San Juan Btta Misiones, de septiembre de 2012.-

Señores:

.....
Presente:

Tengo el agrado de dirigirme a Ustedes, a efecto de comunicarles que la Gobernación del 8vo. Departamento de Misiones, de conformidad a la Ley Nº. 2051/03 de Contrataciones Públicas y su reglamentación contenida en el Decreto Nº. 21.909/03 y el Decreto Nº 5.174/05 que modifica parcialmente el Decreto Nº. 21.909/03, procede a invitarles a participar dentro de la Modalidad de Contratación Directa, para terminación y refacción del Puesto de Salud de la Compañía Curupayty, Distrito Santa María de Fe Misiones.

Las ofertas deberán entregarse en sobre cerrado dirigido a la Unidad Operativa de Contrataciones incluyendo los siguientes Documentos:

LUGAR DE ENTREGA DE LA OFERTA: Gobernación de Misiones
PLAZO DE ENTREGA DE LAS OFERTAS: 21/09/2012
HORA TOPE DE LA ENTREGA DE LA OFERTA: 11:00 hrs.
FECHA DE APERTURA DE SOBRES: 21/09/2012
HORA DE APERTURA TECNICA DE SOBRES: 11:15 hrs.

Adjunto los anexos I II y III del llamado.

.....
Sra. Yolanda Servin A.
Titular del Dpto. de la U.O.C.

Anexo 1

Instrucciones para los oferentes y datos del procedimiento de contratación directa

1. La Convocante____*Gobernación de Misiones*__ emite estos Documentos que forman parte de las condiciones de la **Contratación Directa N° 23** para la Refacción y terminación del puesto de Salud, de Curupayty, deL Distrito de Santa María de Fe, Misiones.-

   La cantidad, descripción, las especificaciones técnicas, plazo y lugar de entrega (o de prestación de servicios) y condiciones de pago se especifican en el Anexo 3.

2. Los fondos para la presente contratación se encuentran expresamente previstos en el rubro __ N° 520, del Presupuesto General de la Nación.

3. Podrán participar en este procedimiento únicamente los oferentes que posean sucursal, domicilio legal o representación legal dentro del Departamento de Misiones y 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 17 de septiembre hasta las 12:00 hrs.** y en la dirección *_Mñor Rojas e/ Martín Maria Llano- Gobernación de Misiones*. 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 18 de septiembre.* 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 la presentación de catálogos y/o folletos en el idioma de origen de los bienes.

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) Certificado de cumplimiento tributario y del Impuesto a la Renta del ultimo Ejercicio Fiscal.
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.

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 hábiles*___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 *_Mñor. Rojas e/ Martín Maria Llano* y a más tardar el día **21 de septiembre del 2012** hasta las **11: 00** 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 *Departamento de la U.O.C Gobernación de Misiones*, el día **21 de septiembre del 2012** a las **11:15** horas. Al concluir el acto de apertura, se labrará un acta de conformidad a las disposiciones del artículo 54 del Decreto N° 21909.

17. se tendrá en cuenta los siguientes condicionamientos:

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) Este requisito sólo es exigido cuando a criterio de la Convocante se considerare necesario de acuerdo al tipo de trabajo. La experiencia requerida, en el caso que sea necesario, se refiere a la del personal clave que indique la Convocante y no precisamente a la experiencia de la empresa. Puede requerirse la experiencia del personal clave en actividades similares en términos de volumen y complejidad. El requisito se acredita con el currículo vital del personal clave indicado por la Convocante y que debe presentar el Oferente con su oferta. Como regla general, no se considera necesario solicitar antigüedad mínima de la empresa. (N.A.)

Capacidad financiera:

Con excepción de las contrataciones de Obras, como regla general, no se considera necesario exigir requisitos de capacidad financiera. (N.A.)

Art. 28 ADJUDICACION y el Art. 63 “Criterios de Adjudicación”, del Decreto Reglamentario 21909/03, que dice, atendiendo a lo dispuesto en el Art. 28, la adjudicación deberá recaer en el Oferente cuya oferta:

1. cumple con las condiciones legales y técnicas estipuladas en la Pro Forma de Invitación.
2. Tenga las calificaciones y capacidades necesarias para ejecutar el Contrato.
3. Presente el Precio evaluado como el más bajo**.**

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.

23. Se considerará el Art. 3º de la Ley Nº 4.558/11, a los efectos de la imposición del margen de preferencia son considerados productos o servicios de origen nacional a: Inc. c) En obras viales, construcciones, servicios de mantenimiento, transporte, seguros, consultoría y otros en general, cuando el personal del prestador en más del 70% (setenta por ciento), sea de nacionalidad paraguaya. **Se requiere la presentación de una Declaración Jurada del compromiso.**

Se dará preferencia de un margen del 20% (veinte por ciento) a la empresa o firma domiciliada dentro del territorio departamental de la contratante según las condiciones establecidas en el Inc. d), Art. 2 de la Ley 4.558/11.-

24. Se tendrá como criterio de desempate las siguientes condicionantes:

Se considerara a la empresa que mas contrato o antecedentes de construcción presente, efectuados en los últimos dos años.

Se considerara a la empresa que posea mayor antigüedad en el ramo de construcciones.

Se considerara a la empresa que posea mejor ratio de liquides.

Anexo 2

Formulário de carta/oferta. Procedimiento de contratación directa.

Señor:
(Identificar a la convocante)

Contratación Directa N° 18 para Servicios de mantenimiento y reparación de la sede gubernamental de Misiones y el Centro Agropecuario y Vial de la Gobernación de Misiones
ID N° 244.231

Nos dirigimos a ustedes en el procedimiento de contratación directa de referencia, con el objeto de presentar oferta y declarar bajo juramento cuanto 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 nosotros 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. 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. En las condiciones requeridas en los documentos de este procedimiento de contratación directa, ofrecemos proveer los Bienes/Servicios cuya descripción y precios unitarios y totales, incluidos los tributos o gravámenes que correspondieran, se indican en la planilla siguiente:

TERMINACION Y REPARACION DEL CENTRO DE SALUD DE CURUPAUYTY, DEL DISTRITO DE SANTA MARIA:

Planilla de Precios

1	2		3	4	5	6	7	8	9
Item	Descripción	Código de Catalogo	Presentación	Marca	Procedencia	Unidad de Medida	Precio unitario (IVA incluido si correspondiese)	Cantidad	Precio Total (IVA incluido si correspondiese)
	[indicar la descripción de los Bienes o servicios.]		**[indicar la forma de presentación de los Bienes]**			**[indicar la unidad de medida de los Bienes]**	**[indicar el precio unitario por ítem]**	**[indicar la cantidad de los bienes**	**[indicar el precio total por ítem]**
	REBOQUES								
1	Reboque interior filtrado	72131601-008	N/A			m2		255,.00	
2	Reboque exterior filtrado hidrofugado	72131601-008	N/A			*m2*		75,00	
3	Contrapiso de cacotes	72131601-008	N/A			**m2**		62,00	
4	Piso	72131601-008	N/A			**m2**		62,00	
5	Zócalo	72131601-008	N/A			ml		76,00	
	ELECTRICIDAD								
6	Instalación Eléctrica (Incluye artefactos) AA, bocas de luces , tomas	72131601-001	N/A			gl		1,00	
	ABERTURAS								
7	De madera	72131601-010	N/A			**m2**		12,00	
8	Metálica , incluye vidrios	72131601-010	N/A			**m2**		4,80	
	PINTURAS								
9	Paredes interior	72131601-012	N/A			**m2**		310,00	
10	Paredes exterior	72131601-012	N/A			**m2**		75,00	
11	Aberturas general	72131601-012	N/A			**m2**		28,20	
12	Techo al barniz	72131601-012	N/A			**m2**		75,00	
	PORTON DE ACCESO VEICULAR								
13	Enrejado 3,20m x x 2,10m doble hoja	30171505-9999	N/A			un		1,00	
14	Pilastra de material 0.50x 2.10 para portón acceso	30171505-9999	N/A			un		2,00	

	QUINCHADO CON BASE DE MATERIALES								
15	Quinchado Alrededor del terreno 1,90m altura	72101703-007	N/A			ml		150,00	
16	Poste de madera asierrado 2,50altura 3x4 pulsadas	72101703-007	N/A			un		40,00	
17	Base de PBC alrededor quinchados	72101703-007	N/A			un		150,00	
18	Caminero de acceso	72131701-023	N/A			ml		20,00	
19	Cartel de obra	82101502-004	N/A			un		1,00	
20	Empastado patio	70111713-002	N/A			m2		110,00	
	REFACCION Y REPARACIÓN DEL PUESTO DE SALUD EXISTENTE								
21	Refracción de techo tejas y tejuelon	72101601-007	N/A			m2		66,00	
22	Reparación de reboques	72131601-008	N/A			m2		260,00	
23	Reparación de pisos	72131601-009	N/A			m2		60,00	
24	Reparación de zócalos	72131601-009	N/A			ml		55,00	
25	Refracción de abertura	72131601-010	N/A			m2		9,00	
	Pintura								
26	Pinturas paredes interiores y exteriores	72131601-012	N/A			m2		260,00	
27	Techo de barniz	72131601-012	N/A			m2		66,00	
28	Abertura en general	72131601-012	N/A			m2		17,00	
	SANITARIOS								
29	Lavatorio	72102304-001	N/A			un		1,00	
30	Inodoro	72102304-001	N/A			un		1,00	
31	Ducha	72102304-001	N/A			un		1,00	
32	Azulejos	72102304-001	N/A			m2		20,00	
33	Cañerías y accesorios para baño	72102304-001	N/A			un		1,00	
34	Tanque para agua	72102304-001	N/A			un		1,00	
35	Cañerías y accesorios para instalación	72102304-001	N/A			un		1,00	

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

6. 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 3% del monto total de la oferta.;

7. 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 formal (o la Orden de compra) haya sido perfeccionado por las partes.

8. 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.

_____*(firma)*_____
Oferente

Datos del oferente: (Especificar el nombre completo de la empresa, si la oferta es presentada por una persona jurídica.)

Datos del firmante de la oferta: (Indicar el nombre, documento de identidad y cargo del firmante de la oferta).

Anexo 3.

1. **Cantidad de los bienes,2). Descripción 3) Especificaciones técnicas de los bienes / servicios requeridos**

Especificaciones Técnicas:

Ítem	Descripción	Código de Catalogo	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario (IVA incluido)	Precio Total (IVA incluido si correspondiese)
	REBOQUES					
1	Revoque interior filtrado	72131601-008	m2	255,.00		
2	Revoque exterior filtrado hidrofugado	72131601-008	*m2*	75,00		
3	Contrapiso de cacotes	72131601-008	**m2**	62,00		
4	Piso	72131601-008	**m2**	62,00		
5	Zócalo	72131601-008	ml	76,00		
	ELECTRICIDAD					
6	Instalación Eléctrica (Incluye artefactos) AA, bocas de luces , tomas	72131601-001	gl	1,00		
	ABERTURAS					
7	De madera	72131601-010	**m2**	12,00		
8	Metálica , incluye vidrios	72131601-010	**m2**	4,80		
	PINTURAS					
9	Paredes interior	72131601-012	**m2**	310,00		
10	Paredes exterior	72131601-012	**m2**	75,00		
11	Aberturas general	72131601-012	**m2**	28,20		
12	Techo al barniz	72131601-012	**m2**	75,00		
	PORTON DE ACCESO VEICULAR					
13	Enrejado 3,20m x x 2,10m doble hoja	30171505-9999	un	1,00		
14	Pilastra de material 0.50x 2.10 para portón acceso	30171505-9999	un	2,00		
	QUINCHADO CON BASE DE MATERIALES					
15	Quinchado Alrededor del terreno 1,90m altura	72101703-007	ml	150,00		
16	Poste de madera asierrado 2,50altura 3x4 pulsadas	72101703-007	un	40,00		
17	Base de PBC alrededor quinchados	72101703-007	un	150,00		
18	Caminero de acceso	72131701-023	ml	20,00		
19	Cartel de obra	82101502-004	un	1,00		
20	Empastado patio	70111713-002	m2	110,00		

	REFACCION Y REPARACIÓN DEL PUESTO DE SALUD EXISTENTE					
21	Refracción de techo tejas y tejuelon	72101601-008	m2	66,00		
22	Reparación de revoques	72131601-008	m2	260,00		
23	Reparación de pisos	72131601-009	m2	60,00		
24	Reparación de zócalos	72131601-009	ml	55,00		
25	Refracción de abertura	72131601-010	m2	9,00		
	Pintura					
26	Pinturas paredes interiores y exteriores	72131601-012	m2	260,00		
27	Techo de barniz	72131601-012	m2	66,00		
28	Abertura en general	72131601-012	m2	17,00		
	SANITARIOS					
29	Lavatorio	72102304-001	un	1,00		
30	Inodoro	72102304-001	un	1,00		
31	Ducha	72102304-001	un	1,00		
32	Azulejos	72102304-001	m2	20,00		
33	Cañerías y accesorios para baño	72102304-001	un	1,00		
34	Tanque para agua	72102304-001	un	1,00		
35	Cañerías y accesorios para instalación	72102304-001	un	1,00		

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. TRABAJOS PRELIMINARES

1.1 CONSTRUCCIONES PROVICIONALES PARA OBRADOR

1.1.1. OBRADOR

El contratista esta obligado a contar en el sitio de la construcción con: Deposito de materiales y herramientas, oficinas para el trabajo administrativo y técnico para su personal y Supervisor de Obras, SS. hh. para el personal etc. Y en general dará cumplimiento a todas las ordenanzas y disposiciones pertinentes emanadas en las autoridades. Para los fines de uso que tienen destinados y contaran con el sgte. Equipamiento:

2 tableros de dibujo.-
2 bancos.-
3 planeras sencillas para planos y copias.-
1 escritorio.-
6 sillas.-
2 maquinas de calcular

La totalidad de los elementos citados en el presente inciso quedaran de propiedad del contratista al terminar la obra.

El contratista tendrá a su cargo el mantenimiento e higiene, y el perfecto estado de conservación de todas las instalaciones, mobiliarios y construcciones pertinentes al uso de la Dirección y fiscalización de Obra.

Deberá así mismo adoptar todas las disposiciones necesarias para que se puedan inspeccionar las obras sin riesgos o peligro. La construcción especificada, una vez terminada la obra y recibida esta definitivamente, deberá ser retirada por el contratista conjuntamente con todas las demás construcciones o instalaciones provisionales ejecutadas por el mismo, procediendo así mismo al sellado de conexiones correspondientes a cañerías y cualquier otro trabajo necesario para eliminar las mencionadas construcciones provisionales.

Además las comodidades anteriores se complementaran con un local sanitario equipado c/ lavatorio, inodoro y ducha en perfecto estado de funcionamiento

El contratista presentara a la firma del Contrato un esquema de la organización de trabajo, indicando el lugar y forma que dara a las instalaciones del obrador dentro del predio tales como: Ubicación del deposito, oficinas, ss. Hh., piletas para apagado de cal, cancha de mezcla,
etc. El esquema deberá ser presentado en un plano igual al de la planta de ubicación.

El contratista llevara un libro especial de Obra, en el cual se anotara diariamente el avance de los trabajos, las incidencias ocurridas y las indicaciones, aprobaciones y cualquier otro comentario técnico o administrativo, vinculado al desarrollo de los trabajos, que juzguen conveniente consignar, tanto el Contratista como el Supervisor de Obras.

1.2 AGUA PARA CONSTRUIR

Tanto en la confección de mezclas para la albañilería, revoques, etc., como para el hormigón destinado a la ejecución de las estructuras de hormigón armado, se emplearan agua corriente, con preferencia a cualquier otra.

En caso de no existir agua corriente, se someterá a un análisis químico del agua que se proyecta utilizar.

1.3 ACCESO A OBRA DEL PERSONAL

El ingreso a ala obra de todo personal empleado para la ejecución de los trabajos, se dispondrá por un único acceso a determinar oportunamente por la fiscalización de obra.

1.4 LIMPIEZA DE OBRA

Se establecerá 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 entregara la obra perfectamente limpia y en condiciones de habitación, sea esta de carácter parcial y/o provisional y/o definitivo, incluyendo el repaso de todo elemento de estructura, que ha quedado sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras, solados, artefactos eléctricos y sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación.

