MUNICIPALIDAD DE ITAUGUÁ
Intendencia Municipal
Defensores del Chaco Nº 170 – Teléfono: 0294-220358

Itauguá, 02 de noviembre de 2010

Señor

_____

Presente

Tenemos el agrado de dirigirnos a Uds. con el objeto de invitarles a participar en el procedimiento de contratación directa ***N° 25/2010, para la Restauración del Mercado Municipal.***

El plazo límite para la presentación de la oferta es el día 04 de noviembre hasta las 10:00

Las ofertas deberán ajustarse a las condiciones del presente procedimiento de contratación establecidas en los siguientes documentos que se adjuntan:

Anexo 1. Instrucciones a los oferentes y datos del procedimiento de contratación directa.

Anexo 2. Formulario de presentación de oferta.

Anexo 3. Cantidad, descripción y especificaciones técnicas de los bienes/servicios requeridos. Plazo y lugar de entrega o ejecución y condiciones de pago. (Para el caso de contratación de obras, el Anexo 3 incluye: Descripción de las obras, periodo de construcción, lugar, lista estimada de cantidades, planos, especificaciones técnicas, requisitos de carácter ambiental, condiciones de pago.)

Atentamente,

Lic. Sonia Martínez

Responsable de la UOC

Anexo 1

Instrucciones para los oferentes y datos del procedimiento de contratación directa

1. La Convocante ***Municipalidad de Itauguá*** emite estos Documentos que forman parte de las condiciones de la ***Contratación Directa N° 25/2010 para la Restauración del Mercado municipal.*** La cantidad, descripción, las especificaciones técnicas, plazo y lugar de entrega (o de prestación de servicios o de realización de las obras) y condiciones de pago se especifican en el Anexo 3.

2. Los fondos para la presente contratación se encuentran expresamente previstos en el rubro 520 "Construcciones "del Presupuesto General de la Municipalidad año 2010

3. Podrán participar en este procedimiento los Oferentes domiciliados en la República del Paraguay, que no se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas o para contratar establecidas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03

4. Los Oferentes que participen en este procedimiento de contratación deberán observar los más altos niveles éticos. La Convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto. Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el Oferente o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, ha incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas,
   - Se descalificará la oferta del oferente directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas;
   - Se remitirán los antecedentes del oferente directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas en el Título Séptimo de la Ley N° 2051/03.
   - Se presentará la denuncia penal ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

5. Ninguna de las condiciones contenidas en este documento, así como en las ofertas presentadas por los participantes podrán ser negociadas

6. ***Todo Oferente potencial que requiera alguna aclaración sobre estos Documentos deberá comunicarse con la Convocante por escrito hasta el día 02 de noviembre y en la dirección Defensores del Chaco 170, Municipalidad de Itauguá.*** La Convocante responderá por escrito a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes las reciba hasta la fecha límite para realizar consultas. La Convocante enviará copia de las respuestas, incluyendo una descripción de las consultas realizadas, sin identificar su fuente, a todos los oferentes invitados. Así mismo, difundirá dichas respuestas a través del Portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (www.contratacionesparaguay.gov.py)

7. ***La Convocante podrá, modificar estos documentos mediante adendas numeradas hasta el día 02 de noviembre***. Toda Adenda emitida por la Convocante, formará parte integral de los Documentos y serán notificadas por escrito a los oferentes invitados. Además, serán difundidas a través del Portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (www.contratacionesparaguay.gov.py). La Convocante podrá, prorrogar el plazo de presentación de ofertas a fin de dar a los posibles Oferentes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las adendas en la preparación de sus ofertas.

8. El Oferente financiará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su oferta, y la Convocante no estará sujeto ni será responsable en ningún caso por dichos costos, independientemente de la modalidad o del resultado del proceso de contratación.

9. La Oferta, así como toda la correspondencia y documentos relativos a la oferta intercambiados entre el Oferente y la Convocante deberán ser redactados en idioma castellano. *NO, se permitirán o no, catálogos y/o folletos en idioma distinto al castellano.*

10. El oferente deberá presentar con su oferta los siguientes documentos:

    a) El Formulario de oferta suscripto por el oferente en base al formulario estándar que se adjunta en Anexo 2.
    b) Fotocopia simple de la cédula de identidad del firmante de la oferta;
    c) Fotocopia simple de la cédula tributaria del oferente (RUC);
    d) Fotocopia simple de su última declaración de IVA y/o del Impuesto a la Renta;
    e) Fotocopia simple de la patente Municipal del Oferente;
    f) Fotocopia simple de los estatutos y sus modificaciones (en caso de ser persona jurídica);
    g) Fotocopia simple del documento que acredite la capacidad del firmante, cuando corresponda (poder o documentos estatutarios como acta de asamblea o de directorio).
    h) Declaración jurada de no hallarse comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar establecidas en el artículo 40 y de integridad conforme al artículo 20, inc. "w", ambos de la Ley N° 2051/03, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución N° 330/07 de la Dirección General de Contrataciones Públicas.
    i) Certificado de cumplimiento tributario
    j) Póliza de Garantía de mantenimiento de oferta (5% del Total de la oferta)
    k) Declaración Jurada por el cual se garantiza que ni el oferente ni sus proveedores se encuentran involucrados en prácticas que violen los Derechos de los Menores.
    l) Cronograma de Obra
    m) Demostrar poseer experiencia mínima de 3 años en obras similares

Observaciones:

Los oferentes que tengan la constancia del Sistema de Información de Proveedores del Estado (SIPE) no necesitarán presentar los documentos indicados en los incisos b), c), d), e). f), g) y h), cuando en el mismo conste que dichos documentos se hallan activos, para la presentación de la oferta.

11. La moneda de oferta y pago será expresada en GUARANÍES. La cotización en moneda diferente será motivo de rechazo de la oferta. Se mantendrá la moneda de la oferta como moneda del contrato.

12. ***Las ofertas deberán permanecer válidas por 45 días***, contado a partir de la fecha límite para la presentación de ofertas establecida por la Convocante. Toda oferta con un período de validez menor será rechazada por la Convocante. El Oferente garantizará el mantenimiento de su oferta durante dicho plazo de validez mediante la declaración jurada que suscribe al firmar el formulario de oferta adjunto como anexo 2.
13. Las ofertas deberán presentarse en sobres cerrados dirigidos a la Convocante. La Convocante no asumirá responsabilidad alguna por el traspapelamiento o la apertura prematura de las ofertas.

14. Todas las páginas de la oferta deberán estar firmadas y foliadas por el oferente. Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma o la media firma de la persona que firma la Oferta. La falta de foliatura de los documentos de la oferta, podrá ser salvada, únicamente en el acto de apertura, quedando constancia de ello en el acta respectiva.

15. ***Las ofertas deberán ser recibidas por la Convocante en Defensores del Chaco 170, Municipalidad de Itauguá y a más tardar el día 04 de noviembre hasta las 10:00 hs horas***. La Convocante no considerará ninguna oferta que llegue con posterioridad al plazo límite para la presentación de ofertas. Toda oferta que reciba la Convocante después del plazo límite para la presentación de las ofertas será declarada tardía y será rechazada y devuelta al Oferente remitente sin abrir.

16. ***La Convocante llevará a cabo el Acto de Apertura de las ofertas en público en Defensores del Chaco Nº 170, Municipalidad de Itauguá, el día 04 de noviembre a las 10:30 horas.*** Al concluir el acto de apertura, se labrará un acta de conformidad a las disposiciones del artículo 54 del Decreto N° 21909.

17. Para la evaluación y comparación de las ofertas, la Convocante utilizará los siguientes criterios:

1. Capacidad legal:

a) No estar comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar. Este requisito se acredita con el formulario de presentación de oferta que contiene las declaraciones juradas;

b) Tener capacidad legal para presentar ofertas y ejecutar el contrato. Este requisito se acredita con el poder, con los estatutos y con la declaración jurada de tener las calificaciones para ejecutar el contrato. El objeto de la sociedad debe permitir que el oferente pueda ejecutar el contrato requerido. En caso de poseer la constancia del SIPE, se acredita con dicha constancia.

2. Experiencia:

a) ***Demostrar contar con 3 años de experiencia como mínimo en obras solicitada en este llamado.***

Además se aplicarán las disposiciones establecidas en los artículos 56, 57, 58, 59, 60, 61 y 64 del Decreto Reglamentario de la Ley N° 2051/03.

Las ofertas se aceptarán siempre que provengan de personas físicas o jurídicas que cuenten con la solvencia técnica, económica y legal suficiente para responder a los compromisos asumidos frente al Estado Paraguayo y que su actividad comercial o industrial se encuentre vinculada con el tipo de bienes, servicios u obras a contratar.

18. El Sistema de Adjudicación de la presente contratación es: ***Por el total.***

19. La adjudicación se efectuará conforme con los criterios establecidos en el artículo 63 del Decreto Reglamentario de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas. La Convocante se reserva el derecho de declarar desierta o cancelar el proceso de contratación, únicamente conforme con lo dispuesto en los artículos 30 y 31 de la Ley Nº 2051/03 de Contrataciones Públicas, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes.

20. La adjudicación será notificada por nota a cada uno de los oferentes. Deberá difundirse además en el Portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (www.contratacionesparaguay.gov.py).

21. Las personas interesadas podrán protestar por escrito ante la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, contra los actos que contravengan las disposiciones que rijan la materia objeto de este documento, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a aquel en que éste ocurra o el Oferente tenga o deba haber tenido conocimiento del acto impugnado, de acuerdo a la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas.

22. Cualquier persona puede realizar las denuncias de supuestos hechos de corrupción o de irregularidades en este proceso de contratación o en cualquier otro, que tenga conocimiento, a través del Portal de Contrataciones Públicas (www.contratacionesparaguay.gov.py), utilizando el Programa de Protección al Denunciante, que garantiza la confidencialidad de los datos del denunciante, y cuya investigación puede monitorearse a través del Portal

Anexo 2

Formulario de carta/oferta. Procedimiento de contratación directa. Contratación de obras.

Señor:

Municipalidad de Itauguá

Contratación Directa N° 24/2010 "Construcción del Local de la Asociación de Productores Agrícolas de Itauguá.-

Nos dirigimos a ustedes en el procedimiento de contratación directa de referencia, con el objeto de presentar oferta y declarar bajo juramento lo siguiente:

1. No nos encontramos comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para contratar establecidas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03;
2. Nos abstenemos, por sí mismos o a través de interpósitas personas, de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la Convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que nos otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.
3. Que contamos con las calificaciones requeridas para ejecutar el contrato.
4. Hemos examinado y no hallamos objeción alguna a las condiciones de este procedimiento de contratación directa, incluyendo las adendas No: _____*[indicar el número y la fecha de emisión de cada Enmienda];*
5. Hemos examinado los sitios de las obras y nos hemos enterado de las condiciones allí existentes, en lo que respecta a la construcción de las obras. Hemos estudiado detenidamente los planos y demás documentos relativos a la contratación y nos hallamos satisfechos del conocimiento adquirido con relación a la obra a realizar en caso de resultar adjudicados, renunciando en consecuencia a cualquier reclamo posterior, aduciendo desconocimiento del lugar o de las características del terreno donde se efectuará el trabajo;
6. En las condiciones requeridas en los documentos de este procedimiento de contratación directa, ofrecemos realizar los trabajos cuya descripción y precios unitarios y totales, incluidos los tributos o gravámenes que correspondieran, se indican en la planilla siguiente:

Lista de Cantidades y sus Precios

1	2	3	4	5	6	7
Item	**Código de Catalogo**	**Descripcción**	**Unidad de Medida**	**Cantidad**	**Precio unitario**	**Precio Total**
1		***Construcción del Local de la Asociación de Productores Agrícolas de Itauguá.***				
1.1	72102802-009	REPARACION DEL COMEDOR MUNICIPAL				
1.1.1		DEMOLICION				
1.1.1.1		Revoque	m²	183,00		
1.1.1.2		Pared	m²	30,00		
1.1.1.3		Techo	m²	44,35		
1.1.2		MAMPOSTERIA				
1.1.2.1		De elevación, ladrillo común de 0.15 cm	m²	25,00		
1.1.3		REVOQUE				
1.1.3.1		Pared 1.5 cm de espesor sin hidrofugo	m²	184,00		
1.1.4		VENTILACIÓN				
1.1.4.1		Ladrillo con bocó	m²	30,00		
1.1.3.2		Limpieza de estractores Eolicos	Unid.	4,00		
1.1.5		REVESTIMIENTO DE PARED				
1.1.5.1		Pared Azulejo 15x15 cm	m²	183,50		
1.1.6		TECHO				
1.1.6.1		Techo pasillo frente a Administración	m²	44,35		
1.1.7		CAMPANA ESTRACTOR				
1.1.7.1		Chapa galvanizado nº 16 1,50 x0.49	Unid.	8,00		
1.1.8		IMPREVISTOS				
1.1.8.1		Imprevistos	Unid	1,00		
1.2	72102802-005	REPACION DE BAÑO MUNICIPAL				
1.2.1		DEMOLICION				
1.2.1.1		Revoque	Unid	1,00		
1.2.1.1		Pared	Unid	1,00		
1.2.1.2		Revestimiento	Unid	1.00		
1.2.2		MAMPOSTERIA				

1.2.2.1		Elevación de ladrillo común 0.15 cm	m²	29,40		
1.2.3		REVOQUE				
1.2.3.1		Pared 1.5 cm de espesor sin hidrofugo	m²	162,10		
1.2.4		CONTRAPISO				
1.2.4.1		Sobre tierra 10 cm de espesor	m²	15,00		
1.2.5		CARPETA				
1.2.5.1		Bajo ceramica 2.5 cm espesor	m²	20,20		
1.2.6		REVESTIMIENTO				
1.2.6.1		Pared - azulejo 15x15 cm.	m²	122,20		
1.2.6.1		Piso baldosa calcarea 20x20 cm	m²	20,20		
1.2.7		ABERTURA (completo, marco y hojas)				
1.2.7.1		Puerta Placa (0.70 x 2.10)	Unid	1,00		
1.2.7.2		Reparacion de marcos y Hojas	unid	4,00		
1.2.7.3		Plegadisa (Plastico) 0.60 x2.00	unid	1,00		
1.2.7.4		Colocacion de Marcos	unid	6,00		
1.2.8		PINTURA				
1.2.8.1		Al latex Interior con Enduido (Color a convenir)	Unid	1,00		
1.2.9		INSTALACIONSANITARIA				
1.2.9.1		Instalacion de desague Clocal y agua Fria, con material y mano de obras	Unid	1,00		
1.2.9.2		Camara Septica	Unid	1,00		
1.2.10		INSTALACION ELECTRICA				
1.2.10.1		Instalación eléctrica	Unid	1,00		
1.2.11		IMPREVISTOS				
1.2.11.1		Imprevisto	Unid	1,00		
1.3	72131601-007	COLOCACIÓN DE TECHO				
1.3.1		Techo Alero				
1.3.1.1		Frente	m²	35,20		
1.3.1.2		Contrafrente	m²	40,00		
1.3.1.3		Marquesina	m²	46,00		
		IMPREVISTOS				
1.3.1.4		Imprevistos	Unid	1,00		
					Precio Total	

El precio total es de guaraníes _____(*completar en letras*)_____

7. Nuestra oferta se mantendrá vigente por un período de 45 días, contados a partir de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas. Esta oferta nos obligará y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de la expiración de dicho período. Garantizamos que si no cumplimos con esta obligación de mantener la oferta durante el plazo de validez y la retiramos antes de este plazo, abonaremos a la Convocante una multa equivalente al 5 % (por ciento);

8. Entendemos que esta oferta, junto con su debida aceptación por escrito incluida en la notificación de adjudicación, constituirán una obligación contractual entre nosotros, hasta que el Contrato haya sido perfeccionado por las partes.

9. Entendemos que la Convocante tiene el derecho de cancelar o declarar desierto el procedimiento de contratación o rechazar todas las ofertas en cualquier momento con anterioridad a la adjudicación del Contrato, conforme con lo dispuesto en los artículos 30 y 31 de la Ley Nº 2051/03 de Contrataciones Públicas, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes.

_____

Oferente

1. Descripción de las obras.

Restauración del mercado municipal.

2. Periodo de construcción.

Treinta días (30) días.

3. Lugar.

Km 31, Ruta 2-Itauguá

4- Plano

Ver Apartado de Plano

5- Especificaciones Técnicas

1. TRABAJOS PRELIMINARES

1.1. LIMPIEZA DEL SITIO DE OBRA • PREPARACIÓN

*A*ntes del inicio de los trabajos de construcción, se deberá limpiar todo el lugar de escombros, residuos, etc.,

1.2. CIERRE DE LAS OBRAS

El Contratista tendrá la obligación delimitar el perímetro de construcción de obras y del obrador. Se colocaran cercos dicho perímetro que circunda la obra y obrador, serán suficientemente robustos como para garantizar la seguridad del cerramiento. El Contratista queda obligado a mantenerlos por su exclusiva cuenta y cargo en perfecto estado de conservación. El cerco se colocará dentro de los 20 días contados a partir de la firma del contrato y llevará pintados los pictogramas que la Fiscalización de Obras lo indique. Estará a cargo de la fiscalización la determinación del tipo de cierre.

1.3. ILUMINACIÓN Y FUERZA MOTRIZ

Toda iluminación necesaria, estará a cargo del Contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la Fiscalización de Obras. Asimismo correrá por cuenta del Contratista la provisión de fuerza motriz necesaria para los equipos e implementos de construcción, propios y de subcontratistas.

1.4. ENERGÍA ELÉCTRICA

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

1.5. CONSTRUCCIONES PROVISIONALES PARA OBRADOR

Teniendo en cuenta las necesidades de la obra,

Se deja constancia que el depósito para acopio de materiales deberá ser completamente seco e impermeable, para el almacenaje de los materiales que requieren protección contra los agentes atmosféricos o externos varios, teniendo un piso de naturaleza tal que favorezca el normal mantenimiento de los materiales que allí sean depositados.

Si se realizarán 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 aprobación de la Fiscalización de Obras los esquemas y otras documentaciones de las Instalaciones eléctricas provisorias que se proponga ejecutar.

1.6. LETRERO DE OBRA

El Contratista colocará en el lugar que le señale la Fiscalización de Obras, 1 (un Letrero de Obra, de acuerdo al diseño propuesto por la misma. Será colocado en un lugar a definir, con una superficie de acuerdo a la necesidad

del mismo, con las leyendas respectivas que se te indicarán oportunamente. Será fabricado en chapa negra N° 24 con armazón de madera ó metal pintado con esmalte sintético. La altura a que debe ser colocado el letrero será de (dos) mts, contando desde el nivel natural del suelo hasta la parte inferior del letrero.

Previo al emplazamiento del mismo, deberá someterse a la aprobación de la Fiscalización de Obra. Estará prohibido colocar propagandas, salvo indicación contraria al respecto. El cartel se colocará dentro de un plazo de 30 (treinta) días corridos contados a partir de la firma del contrato.

1.7. AGUA PARA CONSTRUIR

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 pudiera corresponder por ese concepto, los que le serán reembolsados contra presentación de las facturas correspondientes.

1.8. ELEMENTOS PARA USO EN OBRA

El Contratista deberá mantener permanentemente en Obra, a disposición de la Fiscalización de Obras, y en perfecto estado de conservación:

- 1 (una) cinta de acero de 25 (veinticinco) a 30 (treinta) metros.
- 1 (una) cinta de acero de 10 (diez) metros.

Las mismas quedarán como propiedad del Contratista al terminar la obra.

1.9. ACCESO A OBRA DEL PERSONAL

El ingreso a la obra de todo el personal empleado para la ejecución de los trabajos, se dispondrá por un único lugar a ser determinado oportunamente por la Fiscalización de Obras. El Contratista deberá disponer de todos los medios necesarios para el control permanente del ingreso y salida de personas de los recintos laborales, cuidando puntillosamente el ingreso de personas ajenas a la ejecución de tareas inherentes a la obra.

1.10. LIMPIEZA DE OBRA

Será establecido que al iniciar los trabajos, el Contratista deberá efectuar 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 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 de uso, sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento, estructura, que ha quedado sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, solados, artefactos eléctricos y sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación.

La Fiscalización de Obras estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas. Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del área de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista.

1.11. CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES

La carga y descarga de los materiales se realizará a través de un solo acceso a los lugares de trabajo y obrador, debiendo el Contratista arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias. Los materiales, antes o después de las descargas deberán ser acopiados en lugares previstos, de común acuerdo con la Fiscalización de Obras.

Para la carga y/o descarga de materiales, fundamentalmente las provenientes de demoliciones o residuos, se deberá cuidar el exceso de salida del material o polvo. Estas tareas se coordinarán con la Fiscalización de Obras y se realizarán dentro de los horarios que ésta considere conveniente.

1.12. SERENO

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

CAPÍTULO 2

2. MATERIALES DE CONSTRUCCION

2.1. GENERALIDADES-ALCANCES

Todos los materiales a ser empleados en las obras serán de primera calidad y responderán a las Normas previstas en la documentación contractual. Los materiales que se provean envasados, serán mantenidos en los recipientes con los precintos y rótulos originales hasta el momento de su uso. Los que no posean marcas o señales, se almacenarán en condiciones de poder identificarlos hasta tanto la Fiscalización los haya aprobado.

El almacenamiento diferenciado de materiales se mantendrá hasta el momento de su uso, para aquellos casos que se abastezcan en distintos tipos de una misma especie genérica. Se destaca especialmente para los materiales perecederos que deben almacenarse en condiciones que no degraden sus propiedades. El Contratista deberá demostrar en todos los casos la procedencia de los materiales.

En general, los materiales componentes de morteros responderán a las distintas obras, con arreglo a su fin, y serán adosados granulométricamente en forma adecuada a ese propósito. Si existiera duda respecto a cualquiera de los materiales a emplear en relación a lo indicado en las Especificaciones Técnicas, se aplicarán las prescripciones que establezca la Fiscalización.

2.2. AGUA

Tanto en la confección de morteros para la albañilería, revoques, etc., como para la mezcla destinada a la ejecución de estructuras de hormigón armado, se empleará agua potable con preferencia a cualquier otra. El agua a ser utilizada será limpia y estará exenta de aceites, ácidos, álcalis o materias vegetales.

2.3. ARENA LAVADA DE RIO

Será de constitución granular por desgaste de rocas duras, estas serán limpias de granos gruesos y/o finos y no contendrán sales, substancias orgánicas, ni arcilla adherida a su grano. Se admitirá un 5% en peso sobre el total, de arcilla suelta y finamente pulverizada. La arena por lo general deberá ser de granulometría uniformemente variada.

Para revoques finos y enlucidos se usará arena fina. Para revoques gruesos y hormigones se utilizará arena mediana a gruesa, con preferencia esta última, o bien, una mezcla de ambas por partes iguales.