La Fiscalización de Obra 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 ejido de la obra, por cuenta y cargo exclusiva del contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte.

1.5 CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES

La carga y descarga de materiales se realizara a través de un solo acceso al 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 la obra y en lo posible en contenedores o cajones de chapa y/o madera.

Para la carga y/o descarga de materiales, fundamentalmente provenientes de demolición o residuos se deberá cuidar el exceso de salida del mat. O polvo.

Estas tareas se coordinaran con la fiscalización y se realizaran dentro de los horarios que ésta considere necesario.

1.6 TRAMO DE MUESTRA

A los efectos de convenir en la realidad con absoluta precisión, el grado de perfección, terminación, calidad de los mat. Y mano de obra, que se pretende obtener en la ejecución de las obras, como así también establecer técnicas constructivas, el contratista tendrá la obligación de la ejecución de obra como muestra.

Los tramos de obra que el contratista deberá ejecutar, serán determinados oportunamente por la fiscalización, que se lo indicara con la debida antelación.

Si el grado de perfección obtenido en los tramos de muestras no fuese satisfactorio, a solo juicio de la fiscalización, el contratista deberá repetirlo a su costo hasta obtener muestras cuyo acabado sea aceptado.

Las muestras aprobadas se mantendrán durante el periodo de obra, salvo indicación en contrario y servirán de contraste permanente a los efectos de decidir cada vez en forma inapelable por comparación, con los sucesivos sectores de la obra que se construya, si estos se ajustan a la perfección y acabados deseados. De no lograrse coincidencia, el contratista deberá realizar todos los trabajos complementarios que hagan falta para mejorar las técnicas constructivas y las terminaciones a su costo exclusivo.

El grado de rechazo a que pueden ser posibles los sectores de obra mal ejecutados, puede llegar hasta ordenar al contratista su demolición y reconstrucción a su entero costo.

1.7 SERENO

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

2. REPLANTEO

2.1 ALCANCE

En la presente sección se incluyen los trabajos a cargo del contratista, relativos al replanteo, cuya descripción y especificaciones respectivas se consignan en los incisos sgtes.

2.1.1 GENERALIDADES

El replanteo lo efectuara la empresa constructora y será verificado por la Dirección y la Fiscalización de Obras antes de dar comienzo a los trabajos.

2.2 PRESCRIPCIONES PARTICULARES

El contratista emplazara en el lugar que indique el plano de replanteo, un pilarejo de mampostería cementada u hormigón de 0.30x0.30x1.50 mts. emergente 0.60 mts. en el que empotrara un bullón enrasado en la cara superior como señal indicadora de la cota de arranque adoptado, referido a puntos fijos acotados del sistema I.G.M. que se encuentra mas próximo al lugar de la obra.

Todos los niveles de la obra, serán referidos a dicha cota , la cual a su vez tendrá marcado como hendidura sobre mortero de cemento y arena, su cota correspondiente.

El mencionado pilarejo debidamente protegido, no podrá demolerse hasta después de concluida la ejecución de todos los pisos de locales, aceras o cualquier otra parte de la obra.

Los niveles determinados en los planos, la dirección de obra los ratificara durante la construcción mediante ordenes de servicio y/o nuevos planos parciales de detalles.

Ejes de referencia de planimetría:

El contratista tendrá a so cargo el replanteo planialtimétrico de toda la obra, inclusive la determinación y materialización de ejes de apoyo y punto base de nivelación. La dirección proporcionara al contratista un punto de referencia y nivelación, que servirá como origen general de coordenadas para la construcción de la obra a cargo del contratista. Este, estará ubicado en la zona general de trabajo. La dirección indicara al contratista, en que forma fijara los rumbos con respecto a este origen de coordenadas.

El contratista deberá materializar los puntos secundarios determinados a definir ejes de la obra. Cada hito estará identificado en forma clara y perenne. El contratista será responsable por el cuidado y conservación, tanto de la ubicación, como del nivel de los hitos.

El contratista materializarà dichos ejes mediante hitos de alambres de hierro o material equivalente, sujetos a caballetes u otros dispositivos firmes, manteniéndolos inalterables bajo todo punto de vista, hasta tanto se hayan ejecutado las principales estructuras, de manera que estas, en determinado momento, puedan reemplazar a dichos ejes.

Complementariamente y hasta alcanzar el reemplazo aludido, el contratista dispondrá largueros continuos de madera, en todo el perímetro externo del terreno del edificio sobre las cuales se materializaràn ejes secundarios, o bien, de toda la estructura que deba ser ejecutada “a posteriori” de retirados los ejes principales.

Los ejes de las paredes y/o estructuras maestras serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el nivel del suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes no alcancen aquella altura.

Verificaciones:

Los niveles indicados en los planos serán verificados por el contratista, previamente a la iniciación de la obra y relacionados con los niveles reales que a este efecto obtendrá mediante la nivelación del terreno.

Los niveles indicados en la documentación del proyecto estarán sujetos a las modificaciones que por imperio de las circunstancias fuese necesario efectuar, quedando a juicio inapelable de la Dirección, la determinación de los niveles definitivos.

El contratista verificara las medidas del terreno antes de proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias existentes en ángulos y longitudes si las hubiese a la dirección, con el fin de que esta disponga las decisiones a adoptar.

La escuadría de los locales será prolijamente verificada comprobando la exactitud de diagonales de los mismos.

Al ubicar filas de muros, ejes de aberturas, filas de revest. Y/o perfil de cualquier otra estructura, es indispensable que el contratista haga verificaciones de controlar por distintas vías, llamando la atención de la dirección ante cualquier discrepancia, para que este ultimo decida.

Tolerancias:

Seguidamente se establecen las tolerancias de errores máximos admitidos para el logro final de las distancias.

3. MOVIMIENTO DE TIERRA – DRENAJE - BOMBEO

3.1 GENERALIDADES - MOVIMIENTO DE TIERRA

El movimiento de tierra, en general, se efectuará de acuerdo a las prácticas normales de la construcción.

a) Pozos negros:

Si al ejecutar las excavaciones aparecieran pozos negros, la empresa contratista propondrá la forma de relleno y consolidación a la Dirección de Obra la que en definitiva será la que aprobará el sistema a utilizar para el cegado, etc., de los mismos.

b) Rellenos.

Para estos trabajos se podrán utilizar las tierras provenientes de zanjas, cimientos, bases de columnas y de sótanos, siempre y cuando las mismas sean aptas y cuenten con la aprobación de la Fiscalización de obra.

De acuerdo a al magnitud de estos rellenos, los mismos serán ejecutados utilizando elementos mecánicos apropiados.

3.2 GENERALIDADES – DRENAJE Y BOMBEO

En el nivel donde deban efectuarse las fundaciones y las impermeabilizaciones, el contratista tomara las providencias que sean del caso para deprimir la napa freática y poder trabajar en seco, cuidando que los trabajos que se efectúen no produzcan asentamientos en las capas superiores del suelo.

Si por las condiciones del suelo fuera necesario ejecutar trabajos auxiliares para efectuar las obras, los mimos estarán a cargo del contratista para permitir el trabajo de hombres y equipos.

3.3 APUNTALAMIENTOS:

Cuando deban practicarse excavaciones en lugares próximos a la línea de edificación o cualquier construcción existente y hubiera peligro inmediato o remoto de ocasionar perjuicios o producir derrumbes, el Contratista efectuará por su cuenta el apuntamiento prolijo y conveniente de la construcción cuya estabilidad puede apeligrar.

4. EXCAVACIONES PARA FUNDACIONES

4.1 Prescripciones generales

a) Las excavaciones para los cimientos de paredes, columnas, etc., se ejecutará de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.

b) Se apuntalará cualquier parte del terreno que por sus condiciones de calidad de las tierras excavadas hagan temer su desmoronamiento.

c) De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes y nivelados. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlos del lodo y capas blandas antes de cargarlas.

d) La calidad del suelo elegido para cimentar es en todos los casos comprobado por un estudio de suelos y en base a esto, se hizo el cálculo de los mismos.

e) Si en algún punto de las excavaciones el terreno no tuviere la consistencia de los sondajes aislados practicados, el Contratista, deberá dar aviso al supervisor de obras, a fin de que le indiquen las medidas del caso para prever cualquier falla posterior.

f) Una vez terminados las zanjas para los cimientos el Contratista deberá solicitar por escrito la correspondencia de inspección y autorización del Director de Obra para proseguir la construcción.

g) Una vez terminados las fundaciones, los espacios vacíos se rellenarán con cuidado, con capas sucesivas de tierra de 0,20m. de espesor, bien apisonados.
h) Las tierras extraídas serán sacadas de la obra, salvo que se pudieran utilizar en rellenos o terraplenamiento de algún punto de la obra.

4.2 PRESCRIPCIONES PARTICULARES

a) Suelo producido de excavaciones para fundaciones:

El excedente de suelo excavado para fundaciones podrá ser utilizado para otros rellenos, siempre y cuando resulte apto para tal fin.

En caso contrario, o de ser sobrante, se transportara y depositara en el lugar que indicara la fiscalización dentro del mismo terreno.

b) Profundidad:

La excavación para fundaciones incluirá la remoción y transporte de toda clase de materiales extraños que la pudieran obstaculizar.

Todas las excavaciones se harán a la profundidad que indican los planos.

No se llevara a cabo ninguna estructura en el fondo de la excavación, sin previa autorización al respecto, que el contratista deberá recabar de la fiscalización.

En el caso de que el fondo de alguna excavación resulte dudoso, a juicio exclusivo de la fiscalización, para la capacidad portante da que esta destinado, dicha fiscalización dispondrá la necesaria investigación a los efectos de decidir si correspondiere profundizar la excavación, o bien el ensanchamiento o modificación de la cimentación.

Si el fondo de excavaciones para fundaciones, fuera afectado por aguas provenientes de precipitaciones pluviales o circunstancialmente de otras avenidas, deberá ser profundizado en la medida que el contratista deberá recabar de la fiscalización en cada caso.

c) Apuntalamientos:

Toda excavación que represente riesgo de derrumbe será apuntalado o arriostrado para cada caso en que sea necesario, a juicio del contratista o bien a requerimiento de la fiscalización según detalles que aquel deberá someter a aprobación de esta ultima.

El contratista tendrá el compromiso de mantener dichos entibiamientos y apuntalamientos en perfecto estado de conservación y estabilidad.

d) Rellenos posteriores:

Tan pronto como la canalización y otras obras destinadas a quedar enterradas, se hayan concluido, se procederá al relleno de las excavaciones ejecutadas.

Todo relleno con este destino deberá ser hecho con suelo de la excavación o similar, y compactarse al grado igual que el terreno adyacente.

Sobre toda clase de cañería o conductos, se colocara una capa compactada de arena de 0.30 mts.; el resto del mat. De relleno para tapada, será igual al del terreno adyacente.

5. CIMENTACIONES

5.1 ALCANCE

Se establecen especificaciones relativas a la elaboración de morteros y hormigones, incluso sus materiales, componentes, como así también la tipificaron, nomenclatura de dichos morteros y hormigones, todo a cargo del contratista. A

5.2 PRESCRIPCIONES GENERALES

a) Formas y dimensiones:

Toda clase de cimentación corrida, responderá a las indicaciones detalladas en todos los planos.

Salvo expresa indicación en contrario, indicados en los planos de proyecto, los cimientos tendrán por lo menos 0.150mts. mas el espesor de los muros que soporten, entendiéndose por cimiento corrido, la comprendida entre el nivel del terreno natural, y la cota de terreno apto para la fundación.

b) Erección:

La erección de los cimientos, se practicara simultáneamente al mismo nivel y plomo c/ paramentos bien paralelos entre si y sin pandeos en ningún haz.

c) Huecos y canalizaciones:

En los cimientos, se embutirán aquellas canalizaciones que resultaren necesarias, pero deberá tenerse en cuenta que no podrá contarse “a posteriori” canalizaciones transversales ni canaletas o huecos que excedan en un cuarto (1/4) del espesor de los mismos.

6. ALBAÑILERIA

6.1 MATERIALES – GENERALIDADES

Todos los materiales perecederos deberán llegar a la obra en envases de fabrica y cerrados.

6.2 LADRILLOS COMUNES

Los ladrillos de pasta arcillosa, homogénea y densa, exentos de sales, materias orgánicas, etc., y, tampoco se aceptaran los provenientes de zonas reconocidas por salitrosas. Este material será objeto de especial cuidado, de modo a que cada parte de la obra se ejecute con un solo tipo de ladrillo, de color uniforme, de un solo tipo de medidas, perfectamente cocidos, planos, sonoros, y de aristas vivas, sin grietas, cavernas o núcleos calcáreos.

Antes de ser colocados, los ladrillos deberán ser mojados abundantemente. Este procedimiento será común para todos los ladrillos de arcilla cocida.

Los ladrillos podrán ser de fabricación mecánica o de mano, tendrán una resistencia mínima a la compresión de 50 kg/cm2. Salvo indicación expresa del fiscalizador.

Si por circunstancias especiales, el Contratista se viera obligado a usar ladrillos de dos o más procedencias no podrán mezclarse en una misma unidad de obra.

Las dimensiones son de: 4.50 x 13.00 x 27.00 cm., peso unitario de 2.00 kg. aproximadamente.

6.3 CALES:

Las cales grasas resultantes de la calcinación de carbonato de calcio, serán bien cocidos, sin partes duras o partículas extrañas. El apagado se realizará siete días antes de su empleo en morteros de asentamiento y veinte y un días de su empleo en revoques.

La pasta de cal se mantendrá siempre húmeda en pileta adecuada, formada de ladrillos tomados con mortero reforzado y en cantidades suficientes para tenerlas siempre a disposición en las condiciones que se exigen, no pudiéndose guardar apagados más de seis meses. Las piletas de cal, los pozos de estacionamiento y depósitos de mortero, deberán estar separados por lo menos un metro de los muros de construcción.

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 la obra será en bolsas.

6.3.1 Cal Viva:

Se abastecerá en obra en bolsas y al ingresar a la misma lo será sin alteraciones por efectos del aire, humedad o el calor y hasta tanto se apague, se la protegerá de estos agentes cuidadosamente, además de colocarles en lugares cubiertos, apropiados para estos fines.

La extinción o apagamiento se realizará en la misma obra según el procedimiento más conveniente, empleando para esta tarea obreros expertos que no quemen ni aneguen la cal.

Se utilizará agua dulce y su rendimiento mínimo será de 2 litros de pasta por cada kilogramo de cal viva por terrones que se apague. Las albercas en las cuales se practique la operación de apagado de cal, serán impermeables, de mampostería y estarán situadas en la vecindad de los obradores donde se bajan las mezclas.

Una vez apagada la cal viva, será depositada en fosas excavadas exprofeso, en el terreno, las cuales se revestirán con mampostería “tanto su fondo como sus paredes” para evitar el contacto con la tierra u otros elementos extraños.

La cal apagada dará una pasta fina blanca y untuosa al tacto. Si las pastas resultaran granulosas y mientras no se compruebe que esto fuera el resultado de haber “quemado” o “ahogado” la cal, la Dirección de Obra podrá ordenar el colado de la pasta por tamiz de 900 mallas por cm2.

La pasta de la cal se mantendrá siempre húmeda en pileta adecuada en cantidad suficiente para tenerlas siempre a disposición en las condiciones que se exige, no pudiéndose guardar apagados más de seis meses. Las piletas de apagar cal, los pozos de estacionamiento y depósitos de morteros, deberán estar separados por los menos un metro de los muros de construcciones. En ningún caso se empleará cal “apagada” antes de su completo enfriamiento. Se considerará que está en condiciones de usar la cal transcurrido por lo menos 72 horas del apagado. Por otra parte la cal que se utilizará en la obra se apagará, cuando menos, con 10 días de anticipación.

6.3.2 Cales Hidratadas en Bolsas:

Deberá entrar en la obra en sacos (bolsas de polietileno). Los envases vendrán provistos del sello de la fábrica de procedencia. Serán de polvo impalpable que no deje más de un 12% de residuo sobre el tamiz de 900 mallas por cm2.

Su peso específico será de 2.60 a 2.70 y en cuanto a su fragüe deberá comenzar dentro de la 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/cm2.