Si los ensayos de probetas resultaren deficientes, se exigirá el empleo de arena gruesa exclusivamente. Sumergidas las arenas en el agua no la enturbiarán. Si existieran dudas respecto a las impurezas que contiene la arena, se efectuarán ensayos colorimétricos como se indica a continuación:

* Se vierte en una botella graduada de 350 cm3 la arena, 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 utilizada 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.

2.4. CEMENTOS

Será de industria nacional. En caso de utilizarse de otra procedencia, estará sujeto a las leyes o disposiciones que rigen su importación y deberá ser sometido a prueba en e! Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN), el que expedirá el certificado respectivo para su uso. Los gastos de cualquier prueba estarán a cargo del Contratista.

Se usaran l*os* Tipos 1, conforme a las indicaciones del fabricante (Industria Nacional del Cemento - INC) En cualquier caso, el cemento será fresco y en envases originales, debiendo rechazarse aquel que haya tomado humedad o contenga partes aglutinadas.

El almacenamiento del cemento se dispondrá en locales cerrados bien secos, sobre pisos levantados y aislados del terreno natural, y quedará constantemente sometido al examen de la Fiscalización de Obras, desde su recepción o ingreso a la obra hasta la conclusión de los trabajos en los que los cementos serán empleados.

Además de las revisiones que la Fiscalización de Obras crea oportuno realizar directamente, podrá exigir al Contratista que haga comprobar en un Laboratorio Oficial que la misma designará, la naturaleza y buena calidad del cemento, por medio de los ensayos o análisis mecánicos, físicos y químicos pertinentes.

Todo cemento grumoso o cuyo color esté alterado, será rechazado y deberá ser retirado de la obra dentro de las 48 (cuarenta y ocho) horas de notificado el Contratista por parte de la Fiscalización de Obras. Igual medida se deberá adoptar con todas las partidas de la provisión de cementos que por cualquier causa se averiasen, deteriorasen, etc., durante el curso de los trabajos.

2.5. CALES

Las cales se obtendrán de la calcinación a altas temperaturas de piedras calizas puras constituidas por carbonato de calcio. Serán de dos tipos a saber: cales aéreas y cales hidráulicas. Su ingreso a obra deberá ser en bolsas.

2.6. CALES HIDRATADAS EN BOLSA

Procederán de fábricas acreditadas y serán de primerísima calidad. Deberán entrar en la obra en sacos ó bolsas. Los envases vendrán provistos del sello de la fábrica de procedencia. Serán de polvo impalpable, que no deje más de un 12% de residuo sobre el tamiz de 900 mallas por centímetro cuadrado. Su peso específico 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 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 Kg por centímetro cuadrado. Una vez ingresadas las bolsas de cal a la obra deberán ser depositadas y almacenadas al abrigo de la intemperie evitando humedades, etc.

2.7. LADRILLOS COMUNES

Serán uniformes, tamaños y formas regulares, tendrán una estructura llena y en lo posible fibrosa; estarán uniformemente cocidos, sin vitrificaciones; carecerán de núcleos calizos u otros cuerpos extraños, no serán friables, hechos con arcilla provista de la liga suficiente, con aristas vivas, sin roturas, con caras planas, sin rajaduras ni partes sin cochura o excesivamente calcinadas; al golpearlos deberán emitir un sonido metálico. Las tolerancias de variaciones en sus medidas no excederán en más del cinco por ciento (5%). Su resistencia mínima a la rotura por compresión será de 70 kg/cm2, en probetas constituidas por 2 (dos) medios ladrillos unidos con cemento portland.

Una vez embebidos en agua y sometidos a alteraciones de temperatura entre 5° C y 35° C durante no menos de veinte (20) veces, no deberán acusar en su masa deterioros ni principios de disgregación. No tendrán rajaduras ni deterioros que afecten su conveniente utilización. Serán procedentes de fábricas reconocidas y acreditadas en plaza. Tendrán las siguientes dimensiones: 24,00 a 25,00 cm. de largo, 11,00 a 12,00 cm. de ancho y 4,00 a 4,50 cm. de espesor, aproximadamente.

2.8. CASCOTES

Los cascotes a ser empleados para contrapisos, etc., provendrán de ladrillos (o parte de los mismos), así como también restos de otros materiales cerámicos como ser por ejemplo ladrillos laminados, tejas, tejuelones, etc., debiendo ser bien cocidos, limpios y angulosos. Su tamaño variará entre 2 a 5 cm aproximadamente.

Los destinados a la fabricación de hormigones deberán estar completamente limpios y libres de toda sustancia, inclusive de polvo del mismo material, y serán provenientes de ladrillos bien cocidos y triturados en tamaños adecuados.

Excepcionalmente podrán utilizarse cascotes, provenientes de demoliciones de paredes ejecutadas con mezcla de cal. A tal efecto deberá solicitarse aprobación previa de parte de la Fiscalización de Obras, la cual rechazará todo cascote que no reúna las condiciones antedichas al principio y/o que contengan restos de cualquier otro material (salitre, estén sucios, etc.).

Cuando se empleen para rellenos podrán provenir únicamente de demoliciones de muros de ladrillos con mezcla de cal, libres de otros materiales extraños como madera, yeso, etc. No se admitirán cascotes provenientes de demoliciones de hormigones fabricados con piedra granítica o canto rodado.

5. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO

5.1. RESISTENCIA MECÁNICA DEL HORMIGÓN

A. La calidad del hormigón, desde el punto de vista mecánico, estará definida por el valor de su resistencia característica de roturar a compresión, Fck, correspondiente a la edad en que aquel deba soportar las tensiones de proyecto. Salvo indicación expresa en otro sentido, dicha edad será de 28 días y el Fck igual a 180 Kg/cm^2 para estructuras normales y 210 Kg/cm^2 para estructuras especiales, Los valores de las resistencias características son los indicados en los planos correspondientes.
B. El cálculo de la resistencia característica del hormigón se realizará en base a ensayos de probetas cilíndricas normales de 15 cm de diámetro y 30 cm de altura, moldeadas y curadas de acuerdo a lo que establecen las normas del INTN.
C. Cuando se trate de juzgar la calidad y uniformidad del hormigón colocado en obra, el curado de las probetas se realizará en condiciones normalizadas de humedad y temperatura.

5.2. RESISTENCIA CARACTERÍSTICA • REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR EL HORMIGÓN DE OBRA

A. En obra se controlará sistemáticamente la calidad y uniformidad de cada tipo de hormigón, mediante ensayos de compresión.
B. Cada tipo de hormigón colocado en obra deberá cumplir las siguientes condiciones mínimas:
   - Fck estimado igual o mayor que la especificada.
   - El promedio de los resultados de cuatro ensayos consecutivos cualquiera será igual o mayor que Fck estimado.
   - Ningún resultado individual será menor a 85% de Fck.
C. Si no cumplen una o más de las condiciones indicadas en B, el hormigón representado por las probetas ensayadas no reúne la resistencia mecánica exigida por estas especificaciones.

5.3. COMPOSICIÓN Y DOSIFICACIÓN DEL HORMIGÓN

A. Las proporciones de los materiales componentes de cada tipo de hormigón se determinará en forma experimental, teniendo en cuenta las exigencias establecidas, que determinan sus características y condiciones de calidad. El dosaje correcto del hormigón será aquel que le proporcione:
   - Consistencia y trabajabilidad
   - Resistencia especificada.
   - Máxima protección de las armaduras.
   - Resistencia a la acción agresiva del medio ambiente al que estará expuesta la estructura.
   - Condiciones necesarias requeridas por las estructuras.

6. ALBAÑILERÍA

6.1. GENERALIDADES

El Contratista ejecutará las mamposterías de acuerdo a las indicaciones establecidas en los planos, quedando entendido que las dimensiones consignadas en ellos se refieren a espesores teóricos de paredes revocadas. Todo tipo de pared responderá exactamente a las indicaciones detalladas en todos los Planos.

Los ladrillos, sean cual fuere el tipo de ellos, deberán estar bien mojados, y se colocarán trabados, con juntas desencontradas. Deberán mantenerse una perfecta horizontalidad y verticalidad y la coincidencia en la correspondencia y alternancia de juntas verticales.

Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de aplicación de ladrillos de plano o de hormigón, o de revoques de un espesor mayor al prescripto. No se admitirá el empleo de medios ladrillos, salvo los imprescindibles para su trabazón. Se proscribe en absoluto el uso de cascotes. La penetración de muros en los cruzamientos, se hará en todas las hiladas, quedando prohibido el sistema de trabar por uniones alternadas.

En los lugares donde resulte necesario, sin indicación expresa en contrario, el empalme de muros o tabiques con otras estructuras en existencia será logrado mediante su vinculación, por introducción de barras de hierros redondos comunes de 0,8 mm y 0,50 m de largo, a razón de tres (3) por cada metro en elevación, sellando dichos hierros con mortero del Tipo "A".

En todo muro o tabique que deba elevarse hasta empalmar, en su nivel superior, con estructuras de hormigón armado o de otra clase, deberá detenerse su elevación dos (2) hiladas antes de su nivel definitivo, para completar las mismas recién después de ocho (8) días, acuñando los ladrillos perfectamente con mortero del Tipo "B". Asimismo, se tendrá especial cuidado en disponer todos los recaudos y protecciones necesarias a fin de no ocasionar, por la ejecución de paredes, deterioros o alteraciones a los acabados concebidos en el Proyecto.

Las juntas de paredes en general no excederán de 1,5 cm de espesor, salvo expresa indicación en contrario. Los muros, las paredes y los pilares se erigirán perfectamente aplomados, con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serio para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

En los tabiques y muros se embutirán los ductos que resultaren necesarios pues deberá tenerse en cuenta que, con posterioridad a su ejecución, no podrán cortarse en aquellos, canaletas o huecos que excedan un cuarto (1/4) de su espesor. Cuando se indique instalación a la vista, se tendrá en cuenta que los ductos serán prolijamente fijados mediante grapas. Todo tipo de muros responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos. Las paredes de elevación podrán ser de ladrillos comunes macizos, de ladrillos huecos o de bloques de hormigón.

6.2. ALBAÑILERÍA DE LADRILLOS COMUNES DE NIVELACIÓN Y ELEVACIÓN

Los ladrillos deberán estar bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en tinas, una hora antes de proceder a su colocación. Se los hará resbalar a mano, sin golpearlos, en un baño de mezcla apretándolos de manera que ésta rebase por las juntas.

Se apretará con fuerza la mezcla en las llagas o rendijas con canto de la llana y se recogerá en ésta la que fluya por las juntas de los paramentos. Las paredes que deban ser revocadas o rejuntadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 5 mm de profundidad.

Los ladrillos, ya sean que se los coloque de plano o bien de canto, se asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales. Quedará estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo lo imprescindible para la trabazón, y en absoluto el uso de cascotes.

La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme lo que se prescribe, y las, llagas ó rendijas deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los lechos de mortero no excederá de 15 mm. Los muros, las paredes y los pilares, se erigirán perfectamente a plomo con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos. La erección se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo, para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano prescripto para el haz de albañilería que sea mayor de un centímetro cuando el paramento deba revocarse, o de 5 milímetros si el ladrillo debiera quedar a la vista. Cuando en los planos se indique mampostería reforzada, se colocarán en la misma dos hierros de diámetro 4,2 mm cada cuatro hiladas asentadas con mortero Tipo "B". 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 fisuras.

Las juntas de unión entre distintos materiales como carpintería y hormigón, albañilería, etc., expuestas a la intemperie serán tratadas con masilla elástica aprobada previamente por la Fiscalización, en forma de asegurar una impermeabilización permanente. Al levantar las paredes se dejarán las canaletas verticales necesarias para las cañerías en general.

Una vez colocados los caños se cerrarán las canaletas con metal desplegado. Estas canaletas no deberán interrumpir el recorrido de hierros dentro de la albañilería reforzada. Todos los trabajos enumerados más arriba, lo

mismo que la erección de andamios, etc., se ejecutarán como parte de la albañilería, sin derecho a remuneración adicional alguna, por cuanto su valor se encuentra comprendido en los precios unitarios estipulados para ella.

6.3. HIDRÓFUGOS

Los asfálticos serán de una preparación especial a base de brea de hulla y arena silícea con exclusión de todo agregado extraño. Su aplicación se efectuará siempre caliente. Los que deban adicionarse con el agua de empastado de las mezclas, serán aprobados por la Fiscalización de Obras.

6.4. ALCANCE

Para los fines de estas especificaciones quedan definidos como "Aislaciones" todos aquellos trabajos que tienen por objeto la estanqueidad de la obra mediante el empleo de materiales impermeables y de cuidados constructivos, que den a la obra protección contra la penetración del agua, sea ésta de infiltración, perforación bajo presión, así como la humedad del suelo. Los trabajos descriptos en este ítem comprenden la provisión de mano de obra, de materiales y de todo otro elemento indispensable para ejecutar la aislación hidrófuga necesaria. La utilización de la capa hidrófuga está indicada en los planos del proyecto y los materiales y requerimientos constructivos en general se indican a continuación. Se podrá utilizar cualquier producto impermeabilizante de uso actual, previa autorización de la fiscalización.

6.5. HORIZONTAL PARA MUROS

La capa aisladora horizontal será ejecutada normalmente con mortero del Tipo "A", pero para casos especiales se realizará con mortero Tipo "O" que incluye la adición de una cantidad de hidrófugo de marca reconocida, en la proporción indicada en dicha tabla o la indicada por el fabricante, disuelto en el agua con que debe prepararse el mortero. Será ejecutada dos (2) hiladas por encima del nivel de piso terminado, cubriendo además sus dos (2) caras verticales conforme a detalles o a indicaciones de la Fiscalización, excepción hecha de las paredes exteriores con mampostería a la vista, en las cuales no se aplicará sobre el paramento exterior.

Esta capa aisladora fratasada tendrá un espesor mínimo de 5 mm y se colocará con esmero y sin interrupción para evitar filtraciones y humedad. Una vez fraguada, se aplicarán uniformemente dos (2) manos de pintura de asfalto en caliente, sin tipo alguno de solvente, o con emulsión asfáltica (frío - asfalto)

6.6. MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN DE LADRILLOS ORNAMENTALES

Constituye el muro construido con piezas cerámicas caladas de 0,20 x 0,20 m, de diseño a determinar, asentadas sobre mortero del Tipo "A", "B" ó "N", de espesor no mayor que 1,5 cm. Antes de ser colocadas, las piezas cerámicas serán humedecidas. Las juntas deberán ser verticales y horizontales, sin trabas. Las hiladas irán perfectamente niveladas y aplomadas, y cada cuatro (4) hiladas, contados en forma vertical, se incorporarán como refuerzo dos (2) varillas de 0 4,2 mm. Como acabado llevarán 1 (una) capa de fungicida y 2 (dos) manos de barniz, o bien limpieza con ácido muriático y silicona.

7. TECHOS

7.1. ALCANCE

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser tejas, chapas, tejuelones o tejuelas, maderamen, bocatejas, cumbreras, etc., ya sea que éstos estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.

Techo de chapas metálicas con chapas N° 26; vigas con varillas N° 20 y gusanillos N° 16, correas, varilla inferior ↓12 y los dos restantes ↓10 con gusanillos de ↓8.

Las chapas son aseguradas con clavo gancho con arandela, goma y tornillo

Toda la estructura de techo será pintada primeramente con dos manos antioxido y luego con pintura sintética con color a ser determinado por el fiscal.

7.2 ESTRUCTURA DE TECHO

La Estructura de Techo será diseñada según planos presentados, cualquier duda será corroborada por el fiscalizador de obra.

7.3 TECHO DE CHAPA Nº 26

La colocación de chapa Nº26 será

8. REVOQUES

8.1. PRESCRIPCIONES GENERALES

El Contratista ejecutara los revoques que comprenden los de muros y pilares, los de aristas de mochetas y los de cantos de ángulos salientes, de acuerdo alo indicado en los planos y a lo establecido en las presentes especificaciones. Con carácter de disposiciones comunes aplicables a los diversos tipos de revoques, seguidamente se detallan las especificaciones que complementan las peculiaridades tratadas en los ítems que, a ese respecto, se refieren a cada caso en particular.

Antes de comenzar el revoque de un local, deberán estar colocados todos los marcos y aberturas, y se verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas y el paralelismo de las mochetas o aristas, solicitando a la Fiscalización su conformidad. Los paramentos que serán revocados, se limpiarán y prepararán esmeradamente, desbastando y limpiando las juntas en el caso de paredes de ladrillos, y desprendiendo por rasqueteado o abrasión las costras de mezcla de las superficies, incluyendo todas las partes no adheridas.

No se permitirá revocar paredes que no hayan asentado completamente. Antes de la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir, si no hubiera indicación en contrario. Una vez ejecutados los revoques se los mojará abundantemente y en forma frecuente, en la medida necesaria para evitar fisuras.

Salvo en los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques tendrán un espesor mínimo de 1,00 cm en total, fratasado, con mortero del Tipo "D° o "G° cuidando que la mezcla no contenga restos vegetales o gránulos de cal que afecten luego la calidad del trabajo.

Los distintos tipos de revoques serán tos que se especifican en cada caso con los planos y planillas de locales. Los paramentos de las paredes que deben revocarse se limpiarán esmeradamente, raspando la mezcla de la superficie, despreciando las partes no adherentes y abrevando el paramento con agua.

Los enlucidos no podrán ejecutarse hasta que el jaharro haya secado lo suficiente, y tendrán una vez terminados, un espesor que podrá variar entre tres y cinco milímetros. Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos cualesquiera, y tendrán las aristas bien rectas.

Las superficies curvas se revocarán empleando guías de madera. Las aristas de intersección de los paramentos entre si y de estos con los cielorrasos, serán vivas y rectilíneas. En los revoques a cal, el enlucido se alisará perfectamente. Después de esta operación, se pasará sobre el enlucido un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas a satisfacción de la Fiscalización.

Los paramentos a revestirse deberán previamente limpiarse perfectamente con cepillo de acero o ácido diluido en agua, según corresponda, lavados convenientemente o impermeabilizados con pintura y comprimiendo bien el mortero. La separación entre revoque y revestimiento se hará mediante una buña igual a las juntas entre azulejos.

Para cualquier tipo de revoque, el Contratista preparará las muestras que la Fiscalización requiera hasta lograr su aprobación. Se seguirán en todo las indicaciones de las planillas de locales, cortes, fachadas, etc.

Antes de comenzar el revocado de una losa, se verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc., el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso, llamando la atención de la Fiscalización de Obras si estos fueran deficientes para que sean corregidos por el Contratista. También se cuidará especialmente la parte del revoque al nivel de los zócalos, para que al ser aplicados estos últimos se adosen perfectamente a la superficie revocada.

8.2. REVOQUES INTERIORES

8.3. REVOQUES INTERIORES DE CEMENTO ALISADO

En el caso de ladrillo visto se dejara primero azotar el muro con arena con portland

Salvo indicación consignada en los planos y detalles, se utilizará mezcla tipo "D" ó °G". Se ejecutarán aplicando sobre el jaharro el enlucido, y cuando éste se halle aún húmedo se espolvoreará cemento común alisándolo a cucharín o llana metálica.

8.4. JAHARRO Y AZOTADO BAJO REVESTIMIENTO

Bajo azulejos, cerámicas, etc., y en locales sanitarios en general, se ejecutará previamente un azotado con mezcla tipo "B", un jaharro con mezcla tipo "D° ó "G" y luego un jaharro con mezcla tipo "K", sometiendo luego el revoque al proceso denominado "peinado" para que las cerámicas y/o azulejos se adhieran mejor al mismo.

8.5. REVOQUE DE PAREDES A UNA CAPA

Siguiendo estrictamente lo establecido en el ítem correspondiente a las Generalidades y Prescripciones Generales, estos revoques se ejecutarán con mortero del Tipo "D" para los paramentos y con mortero de dosaje 1:1:4 (cemento - cal - arena) para mochetas, cantos y aristas. Los paramentos interiores de muros expuestos al sur tendrá revoque hidrófugo, azotada hidrófuga (1.3) y una capa de filtro.

9 CONTRAPISOS

9.1. ALCANCE

El Contratista construirá contrapisos y pisos en todos los lugares indicados en los planos, siguiendo las indicaciones de la Fiscalización y las que se establecen en estas especificaciones.

9.2. CONTRAPISOS SOBRE TIERRA

El suelo, antes de precederse a la colocación del contrapiso, se apisonara conforme a lo establecido en estas especificaciones y a lo que oportunamente establezca la Fiscalización. No se procederá a la ejecución de contrapiso sobre tierra sin autorización previa de la Fiscalización, la que se solicitará una vez nivelada y apisonada perfectamente la tierra, agregando un riego adecuado para conseguir la humedad relativa apropiada para la buena consolidación del terreno.

Cuando la planilla de focales indique contrapisos sobre tierra y veredas, éstos se ejecutarán con mezcla tipo "E" ó "H", y su espesor mínimo será de 10 cm.

9.3. CONTRAPISOS DE CASCOTES LECHADOS

Será ejecutado una vez cumplidos, a satisfacción de la Fiscalización, los requisitos indicados en el ítem Contrapiso sobre Tierra, respecto a compactación del terreno. Luego se ejecutará el contrapiso con un espesor mínimo de 10 cm, de cascotes apisonados y lechadas con mortero del Tipo "E" o "H' previa colocación de franjas de nivelación considerando la pendiente necesaria para escurrimiento de agua, en caso de ser necesaria.

Antes de lechar, deberá mojarse el lecho de cascotes y una vez lechado proceder a su compactación. La superficie terminada no deberá presentar cascotes sueltos o intersticios sin llenar y debe estar perfectamente revelada.

9.4. CONTRAPISOS DE HORMIGÓN DE CASCOTES

Se ejecutará con hormigón de dosaje Tipo “T”. El diámetro de los cascotes oscilará entre 2 y 5 cm, debiendo estar zarandeados, libres de polvo, tierra etc., y abundantemente mojados antes de mezclarlos. En ningún caso se colocaran los cascotes en forma separada de la mezcla. El espesor mínimo del contrapiso será de 7 cm. Irá asentado sobre terreno natural, el que deberá estar bien apisonado antes de su cargamento.

Previamente se colocarán franjas de nivelación considerando las pendientes necesarias en los pisos, para escurrimiento de agua como sucede en los baños, corredores, etc. La superficie del contrapiso estará bien nivelada y alisada de manera tal que para la colocación del piso no sea necesario rellenarla con arena, ni con otro material que no sea la mezcla correspondiente a dicha colocación.