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

6.4 CEMENTOS COMUNES

Los cementos procederán de fabricas acreditadas en plaza y serán frescas, y responderán a las normas establecidas. No se admitirá ningún cemento cuyo fraguado comience antes de una hora de la preparación del hormigón.

En ningún caso se aceptará cemento reembolsado, ni aquel que presente señales de fraguado. Se conservará en obras, en sitios secos.

Se los abastecerá en envases herméticamente cerrados, perfectamente acondicionados y provistos de sello de la fábrica de procedencia y de acuerdo a las normas del INTN.

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 Dirección de Obra, 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 Dirección de la Obra crea oportuno realizar directamente, podrá exigir a la Empresa que haga comprobar en un Laboratorio Oficial que la Dirección de Obra designará, la naturaleza, por medio de 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 horas de notificada la Empresa por parte de la Dirección de Obra.

Igual temperamento 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.

6.5 ARENAS

Sumergidas las arenas en el agua no la enturbiaran.

Si existieran dudas al respecto se efectuaran 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 c/ tapones esmerilados) y se deja reposar durante 24 hs.

El color del líquido que queda s/ la arena permitirá juzgar si la misma es utilizable de acuerdo a lo sgte:

Incoloro, amarillo claro o azafranado: arena utilizable

Rojo amarillento: utilizable solamente p/ fundaciones, hormigones simples sin armar y albañilería en general, a excepción del enduido de revoque.

Castaño, marrón claro o marrón oscuro: no utilizable.

6.6 CASCOTES

Los cascotes a emplearse para contrapisos, etc., provendrán de ladrillos (o parte de los mismos)

debiendo ser bien cocidos, limpios y angulosos.
Su tamaño variara e/ 2 a 5 cm. aprox.

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

6.7 PIEDRA TRITURADA

En la confección se empleara basalto triturado, se exigirá que estos sean limpios, libres de impurezas y piedras en descomposición. Deberá usarse este mat. De tamaño adecuado p/ cada estructura. La composición granulométrica será variada (de 7 a 30 mm.), según especificaciones p/ cada caso.

6.8 HIDROFUGOS

Se utilizaran los productos de marca, nombrados en c/ item particular de estas especificaciones.

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 efectuara siempre en caliente.

Los que deban adicionarse con el agua de empastado de las mezclas, serán aprobados por la fiscalización de obra.

6.9 AGUA

Tanto en la confección de mezclas para la albañilería, revoques, etc., como p/ el H° destinado a la ejecución de estructuras de H°A°, se empleara agua corriente, con preferencia a cualquier otra.
En el caso de no existir, se someterá a un análisis químico al agua que se utilizara.

Será por cuenta del contratista los gastos que demanden la provisión de agua para la construcción, salvo que se especifique explícitamente lo contrario.

6.10 MEZCLAS – GENERALIDADES

Serán de los tipos indicados en la Planilla de Mezclas que se agregan Posteriormente. Las mezclas se batirán con amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados, que contaran con la aprobación previa de la fiscalización de obra.

No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mezcla de cemento que la que deba usarse dentro de las 2 horas de su fabricación.

Toda mezcla que se hubiere secado o que no vuelva a ablandarse en la amasadora (o mezcladora) sin añadir agua, será desechada. Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento y de cal hidráulica que haya empezado a endurecerse.

Las pastas de argamasa serán más bien espesas que líquidas. Las partes que se detallan en la Planilla de Mezclas se entienden medidas de volumen de material seca suelta, con excepción de las cales

vivas apagadas que se tomarán al estado de pastas firmes y del cemento y las calles hidratadas (ambas en bolsas de origen) que se comprimirán en envases.

6.10.1 PLANILLA DE MEZCLAS

Tipo A: Para contrapisos bajo pisos de mosaicos en general. Salvo indicación en planos.

¼ parte de cemento común.
1 parte de cal hidráulica.
6 partes de arena mediana.
8 partes de cascotes cerámicos.
1 dosis de secante por c/ 50 kg. de cemento

Tipo B : Para colocación de azulejos, mosaicos en general cerámicas, etc.

1 parte de cemento.
4 parte de cal hidráulica en pasta.
8 partes de arena mediana.

Tipo C: Para tabiques de 0,10 - 0,15 y 0,20 de esp.

1 parte de cemento.
1 parte de cal hidráulica.
6 partes de arena mediana.

Tipo D: Para revoques gruesos de interiores a una capa.
1 parte de cemento.
4 partes de cal aérea en pasta.
16 partes de arena.

Tipo E: Para revoques exteriores.
1 parte de cemento.
3 partes de cal viva aérea en pasta.
12 partes de arena gruesa.
1 dosis de hidrófugo por cada 50 Kg. De cemento

Tipo F: Para capas aisladoras de concreto hidròfugas p/ revoques impermeables en interior de tanques, conductos,etc.
1 parte de cemento.
3 partes de arena fina.
1 dosis de hidrofugo por c/ 50 kg. de cemento.

Tipo G: Para revoque en Cielo raso, a la cal.

1/4 parte de cemento.

1 parte de cal aérea en pasta.
4 partes de arena fina.

Tipo H: Para alisado bajo piso

1 parte de Cemento
2 parte de cal hidráulica hidratada
5 partes de arena mediana
1 dosis de hidrófugo por cada 50 Kg. De cemento

Tipo I: Mezcla concreto para asientos de estructura metálica.

1 parte de
3 partes de arena mediana.

Tipo J: Mezcla concreto para azotada

1 parte de Cemento 3 partes de arena mediana.

Tipo K: Para colocación de tipos de piedra etc.

1/4 parte de Cemento
1 parte de cal hidráulica hidratada
4 partes de arena mediana.

Tipo L: Para contrapiso s/ losa.

1/8 parte de cemento
1 parte de cal hidráulica.
4 partes de arena gruesa
8 partes de cascotes de ladrillo.

6.11 ALBAÑILERIA DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACION

El contratista deberá contar con el visto bueno de la Fiscalización de obra antes de proceder a la ejecución de las mamposterías. Será de su exclusiva responsabilidad los gastos que se originen por rechazo de las partidas de ladrillos que a juicio de la fiscalización no cuenten con la calidad aceptable.

El mortero a utilizarse se halla determinado en estas especificaciones.

Los ladrillos serán bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolas en tinas,1 h. antes de proceder a su colocación.

Las paredes que deben ser revocadas o rejuntadas, se trabajaran con sus juntas degolladas a 15 mm. de prof.

Los ladrillos, ya sea de que se les coloque de planos o bien de canto, asentaran con un enlace nunca mayor que la mitad de su ancho en todos los sentidos.

Las hiladas serán perfectamente horizontales. Queda 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 irregular, conforme lo que se prescribe.

Las llagas deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los lechos de mortero, no exedera de 15 mm. Los muros, las paredes y los pilares, se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos e/ si, 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 tolerara resaltos o depresión con respecto al plano descripto para el haz de albañilería que sea mayor de 1 cm. Cuando el paramento deba revocarse o de 5 mm. si el ladrillo debiera quedar a la vista.

Cuando en los planos se indique mampostería reforzada, se colocaran en la misma 2 hierros de 6mm. de diam., cada 4 hiladas.

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

Las juntas de unión entre distintos materiales como carpintería, hormigón y albañilería, etc., expuesta a la intemperie, serán tratadas con masilla elástica, aprobada previamente por la Dirección de la Obra, en forma de asegurar una impermeabilización permanente.

Todos los trabajos enumerados más arriba, lo mismo que la erección de andamios, etc., los ejecutará el Contratista como parte integrante de la albañilería, sin derecho a remuneración alguna por cuanto su valor se encuentra comprendido en los precios unitarios estipulados para ella.

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

La mampostería de ladrillos huecos serán intercaladas y reforzadas con ladrillos comunes en los cambios de dirección, alrededor de los huecos dejados en los mismos y a la altura de la abertura que se harán cuatro hiladas continuado de ladrillos comunes reforzado con tres varillas de Ø 6 mm en casa hilada.

6.12 MAMPOSTERIA DE LADRILLOS COMUNES

Serán de 0.15 m. de ancho y con ladrillos comunes de forma regulares de color blanco, bien cocidos y no salitrosos. EL mortero de asentamiento será de 1:2:7 (cemento: cal:arena) con juntas encontradas serán lijados para que los ladrillos y el mortero queden a la vista.

6.13 DETALLES COMPLEMENTARIOS

Con carácter complementario y de aplicación común a las prescripciones de esta sección, se especifica lo sgte.

A) Vanos: Todos los vanos que no lleguen a la losa o a la viga superior serán adinteladas con Hª reforzado c/ armadura de hierro redondo común dispuesto en cantidad y forma según detalles que el contratista someterá para todos los casos, a la aprobación de la fiscalización.

Dichos dinteles apoyaran sus extremos en la long. Que se establezca para cada caso, pero nunca menos de 0.20 mts.

B) Unión exterior e/ mampostería y vigas: Estas será materializado con una franja de metal desplegado colocado s/ filtro asfáltico o papel Kraft.
El metal desplegado, previo al revoque, será azotado c/ mortero c/ D: 1:3

7. REVOQUES INTERIORES - EXTERIORES

7.1 GENERALIDADES

En este capitulo se indican las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenerse el contratista para la total ejecución de los sgtes. Trabajos de acuerdo a las indicaciones en los planos y planillas.

Los revoques son estructuras eminentemente superficiales, destinadas a proteger o emparejar los muros y tabiques.

En todos los casos indicados en la planilla de locales se harán 2 capas de revoque: la capa inferior o revoque grueso se aplicara directamente s/ el muro.

Luego de secarse la primera capa se aplicara la segunda, que es la de terminación.
Inmediatamente después del fragüe se trabajara c/ fratacho de fieltro para hacerlo mas liso.

Para ejecutar los revoques se deberá cuidar de proteger con polietileno los pisos ya terminados.
Las canchadas de mezcla para la ejecución de cualquier tipo de partes de revoques, en caso de elaboración al aire libre, no podrá realizarse en lo posible bajo vegetación que pueda producir el vuelo de esporas.

7.2 PREPARACIÓN DE PARAMENTOS

Los muros que deban ser revocados, se limpiarán y se prepararán esmeradamente, desbastando y limpiando las juntas en el caso de mampostería de ladrillos, hasta 1.5 cm. de prof. mínima y desprendiendo por rasqueteado o abrasión las costras de mezclas existentes en la superficie con desprendimientos en todas las partes no adheridas.

Cuando el muro a revocar, o destinado a recibir posteriores revestimiento de azulejos u otro material sea de hormigón simple o armado, se aplicará sobre el mismo, una azotada con cemento diluido en agua formando una pasta suficientemente fluida.

Las superficies curvas se revocara empleando guías de madera.
Donde existen columnas o vigas que interrumpan tabiques o muros de mamp. , se fijara s/ estos, en toda la long. Y con un ancho triple al de interrupción, hojas de metal desplegado, para evitar adherencia del revoque a las estructuras citadas. Igual procedimiento se seguirá para los casos de cañerías de diam. Mayor de 0.05 mts. (2”), colocadas a menos de 0.10 mts. Del filo del paramento a revocar.

Las cañerías conductoras de cualquier fluido térmico caliente, se aislaran previamente c/ tela y bandas de tira de lona, debidamente aseguradas para evitar la acción ulterior de dilatación o calcinamiento por alta temperatura sobre el revoque.

No se permitirá revocar paredes que no se hayan asentado completamente.

Antes de comenzar el revoque de una losa, se verificara el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cieloraso, llamando la atención de la fiscalización de obra cuando estos fueran deficientes, para que sean corregidos por el contratista en el caso que la obra sea por contratos separados.

Previamente a la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir. Una vez ejecutado 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 un centímetro y medio (1,5 cm.) en total.

7.3 ACABADOS – REVOQUE:

De muros de una capa:

Los muros se revocarán a una capa con mezcla 1:4:16 (cemento, cal, arena); antes de su realización deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1.5 cm. y ser perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o soplomadas y sin rebabas u otros desperfectos. En las mochetas, cantos y aristas se usará una mezcla 1:2:8 (cemento, cal, arena).

Los revoques tendrán una superficie uniforme una vez concluido. La mezcla para el revoque será hecha con arena tamizada y cal colada.

De losas, vigas encadenados superiores:

Regirán las mismas especificaciones que para el revoque de muros pero previamente se hará un azotado con mezcla 1:3 (cemento, arena). En el caso de revoques de pilares, la mezcla será 1:2:8 (cemento, cal, arena).

Los revoques una vez terminados, no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo o nivel, ni rebabas u otros defectos cualesquiera.

Los revoques interiores serán a una capa, bien fratachado. Si después de esta operación quedarán rebabas o cualquier otro defecto se los hará desaparecer pasando sobre el revoque un fieltro ligeramente humedecido a fin de obtener una superficie lisa sin defecto alguno.

Todos los revoques interiores completos deberán ser ejecutados hasta el nivel de pisos para evitar remiendos al colocar los zócalos. Previamente la inspección aprobará la instalación de electroductos y cubiertas antes de iniciar el revoque.

Debe tenerse en cuenta que en aquellas paredes en que debe colocarse revestimiento hasta cierta altura, y más arriba revoque, éste último debe engrosarse hasta obtener el mismo plomo que el revestimiento, logrando así un muro sin restos.

TIPOS DE REVOQUE

La separación entre revoques y revestimientos (azulejos) se harán mediante una buña igual a las

puntas entre azulejos. Para cualquier tipo de revoque, el Contratista preparará las muestras que la dirección de obras requiera hasta lograr su aprobación.

7.4 LIMPIEZA Y PROTECCIONES

Donde deban realizarse fajas, molduras o cualquier otra parte de revoques a revestimientos parciales, se protegerá convenientemente la mampostería con papel, polietileno u otro medio adecuado, para evitar salpicaduras a los paramentos.

Se extremaran cuidados, previendo protecciones adecuadas para evitar salpicaduras s/ la carpintería metálica.

8. REVESTIMIENTOS

8.1 GENERALIDADES

Los revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma que se indica en la planilla de locales y los planos de detalles. Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas, cuando fuera necesario. El corte será ejecutado con toda limpieza y para su colocación, se deberán observar para su puesta en obras las bocas de luz, artefactos, accesorios, etc., en tal forma que todos ellos vayan ubicados en los ejes de juntas. Salvo que los planos de detalle indiquen otros casos, se tendrán en cuenta en todos los locales revestidos, las siguientes normas:

El revestimiento, el revoque superior y el zócalo, estarán sobre una misma línea vertical. El revestimiento y el revoque estarán separados por una buña de 0,5 cm. x 0,5 cm.

Cuando se especifique en planos y planillas, los ángulos salientes se protegerán con ángulos de hierro de 3/4" en toda la altura del revestimiento, estos ángulos de hierro irán pintados del color del revestimiento.

Los recortes del revestimiento, alrededor de caños, se cubrirán con arandelas o campanas chatas niqueladas.

Los muebles que estén colocados en locales revestidos, se terminarán interiormente con el mismo revestimiento y sin zócalo, salvo indicación en contrato.

Antes de adquirir el material, la Empresa presentará a la Dirección de Obra para su aprobación, muestras de todos los materiales especificados.

8.2 REVESTIMIENTO DE AZULEJOS:

Serán de color especificado en planillas serán de cerámica vidriada de 15 x 15. Las piezas

deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas ni rayaduras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. El Contratista, una vez obtenida la aprobación de la muestra, será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados, sean iguales a la muestra aprobada.

La Dirección de Obra ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no ser los elementos de las características de la muestra aprobada.

La colocación de las piezas se hará asentando las mismas, previamente mojadas, con mortero que tenga 1 parte de cemento, 1 parte de cal aérea y 4 partes de arena mediana, habiéndose ejecutado periódicamente un azotado hidrófugo con mortero tipo.

Las juntas serán tomadas con especial cuidado con cemento blanco o con color, de acuerdo a las indicaciones de la Dirección de Obra. La altura está establecida en los planos de detalles correspondientes.

No se aceptarán los revestimientos que una vez colocados presenten diferentes tamaños o coloración, por más que provengan de la misma fábrica. Las juntas horizontales y verticales serán hechas con pastina de cemento blanco de 2 mm. de ancho como máximo.

No se colocarán en ningún caso los azulejos en forma trabada. Los azulejos serán mantenidos en agua un tiempo mínimo de 8 horas antes de su colocación. El revestimiento de azulejos como se indica en los planos, llevará guardas y detalles.