10. PISOS

10.1. GENERALIDADES

Los solados presentarán superficies regulares depuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que indiquen los planos constructivos respectivos o que la Fiscalización señalase en cada caso. Los que se construyen con baldosas, mosaicos, etc., de forma variada, responden a lo indicado en cada caso en la planilla de locales, o en los planos de detalles respectivos, debiendo el Contratista ejecutar muestras de los mismos, cuando la Fiscalización lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación.

En las veredas y patios descubiertos y en los solados que se indiquen en planos y planillas, se deberán dejar las juntas de dilatación indicadas en los planos respectivos, o que juzgue necesario la Fiscalización, las que se rellenarán con mástic bituminoso formado por partes ¡guales de asfalto y arena de grano grueso, que interesará también los contrapisos.

Las juntas se rellenarán con lechada de cemento portland, coloreado si así lo exigiera la Fiscalización. Antes de iniciar la colocación de los solados, el Contratista deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Presentar las muestras de mosaicos, cerámicas, piedras, etc., conque ejecutará los pisos, y obtener la correspondiente aprobación de la Fiscalización.
- Solicitar a la Fiscalización, por escrito, las instrucciones para la distribución de tos mosaicos, baldosas,
- cerámicas, etc., dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellos.

10.2. PISO DE MOSAICOS CALCÁREOS

Las baldosas serán de cemento Portland comprimido, de dimensiones comúnmente comercializadas en plaza de 15, 20, 25, y 30 cm de lado, de colores varios, con la primera capa de cemento coloreado de 2 mm de espesor, de color uniforme, suaves al tacto en la parte superior, aristas rectilíneas, sin rebabas.

El espesor mínimo de las baldosas será 1,6 cm. No se colocarán hasta que tengan por lo menos 30 (treinta) días de estacionamiento. Antes de su colocación el material deberá ser presentado a la Fiscalización para su aprobación.

Los cortes de baldosas serán hechos a máquina. Se colocarán con mortero del Tipo "D" o "N", según se indique en los planos, por hiladas paralelas, con las juntas alineadas a cordel y dispuestas indistintamente con los lados paralelos o con las diagonales paralelas a los paramentos del local.

Las juntas se rellenarán con lechada de cemento, con mortero del Tipo "A", según' sea el caso, coloreado con óxido rojo logrando una pastina del mismo color que el de la baldosa, evitando producir manchas o coloración diferente.

Antes del secado de la pastina se procederá a la limpieza de la superficie, removiendo el excedente que pudiera quedar en las juntas. El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes, pudiendo ser colocados paralelos a los paramentos laterales y/o en diagonal a las mismas.

11. REVESTIMIENTOS

11.1. ALCANCE

El Contratista colocara en los lugares indicados en los planos y planillas de locales el revestimiento correspondiente, de acuerdo con lo indicado en estas especificaciones y siguiendo las instrucciones de la Fiscalización. El revestimiento destinado a locales o lugares expuestos a recibir agua de cualquier procedencia, llevará previamente una azotada de cemento con hidrófugo.

11.2. REVESTIDO DE AZULEJOS

Los azulejos tendrán una cantonera redondeada de terminación como remate igual a las mesadas de baños en los bordes.
Las piezas destinadas a la ejecución del revestimiento serán en todos los casos de la mejor calidad debiendo responder a la condición de coloración uniforme. Su protección en obra tendrá el mismo alcance establecido para las piezas de pisos y zócalos.

El Contratista deberá presentar para su aprobación las muestras de cada una de las piezas que se utilizarán en los revestimientos las que, una vez aprobadas, se mantendrán en obra y servirán de elementos de contraste para la recepción de los materiales a ser incorporados. Asimismo, entregará antes de la recepción final, sin cargo e incluido dentro del precio contractual, el cinco por ciento (5%) adicional de cada una de las piezas utilizadas en la obra como cantidad de provisión de materiales para reposición, no siendo esta cantidad inferior a 2,00 (dos) m2.

Los azulejos tradicionales son los de medidas 15 x 15 cm y 4 mm de espesor mínimo, de diversos colores y de primera calidad, o de lo contrario de las medidas y colores especificados en los planos respectivos, No deberán presentar agrietamientos, burbujas en el esmalte, alabeos ni otros defectos. Las dimensiones y tinte serán uniformes.

Todas las piezas de estos revestimientos serán asentadas con mortero del Tipo "K", habiéndose ejecutado previamente una azotada con mortero del Tipo "A", con hidrófugo en su caso. Opcionalmente podrán ser colocados con morteros adhesivos de marcas reconocidas en el mercado, siguiendo las instrucciones de los fabricantes para su preparación y uso, debiéndose aplicar normalmente con espátula dentada y su espesor será de máximo 5 mm. El acabado del revoque será rasado y rústico (peinado). Los azulejos se dispondrán con juntas cerradas, horizontal y verticalmente rectas, y rellenadas con pastina de cemento blanco o de pastina previamente preparada de colores similares al de los azulejos, con espesor máximo de 2 mm.

Las cajas de llaves, luces o canillas sobre superficies azulejadas exigirán apropiados recortes. Los azulejos manchados que no puedan ser limpiados, los rotos, rajados o rayados, serán cambiados por cuenta del Contratista. Previa a su colocación los azulejos serán mantenidos en agua durante ocho (8) horas como mínimo. No llevarán zócalos aquellos muros que lleven revestimientos de azulejos, excepto cuando se traten de revestimientos sobre muebles o equipamientos, como en cocinas, lavaderos, etc.

12. CARPINTERÍA DE MADERA

12.1. ALCANCE

El total de las estructuras que constituyen la carpintería de madera, indicada en los planos y planillas correspondientes, se ejecutará y colocará de acuerdo con los planos, las especificaciones y las indicaciones de la Fiscalización. El Contratista ejecutará los trabajos conforme a su fin, verificando la resistencia y la rigidez de cada elemento. Toda modificación del diseño original deberá contar con la aprobación de la Fiscalización.

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería serán, en todos los casos, de primera calidad, sanas, bien secas, de fibras rectas y carecerán de alburas o sámagos, grietas, nudos, o de cualquier otro defecto. Las maderas duras tendrán fibras derechas, sin fallas, agujeros o nudos defectuosos en las caras aparentes.

Las maderas semi duras serán aserradas en tablas, estacionadas al aire libre, protegidas del sol y de la humedad, no deberán acusar olor a moho, indicios de principio de putrefacción, ni ofrecer al golpe un sonido apagado, no presentarán hendiduras longitudinales ni radiales.

Las piezas deberán ser todas elegidas sin manchas, añadiduras, obturaciones ni taponamientos de naturaleza alguna, carentes de resina, con color y veta perfectamente uniformes en cada estructura. Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones, las aristas bien rectilíneas y sin escalladuras.

No se permitirá el arreglo de las piezas de carpintería desechadas sino en casó de que no se perjudique la solidez, duración y estética de dichas piezas. Se desecharán definitivamente y sin excepción todas las obras en las cuales se hubieran empleado o debieren emplearse para corregirlas, clavos o masilla, o piezas añadidas en cualquier forma. -

Las partes movibles se colocarán de manera tal que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego máximo de 3 mm. Toda la obra de carpintería que durante el plazo de garantía de obra llegara a alabearse, hincharse, resecarse o apolillarse, será arreglada o cambiada por el Contratista a sus expensas. Las piezas tendrán un porcentaje mínimo de humedad, condición a ser controlada por la Fiscalización cuando lo crea conveniente. Si no se cumple este requisito, las mismas serán rechazadas y retiradas de la obra por el Contratista.

La madera será trabajada con procedimientos mecánicos y, en todos los casos, en el sentido a favor de la veta. Las piezas que resultaren defectuosas por su mal labrado o porque se alabearon después de trabajadas, o que presentaren falta de uniformidad en sus espesores y las que, luego de pulidas, resultaren deformadas o disminuidas en sus perfiles, excediendo las tolerancias proscriptas, serán desechadas. Toda superficie vista deberá ser suave al tacto, sin vestigios de aserrado o depresiones, las aristas serán bien rectilíneas, redondeadas ligeramente a fin de matar los cantos vivos.

Las ensambladuras del tipo a caja y espiga tomaran un tercio del espesor de la madera. Las engargoladuras tendrán lengüetas lo suficientemente largas para que no puedan salirse de las ranuras al contraerse la madera y nunca serán menores que 1 cm. Donde se indique en los planos y, en general, para los embalses a bastidor de mucho espesor, las engargoladuras tendrán doble ranura y lengüeta. El Contratista deberá reparar o cambiar, a sus expensas, la obra de carpintería de madera que, durante el plazo de conservación y garantía, se hubiera hinchado, alabeado o resecado.

12.2. MARCOS

Serán de madera de lapacho, curupay o de ybyrapytá, según lo indicado en los planos o las especificaciones técnicas de la obra, con la escuadría indicada en los planos, amurados con 3 (tres) tirafondos de 3/8" x 5" a cada lado, con mortero del Tipo "B". Cada marco será entregado con 2 (dos) manos de aceite de lino triple cocido.

12.3. HERRAJES

Reunirán, en cualquier caso, condiciones de primer orden, tanto en lo que respecta a resistencia, sistema, duración y eficiencia en su aplicación, como a presentación, acabado y calidad de sus elementos constitutivos. Serán, por cada hoja de puerta, 3 (tres) fichas reversibles reforzadas de 5 (cinco) agujeros (1,50 pares), cerraduras de embutir, de marca reconocida, comunes para puertas internas y a cilindro para las puertas al exterior, mas los pasadores de embutir o externos que las especificaciones técnicas o los planos de detalles así lo requieran.

Se encastrarán con limpieza en las partes correspondientes de las obras. En todos los casos, el Contratista deberá especificar la marca y procedencia de las cerraduras, fichas, pasadores y otros herrajes a ser colocados, además de enviar un modelo de muestra para la aprobación de la Fiscalización.

Todas las puertas que dan al exterior tendrán cerraduras con combinaciones diferentes y no se admitirá en todo un conjunto que con una misma llave pueda abrirse más de una puerta. El Contratista tomará con tiempo las providencias del caso para la provisión de cerraduras con combinaciones diferentes, conforme a la cantidad de aberturas a proveer y de los distintos ambientes o edificios. En todos los casos se entregarán 2 (dos) llaves como mínimo por cada cerradura.

El Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo todos los herrajes determinados en los planos correspondientes, entendiéndose que el costo de los mismos ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forman parte integrante.

Debiendo resultar suave al tacto.

Las partes movibles se colocarán de manera que giren o se muevan suavemente y sin tropiezo, con el juego mínimo necesario. El contratista deberá presentar a la fiscalización de obra una muestra de los tipos de aberturas que se emplearán en la obra, a los efectos de su control y aprobación. Todas las piezas que presenten defectos de funcionamiento, falta de escuadra o medidas incorrectas que no cumplan con lo especificado en los planos de detalles serán rechazadas, como así también aquellas que estuvieran mal colocadas con respecto al plomo y nivel correspondiente. La corrección de estos desperfectos y los cambios necesarios serán asumidos por el contratista a sus expensas.

12.4. NORMAS DE CÁLCULO

Las construcciones metálicas, deben dimensionarse para resistir adecuadamente, las cargas del cálculo que resulten de analizar

- Peso propio y el de los materiales que se incorporen.
- Acción del viento.
- Esfuerzos por apoyos de personas
- Accionamiento de aberturas
- Posiciones de los paños de abrir en las condiciones más desfavorables
- Toda otra sobrecarga accidental

12.5. VENTANAS TIPO BALANCÍN

- Los balancines serán fabricados de acuerdo a lo especificado en el plano correspondiente. Se colocarán con mortero 1:4 (cemento: arena), previa verificación del plomo y nivel, después de revocadas las paredes. Su accionamiento deberá ser suave. Las uniones soldadas no presentarán rebajas visibles. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar todas las superficies de contactos entre las mismas y no se permitirán que sean solo puntos aislados.

12.6. COLOCACIÓN

- Se hará de tal modo que queden en el plano vertical que pasa por el eje de la viga o cadena de hormigón armado. El cargado de las vigas y pilares de Hormigón Armado que queden sin revoque deberá prever en su

interior las planchuelas o varillas de anclaje de cada abertura, de tal manera que para su colocación puedan ser soldadas en obra a dicha abertura. Se deberá tener especial cuidado de que las planchuelas queden en los ejes de las vigas.

- El contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo todos los herrajes determinados en los planos correspondientes, entendiéndose que su costo ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cuál forma parte. Una muestra de los herrajes a utilizarse deberá ser presentada a la fiscalización de obras para su control y aprobación.

12.7 RECUBRIMIENTOS Y PROTECCIONES

- Todos los elementos metálicos deberán ser tratados con recubrimientos de protección contra corrosión.

13. VIDRIOS Y CRISTALES

13.1. ALCANCE

En la presente sección se establecen especificaciones técnicas relativas a vidrios y cristales a cargo y costo del Contratista.

13.2. CORTES Y MEDIDAS

En relación con los cortes de los vidrios se tendrá en cuenta que las ondulaciones inevitables de los mismos serán dispuestas paralelamente a los solados. Todos los vidrios y burletes, deberán ser cortados en sus exactas medidas, siendo único responsable de tal exactitud el Contratista.

13.3. TOLERANCIAS

13.4. PARA ESPESORES

En ningún caso serán inferiores a la menor medida especificada separadamente para cada caso, ni excederán un milímetro de la misma.

13.5. DEFECTOS

Todos los vidrios a ser proveídos no deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto y/o grado de transparencia. A tal efecto se tendrá especialmente en cuenta que las imperfecciones motivo de rechazo de vidrios provistos, serán particularmente las enumeradas, denominadas y definidas a continuación:

- Burbujas: inclusión gaseosa de forma variada que se halla en la masa del vidrio y cuya mayor dimensión no excede de un milímetro, pudiendo ser mayor.
- Punto Brillante: inclusión gaseosa pequeña menor de 3 décimas de milímetro visible con iluminación especial.
- Punto fino: partícula sólida extraña incluida en la masa del vidrio.
- Desvitrificado: partícula sólida proveniente de la cristalización del vidrio incluida en su masa o adherida superficialmente a la misma.
- Infundido: partícula sólida no vitrificada incluida en la masa del vidrio, i
- Botón transparente: cuerpo vítreo, comúnmente llamado "ojo", redondeado y transparente incluido en la masa del vidrio y que puede producir un relieve en la superficie
- Cuerda: vena vítrea, comúnmente llamada "estría' u "onda", transparente, incluida en la masa del vidrio, que constituye una heterogeneidad de la misma y que produce deformaciones de la imagen.
- Hilo: vena vítrea filiforme de naturaleza diferente a la de la masa que aparece brillante sobre el fondo negro.
- Rayado: ranuras superficiales más o menos pronunciadas y numerosas, producidas por el roce de la superficie con cuerpos duros.
- Implosión: manchas blanquecinas, grisáceos y a veces tornasoladas, que presenta la superficie del vidrio y que no desaparece con los procedimientos de limpieza.
- Marca de rodillo: zonas ásperas de la superficie, producidas por el contacto de los rodillos de la máquina con la lámina de vidrio en caliente.
- Estrella: grietas cortas en la masa del vidrio, que pueden abarcar o no la totalidad del espesor.

- Entrada: rajadura que nace en el borde de la hoja, producida por corte defectuoso, irregularidad de recocido o golpe,
- Corte Duro: excesiva resistencia a la lámina de vidrio, a quebrarse según la traza efectuada previamente con el corta vidrio y creando el riesgo de un corte irregular.
- Enchapado: alabeo de las láminas de vidrio, que deforma la imagen.
- En vidrios armados: falta de paralelismo de los alambres que figuran en la retícula. Ondulación de la malla de alambre en el mismo plano del vidrio. Diferencia en el ancho de las rayas en la profundidad de las mismas, que visualmente hacen aparecer zonas de distintas tonalidades en la superficie.

13.6 MASÍLLADO

Cuando se especifique la utilización de masillas en la colocación de vidrios, tanto en carpintería metálica como de madera, ésta deberá ser de la mejor calidad, asegurando su permanente elasticidad,

Deberá ser plástica para permitir un conecto moldeo contra el asiento de las carpinterías, a la vez que permita un perfecto perfilado y planchado contra el borde de las aberturas. No se admitirán masillas que presenten un estado plástico tal, que por acción del calor o del tiempo transcurrido, se escurran de sus asientos. Las masillas luego de colocadas deberán presentar un ligero endurecimiento de su superficie que las haga estables y permitan pintarse.

14. PINTURAS

14.1. CONDICIONES GENERALES

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del buen arte, debiendo todas las obras ser limpiadas perfectamente de manchas, óxido, etc., lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pinturas. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas y no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

El Contratista notificará a la Fiscalización, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono. Como regla general, salvo las excepciones que se determinaran en cada caso y por escrito, sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.

Las pinturas serán de primera calidad y de las marcas y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas de clase alguna con pinturas de diferentes calidades. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregara muestras a la Fiscalización para su elección y aprobación.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por la Fiscalización, quien podrá hacer efectuar al Contratista y a costo de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales. Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación.

El no-cumplimiento de lo establecido, en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación a la Fiscalización de Obras, previa aplicación de cada mano de pintura, calidad de materiales, prolijidad de los trabajos, será motivo suficiente para el rechazo de los mismos. Cuando se indique número de manos será a titulo ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Fiscalización.

14.2. MATERIALES

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad en su respectiva clase y de marca aceptada por la Fiscalización, debiendo llegar a la obra en sus envases originales y cerrados. La Fiscalización podrá, en cualquier momento, exigir la comprobación de la procedencia de dichos materiales. Los materiales cumplirán la condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o del rodillo.

Las marcas de pincel o de rodillo deben desaparecer inmediatamente de aplicada la pintura. Las diferencias de color de fondo serán disimuladas con el menor número posible de manos. La película de pintura quedará libre de pegajosidad al tacto y adquirirá adecuada dureza en el menor tiempo recomendado por la firma fabricante, según la clase de acabado. La estabilidad se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, éste deberá ser blando y fácil de disipar.

La cal será siempre viva, con aceptación previa de la Fiscalización. Su empleo se regulará, previo apagado en las piletas en la cantidad estrictamente necesaria; pasada a través de tamiz será acopiada, a los fines de su maceración, en recipientes apropiados. Tampoco se permitirá el uso de cal que, por descuido o por demasiado tiempo de almacenamiento, haya fraguado y perdido, consiguientemente, su propiedad de adhesión al revoque o a los muros.

Los ocres, minerales y cromos serán limpios y sin impurezas, de colores uniformes y bien conservados. Siempre se molerán, hasta reducirlos a polvo impalpable, antes de ser usados. Los ocres se emplearán para colorear las lechadas de cal, y los cromos para completar los tintes obtenidos con los ocres. La proporción a agregar de estos colorantes resulta de las muestras de tintas que se realicen en obra.

El aceite de lino no contendrá otro aceite alguno, así sea vegetal, animal o mineral, ni tampoco resinas, sustancias mucilaginosas u otros productos adulterados. El aceite crudo y fresco secará en 3 (tres) días; con 5% (cinco por ciento) de secantes, lo hará en 10 (diez) horas. El esmalte sintético dará un acabado brillante o semibrillante, duro, elástico y resistente a los golpes y a la abrasión.

No se permitirá el empleo de aguarrás mineral a base de bencina, "queroseno u otras sustancias minerales. Los materiales inflamables se guardarán en locales con precauciones para que, en caso de accidente, no se puedan originar incendios u ocasionar perjuicios.

14.2. LA CAL PARA LOS BLANQUEOS: será cal viva apagada en obra por inmersión con un mínimo de 15 días. No se permitirá el uso de cal que haya fraguado o perdido su capacidad de adherencia debiéndose tamizar antes de su empleo con una malla de 400 agujeros por cm2.

14.3. OCRES, MINERALES Y CROMOS

Serán limpios y sin impurezas, de colores uniformes y bien conservados. Siempre serán bien molidos hasta ser reducidos a polvo impalpable antes de ser usados. Los ocres se emplearán para colorear las lechadas de cal, y los cromos para completar los tintes obtenidos con los ocres. La proporción a agregar de estos colorantes, resultarán de las muestras de tintas que se realicen en obra.

14.4. ACEITE DE LINAZ

No contendrá ningún otro aceite así sea vegetal, animal o mineral, ni tampoco resinas, sustancias mucilaginosas u otros productos adulterantes. El aceite crudo y fresco secará en tres días. Con 5% de secantes lo hará en 10 horas,

14.5. AGUARRÁS

Se empleará Aguarrás a base de esencia de trementina, o bien vegetal; No se permitirá el empleo de aguarrás mineral a base de bencina, kerosén u otras sustancias minerales.

14.6. MASÍLLA

Toda masilla necesaria en obra, será de la llamada a la piroxilina. Con expresa autorización de la Fiscalización podrá emplearse otras masillas, debiendo el Contratista preparar la composición de la misma, a lo fines de su aprobación.

14.7. PINTURAS ANTICORROSIVAS

Se empleará únicamente del tipo "Corroless" o similar, salvo los casos especificados a tratar con procedimientos sintéticos distintos.

14.8. ESMALTE SINTÉTICO

Dará un acabado brillante o semibriilante, duro, elástico y resistente a los golpes y a la abrasión. Serán de marcas reconocidas de plaza y de los tipos que se indiquen en los respectivos planos de detalles.

14.9. BARNIZ

Será del tipo "Náutico" o similar. Los secantes no contendrán materias capaces de atacar o perjudicar a las otras materias primas usadas.

14.10. OTROS MATERIALES

Los demás materiales especiales no comprendidos con estas prescripciones y que resulten necesarios, se ajustarán a las especificaciones que para cada caso se consignen de acuerdo a su aplicación y a las instrucciones de los fabricantes.

14.11. NORMAS GENERALES DE EJECUCIÓN

Los trabajos de pintura en general se ejecutarán observando las más rigurosas reglas que permitan obtener la mejor calidad posible en su acabado. Antes de comenzar cualquier pintura, las obras a tratar deberán limpiarse prolijamente y prepararse en la forma que, para cada caso, se requiera según las respectivas especificaciones.

Sin perjuicio de otras prescripciones que pudieran corresponder, en este ítem se estipulan normas de aplicación, comunes a todos los casos para la ejecución de los trabajos de pintura, las que se complementan con los tratamientos particulares especificados más adelante. Deberá efectuarse el barrido de cada local o ambiente, antes de dar comienzo a cualquier tarea de pintura. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos y no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

En consecuencia, se tomarán rigurosas precauciones para impedir el deterioro de pisos o de cualquier estructura, recomendándose muy especialmente lo referente a la protección de paramentos aparentes de ladrillos. Los elementos de protección como lonas, arpilleras, paneles y cintas para sellados provisorios, etc., deberán ser suministrados por el Contratista, en un todo de acuerdo a las exigencias que requiera cada caso, a juicio de la Fiscalización.