Estos detalles están indicados en los planos correspondientes. El Contratista deberá tener en cuenta las uniones del revestimiento de azulejos con otros materiales como aberturas de chapa y de madera.

9. CONTRAPISOS

El Contratista construirá contrapisos, solados, zócalos, pavimentos y veredas en todos los lugares indicados en los planos y planillas de locales siguiendo lo que se establece en éstas especificaciones y las indicaciones de la Fiscalización.

9.1 CONTRAPISOS SOBRE TERRENO

Cuando la planilla de locales indique contrapisos sobre tierra y veredas, este se ejecutará con mezcla tipo “A” y su espesor mínimo será de 10 cm. salvo indicación en contrario de los planos, se deberá agregar a la mezcla de 1 kg. de hidrófugo batido cada 10 litros de agua.

9.2 CONTRAPISOS DE HORMIGÓN DE CASCOTES:

Donde se especifique contrapisos de hormigón de cascotes se ejecutará con mezcla tipo “A” y en los espesores que en cada caso se especifique.

El espesor del contrapiso no será inferior a 10 cms. No se permitirá la colocación de cascotes en forma separada de la mezcla.

La superficie del contrapiso deberá estar alisada y nivelada de tal manera que en la colocación del piso no sea necesario rellenos con arena ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

En caso de ser necesarias pendientes en los pisos, el contrapiso ya deberá prever tales pendientes. No está permitido el uso de cal en el contrapiso, y de ser comprobada tal situación se procederá al levantamiento total del contrapiso por cuenta del Contratista. El hormigón de cascotes se preparará a máquina.

9.3 CONTRAPISO EN LOCALES SANITARIOS

Se hará de acuerdo a las prescripciones de los artículos anteriores y a lo indicado en planos. Se observarán las pendientes necesarias hacia los desagües. Al fijar el nivel superior de estos contrapisos, se tendrá en cuenta que el nivel del piso terminado de duchas, quedará más abajo que el de los pisos adyacentes.

Se aplicarán previamente dos manos cruzadas de aislación hidrófuga para el efecto que se elevará verticalmente en los muros hasta una altura máxima de 15 cms.

10. PISOS

10.1 GENERALIDADES

Los solados presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la Dirección de Obra señalará en cada caso. El tipo de piso a colocarse responderá a lo indicado en cada caso en la planilla de locales, o en los planos de detalles respectivos.

En la zona de galerías y azoteas se deberá dejar las juntas de dilatación que juzgue necesaria la Dirección de Obra, las que se rellenarán con mastic bituminosos.

Las juntas se rellenarán con lechada de cemento, coloreado si así lo exigiera la Dirección. Antes de iniciar la colocación de los solados, el Contratista deberá presentar las muestras de pisos con que ejecutará los pisos, y obtener la correspondiente aprobación.

En los baños, donde se deban colocar piletas de patios, desagües, etc., con rejillas o tapas, que no coincidan con el tamaño de los mosaicos, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

En general, los solados colocados presentarán superficies planas y regulares, y con pendientes, alineaciones y niveles que indique los planos. Además, una vez colocados no deberán tener imperfecciones en el mortero de asiento que hagan sonar hueco.

En todos los casos las piezas de los solados propiamente dichas penetrarán debajo de los zócalos.

10.2 PISOS DE CERÁMICA:

Serán de las medidas y tipo y color que se indiquen en las planillas locales o planos de detalle.

Estarán bien cocidas, sin defectos de cochura, ni rejas, perfectamente planas, lisas y con aristas rectilíneas sin despuntes, niescas ni rebabas.

Se sentarán con lechada de cemento puro desleído en agua, aplicando a pincel en el inverso de las piezas colocadas en ambos sentidos: a junta recta trabadas de dos en dos, siendo de ancho no mayor de 2 mm. y dispuestas ortogonalmente a los paramentos de los respectivos locales en la forma que indiquen la Dirección de Obra.

Estos solados deberán empastinarse en obra, una vez colocadas, con pastina del mismo color que la baldosas. Las juntas deberán quedar completamente llenas de plastina, sin descarnes, no admitiéndose juntas vacías, ni rellenadas con materiales distintos al de la pastina.

Los recortes necesarios deben efectuarse con máquina.

11. ZÓCALOS

11.1 GENERALIDADES

Los distintos zócalos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma en que se indica en la planilla de locales. Su terminación será recta y uniforme, guardando las alineaciones de sus juntas, cuando fueren necesario provocar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

La altura de los zócalos, en todos los casos y tipos es de 13 cms. Los zócalos estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades. Serán del mismo tipo de color de los pisos respectivos y se colocarán previo picado de los revoques a fin de que el plomo de las mamposterías coincida con la línea superior al rebaje de los zócalos.

Los zócalos irán unidos a las paredes con mezcla 1:2:8 (cemento-cal en pasta-arena) y encalados con pastina de color de los zócalos.

11.2 ZOCALOS DE CERAMICA

Los zócalos cerámicos serán de igual calidad y dimensiones que las especificadas en el art. correspondiente a los pisos

12. AISLACIONES

12.1 GENERALIDADES

Para los fines de estas especificaciones quedan definidos como Servicios de impermeabilización todos aquellos trabajos que tiene 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 de agua, sea esta de infiltración, perforación o bajo presión, así como la humedad del subsuelo.

La impermeabilidad de los materiales, es una de las condiciones fundamentales a ser satisfechas, pero no la única, debiendo ser realizada su correcta aplicación de modo a garantizar la eficiencia de los

mismos.

12.2 IMPERMEABILIZACION DE TERRAZAS Y AZOTEAS

En todos los casos, como paso previo, se construirá un contrapiso que será hecho utilizando Hª de cascotes de D: 1:4:10 (cal-arena-cascote). Los cascotes deberan tener un tamaño promedio de 2 a 4 cm., libres de tierra, polvo, etc., regadas con agua antes de ser mezclados.

El espesor del contrapiso estará sujeto a la diferencia existente e/ los niveles de pisos indicados en los planos y el espesor del revestimiento.

Para la ejecución de la azotea se respetaran los planos de desagüe pluvial, que indican las pendientes hacia los desagües correspondientes.

Encima de la losa de H° A° se procederá a colocar una barrera de vapor, luego el contrapiso. Sobre el contrapiso humedecido se procederá a la colocación de un alisado 1:3 (cemento - arena) con un espesor de 1,5 cm. con hidrófugo inorgánico en proporción de 2 lts. de hidrófugo por bolsa de cemento (50 kg.). Una vez fraguado el alisado se le aplicará 3 manos de aislante negro (1 kg/m2); sobre esta aislación, una vez seca se procederá a la colocación de una membrana plástica. Según el siguiente procedimiento:

Verificar que la superficie a impermeabilizar no hayan elementos punzantes que puedan con el tiempo deteriorar la membrana.

La colocación de la membrana comienza a efectuarse desde el lugar más bajo de la pendiente hacia arriba.

Primeramente se impermeabilizarán las rejillas de desagüe con trozos de membranas en su totalidad adheridos.

Se extenderá el rollo sobre las rejillas preparadas y sobre el embudo, se hará un corte en “X” que coincida con el diámetro del mismo y los solapes del material correspondiente al corte, se adherirán a la boca del orificio ya tratado como lo indica el punto anterior.

Si la prueba anterior resultase exitosa se procederá a la colocación del recubrimiento de protección. Sobre la membrana plástica se procederá a la colocación de un alisado 1:5 (cemento - arena) con juntas de dilatación en ambos sentidos y con material apropiado de tapa - juntas, ambos a ser aprobados por la fiscalización. Sobre el alisado se colocará un piso de material cerámico tipo tejuelas o cualquier otro tipo de pavimento según indique la Planilla de Locales.

Las tejuelas irán sobre mezcla 1:4 (cal - arena) con espesor no mayor a 1,5 cm., las juntas entre tejuelas serán de 1 cm. y limpias, posteriormente se procederá a mojar las tejuelas y se llenarán las juntas con una lechada 1:1:5 (cemento - cal - arena). El llenado de juntas se realizará dos veces.

12.3 AISLACION PISO DE SUBSUELO

Una vez efectuado el movimiento de suelo y sobre el terreno compactado se hará un contrapiso de H° pobre 1:3:6 (cemento - arena - piedra triturada) bien alisado de 5 cm. de espesor, que servirá de base para la aislación , luego se procederá a un revoque de 1:3 (cemento - arena) y “aislante” 2 kg. por bolsa de cemento (50 kg)., esto servirá para apoyar el piso de losa de H°A° La aislación de los pisos y paredes deben tener continuidad en sus uniones, según planos de detalle.

12.6 AISLACIÓN HORIZONTAL DE PAREDES

La mampostería de elevación será protegida de la humedad ascendente con una doble capa aisladora en forma de herradura, formada por una capa de 1 cm. de espesor de mortero 1:3 (cemento - arena) con aditivo hidrófugo inorgánico alisado con fratacho, sobre el cual se aplicarán dos capas de asfalto emulsionado, sin grietas ni claros, de 3 mm. de espesor.

Ambas capas deberán cubrir perfectamente todo el espesor del muro y dos hiladas lateralmente. La capa aisladora será colocada dos hileras más arriba del nivel superior del contrapiso.

12.8 IMPERMEABILIZACION DE LOCALES SANITARIOS

Luego de Limpiar y rellenar las superficies a ser impermeabilizadas se le azotará con cemento y arena 1:3 (cemento - arena), con un espesor de 0,3 cm. Sobre la azotada se hará una alisada de 1,5 cm. con mezcla 1:3 (cemento - arena) y 2 Kg. hidrófugo por bolsas de cemento (50 Kg.). Las aislaciones horizontales y verticales de baños y zonas húmedas, deben tener continuidad en todo su perímetro.

12.9 OBSERVACIONES

En todos los casos que se indiquen marcas de productos, se podrán considerar otros similares.

13. CUBIERTAS

13.1 GENERALIDADES

La cubierta incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación como ser: babetas, guarniciones, zócalos, platabandas, etc. ya sea que estos estén específicamente en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techado adoptado.

Correrá por cuenta de la empresa todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por infiltraciones, goteras, etc. No podrá alegarse como excusa que el trabajo se efectuó de acuerdo a los planos.

Todos los ductos de ventilación, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviesa las cubiertas y emerja del techo, irán provistas de un sma. De babetas, guarniciones, etc., que asegure la perfecta protección hidráulica de los techados y se deberán ejecutar después de haber aprobado la fiscalización de obra los detalles correspondientes.

Así mismo, se observaran idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con parapetos y vigas invertidas, etc. Se tendrá especial cuidado en la unión de las capas de aislaciones hidráulicas con las bocas de desagüe, haciendo penetrar la misma dentro de ellas.

El contrapiso de relleno será de un esp. Mínimo de 0.10 cm., en correspondencia con las canaletas de desagüe y una pend. Mínima de 1.5 % hacia ellas.

No se ejecutara trabajos en malas condiciones climáticas o cuando se desarrolla en la obra otras actividades que puedan afectar la calidad de los mismos0. El personal que se utilice para estos trabajos será especialmente competente para su realización.

Durante la ejecución actuara bajo las órdenes de un encargado o capataz idóneo que deberá estar permanentemente en obra, durante el periodo que dure la realización de los trabajos.

La empresa garantizara por escrito y por un periodo no inferior a 5 años la calidad de los trabajos, ya sean realizados por ella o por medio de sub-contratista previamente aceptado por fiscalización de obra. Esta aceptación no exime a la empresa de la responsabilidad que le cabe por el techo a ejecutar.

La cubierta será probada hidráulicamente una vez ejecutada la membrana para ello se taponaran los desagües y se inundaran la cubierta con una altura mínima de 8 cm.

La prueba durara no menos de 8 horas, manteniendo una guardia permanente para destapar los desagües en caso de filtración.

13.2 PENDIENTES

Se seguirán los niveles y pend. Indicados en planos y planillas y en caso de no estar especificados, se deberá ejecutar una pend. Mínima de 1.5% hacia las canaletas y/o bocas de desagües, considerando que el espesor mínimo del contrapiso de pend. en coincidencia con las canaletas y/o bocas de desagüe serán de 10 cm.

13.3 CUBIERTA TIPO TINGLADO

13.3.1 MATERIALES:

a) Barras redondas: Estas especificaciones se refieren a la calidad de las barras redondas a utilizarse en la construcción de arcos reticulados y tensores.

Características: Las barras serán, circulares con estrías y que tendrán las características mecánicas que se especifican a continuación.

Resistencia:

- Designación: AP24
- Tensión de fluencia: 2400 Kg./cm2
- Tensión mínima de rotura: 2760 Kg./cm2

b) Chapas metálicas de cobertura

Esta sección se refiere a las chapas a ser usadas como cobertura.

Características:

Las chapas a ser utilizadas como cobertura serán de acero galvanizado en caliente de calibre N°: 24 de espesor y del formato indicado en los planos de arquitectura. La fijación de las chapas a la estructura se realizara por medio de ganchos de acero galvanizados provistos de capuchón plástico para asegurar la estanqueidad de las perforaciones.

14. CARPINTERIA DE MADERA

15.1 GENERALIDADES

El total de las estructuras que constituyen la carpintería de madera se ejecutara según las reglas de arte, de acuerdo a los planos de conjunto y de detalles, planillas especiales, estas especificaciones y las ordenes de servicio que al respecto se impartan. Esta documentación será ampliada y aclarada por la dirección de obra, siempre que le fuere solicitado o lo creyere menester.

Las maderas se labraran con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto. Vestigios de aserrado o depresiones serán rechazados. Las aristas serán bien

rectilíneas y sin garrotes si fueran curvas, redondeadas ligeramente a fin de matar los filos vivos.

El sub-contratista se proveerá de las maderas bien secas y estacionadas y en cantidad suficiente para la ejecución total de las obras de carpintería, debiendo marcar y cortar todas la piezas de las medidas correspondientes, no armándolas ni ensamblándolas, sino después de un tiempo prudencial de terminada esta operación.

Los herrajes se encastraran con prolijidad en las partes correspondientes, no permitiéndose la colocación de las cerraduras embutidas en las ensambladuras.

15.2 INSPECCION

Durante la ejecución, y en cualquier tiempo, las obras de carpintería podrán ser revisadas por la fiscalización de obra. Una vez concluidas y antes de su colocación, este la inspeccionara desechando todas las estructuras que no tengan todas las dimensiones o las formas prescritas, que presenten defectos en la madera o en la ejecución, o que ofrezcan torceduras, desuniones o roturas. Así mismo, serán rechazadas todas aquellas carpinterías que no se ajusten correctamente una vez colocadas, y que estén torcidas, hinchadas fuera de escuadra, etc.

No se permitirán el arreglo de las obras de carpintería desechadas, sino en el caso de que no perjudiquen la solidez, duración, estética o armonía de conjunto de dichas obras, en las cuales se hubiera empleado o debiera emplearse para corregirlas clavos, masillas o piezas añadidas en cualquier forma.

Las partes móviles se colocaran de manera que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego mínimo indispensable.

15.3 GARANTIA

El contratista deberá arreglar o cambiar a sus expensas, toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía se hubiera alabeado, hinchado o resecado. Se entiende por alabeo de una obra de madera, cualquier torcedura que ella experimente. La hinchazón o resecaron se establecerá por el juego de las piezas móviles y la torcedura o desunión entre partes de una misma obra.

La 1ª no podrá oscilar fuera de los límites previamente fijados y no habrá tolerancias para las torceduras o desuniones. No se aceptaran las obras de madera maciza cuyo espesor sea inferior o superior en 2 mm. al prescrito.

15.4 REPLANTEO

El contratista deberá replantear y medir las estructuras bajo su responsabilidad. Deberá reponer todo elemento que no satisfaga las tolerancias especificadas.

15.6 MATERIALES

Las especificaciones de materiales se encuentran en los planos de proyecto, complementándose las mismas, con las cláusulas de la presente sección.

Todos los mat. A emplear deben ser nuevos y de perfecta conformación, dentro de las tolerancias prescritas en el art. anterior.

Sus dimensiones responderán a las indicaciones de planos y serán uniformes.

a) Maderas:

Deben ser bien secas, de fibras rectas y carecerán de albura o samago, grietas, nudos saltadizos, caries, polillas, taladros o cualquier otro desperfecto.

Las maderas duras tendrán, además, fibras derechas, sin fallas, agujeros o nudos defectuosos en las caras aparentes. Se entenderá por madera dura, las especies sgtes.: Lapacho, Curupay, Ybyraro, pudiendo el contratista abastecer cualquiera de ellas indistintamente, mientras los planos o pliegos no indiquen expresamente una de las mismas, en cuyo caso no habrá lugar a reemplazos.

Las maderas semiduras también reunirán las sgtes. condiciones: Tendrán como mínimo una edad de 16 meses de aserradas en tablas, serán estacionadas al aire libre, protegidas bajo techo, al abrigo del sol y la humedad. No deberán acusar olor a musgo, indicios de putrefacción, ni ofrecer al golpe un sonido apagado. No presentaran hendiduras long., ni radiales y estarán absolutamente exentas de nudos. Las piezas deberán ser completamente elegidas, sin mancha de ninguna especie, añadiduras, obturaciones, ni taponamientos de naturaleza alguna, carentes de resinas, con color y veta perfectamente uniforme en c/ estructura.

Las terciadas serán de una sola pieza, completamente planos (sin alabeos o deformaciones por deficiente apilado o empaque). No se admitirán añadiduras, ya sea en largo o ancho, par obtener la dimensión requerida por c/ elemento o estructura proyectada.

Los listones deberan ser encolados en forma que la disposición de sus fibras, anulen sus esfuerzos individuales de c/u de ellas.

Terminada la estructura resistente, se lo cepillara y preparara en forma conveniente, a fin de uniformarla en espesor y obtener un buen encolado de las chapas de terciada. Dicho encolado se ejecutara conforme a las prescripciones que mas adelante se estipulan, utilizándose para el prensado la acción de una prensa capaz de producir una presión mínima de 350 kg/m2.

b) Herrajes

Reunirán en cualquier caso, condiciones de primer orden, tanto en lo que respecta a resistencia, sistema, duración y eficiencia en su aplicación, presentación, acabado y calidad de sus elementos constructivos.

15.7 LABRA - ENSAMBLES - ENCOLADURAS

La madera será trabajada por procedimientos mecánicos y en todos los casos en el sentido a favor de las vetas. Las piezas que resultaren defectuosas por su mal labrado o porque se ladearan después de trabajadas o que presentaran falta de uniformidad en sus espesores, y las que luego de pulidas resulten deformadas o disminuidas en sus perfiles , excediendo las tolerancias prescritas, serán desechadas.

Toda superficie vista deberá ser suave al tacto, sin vestigios de aserrado o depresiones; las aristas serán bien rectilíneas y sin garrotes redondeadas ligeramente a fin de matar los cantos vivos.

Las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de

aserrados o depresiones. Las aristas serán rectilíneas y sin garrotes si fueran curvas. Las ensambladuras del tipo a caja y espiga tomaran 1/3 del espesor de la madera. Los engargolados tendrán lengüetas lo suficientemente largas, para que no puedan salirse de las ranuras al contraerse la madera, y nunca serán menores de 1 cm.. Donde se indique en los planos y en gral. para los ensambles a bastidor de mucho espesor, los engargolados tendrán doble ranura y lengüeta.

Las espigas deberan llenar completamente las encopladuras correspondientes, en forma tal que permita un correcto encolado en todas las sup. de contacto.

Las espigas pasantes irán acuñadas convenientemente y las que, por razones constructivas así no lo permiten, no podrán redondearse, sino que deberan adaptarse a las encopladuras, a la forma prismática de aquellas, muy especialmente tratándose de elementos de poco espesor, que tengan que soportar esfuerzos considerables.

Las encoladuras en gral. salvo expresa indicación en contrario, se ejecutaran empleando cola sintética liquida, apto para todo tipo de encolado, completamente inmanchable y resistente a al aplicación de los tratamientos de pintura relativos a elementos o estructura de carpintería de madera.

La preparación de la cola y su técnica de aplicación, se ajustaran a las recomendaciones que al respecto aconseje su fabricante.

16. CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA

Estas quedan a cargo y costo del contratista, salvo expresa indicación en contrario.

16.1 EXIGENCIA DE BUEN FUNCIONAMIENTO

El contratista deberá ejecutar los trabajos conforme a su fin, verificando resistencia y rigidez de todos los elementos.

Deberá revisar, ajustando a los planos de taller, los detalles, sma. De cierre, burletes, empaquetadoras y sellos, a fin de asegurar, bajo su responsabilidad, el buen funcionamiento, y la adecuada hermeticidad de los elementos.

Toda modificación del diseño original, deberá contar con la aprobación estricta de la dirección de obra.

16.2 NORMAS DE CÁLCULO

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

- Peso propio y el de los mat. que se incorporen.
- Acción del viento.
-Esfuerzos por apoyo de personas, acondicionamiento de aberturas, y posiciones de los paños de abrir en las condiciones mas desfavorables.
- Toda otra sobrecarga accidental.

16.3 REPLANTEO

El contratista deberá replantear y medir las estructuras bajo su responsabilidad.

Deberá reponer todo elemento que no satisfagan las tolerancias especificadas.

16.3 NORMAS GENERALES DE EJECUCION

a) Trabajado de chapas, caños y perfiles:

No se permitirán el uso de chapas añadidas en un punto intermedio de su long., salvo en los casos de perfiles de chapa doblada de long. Sup. A 3.00 mts.

Las estructuras de caño de acero serán de 1 ½" o 2" según indicación en los planos de proyecto.

Antes de dar comienzo al trabajado de chapas, se verificara escrupulosamente su limpieza y estado plano. En caso de presentar las mismas, alabeos o abolladuras, se deberá proceder a su enderezamiento, mediante dispositivo o rodillo o bien con mordaza por estirado en frío; en esta ultima posibilidad deberan hacerse desaparecer las marcas de las mordazas, mediante piedra de esmeril o terminado a lima.

En los sitios en que deban alojarse cabezas de tornillos sea sobre chapas de acero o sobre aluminio, deberan perfilarse los bordes por fresado.

Para ello se utilizaran exclusivamente mechas especiales de fresado, cuidando escrupulosamente el sentado y profundidad correcta del trabado.

b) Soldaduras:

No se permitirán soldaduras autógenas, a tope, ni costura por puntas, deberán utilizarse exclusivamente soldaduras de arco eléctrico continuo, con mat. de aporte de calidad superior a la de la chapa utilizada.

Los bordes de las chapas a soldar deberán dicelarse a 45 de un solo lado, formando soldaduras en V, e/ ambos bordes se dejaran una luz de 1 mm., a fin de que penetre el mat. de aporte.

La sup. deberá terminarse luego mediante el pulido a piedra esmeril y acabado con lima.

c) Obras de complemento:

Estará a cargo y costo del contratista, y considerando incluido toda clase de trabajo a ejecutar, necesarios para empalmar o recibir obras de complemento.

16.7 RECUBRIMIENTOS Y PROTECCIONES

a) zincado:

Este tratamiento responderá a las exigencias sgtes.

1) Fosfatizado equivalente, como pre-tratamiento que asegure adherencia.

2) Zincado por inmersión en caliente (no por electrogalvanizaciòn), con recubrimiento mínimo de 400 gr/m2.

Para elementos que deban ser trabajados con cortes y/o doblados, se prescribe que este tratamiento deberá ser ejecutado a posteriori de dichas operaciones.

Donde por razones inevitables, el zincado resulte afectado por soldaduras, deberá procederse a

restaurarlo.

b) Cadmiado:

Será de 15 micrones el espesor mínimo.

c) Aislación interna asfáltica:

Toda sup. Interna de chapa, sea cual fuere el elemento o miembro a que corresponde, y que no tenga indicado expresamente otro tratamiento de protección contra corrosión, recibirá la presente aislación al respecto.

La misma consistirá en un recubrimiento compuesto de mezcla de asfalto y arena por partes iguales, tipo Underseal o similar aprobado, de 2 mm. de esp. Mínimo.

Dicho recubrimiento deberá ser aplicado una vez trabajado (doblado, cortado y soldado) el elemento.

d) Macizado de mortero:

En todos los casos ira rellenado el interior de los marcos de chapa doblada, con mortero tipo G.

Para ejecutar dicho relleno, se ejecutaran orificios distanciados 1.00 mts. de centro a centro, en la cara externa del elemento, con tapa metálica suelta para su clausura al finalizar la operación.

La restitución de la tapa metálica al orificio, deberá ser hecha prolijamente, de manera que una vez obturada la perforación, pase completamente desapercibida.

e) Pintura anti-òxido:

Después de la inspección por parte de la fiscalización de obra, se dará en el taller una mano de pintura anti-òxido de acuerdo a lo especificado, formando una capa protectora, homogénea y de buen aspecto. Las partes que deben quedar ocultas llevaran 2 manos.

Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se desengrasaran las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente.

16.8 VERIFICACION DE MEDIDAS DE NIVELES

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

16.9 INSPECCIONES

Los trabajos relativos a construcciones metálicas, serán objeto de inspecciones de taller,

efectuadas ordinariamente en tres oportunidades, sin perjuicio de las demás que la Fiscalización de Obra estime convenientes.

En cuanto a las inspecciones ordinarias, se prescribe que las mismas responderán a las secuencias siguientes:

a) La 1ª se efectuara cuando estén terminados los trabajos de maquinado.
b) La 2ª cuando las estructuras estén listas para ser armadas (antes de soldar).
c) La 3ª, cuando este concluido el trabajo de unión, es decir, las estructuras totalmente armadas.

16.10 COLOCACION EN OBRA

La colocación se hará con los arreglos a la medida y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el contratista antes de la ejecución de las carpinterías.

Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador, de competencia bien comprobada por la fiscalización de obra esta clase de trabajo. Será obligación también del contratista pedir c/ vez que corresponda, la verificación por la fiscalización de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.

Correrá por cuenta del contratista el costo de las unidades que se utilizan si no se toman las precauciones mencionadas.

El arreglo de las carpinterías desechadas, solo se permitirá en el caso de que no afecte la solidez de la misma, a juicio de la fiscalización de obra.

El contratista deberá tomar todas las precauciones del caso para prever los mov. De la carpintería por cambios de la temperatura sin descuidar por ello su estanqueidad.

17. VIDRIOS Y CRISTALES

17.1 ALCANCE

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

17.2 CORTES Y MEDIDAS

En relación a 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.

17.3 TOLERANCIAS

Para espesores:

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

Para dimensiones frontales:

Serán exactamente las requeridas para los lugares donde van colocados, teniendo en cuenta en los vidrios a ser colocados en la carpintería exterior las penetraciones mínimas en los burletes.

Para secciones transversales de burletes:

En todos los casos rellenaran perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absolutas garantías de cierre hermético.

Las partes vistas de los burletes no variaran en mas de 1 mm. en exceso o en defecto con respecto a las medidas consignadas en los detalles correspondientes contenidos en los planos.

Para long. De burletes:

Con el fin de la determinación aprox. De la misma, se tendrá en cuenta que la long. Del conjunto de c/ paño será aprox. Un 2 % menor que el perímetro del respectivo vidrio.

17.4 DEFECTOS

Todos los vidrios a proveer no deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto y/o grado de transparencia.

Dejase expresamente establecido que los oferentes, al formular sus precios, habrá incluido en los mismos todas las incidencias que directa o indirectamente, influyan tanto en la elaboración como en la selección que resultare necesaria, para poseer vidrios ajustados a las exigencias de ese pliego.

A tales efectos, se tendrá especialmente en cuenta que las imperfecciones motivantes de rechazo de vidrios provistos, serán particularmente las enumeradas, denominadas y definidas a continuación:

a) Burbujas:

Inclusión gaseosa de forma variada que se halla en la masa del vidrio y cuya mayor dimensión no excedo de 1 mm., pudiendo ser mayor.

b) Punto brillante:

Inclusión gaseosa cuya dimensión esta comprendida e/ 1 mm. y 3 décimas de mm. Y que es visible a simple vista cuando se lo observa deliberadamente.

c) Punto fino:

Inclusión gaseosa pequeña menor de 3 décimas de mm. visible con iluminación especial.

d) Entrada:

Rajadura que nace en el borde de la hoja, producida por corte defectuoso, irregularidad de recocido o golpe.

e) Corte duro:

Excesiva resistencia a la lamina de vidrio, a quebrarse según la taza efectuada previamente con el corta vidrio y creando el riesgo de un corte irregular.

f) Enchapado:

Alabeo de las laminas de vidrio, que deforman la imagen.

Las tolerancias de los defectos precedentemente enumerados, quedaran limitadas por los márgenes que admitan las muestras a que se refiere el art. correspondiente de la presente sección y que oportunamente merezcan la aprobación por parte de la fiscalización.

17.5 ESPECIES Y ESPESORES

El lugar de empleo de las diversas especies de vidrio resulta de las indicaciones de planos.

Cuando en los planos se especifique vidrio templado, se tendrá presente que, previo al templado se deberan realizar todos los recortes y perforaciones para alojar cubrecantos, cerraduras, manijones, etc., utilizándose al efecto plantillas de dichos elementos.

Para el uso, manipuleo, colocación, etc., de este tipo de vidrio deberán seguirse las instrucciones generales del fabricante.

17.6 BURLETES

Contornearan el perímetro completo de la sección transversal diseñada o indicada en los planos, debiendo presentar estrías para ajuste en las sup. verticales de contacto con los vidrios y ser lisos en las demás caras. Las partes a la vista no deberan variar mas de 1 mm. en exceso o en defecto con respecto a las medidas de planos. Serán entregados en long. no menores de 0.5 cm. Que las exactamente necesarias, de manera que permitan efectuar las uniones en esquina con encuentro arrimado “a inglete” y mediante vulcanizado.

Dichos burletes serán elastomètricos, siempre de tipo destinado a emplearse en intemperie, razón por la cual, la resistencia al sol, oxidación y deformación permanente bajo carga, son de primordial

importancia.

17.7 MASILLADO

Cuando se especifique la utilización de masillas en la colocación de vidrios, esta deberan ser de la mejor calidad, asegurando su permanente elasticidad.

Deberá ser plástica para permitir un correcto 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 presente un estado plástico tal, que por acción del calor o del tiempo transcurrido, se escurran de sus asientos.

Las masillas luego de colocadas, deberan presentar un ligero endurecimiento de su superficie que las haga estable y permitan pintarse.

En todos los casos el contratista deberá someter a la aprobación de la fiscalización de obra, de la masilla a utilizar.

17.8 MUESTRAS

El contratista presentara muestras de cada uno de los elementos a proveer, a razón de uno por c/u de los tipos requeridos en obra.

Dichos elementos de muestra, una vez aprobados por la fiscalización, servirán de contraste para el resto de elementos a colocarse en obra.

18.1 CONTROL DE OBRA

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado no será aceptada corriendo por cuenta del adjudicatario el retiro y posterior reposición de los elementos que no se encuentren en condiciones.

Todos los vidrios y burletes deberán ser cortados en sus exactas medidas, siendo único responsable de tal exactitud el contratista.

19. PINTURAS

19.1 CONDICIONES GENERALES

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todas las obras ser limpiadas perfectamente de manchas, óxidos, etc., lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

Los defectos que presenta cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc. El Contratista notificará a la Dirección de Obras, 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 determinarán 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 entraren a la construcción hayan dado fin a su trabajo.

De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará a la Dirección de Obras, muestras para su elección y aprobación. Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por la Dirección de Obra quién podrá hacer efectuar al Contratista y a costo de éste, todas las muestras necesarias.

Cuando se indique el número de manos ser a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Dirección de Obras.

19.2 CARACTERÍSTICAS DE LAS PINTURAS

Las pinturas, para su aprobación, se tendrá en cuenta, además de los exigidos en el item anterior, las siguientes cualidades:

a) Pintabilidad

Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel.

b) Nivelación

Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicadas. Poder recubriente
Debe disimular las diferencias de color del fondo con el menor número posible de manos.

c) Secado

La película debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada en el menor tiempo posible.

d) Estabilidad

Se verificará en el envase, en caso de presentar sedimento, éste deberá ser blando y fácil de disipar.