El empleo de todas las pinturas que se prescriben de preparación en fábrica, se ajustará estrictamente a las recomendaciones de las respectivas firmas proveedoras, las que deberán garantizar su empleo, sin que ello signifique eximición alguna de las responsabilidades del Contratista.

En los casos en que los colores de la pintura influyan en su costo se ajustará a las indicaciones de los planos y/o de estas especificaciones al respecto. La preparación de tintas se hará siempre en sitio apropiado, al abrigo de inconvenientes atmosféricos y tomando las debidas precauciones para no deteriorar pisos ni muros o cualquier otra estructura. Asimismo, el Contratista preservará las obras de polvo, lluvia, etc. No se llevarán a cabo trabajos de pintura en días con estado de tiempo o condiciones atmosféricas que pudieran hacer peligrar su bondad o un resultado final satisfactorio.

Antes de comenzar cualquier trabajo de pintura, el Contratista tendrá que ejecutar las muestras necesarias, a fin de obtener la aprobación de la Fiscalización. Se deberá limpiar cualquier estructura con cepillo de paja o cerda, de acuerdo a lo que resulte más adecuado, antes de aplicar la primera mano de pintura. A continuación se efectuará el lijado de todas las partes a pintar, usando papel de lija apropiado a la finalidad de dicha operación.

Se tomarán todas las precauciones indispensables a fin de preservar pisos, marcos, maderamen, aberturas etc. de manchas de pintura que pudieran aféctanos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de tela plástica o lámina plástica para su protección. Todo piso, marco o abertura manchados serán rechazados.

No se aplicará pintura alguna sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasa, sin haber eliminado totalmente esas impurezas. La cantidad de manos de pintura a aplicar se consignará al describir cada uno de los tratamientos particulares, destacándose que dicha cantidad es soto a título orientativo, debiendo darse las manos necesarias hasta lograr el acabado correcto. E! Contratista deberá notificar por escrito a la Fiscalización cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, barniz, blanqueo, etc. Las manos sucesivas se distinguirán entre sí por medio de ligeras diferencias de tonalidad.

En general, se concluirá la aplicación de cada mano de la totalidad del sector o de la zona, que determinara oportunamente la Fiscalización, antes de comenzar la siguiente. Con posterioridad a la aplicación de cada mano, se concederá amplio margen de tiempo para el secado, antes de continuar con las demás, dándose la última, de estado final, después que todos los otros gremios, que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada obra y a la limpieza general de obra, a juicio de la Fiscalización.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que los mismos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, manchas, pelos, adherencias extrañas o defectos de otra naturaleza.

Todas las estructuras, una vez concluidos tos trabajos de pintura, deberán presentar sus aristas bien vivas y nítidas con rebajes bien acusados. Se cuidara especialmente el "recorte" limpio y perfecto de las pinturas, etc. Todas las pinturas, una vez bien secas, deberán resistir al frotamiento repetido con la mano y tendrán una superficie tersa, con el acabado brillante o mate que fijan las respectivas especificaciones; las que presenten aspecto granuloso, harinoso, blanco o viscoso, tardías en secar o que se agrieten, serán rechazadas, y rehechas por cuenta exclusiva del Contratista.

Concluidos los trabajos, se retocarán cuidadosamente aquellas partes que así lo requieran a juicio exclusivo de la Fiscalización. Estos retoques deberán llevarse a cabo con especial esmero, acompañando estrictamente las demás superficies que se consideren correctas; de no lograrse esto, el Contratista estará obligado a dar otra mano adicional además de las prescriptas por las especificaciones, sin reconocimiento de mayores costos por tal razón.

Sin perjuicio de la más severa comprobación que realizara la Fiscalización, en cuanto a calidad y procedencia de los materiales, así como de los métodos empleados por el Contratista, éste permanecerá responsable exclusivo de la bondad del aspecto y de la duración de los tratamientos de pintura por él ejecutados.

14.12. PINTURA DE ABERTURAS DE MADERA AL ESMALTE SINTÉTICO

Previa limpieza y lijado de la superficie, se aplicará una mano de aceite de lino doble cocido. Transcurridas 24 (veinticuatro) horas como mínimo, se aplicará una mano de esmalte sintético. Pasadas otras 24 (veinticuatro) horas, o el tiempo necesario para un perfecto secado, se procederán a pintar con una segunda mano de esmalte.

14.13. PINTURA DE MADERAMEN DE TECHO

Se procederá, previa limpieza de tejuelas o tejuelones y eliminación de restos de mezcla, a la limpieza del mismo antes de aplicar la primera mano. El maderamen debe pintarse con dos manos de barniz mate incoloro. La segunda mano se dará después de 72 (setenta y dos) horas de la primera o una vez transcurrido el tiempo necesario que permita el secado de la capa aplicada. Opcionalmente, y según lo indiquen las especificaciones técnicas, se puede pintar el maderamen de techo con esmalte sintético siguiendo las mismas especificaciones de la pintura de aberturas para dicho material, y los materiales cerámicos a la cal o barniz.

14.14 PINTURA DE CANALETAS Y BAJADAS

Toda la superficie estará libre de grasa y óxido, para lo cual se pueden emplear procesos mecánicos (lijado). Cuando la superficie esté libre de óxido y grasa, se le aplicará una base de fondo cromato (antióxido) y luego como mínimo dos manos de pintura sintética esperando un lapso de 12 (doce) horas entre cada mano para su correcto secado.

15 INSTALACIÓN SANITARIA

15.1. ALCANCE

Los trabajos se harán en un todo de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas del Proyecto y con las indicaciones que imparta la Fiscalización. El Contratista proveerá todos los materiales, equipos y artefactos, y construirá la instalación sanitaria indicada en los pianos de acuerdo con las especificaciones, las Normas técnicas vigentes y las indicaciones de la Fiscalización.

Comprende todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones con todas las reglas del buen arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de la mismas, estén o no previstos o especificados en el Pliego de Bases y Condiciones.

Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de tos elementos principales y accesorios, los cuales podrán instalarse en tos puntos fijados o trasladarse buscando en obra una mejor distribución del recorrido o una mayor eficiencia y rendimiento. Todos estos trabajos deben ser autorizados por la Fiscalización y podrán ser exigidos por los mismos, debiendo el Contratista realizarlos a su exclusivo cargo. Incluye el abastecimiento de agua potable en adecuadas condiciones de presión y cantidad (caudal) en baños, cocinas, lavaderos y otros sitios que se indiquen en los planos.

Comprende además la disposición y el alejamiento rápido de los desechos humanos y aguas servidas, y la obstrucción eficiente y permanente, por cierres hidráulicos y ventilación apropiada, del ingreso de los gases cloacales a los ambientes habitables. Las obras comprenderán:

La provisión y colocación de cañerías y sus elementos accesorios para la distribución de agua fría y los desagües cloacales.

La provisión y colocación de todos los artefactos y equipos.

La albañilería de la instalación sanitaria, entendiéndose por tal los pasos en cimientos o muros, cajas y registros, necesarios para las cañerías y sus cierres, inspección o limpieza, la colocación de grapas, marcos para cámaras,

bocas de desagüe y, en general, toda obra de trabajo complementario a los efectos de la instalación sanitaria propiamente dicha.

Todos aquellos elementos y obras detallados en los planos y/o en estas especificaciones, como los que resulten necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación aunque no figuren en planos, ni tengan ítem específico en la Planilla de Cómputo y Cotización. .

15.2. PLANOS DEL CONTRATISTA

Será tarea del Contratista y estará incluido en el costo de las Instalaciones Sanitarias lo siguiente:

- La confección de los planos de obra y croquis de detalles, si fueren necesarios, para la ejecución de la obra, basados en los Planos Generales que oportunamente se le entregará al Contratista.
- La confección de los planos conforme a obra, de acuerdo a las Normas establecidas por los Entes autorizados (si los hubiere), para la localidad de implantación del proyecto, una vez terminados los trabajos.

15.3. CALIDAD DE LOS TRABAJOS

Serán de primera calidad conforme a las Normas Paraguayas vigentes y se someterán a la aprobación de la Fiscalización antes de su utilización. Todos los materiales serán convenientemente revisados por el Contratista antes de su colocación, a fin de detectar cualquier falla de fabricación. Si se instalaran piezas falladas o mal preservadas serán cambiadas a costa del Contratista. Las características particulares de los materiales se ajustarán a las peculiaridades que más adelante se prescriben y, en caso de omisión en las especificaciones, se exigirán materiales de una calidad acorde con el tipo de obra proyectada.

15.4. ENSAYOS Y PRUEBAS

El Contratista, además del cumplimiento de todos los ensayos y pruebas exigidos reglamentariamente por los Entes autorizados (ESSAP, SENASA, etc.), tendrá a su cargo, sin costo adicional para el Comitente, cualquier otro ensayo o prueba que la Fiscalización considere necesario realizar.

16.5. COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS

Los pasos de cañerías cloacales, a través de partes principales de estructuras o albañilerías, deberán ser previstas y ejecutadas por el Contratista en oportunidad de realizarse las obras mencionadas, siendo el responsable de toda omisión en tal sentido y de toda obra adicional requerida posteriormente para reforzar o reemplazar partes dañadas o debilitadas.

De igual manera, cuando deban embutirse, en paredes o muros, cañerías de agua, desagües o ventilación, cuyo nicho o canal fuera >1/3 del espesor de la pared o muro, los vacíos requeridos serán previstos y ejecutados en el momento de la construcción de las paredes. No se admitirá el picado de paredes en esos casos. Las cañerías de cualquier naturaleza, de $\phi > 6{,}4$ cm, que deban ser enterradas, irán asentados directamente sobre el terreno natural, si el mismo es firme. Cuando el terreno en que se asentará la cañería no tenga la resistencia necesaria, se procederá a su calce apoyándola sobre un asiento de hormigón de 10 cm de espesor como mínimo. Este asiento se hará sobre terreno bien apisonado.

16.6. DESAGÜE CLOACAL

La instalación a ejecutar, es indicada en los planos, en ubicación, diámetros y pendientes, comprende la parte interna y las canalizaciones exteriores necesarias de los desagües cloacales, hasta los puntos indicados en los planos, los ramales domiciliarios llegarán hasta la vereda a 20 cm del cordón, si se tuviere servicio de Ente Público correspondiente, ó hasta los lugares indicados para su almacenamiento (Registros Sépticos y Pozos Ciegos). Se utilizarán caños y accesorios de PVC rígido, de las dimensiones indicadas en los planos, para la instalación interna de los locales sanitarios y para la red externa (patio) hasta la red colectora urbana ó lugares de deposición internos.

Las cañerías enterradas serán colocadas, respetando las pendientes mínimas especificadas, sobre colchón de arena lavada. Cuando la tapada de la tubería sea <0,40 m, se efectuará una protección superior ejecutada con ladrillos comunes de faja y asentados con mortero del Tipo "D". Las zanjas no podrán ser rellenadas sin antes obtener la conformidad de la Fiscalización. Todos los accesorios como codos, curvas, sifones, ramales, etc., serán del mismo material y de iguales características que los de los caños y deberán ser los recomendados por el fabricante para este uso. Las piletas de patio tapadas o cámaras sifonadas cerradas serán de albañilería, e irán provistas de tapas de hormigón y contratapas metálicas, estas últimas revestidas del material de los pisos y en los casos necesarios, siempre en un todo siguiendo las indicaciones de los planos respectivos.