19.3 MATERIALES

Los materiales a emplear serán en todos los casos de marca aceptada por la Fiscalización de Obra.

a) 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 cap. de adherencia debiéndose tamizar antes de su empleo con una malla de 400 agujeros por cm2.

b) Aceite de linaza:

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 secara en 3 días. Con 5% de secantes lo hará en 10 hs.

c) Aguarrás:

Se emplearan elemento a base de esencia de trementina, o bien vegetal. No se permitirá el empleo de aguarrás mineral a base de bencina, kerosene u otras sustancias minerales.

d) Masilla:

Toda la masilla necesaria en obra, será de la llamada piroxilina.

Con expresa autorización de la fiscalización de obra podrán emplearse otras masillas, debiendo el contratista preparar la composición de la misma, a los fines de su aprobación.

e) Barniz:

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

19.4 NORMAS GENERALES DE EJECUCION

a) Preparación de las superficies:

Previamente a comienzo de cualquier clase de pintura, las obras a tratar deberan ser limpiadas prolijamente y preparadas en la forma que para cada caso se requiera según las respectivas especificaciones.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarlas. No se permitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos.

No se aplicara pintura alguna sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasa, sin haber eliminado totalmente las impurezas.

Antes de aplicar la 1ª mano de pintura, se deberá pintar cualquier estructura con cepillo de paja o cerda, de acuerdo a lo que resulte mas adecuado, a continuación se deberá efectuar el lijado de todas las partes a Limpiar, usando papel de lija, apropiado a la finalidad de dicha operación.

b) Plastecidos y reparaciones:

Cuando estas sean de poca importancia, a juicio de la fiscalización de obra, podrán ser llevadas a cabo por el mismo personal de pintores, en cambio, cuando la fiscalización de obra así lo estimara conveniente, por la importancia de los plastecidos o remiendos a efectuar, exigirá al contratista la actuación de personal capacitado en los rubros afectados, según los casos.

Se efectuara un recorrido general de todas las superficies a pintar, con enduido apropiado, para cada caso, en forma bien prolija y no dejando rendija alguna.

c) Protecciones:

El contratista tomara todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo, la lluvia, etc.

No se llevaran a cabo trabajos de pintura en días con estado de tiempo o con condiciones atmosféricas que pudieran hacer peligrar el resultado final satisfactorio.

Se tomaran rigurosas precauciones, para impedir el deterioro de pisos o cualquier otra estructura.

Deberá efectuarse el barrido diario de c/ local o ambiente, antes de dar comienzo a cualquier tarea de pintura.

Los elementos de protección como lonas, arpilleras, papeles y cintas para sellados provisorios, etc., deberan ser suministrados por el contratista, en un todo de acuerdo a las exigencias que requiera cada caso a juicio de la fiscalización.

d) Materiales inflamables:

Esta clase de materiales se guardaran en locales con precauciones para que en caso de accidente, no se puedan originar incendios u otros perjuicios.

e) Empleo de materiales de fábrica:

Estas se ajustaran estrictamente a las recomendaciones de las respectivas firmas proveedoras, las que deberan garantizar su empleo, sin que ello signifique excimiciòn alguna de las responsabilidades del contratista.

f) Colores y muestras:

Antes de comenzar cualquier trabajo de pintura, el contratista tendrá que ejecutar las muestras necesarias, a fin de obtener la aprobación de la dirección de obra.

A objeto de diferenciar para su apropiada individualización, las cañerías que conducen distintos fluidos, ya sean de instalaciones sanitarias, eléctricas o de cualquier índole, las mismas serán pintadas en los colores convencionales, mediante bandas separadas como máximo 12 mts.

g) Preparación de tintas:

Se harán siempre en sitio apropiado, al abrigo de inconvenientes atmosféricos y tomando las debidas precauciones para no deteriorar pisos ni muros, o cualquier otra estructura.

h) Manos de pintura:

La cantidad de manos de pintura a aplicar, se consignara al describir c/u de los tratamientos particulares mas adelante, destacándose que dicha cant. Es a solo titulo orientativo, debiendo darse las manos necesarias hasta lograr el acabado correcto.

El contratista deberá dar noticia escrita a la fiscalización de obra, de c/ mano de pintura o blanqueo que vaya a aplicar.

Las manos sucesivas se distinguirán e/ si por medio de ligeras diferencias de tonalidad de c/ sector o zona que determinara oportunamente la fiscalización antes de comenzar la sgte.

Con posterioridad a la aplicación de c/ mano, se concederá amplio margen de tiempo de secado, antes de continuar con las demás.

La ultima mano, de acabado final, se aplicara cuando se hayan concluido todos los trabajos restantes y la limpieza gral. de obra, a juicio de la fiscalización de obra.

i) Terminación de los trabajos:

Serán de condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que estos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, adherencias extrañas, ni defectos de otra naturaleza.

Todas las estructuras, una vez concluidos los trabajos de pintura deberán presentar sus aristas bienvivas y nítidas y con rebajes bien acusados. Se cuidara especialmente el “recorte” limpio y perfecto de las pinturas y blanqueos, marcos, zócalos, herrajes, etc.

Todas las pinturas, una vez bien secas, deberán resistir al frotamiento repetido con la mano y tendrá una sup. 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 rechazados o rehechas por cuenta exclusiva del contratista.

j) Retoques:

Una vez concluidos los trabajos, se retocaran cuidadosamente aquellas partes que así lo requieran, a juicio exclusivo de la fiscalización de obra.

Estos retoques deberán llevarse a cabo con especial esmero, acompañándose estrictamente las demás superficies que se consideren correctas, de no lograrse así el contratista estara obligado a dar otra mano adicional además de las prescritas en el pliego, sin reconocimientos de mayores costos por tal razón.

k) Garantía:

Sin perjuicio de la mas severa comprobación que realizara la fiscalización y procedencia de los materiales, de los métodos empleados por el contratista, este permanecerá responsable exclusivo de la bondad, del aspecto y de la duración de los tratamientos de pintura por el ejecutados.

18.5 PINTURA DE PARAMENTO DE MUROS INTERIORES

El color y la tonalidad de las mismas serán indicadas oportunamente por el Director de Obra, quien exigirá la presentación previa de muestras.

Las pinturas se aplicarán en capas finas, no debiendo darse ninguna mano antes que la anterior haya secado completamente.

Todas las superficies a pintarse deberán ser adecuadamente preparadas, debiendo estar completamente secas y limpias. El revoque flojo y defectuoso deberá ser retirado, cortando las partes averiadas, dejando bordes limpios y sanos y reemplazándolos con revoque fuerte y sano.

Las superficies revocadas deberán ser limpiadas y raspadas, prolijamente lijadas con lija de grano medio.

Si fuere necesario para la perfecta terminación se aplicará una tercera mano en las partes donde

no lleve enduido.

a) Al látex

Dar una mano de fijador diluido, con, la proporción necesaria para que una vez seco quede mate.

Aplicar las manos de pintura que fuera menester para su correcto acabado. La primera diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajarán según absorción de las superficies.

El contratista deberá denunciar la imposibilidad de ejecutar el trabajo en caso de no contar con una base lo suficientemente buena.

19.6 PINTURA DE MUROS EXTERIORES

Pintura para frentes:

Limpiar a fondo la pared por medio de cepillado, lijado, rasqueteo o arenado.

Aplicar 1 mano de pintura para frentes, mezclado en partes iguales con diluyente sellador. En caso de absorción despareja, repetir la aplicación.

Dejar secar 24 hs. y aplicar 1 mano de pintura sola.

Todas las manos deben diluirse con la cant. Mínima necesaria de aguarrás para facilitar la aplicación.

b) **Látex** (ver item 19.5 a)

19.7. PINTURA SOBRE MADERA

a) Esmalte sintético:

Limpiar la sup. con un cepillo de cerda dura y eliminar manchas grasosas con aguarrás o nafta.

Lijar en seco, con papel de lija de grano adecuado evitando rayaduras que resalten al pintar, hasta obtener una sup. bien lisa.

Dar una mano de fondo sintético blanco.

Aplicar enduido a espátula en capas delgadas, dejando transcurrir 8 hs. e/ mano y mano, fijas a las 24 hs.

Una mano de fondo sintético blanco, sobre las partes masilladas.

Dos manos de esmalte sintético, la 1ª será, una mano de fondo sintético con el agregado de 20% de esmalte sintético, y la otra una mano de esmalte sintético puro.

En los planos de detalle se indicara si deberá usarse acabado brillante, semi-mate, o mate.

b) Al barniz:

Preparación de la sup.: Se hará un pulido a fondo con maquina.

Primera mano: Relación de dilación: 20% con diluyente 1594.

Tratamiento posterior: Lijado suave.

Segunda mano: no es necesario diluir en agua.

Secado de 6 a 24 hs.

Tercera y cuarta mano: Relación de dilación: No es necesario dilación alguna.

Secado e/ 3ª y 4ª mano: 24 hs. previo lijado suave.

19.9 PINTURA SOBRE CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA

Al esmalte sintético:

Limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el antióxido de obra.

Quitar el oxido mediante raspados o solución desoxidante, o ambos.

Aplicar una mano de fondo antioxido de cromato, cubriendo perfectamente las sup.

Masillar con masilla al aguarrases, en capas delgadas donde fuera necesario. Luego aplicar fondo antióxido sobre las partes masilladas.

Lijar convenientemente.

Secadas las superficies, serán pintadas como mínimo una mano de fondo sintético, luego una segunda mano de fondo sintético y una mano de esmalte sintético puro (en exteriores se aplicara el esmalte a las 12 hs. de haber recibido el antioxido).

19.10 PROTECCIONES Y NORMAS COMPLEMENTARIAS

Los defectos que pudieran presentar cualquier estructura, será corregido antes de proceder a pintarla, para lo cual el contratista deberá informar a la fiscalización de obra con la anticipación necesaria.

No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc. El contratista tomara las precauciones para preservar los trabajos de pintura, del polvo, lluvia, etc., hasta tanto haya secado completamente la pintura.

El contratista deberá notificar a la fiscalización de obra cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, que en lo posible se distinguirá de la anterior por su tono.

20. INSTALACIÓN ELETRICA

20.1 GENERALIDADES

Previo al inicio de la construcción de la Instalación Eléctrica, el Contratista presentará el proyecto de la instalación en base a esquemas presentados en planos de la carpeta, que pasará a consideración del Profesional a cargo de la obra para su correspondiente aprobación

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones, incluyen la mano de obra, materiales, y dirección técnica para dejar en condiciones de funcionamiento correcto las instalaciones eléctricas y complementarias.

Estas especificaciones y el juego de planos que acompañan son complementarias y los especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en todos.

En caso de contradicción entre distintos planos y pliegos, regirá lo que mejor convenga a los intereses del propietario según la interpretación de la fiscalía de obra.

No incluye artefactos lumínicos y aire acondicionado, pero si su colocación correspondiente.

En relación a dichas instalaciones, quedan comprendidas dentro de las obligaciones del contratista, los trabajos y suministros siguientes:

** Apertura de canaletas en paredes, losas, entrepisos, cubierta de techo y otras estructuras, como así también la ejecución de nichos para el alojamiento de las cajas que contendrán tableros de distribución y demás accesorios, comprendiendo además el empotramiento de grapas, tacos y cualquier otra tarea*

inherente a estos trabajos.

** Tendido de cañerías con sus cajas, conectores y en general todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas, cualquiera sea su destino y características, comprendiendo las redes de distribución completas a ubicar insertas, tanto en la estructura del H°A°, bajo los contrapisos, como las derivaciones en las paredes.*

** Conductores, elementos de conexión, interruptores, interceptores tomacorrientes, tablero general de distribución y en general todos los elementos que se indican en los planos, también los que resulten necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de todas las instalaciones comprendidas en estas especificaciones.*
Toda provisión o cualquier trabajo a nexo con las obras, incluidas en la presente especificación, necesarios para todas las instalaciones completas, bajo tensión, en perfecto estado de funcionamiento.
Reparación de toda parte afectada por los trabajos que ejecute el Contratista, hasta dejarlas en sus primitivas condiciones de solidez y aspecto así como también la limpieza de escombros y residuos originados por los trabajos que se ejecuten.

Normas para materiales y mano de obra:

Todos los materiales a instalarse serán nuevos, de marca de fabricación reconocida y conforme a las normas técnicas del país de fabricación. Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a la mejor técnica y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y mecánicamente resistentes, pudiendo ser rechazado y exigido una correcta redisposición a cargo exclusivo del Contratista.

Todo el personal a ser utilizado debe ser de excelencia en el ramo. Se tendrá especial cuidado en el uso de herramientas apropiadas en cada trabajo.

En su presupuesto el Contratista indicará las marcas de los materiales a utilizar, y la aceptación de la propuesta. Esto, no exime al Contratista de su responsabilidad por la calidad de las características técnicas establecidas, implícitas y explícitamente en las especificaciones.

La calidad de similar queda a juicio y resolución exclusiva del Fiscal de Obra, y en caso de que el Contratista en su propuesta mencione más de una marca, la opción será ejercida por la misma fiscalía.

Disposiciones reglamentarias:

Además de cumplir con lo establecido en la presente especificación, las instalaciones deberán ser ejecutadas en un todo de acuerdo con los reglamentos para instalaciones eléctricas de la Administración Nacional de Electricidad (A.N.D.E.) a saber:

-Reglamento para instalaciones eléctricas de Baja Tensión (aprobado por A.N.D.E., resolución N° 146/72 del 12/09/71).
-Reglamento para instalaciones eléctricas de Media Tensión (aprobado por A.N.D.E., resolución N° 062/75 del 01/01/75).

Profesional responsable:

El Contratista designará un profesional responsable de los trabajos, quien deberá estar matriculado en A.N.D.E. con categoría A.

Trazados e instalaciones:

Los trabajos se efectuarán sujetos a la aprobación del Fiscal de Obra, debiendo satisfacer en un todo a las especificaciones. ***En los planos*** *se indican, con la precisión que acuerda la escala respectiva, la ubicación de los centros, llaves de punto, tomacorrientes, cajas de paso, tableros, etc., y además elementos que comprenden las instalaciones, mencionadas en instalación simbólica correspondiente.*

Muestras:

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

Inspecciones:

El Contratista solicitará durante la ejecución de los trabajos y con anticipación no menor de 10 días, las siguientes inspecciones:

-A la terminación de las cañerías en las mamposterías y antes de tapar las canaletas.

-A la terminación de paso de los conductores y sus respectivas conexiones.

-A la colocación de los tableros y su conexionado y colocación de las llaves de punto y tomacorrientes.

-A la terminación de los trabajos de instalación.

Ensayos y muestras:

El Contratista deberá ejecutar oportunamente la prueba de funcionamiento y calidad, que el Fiscal de Obra juzgue indispensable para la recepción de la instalación.

El Contratista deberá facilitar sin cargo y a solicitud de la Fiscalía de Obra todo el instrumental y elementos necesarios para las inspecciones y pruebas de instalación contratadas.

Los ensayos antedichos no eximirán al Contratista de su responsabilidad por los defectos que se produjeran durante el funcionamiento de la instalación eléctrica, debiendo comprometerse a efectuar cualquier reparación o modificación de los trabajos realizados, si se comprobase deficiencias derivadas de la utilización de materiales impropios o en malas condiciones, así como también el empleo de mano de obra eficiente.

En cualquiera de los casos el Contratista está obligado a efectuar todas las modificaciones o reparaciones que le indicará la Fiscalía de Obras, para dejar los trabajos en perfecto estado de funcionamiento, sin derecho a indemnización o pago alguno por este concepto.

Se efectuarán las siguientes mediciones:

-Medición de la resistencia de puesta a tierra de la cañería.

-Pruebas de funcionamiento de todas las instalaciones ejecutadas una vez colocados los artefactos de iluminación y demás instalaciones especiales. La aislación de los conductores de las instalaciones interiores de iluminación y de fuerza motriz, deberán cumplir con los valores mínimos especificados en el reglamento para instalaciones eléctricas de baja tensión A.N.D.E. Estas mediciones se deberán efectuar empleando un meghometro de tensión no inferior a 500 V, ni superior a 1000 V.

Las resistencias de puesta a tierra propiamente dichas deberán acusar como máximo valores de 10 Ohms. El Contratista deberá facilitar sin cargo, a solicitud de la Fiscalía de Obra, todos los instrumentos y elementos necesarios para practicar las pruebas de aislamiento antes mencionadas.

Tensión y Frecuencia:

La instalación será ejecutada para funcionar conectada a una red de corriente de 380/220 V., con neutro puesto a tierra: 50 Hz.

Tableros:

En los locales indicados en los planos se ubicarán los diferentes tableros.

Los gabinetes para estos tableros serán del tipo para colocación embutida, construidos con chapa de hierro N° 18 como mínimo, salvo cuando este indicado de espesor mayor. Los frentes tendrán el marco formado por un reborde de la misma caja o soldada sin junta aparente y sobre dicho marco se adecuará la puerta mediante bisagras desmontables.

Para gabinetes embutidos el marco formará cubrejuntas entre pared y gabinete. Las cajas de los gabinetes serán dimensionadas de acuerdo a los accesorios que deban contener, debiendo poseer un espacio libre para cableado en todo su contorno, no menor de 5 cms. para gabinetes de hasta 70 cms. de dimensión mayor, y de 10 cms. para gabinetes de mayor tamaño.

El tablero tendrá un disyuntor termomagnético, en protección contra contactos directos o indirectos a través de red de juegos de corrientes.
El tamaño será función del número de llaves termo magnéticas.

Los gabinetes serán provistos de los elementos para soportes y fijación de los accesorios que van en su interior. Se colocará, salvo indicación contraria, con su borde inferior a 1.20 mts. sobre el nivel del piso terminado.

Poseerán contratapa calada que oculte los cables de conexionado, y deje solamente visible la palanca de accionamiento. Junto a cada interruptor, se colocará un indicador del número del circuito.

Garantía:

Por el término de (6) seis meses, a contar desde el momento de entrega de la obra con las instalaciones en perfectas condiciones de funcionamiento, será responsable el Contratista por los desperfectos de materiales, el que deberá reponerlos sin cargo alguno para el Propietario, siempre que ello no se deba a desgastes propios del uso o abuso de los mismos. Si parte de la instalación se pusiera en servicio antes de la recepción total, la garantía, se considerará desde su puesta en servicio.

INSTALACIONES Y MATERIALES:

Instalaciones de cañerías:

Todas las cañerías serán colocadas embutidas en las losas de hormigón de los pisos, en las mamposterías de las paredes, por sobre los cielorrasos o engrapados a las estructuras de sostén del techo, de acuerdo a la distribución proyectada ***en los planos****, del proyecto..*

Los electro ductos material plástico (PVC) de reconocida calidad. El diámetro mínimo será de 3/4". La instalación de cañerías deberá regirse a lo estipulado en el reglamento para instalaciones eléctricas de baja tensión de la A.N.D.E.

Conocido perfectamente el recorrido, número y diámetro de los caños a instalarse, se procederá a efectuar el corte de las canaletas, cuidando que las mismas ocasionen el menor deterioro posible en el edificio.

Las profundidad de las mismas será tal que admita un espesor de revoque de 10 mm. como mínimo.

Cajas de paso y derivaciones:

Las cajas destinadas a centros, tomas de corrientes, brazos, llaves de punto, derivaciones, paso a inspecciones, serán de acero estampado de una sola pieza, esmaltadas exterior e interiormente, en chapa de 1 mm de espesor.

Serán del tipo que corresponda el diámetro de la cañería que se usa en la instalación de un espesor mínimo de pared de 1.65 mm., pero sus dimensiones estarán acondicionadas a las necesidades, cantidad y diámetro de las cañerías que a ellas concurren o de acuerdo a lo indicado en los planos***.***

Las tapas de las cajas en general, cuando se necesario su utilización serán de chapa de hierro de un espesor no menor de 1.6 mm., irá fijada por medio de tornillos. Para la colocación de las salidas a puntos de luz, o tomas de corriente, se emplearán cajas rectangulares.

Las cajas para puntos de luz se colocarán en posición vertical, ubicándose a 15 cms. del marco de la abertura del lado que está en obra y a 115 cms. desde el nivel del piso hasta la parte inferior de la caja.

Para las salidas de tomas de corriente, si las cajas se colocan en posición vertical, se ubicarán a 30 cms. sobre el nivel del piso terminado en su lado inferior; estas indicaciones quedan supeditadas a confirmar por el Fiscal de Obra, en cada caso. Las cajas embutidas en las mamposterías, no deberán quedar con sus bordes retirados a más de 5 mm. de la superficie exterior del revoque de la pared.

En los casos imprevistos o por fuerza mayor, si la profundidad fuera de un valor superior, se colocará sobre la caja un anillo de vista mecánica como eléctrico.

Conductores:

Serán de cobre electrolítico con un coeficiente de conductibilidad del 98%, sin fallas, de forma cilíndrica, con aislación formada por policloruro de vinillo (PVC), y del tipo multipolar para todas las secciones.

La capacidad de aislación de los conductores será de 1 mm2 para circuitos seccionales alimentados desde el tablero principal a los tablero secundarios, a no ser que se indique lo contrario.

Los conductores se colocarán de acuerdo a la distribución mencionada en los planos con respecto a cantidad y sección en los mismos. Las uniones o empalmes de las líneas nunca deberán quedar dentro de las cañerías, sino que deberán ser practicadas en las cajas de salidas de inspección o derivación.

Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes a saber:
-Fase R: Color rojo.

-Fase S: Color blanco.

-Fase T: Color azul.

-Neutro: Color negro.

En todos los casos el conductor de puesta a tierra será del tipo desnudo, salvo a indicación especial de la Fiscalía de Obras. Si fuera aislado será de color verde.
La toma de conductor de puesta a tierra será como mínimo de 4 mm2 de sección. Las barras o planchuelas de los tableros se pintarán siguiendo el mismo criterio que el empleado en los conductores.

En los casos que la instalación sea subterránea fuera del edificio, los conductores del tipo NYY se alojarán en ductos de sección rectangular o caños cerámicos, o directamente tendidos en el suelo.

Los empalmes y derivaciones se realizarán en los registros o bases de artefactos con elementos apropiados para este tipo de servicio. Los conductores serán enterrados a la mínima profundidad de 0.70 m. Cuando vaya directamente enterrados llevará una protección de ladrillos comunes colocados con la dimensión mayor perpendicular al conducto.

Dispositivos:

En los tableros seccionales y principal se utilizarán llaves termomagnéticas de las siguientes características:

Características eléctricas:

Tensión de servicios: 380/220 V.

Frecuencias: 50 Hz.

Intensidad Nominal: La indicada en los planos.

Capacidad de corte: De acuerdo al esquema eléctrico indicado en el plano.

La curva del tiempo para el desenganche en función de la intensidad nominal, debe ser tal que se asegure una carga In permanente.

In por aproximadamente 2 horas.

2 In por aproximadamente 50 minutos.

5 In por aproximadamente 10 segundos.

8 In en adelante actúa el reloj electromagnético.

Características constructivas:

Las llaves vendrán alojadas en caja de material moldeado. Su construcción debe ser tal que totalmente los bordes de conexión y los elementos de regulación, dejando accesible el elemento de comando.

Llaves de punto:

Las llaves de punto serán del tipo de embutir de la mejor calidad; su mecanismo que accionará a palanquita, deberá ser de corte rápido, con contactos sólidos y garantizados para intensidades no inferiores a 5 amperios.

Deben interrumpir en general un conductor salvo los casos en que por razones de seguridad se exija la interrupción simultánea de dos conductores. Se entiende por llaves de punto a las llaves de 1.2 y 3 puntos, 1 punto y toma simple y combinación simple.

Las partes metálicas serán de bronce o cobre reforzado, siendo los contactos elásticos. Las tapas para las llaves de punto serán de baquelita u otro material, de acuerdo con la Fiscalía de Obra, de diseño standard de óptima calidad y color a convenir oportunamente en la obra.

Tomacorrientes:

La toma de corriente estarán acondicionadas para admitir cargas hasta de 10 amperios en 220 V., siendo las partes metálicas de bronce reforzado y el contacto debe ser elástico.

Puesta a tierra:

Deberán colocarse a tierra las partes metálicas de la instalación o de los aparatos que no transportan corrientes, tales como: tubos de metal, blindajes metálicos de los cables, cajas de conexión y/o derivación, estructuras de tableros o cuadros, cajas de interruptores, bastidores de máquinas y en general cualquier parte metálica relacionada con la instalación eléctrica y no destinada a la conducción de la corriente.

El conductor para la conexión a tierra deberá ser de cobre o de otro material resistente a la corrosión, de sección equivalente al del conductor de cobre correspondiente.

La sección mínima del conductor de conexión será establecida en el anexo 9 del reglamento para instalaciones Eléctricas de A.N.D.E. Los conductores de conexión a tierra deberá ser conectadas al equipamiento por medios mecánicos del tipo de abrazaderas, orejas, conectores diversos que aseguran un buen contacto eléctrico permanente de soldadura por estaño.

No deberán tener ningún dispositivo de corte o de interrupción. La conexión de puesta a tierra será ejecutada de acuerdo a las normas establecidas en el Registro para Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión de A.N.D.E.

El neutro será puesto a tierra por medio de jabalinas de cobre en número suficiente como para obtener una resistencia no mayor que 2 Ohms. EL cable de toma o tierra será de cobre desnudo de 50 mm2 de succión.

Lámparas Fluorescentes:

De lámpara a la vista construida con chapa Nº 22 o de mayor espesor, pintados con anticorrosivos y dos manos de esmalte sintético blanco. El equipo eléctrico deberá ser con factor de potencia corregida y cuyo valor no sea interior a 0,8. Serán aptos para colgar o aplicar según el caso.

Para Lámparas Incandescentes:

Los de colgar, estarán equipados con pantallas y portalámparas con rosca común (E27).

20.2 CARACTERISTICAS GENERALES

1- Tablero general de medidores: *Contará con:*

Barras de cobre desnudas o pintadas, de secciones establecidas en el esquema eléctrico, en disposición horizontal.

Las llaves de corte total, una por c/ terna de barras, ruptura mínima de 20KA y de valores mínimos detallados en los planos respectivos. Estas llaves podrán ser sustituidas por termo magnéticas de similares carac, nominales.

Conductores de alimentación de barras de cobre aislado, en PVC y de sección detallados en planos.

Llaves termo magnéticas limitadoras de valores indicados en el esquema eléctrico, con contratapa presintable.

Caja metálica con bastidores, de forma de poder sobreponer sobre una base hueca de mampostería y mínimo 2 puertas que se deben abrir hacia afuera.

2- Conductores de alimentación de tableros:

Serán de material de cobre y del tipo NYY. Estos conductores irán engrapados en el ducto eléctrico.

3- Tableros de los departamentos:

Los tableros serán del tipo metálico con base adecuada acorde con el tipo de llaves a utilizar.

4- Llaves termomagnéticas:

Las llaves termomagneticas no tendrán franjas de dispersión mayor que el 10% y no se admitirán llaves termomagneticas tripolares hechas por la unión local de 3 llaves unipolares.

5- Conductores para instalación interna:

Serán de cobre ahilado , de aislación 600V mínimo, de colores diferenciados según norma de ANDE y de 2 mm2. de sección mínima. No se admitirán conductores de 1 mm2. de sección.

6- Interruptores:

Los interruptores de 1, 2 y 3 puntos, serán del tipo común, debiendo soportar la corriente mínima (10 A.) sin deteriorarse.

7- Cajas de llaves y de conexión:

Serán del tipo metálico, de 2"x4" y de 3"x3" respectivamente. Pueden ser también hexagonales u octogonales.

8- interruptores para aire acondicionado:

Deberán ser de 20 A. (bipolar o unipolar)

9- Tomas:

Serán del tipo común de 10 A. nominal.

10- Electroductos y portalámparas:

Los electroductos cuyo recorrido es por losa, deberán ser del tipo liso únicamente. Por pared puede ser utilizado el tipo corrugado. Los valores indicados en los planos son las secciones internas de los electroductos y deberán ser respetados. Los portalámparas deberán ser del tipo común y el contratista dejara uno por c/ boca incandescente.

11- Puesta a tierra:

Todas las partes metálicas no conductoras de tableros, calefones, aire acondicionados, irán conectados a través de un único conductor, en ducto independiente al conductor de tierra, de material de cobre de 50 mm2. De sección que ira en el ducto eléctrico.

21. INSTALACIÓN SANITARIA

21.1 GENERALIDADES

Las Instalaciones Sanitarias se ejecutarán de acuerdo a los Reglamentos de Essap, los Planos del Proyecto, las Normas NP N° 68 y 44 del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización para Agua Potable y Desagües Sanitarios, estas especificaciones así como las indicaciones que imparta la Dirección de Obra.

Los Planos indican la ubicación y dimensionamiento de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales deberán instalarse en los puntos fijados, salvo en los casos en que pueda mejorarse el recorrido de las líneas sin variar las dimensiones. Todas las variaciones deberán ser autorizadas por la Dirección de Obra, y podrán ser exigidas, cuando no varíen las cantidades, debiendo el Contratista realizarlos a su exclusivo cargo.

Las instalaciones previstas son:
Instalación de Agua Corriente
Desagües Cloacales
Desagües Pluviales

El Contratista realizará las conexiones a las redes de ayuda y/o cloacas debiendo tramitar las autorizaciones necesarias ante los organismos o empresas que correspondan, y el propietario se hará cargo de los derechos y o tazas correspondientes.

***MATERIALES**:*

Todos los materiales empleados serán de primera calidad y sometidos permanentemente a la aprobación de la Dirección de Obra para su control antes de su utilización. Las características particulares de los materiales, se ajustarán a las particularidades que más adelante se prescriben.

MANO DE OBRA:

El Contratista empleará personal competente y en número suficiente para la realización de las instalaciones en los plazos previstos.

Dicho personal será de reconocida experiencia y deberá estar matriculado en los registros de Essap.

PLANOS:

Los planos y especificaciones del proyecto indican en forma clara y concisa las normas que deben regir las instalaciones, así como la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios.

Durante el desarrollo de la obra no se podrán modificar el sistema proyectado y especificado en los planos.

Estas especificaciones y los planos que se acompañan son complementarios ente sí, y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en ambos.

21.2 EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:

1. Excavaciones y rellenos:

La ejecución de las zanjas y excavaciones para colocación de las cañerías se realizarán con las dimensiones mínimas requeridas como para permitir un adecuado montaje y construcción de las instalaciones. El Contratista adoptará las precauciones necesarias para un correcto entubamiento de las excavaciones, siendo responsable absoluto de eventuales desmoronamientos y sus consecuencias.

El relleno de las zanjas se hará en capas sucesivas de 15 cm. de espesor, como mínimo, bien humedecidas y compactadas.

Si la naturaleza del terreno exigiera trabajo de apuntalamiento, deberá asegurarse la prosecución de las obras con la cobertura del caso y sin riesgo para el personal interviniente.

Transcurrida 24 hs. desde la última prueba hidráulica y ésta 24 hs. desde la ejecución de la última punta, se practicará el relleno de la excavación para cañerías, efectuándose con pala, a mano, encamadas equilibradas de tierra a sendos lados de la cañería y en capas sucesivas de 20 cm. bien apisonadas, previo humedecimiento, que asegura un perfecto asiento, procedimiento que se seguirá hasta una tapada de 0,30 m sobre el trasdós, pudiéndose terminar el relleno con elementos mecánicos.

Finalizados los rellenos, y de producirse algún asentamiento se procederá a subsanarlo. Los materiales sobrantes de las excavaciones, después de efectuados los rellenos, serán depositados en contenedores, y serán retirados a cargo del Contratista.

Si el terreno fuera inconsistente, se colocarán las cañerías sobre mezclas de Hº en una capa de espesor mínimo de 40 cm. Además, se ejecutarán, en todos los casos, revestimientos y anclajes de ramales y curvas, fijándose también todas aquellas partes de las cañerías expuestas a desplazamiento durante las pruebas o en servicio, y poniendo dados de Hº de dopaje a indicar.

2. Canaletas, Orificios y Grapas:

El Contratista deberá ocuparse de la previsión y/o apertura de canaletas y orificios para pasaje de cañerías en obras de albañilería y hormigón, siendo el único responsable de los perjuicios que ocasione una mano de obra deficiente.

Los trabajos de las instalaciones serán efectuadas al mismo tiempo que los de mampostería, de tal forma que se tengan previstas las canalizaciones requeridas.

En el caso que así no se hiciese, correrá por exclusiva cuenta del Contratista toda obra posterior necesaria. No se efectuará ninguna carga de cañerías hasta que no se verifique que la totalidad de los pasos han sido previstos y la Dirección de Obras dé la orden correspondiente.