Se construirán cámaras de inspección conforme a las dimensiones y profundidades indicadas en Planos. El fondo de las mismas será de hormigón de cascotes con alisado de cemento, de 10 cm de espesor mínimo. Sobre esta base se dispondrán los caños de entrada y salida, colocados en su nivel y dirección exactos y, recién después de efectuada la primera prueba hidráulica de las cañerías, se procederá a su terminación, la que será de 0,15 m de espesor para profundidades de hasta 0,60 m. Las cámaras se construirán de ladrillos comunes, asentados con mortero del Tipo "D", revocadas con mortero del Tipo "A" y alisadas interiormente con cemento puro.

En el fondo se les construirán los cojinetes o medias cañas con mortero Clase "B", los que tendrán un declive de 33% (treinta y tres por ciento) hacia las cañerías. Serán profundos y bien perfilados, revocando con mortero del Tipo "A" sus caras y alisándolo con cemento puro. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciben, con curvas de radio constante y empalmes adecuados a los diferentes ramales.

Las cámaras tendrán las dimensiones indicadas en los planos y llevaran una contratapa de hormigón de 4 cm de espesor, armada en dos sentidos con varillas de Φ6 mm. Se le proveerá a dicha contratapa 2 asas de hierro de Φ 10 mm. Las tapas metálicas tendrán marco y contramarco de hierro ángulo e irán revestidas con el mismo material del piso en el que estén ubicadas.

Las zanjas para el tendido de cañerías principales y ramales tendrán en su fondo las pendientes requeridas, no excavando en exceso para tener suelo firme como apoyo de la cañería. Las cañerías externas se colocarán, en lo posible, a una distancia mínima de 1,00 m de las edificaciones vecinas.

16.7. CÁMARA SÉPTICA

La función principal de la cámara séptica es la de producir putrefacción o digerir las materias orgánicas contenidas en los líquidos cloacales. Para ello se considera que el recinto que lo contiene debe ser hermético, por lo que el mayor cuidado se limita a la parte constructiva. Su ubicación deberá estar a 4 m. aproximadamente de la cámara de inspección, como mínimo.

La cámara séptica tendrá el volumen necesario para retener el efluente por un período de 24 horas. El volumen total de la cámara se dividirá en dos secciones, siendo el volumen de la sección inicial igual a 2/3 del volumen total. La separación entre secciones se hará por medio de un muro de ladrillos comunes de 0,15 m de espesor y el líquido atravesará por medio de tuberías y accesorios de PVC Φ 4"

El recinto y los registros de llegada y salida de los líquidos serán construidos conforme a las medidas indicadas en los planos de diseños respetando las dimensiones internas y los niveles de funcionamiento del líquido resultante. Los materiales a ser empleados serán ladrillos comunes, cal, cemento portland, arena fina, arena gruesa, piedra triturada.

La cámara tendrá paredes de mampostería de ladrillos comunes levantados con un mortero Tipo V, sobre un fondo de hormigón simple ó armado, según lo indiquen los planos, y estará cubierta por una losa de hormigón armado. Dicha losa de cobertura contará con una boca de acceso para inspección y limpieza para cada sección, la cual será cubierta con una tapa de loseta de hormigón armado.

Tanto las paredes como el fondo de la cámara estarán revocadas con un mortero Tipo "S° como primera capa y un mortero Tipo "B" ó "N" como segunda capa. Las cámaras de inspección tanto de llegada como de salida, serán de mamposterías de ladrillos comunes y tendrán tapas de losetas de hormigón armado del tamaño adecuado a las dimensiones especificadas en los planos respectivos. Las tuberías de llegada y las interconexiones internas será PVC para desagüe cloacal de 100 mm.

16.8. INSTALACIÓN DE AGUA FRÍA

La instalación a efectuar comprende la ejecución de los trabajos indicados en la documentación gráfica y en las especificaciones técnicas desde la llave de paso de entrada, ubicada en la caja del medidor. Las cañerías de alimentación del sistema que deban ir enterradas serán protegidas por un manto de arena lavada y ladrillos de plano sueltos, a una profundidad de 0,50 m por debajo del nivel del terreno. No podrá rellenarse la zanja sin antes obtener la conformidad de la Fiscalización.

Para los distintos tramos de las cañerías se emplearán caños de material plástico, PVC rígido, con presión de uso desde 6 kg/cm2. La instalación de la cañería de plástico seguirá estrictamente las indicaciones del fabricante en lo que no estuviera incluido en estas especificaciones y en las Normas NP-INTN. Las uniones se harán con uniones y PS, para agua caliente para evitar la corrosión provista para tal fin por el fabricante. Las conexiones a los artefactos

se ejecutarán con extensiones flexibles plásticas o de cobre cromado exteriormente. En los cortes de cañería deberán eliminarse las rebabas interiores. El aterrajado de extremos cuidará la ejecución de las roscas, debiendo tener las mismas un ajuste perfecto.

Antes de cubrir la cañería o embutirla se hará la prueba de estanqueidad a presión de 5 kg/cm2. Las canalizaciones interiores que deban incorporarse a los paramentos irán embutidas en las paredes a una altura de 0,30 m sobre el nivel del piso terminado. Antes del cierre de las canaletas de empotramiento se efectuará una prueba hidráulica a la presión de servicio. Esta prueba deberá ser certificada por la Fiscalización. La sujeción de las cañerías externas no embutidas a los muros se hará por medio de grapas de hierro cada 2,00 m.

En ningún caso podrán instalarse cañerías de conducción de desagüe de agua servida y cañerías de agua potable en zanjas a menos de 1,00 m unas de otras. Las bocas de conexión para cada artefacto, así como las llaves de paso, estarán perfectamente aplomadas con respecto al revestido o terminaciones indicados para cada local sanitario. Las llaves de paso de entrada serán del tipo esclusa, íntegramente de bronce fundido, con roscas para caño. Las ubicadas en locales sanitarios serán de tipo esclusas, de bronce fundido, reforzadas y cromadas, de marca reconocida en el mercado local.

Las llaves de paso generales se ubicarán en registros de mampostería de 0,20 x 0,20 m, con tapa del hormigón. En todos los casos, se deberá tener presente la necesidad de un fácil mantenimiento. La grifería será de tipo cromado para el interior y de bronce para el exterior.

En caso de que hubiere instalación de agua caliente deberá respetarse los materiales y disposiciones de estos, que indiquen los planos y estos deberán estar aprobadas por la fiscalización de obra.

Se construirá un tanque subterráneo con paredes y base de hormigón armado de 0,12 mts. de espesor con revestimiento de azulejos y una tapa metálica con marco de 0,60 x 100.

16.9. ARTEFACTOS

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los artefactos previstos en los planos, o que resulten de la necesidad de completar las instalaciones en su totalidad. Serán ubicados en los sitios indicados o trasladarse buscando en obra una mejor distribución, previa autorización de la Fiscalización. Deben fijarse con seguridad utilizando en cada caso tornillos metálicos con tarugos de PVC en cantidad para asegurar su correcta fijación.

La calidad de los artefactos y sus tipos responderán a lo especificado, debiendo el Contratista, en los casos en que no estén perfectamente definidos el tipo o la calidad de alguno de ellos o de sus accesorios, solicitar a la Fiscalización las aclaraciones oportunas. Los artefactos y la grifería a instalar se ajustarán a las características especificadas, incluyéndose conexiones en las alimentaciones a cisternas y lavatorios y en los desagües de éstos cuando fueren suspendidos.

Los artefactos, salvo indicación expresa en contrario, serán de loza vitrificada, blancos o de colores, resistentes e impermeables, de superficies perfectamente lisas, que no presenten defectos, adherencias ni deformaciones interiores o exteriores, de marca reconocida, aprobada por la Fiscalización, respondiendo a las características incluidas en estas especificaciones técnicas.

Inodoro tipo pedestal sifonado, de losa vitrificada color blanco o de colores, con asiento y tapa de material plástico en el mismo color, con cisterna alta de plástico, de 12 lts, con tubo de descarga de PVC rígido desmontable.

Mingitorio del tipo sifonado o de sifón aéreo, de losa vitrificada color blanco o de colores, sujetado con tomillos metálicos y tarugos plásticos, y grifería apropiada para su uso en este tipo de artefacto y de marca reconocida.

Lavatorio de tamaño mediano, con pedestal, de color blanco o de colores, de un agujero, sujetado con tomillos metálicos y tarugos plásticos, con grifería de marca reconocida, desagüe a sopapa, tapón de goma con cadena a bolitas.

Cada receptáculo de ducha tendrá provisión de agua fría, con ducha eléctrica, con una llave de paso y una canilla surtidora, de igual marca que la del lavatorio.

Opcionalmente podrán instalarse, si así lo indican los planos, termo calefones de marca reconocida, de las capacidades indicadas en los planos. Para este fin, los artefactos receptores de agua fría, lavatorio, bidet y ducha,

deberán estar preparados para el efecto con griferías mezcladoras para agua fría y caliente, de las marcas reconocidas.

Pileta de cocina de acero inoxidable, de una bacha y escurridera, empotrada en el mueble de cocina a modo de soporte de la misma, sopapa del mismo material y desagüe conectado con sifón de plástico desarmable de 0 50 mm, provisto de tapa con rosca para verificación, o de dos hachas, con las mismas características. Alternativamente puede darse el caso de que el desagüe vaya directamente al desengrasador, eliminándose en este caso el sifón, ya que el elemento anteriormente citado actúa como tal.

Pileta de lavadero de granito reconstituido de 0,60 x 1,00 m, de una o dos bachas y escurridera, con murete de ladrillos de 0,15 m de soporte, sopapa de bronce y desagüe conectado con sifón de plástico desarmable de 0 50 mm, provisto de tapa con rosca para verificación, o en todo caso conectado a una rejilla de piso sifonada (RPS), la cual suple al sifón plástico.

La canilla para la cocina será cromada del tipo pico móvil para piletas de cocina, de ½", extensión acodada móvil, de adosar a pared y colocada a tal altura que el pico quede a 30 cm del fondo de la bacha.

La canilla para el lavadero será cromada, de ½ " con pico manguera, en tanto que para canillas de patio (para regado de plantas, etc.), la canilla será de bronce, de ½" con pico manguera.

7- Forma de Pagos

Los pagos se harán en tres partes, el primer pago se realizará a partir del 30% de los trabajos terminados del total de la obra, por certificación y aprobado por el Fiscal Municipal. NO SE CONCEDE ANTICIPOS

8- Reajuste de precios

FÒRMULAS DE REAJUSTES DE PRECIOS

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

$$Rm = Pmo \left[\sum_{k=1}^{n} Ak \left(\frac{Ikm}{Iko} \right) - 1 \right]$$

Donde:

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

Pmo: Monto certificados en el mes "m" a precios basicos.

Ak: Coeficientes de incidencia del insumo "k" a ser ajustado por la fluctuacion del indice "Ikm". La sumatoria de dicho coeficientes, para cada item a reajustar, debe ser igual a la unidad.

IKO: Precio de origen representativo del insumo k correspondiente al mes anterior de la apertura de la oferta, en base a los precios publicados en dicho mes en la revista de la Camara Paraguaya de la Construccion (CAPACO)

Ikm: Precio de insumo k en el mes "m", publicado en dicho mes en la revista de la Camara Paraguaya de la Construccion (CAPACO)

Observación:

En la presente contratación de obras, al menos el 70% (setenta) por

ciento de la mano de obra a ser empleada por quienes resulten adjudicados, deberán ser personales domiciliados en el mismo territorio Municipal o Departamental de la Contratante, conforme a lo establecido en el Decreto Nº 1607/09 de fecha 02 de marzo de 2009.