Las cañerías de material plástico (PVC) a alojarse en el interior de dichas canaletas, se fijarán adecuadamente por medio de grapas colocadas a intervalos regulares.

Todas las cañerías, cualquiera sea su diámetro y material que se coloquen suspendidas, se sujetarán por medio de grapas especiales de hierro de 3 x 25 mm. de sección, ajustadas a bulones y desarmables para permitir el retiro de los caños que sujetan, y de forma y tamaño tales que aseguren la correcta posición de la cañería que soportan.

Los pasos y canaletas de grandes dimensiones que atraviesan partes principales de estructura o albañilería, deberán ser practicada exactamente por el Contratista, en oportunidad de realizarse las obras respectivas siendo el mismo responsable de toda omisión en tal sentido y de toda obra posterior.

3. Soporte de cañerías:

Las cañerías de PVC o de H°G° a instalarse en los ductos previstos en el proyecto o colgados de techo de subsuelo, se fijarán adecuadamente por medio de abrazaderas o soportes especiales, colocados a intervalos regulares.

En las cañerías verticales, la distancia entre soportes será de 2 mts. Para las cañerías horizontales se establecen una separación entre soportes de 10 veces el diámetro nominal de las cañerías, en las instalaciones de desagües.

Los soportes deben estar siempre lo más cerca posible de los cambios de dirección. Los soportes deben fijarse con firmeza al edificio, pero al mismo tiempo han de permitir el retiro de los caños que sujetan, y de forma y tamaño tales, que aseguren la correcta posición de las cañerías que soportan.

Entre el soporte y la cañería se intercalará un anillo aislante de sonido (puede ser cintas de goma, corcho, fieltro u otro material similar), para evitar aislar las cañerías y cuidar la propagación del ruido producido por éste.

4. Cañerías embutidas:

Las cañerías embutidas en la mampostería deberán ser envueltas en papel o similar, antes de recubrirlas con la mezcla. El papel hace que exista una separación entre el caño y la mezcla, y evita la aparición de fisuras y rajaduras causadas por las dilataciones y contracciones térmicas.

Las cañerías no deben ser embutidas en el H°, durante el hormigonado deben ser previstos espacios libres de mayores dimensiones que el diámetro de la cañería a atravesarle, por medio de un tubo de mayor diámetro colocado en el H° y sellando .

5. Dilatadores:

En aquellos lugares donde las cañerías lo requieran se deberán intercalar en su recorrido dilatadores formados por piezas adecuadas al tipo de cañería de que se trate.

El Contratista presentará para tal efecto, modelos para someter a la aprobación del Director de Obras. En especial se destaca la necesidad de incorporar tales dispositivos en las cañerías que atraviesan juntas de dilatación del edificio.

6. Colocación de cañerías:

Las cañerías serán instaladas con esmero y suma prolijidad, en especial aquellas que queden a la vista, siendo el Contratista el responsable de su colocación, quedando la Dirección de Obras facultada para ordenar su remoción y posterior fijación en cuanto las mismas no presenten las condiciones óptimas de instalación.

21.3 RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:

El Contratista tiene la obligación de estar presente en la obra a su cargo todas las veces que el Director de Obras lo considerara necesario, en caso contrario puede hacerse representar por algún profesional matriculado.

La responsabilidad del Contratista se extiende no solo al periodo de construcción sino también al tiempo de garantía posterior a la terminación de los trabajos, el que se estipulará en el contrato.

En cualquiera de los casos, el Contratista se compromete a efectuar cualquier reparación o modificación que ordene el Director de Obras para dejar las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento y terminación.

21.4 CONTROL DE LAS OBRAS:

El Director de Obras exigirá al Contratista la realización de controles necesarios según el avance de la obra para evitar posteriores deficiencias. El control de las instalaciones abarca la supervisión de diferentes aspectos prioritarios que son:

Control de recepción:

Se debe identificar todo el material o equipo que entre en la obra, en función de la parte donde vaya a ser colocado, comprobando el tipo, la clase, la categoría y todas las características aparentes.

Luego se comprueba que los materiales y equipos sean de marca aprobada por el INTN. Al recibirse los materiales en obra se efectuará un reconocimiento ocular de los mismos, debiendo rechazarse todas aquellas que presenten golpes, roturas, fisuras, o cualquier defecto que pudiera perjudicar el buen funcionamiento de la instalación.

En las cañerías se verificará la rectitud de las mismas y el sello de garantía de la empresa (debe estar impreso en el mismo).

Control de ejecución:

Para la realización del control de ejecución de la obra, previamente será necesaria la aceptación de todos los materiales que constituyen las diferentes unidades de obra.

Deberá comprobarse que las distintas fases de realización se ajustan a los procedimientos y especificaciones reflejadas en el proyecto. Si durante alguna fase de la ejecución de las obras se considera que una parte de las instalaciones no se encuentra en perfecto estado, será rechazada. Una vez subsanadas los defectos se efectuará una prueba parcial de funcionamiento para dar la conformidad necesaria al proceso de ejecución de la obra.

Pruebas parciales y globales:

Todos los elementos accesorios que integran las instalaciones han de pasar las pruebas reglamentarias. Antes de proceder al empotramiento de las cañerías, el Contratista está obligado a efectuar las pruebas requeridas por cada parte del trabajo. Solo se dará por aceptada la instalación cuando se hayan realizado las pertinentes pruebas de revisión especificadas.

A lo largo de la ejecución se harán pruebas parciales de todos los elementos que haya indicado al Director de Obras. Particularmente, todas las uniones o tramos de tuberías, o elementos que por necesidad de la obra van a quedar ocultas, deberán ser expuestos para su inspección antes de cubrirlos o colocar las protecciones requeridas.

Una vez terminada la instalación, se la somete por partes o en su conjunto a las pruebas que se indican, o las que solicite el Director de Obras. Es condición previa para la realización de las pruebas finales que la instalación se encuentra totalmente terminada de acuerdo con las especificaciones del proyecto y se hayan cumplido las exigencias establecidas por el Director de Obras.

Independientemente de las pruebas parciales, o controles de recepción realizados durante la ejecución, el Director de Obras debe comprobar que los materiales y equipos instalados se corresponden con las especificadas en el proyecto, así con la correcta ejecución del montaje.

21.5 RECEPCIÓN DE LA INSTALACIÓN:

Si en las pruebas finales se han obtenido resultados satisfactorios, puede procederse al acto de recepción provisional de la instalación. Con este acto se da por finalizado el montaje de la instalación.

Cuando ha transcurrido el plazo contractual de garantía y no han aparecido averías o defectos de funcionamiento durante el mismo, o habiendo aparecido, han sido subsanados, la recepción provisional adquirirá carácter de recepción definitiva, sin que sea necesario realizar nuevas pruebas, salvo que por parte del propietario, haya sido cursado aviso en contra, antes de finalizar el periodo de garantía establecido.

21.6 MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIÓNES:

Es muy importante comprobar que una instalación terminada en un edificio tiene la utilización correcta para el fin que ha sido proyectado, ya que cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso puede alterar su funcionamiento o arruinar la instalación.

El procedimiento consiste en realizar unas inspecciones periódicas a intervalos dependientes de las necesidades de cada elemento, fijadas por el fabricante y el especialista.

Al realizar la inspección, se limpiarán, repondrán o sustituirán los elementos deteriorados, evitando perjuicios muchos más graves para la instalación. Es muy importante la vigilancia del adecuado uso de la instalación, especialmente evitando el vertido a la misma, de materias sólidas u objetos extraños, así como sustancias no biodegradables, colorantes, aceites o tóxicos, que pueden afectar al funcionamiento o alterar la duración de los materiales que integran la red.

Cámaras de inspección:

Cada 6 meses se revisarán, comprobando su correcto funcionamiento; cada 10 años se procederá a la limpieza, realizando la reparación de los posibles desperfectos interiores que han podido sufrir.

Bajantes:

Una vez al año, se revisarán ocularmente en los tramos visibles y se observarán humedades que puedan indicar fugas ocultas. También deben revisarse las uniones de tubo y reparar los desperfectos encontrados.

21.7 SISTEMA DE AGUA POTABLE

1. Generalidades:

Los trabajos se harán de acuerdo a la Norma Paraguaya NP N° 68 "Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable" del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

El Sistema de Agua Potable comprende la instalación de cañerías, accesorios, bombas centrífugas, válvulas de cierre, de flotador y fijaciones. Incluye también excavaciones, relleno de zanjas, previsión de aberturas en la estructura de hormigón armado, revoque y terminación de cañerías embutidas en las paredes, pruebas hidráulicas y desinfección de la red.

La instalación se efectuará de conformidad con los Plano de distribución y detalles.

2. Definiciones:

Los elementos que forman parte del Sistema de Agua Potable y que son referidos en estas Especificaciones, se corresponden con las definiciones de la Norma Paraguaya NP N° 68.

3. Descripción del sistema:

La instalación domiciliaria de agua potable utilizará el sistema de distribución indirecta: alimentación por gravedad o sea alimentación de los puntos de consumo por medio de un tanque de almacenamiento. La instalación será alimentada por la red pública (Essap).

El agua llega por su presión natural a través del contador, hasta un tanque inferior. Del tanque es bombeado al tanque superior. Del tanque elevado parten las cañerías de distribución horizontal y alimentan las cañerías de bajada, que a su vez alimentan los ramales que sirven a los artefactos de las distintas plantas.

4. Cañerías:

Las cañerías a emplearse en las distintas partes de la instalación serán:

Para agua fría:

Caños y conexiones de hierro galvanizado:

Del tipo roscable. Serán de este material: el ramal de entrada, la cañería de succión y la impulsión, el puente de empalme y las cañerías de distribución en azotea.

Se emplearán caños de hierro galvanizado zincado en caliente con baño de gran resistencia a la corrosión, de espesor tipo mediano, según IRAM 2502, con uniones roscadas y piezas de igual calidad y terminación.

En tramos no mayores de 12 mts. se instalarán uniones dobles que posibiliten el fácil desarme de estas cañerías para su eventual reparación y mantenimiento.

En todos los lugares donde las cañerías lo requieran, deberán intercalarse en su recorrido, dilatadores especiales adecuados para absorber el posible movimiento que registren.

Para cada caso el Contratista presentará modelos para su aprobación al Director de Obras.

Los caños de hierro galvanizado llevarán como protección anticorrosiva dos manos de pintura asfáltica especial, dejando transcurrir 24 hs. Como mínimo, entre una y otra mano y aplicándose al caño libre, antes de su colocación.

Caños de PVC y conexiones de H°G°:

Serán de este material: las columnas de bajada, los ramales y la distribución interior de los baños. Los caños de PVC serán rígidos de la línea roscable, fabricados de acuerdo a las normas brasileñas ABNT EB 982/77 para presiones máximas de servicio de 7,5 Kg./cm2.

Las conexiones y uniones serán de H°G° zincado en caliente con baño de gran resistencia a la corrosión, del tipo roscable. Las derivaciones y cambio de dirección de la instalación se harán con el empleo de accesorios, no permitiéndose el curvado manual en las esquinas.

Como las canalizaciones interiores irán totalmente incorporadas en la mampostería, antes del cierre de las canaletas de empotramiento, se efectuará la prueba hidráulica correspondiente.

5. Ejecución de las juntas:

Deberá utilizarse cinta teflón para todas las uniones entre caños y conexiones. No se usará en ningún caso otro tipo de material, hilos, cáñamo, etc., porque ocasionaría exceso en el espesor del cierre estanco, produciendo la ruptura de la unión durante el proceso de ajuste o cuando la cañería se encuentre trabajando bajo presión.

Junta roscada de PVC:

Cortar el tubo a escuadra.
Remover los restos.
Limpiar el caño.
Para realizar la rosca utilizar una tarraja, teniendo cuidado de no exagerar con la profundidad de la rosca.
Enrollar la rosca con cinta teflón.
Proceder a la unión del caño de PVC y la conexión de H°G° con mucho cuidado, sujetando el caño con una llave y girando la conexión con otra llave, sin apretar demasiado.

Junta roscada de H°G°:

Se corta la cañería de H°G° en la medida necesaria.
Realizar con una terraja, la rosca en el caño.
Arrollar la rosca con cinta teflón.
Pasar una mano de pintura sintética.
Proceder al enroscado del caño de H°G° con la conexión de H°G°.

6. Colocación de las cañerías:

Las cañerías internas de agua se instalan en canaletas recortadas en los muros entre 10 y 40 cms. sobre del piso e inmediatamente debajo del revoque.
En ningún caso la cañería de agua debe cruzar sumideros, albañales, chimeneas, o cualquier otro lugar por donde podría escaparse el agua sin advertirse, o contaminarse.

Cuando la cañería de agua sea enterrada, se tendrá cuidado que haya una distancia mínima de 1 mts. de cualquier cañería cloacal.

La cañería enterrada se instalará en una canaleta excavada en la tierra recubierta con ladrillos puestas a seco en todo su recorrido.

7. Soporte de cañerías:

Las cañerías verticales tendrán apoyo cada 200 mts. Cuando las cañerías horizontales van colgadas deben ser apoyadas según la siguiente tabla:

Dimensión (")	*Distancia (mts.)*
1/2	*1*
3/4	*1.1*
1	*1.3*
1 1/4	*1.5*
1 1/2	*1.6*
2	*1.8*
2 1/2	*2.0*
3	*2.1*
4	*2.4*

También deben ser convenientemente fijadas, cuando cambian de dirección, lo más cerca posible de las conexiones y en las proximidades de las llaves de paso.

Los apoyos envolverán la mitad inferior del tubo, con un ancho de 5 cm. y permitirán el libre desplazamiento longitudinal del tubo, ante dilataciones térmicas.

***Llave de paso principal**:*

Inmediatamente después del medidor. Consiste en una Válvula Esclusa de Bronce, del mismo diámetro que la cañería principal con los accesorios (unión doble y alma doble) y ubicación adecuados para un fácil desmontaje.

8. Columnas de distribución:

Son las Cañerías verticales derivadas del colector de uso domiciliario. Las columnas serán de PVC rígido con uniones roscadas y accesorios de hierro galvanizado.

Tendrán las dimensiones señaladas en los Planos e irán convenientemente fijadas a las paredes de los ductos mediante abrazaderas metálicas. La conexión a cada ramal se efectuará mediante una té de H°G° con la reducción correspondiente y una Válvula esclusa.

Adicionalmente, en el extremos superior de cada Columna de Bajada, se dispondrán Válvulas esclusa del mismo diámetro y de fácil acceso desde la Azotea.

La cañería de distribución horizontal consiste en una cañería tendida en Azotea hasta llegar a los ductos. Serán de hierro galvanizado, de diámetro definido en los planos y estará colocado con abrazaderas al piso de la azotea.

9. Ramales secundarios:

Corresponden a la distribución interna de los baños, cocinas, lavaderos, etc. Serán de PVC rígido con uniones roscadas y accesorios de hierro galvanizado.

Se presentan en los Planos a escala 1/50, el trazado en planta y corte de las cañerías con sus diámetros, ubicación de Válvulas, etc.

La instalación interna que deba embutirse en las paredes se hará a una altura de 0,15 m. del nivel de piso, salvo indicación en contrario, en el Plano correspondiente. De esta cañería se derivarán los correspondientes subrramales que alimentarán, en cada caso, los artefactos sanitarios según la siguiente ubicación respecto al nivel de piso:

-Inodoros con cisterna alta. . . . . .2,00 m.
-Inodoros con cisterna baja. . . . . .0,40 m.
-Lavatorios. . . . . .0,70 m.
-Pileta de cocina y de lavar . . . . . .0,60 m.
-Mingitorios . . . . . .1,30 m.
-Llaves.. . . . . 1,20 m.

Todas las derivaciones, reducciones, cambios de dirección, etc., se harán utilizando accesorios adecuados. No se permitirá el doblado ni el calentamiento de los caños.

***10. Materiales**:*
***Llaves de paso**:*

Las llaves de paso de entrada serán del tipo esclusa, íntegramente de bronce fundido, rosca para caños. La llave de paso ubicadas en locales sanitarios, serán esclusas de bronce fundido, reforzado y cromado con letras indicatorias y campana acabado.
Serán de bronce cromadas con campanas, las ubicadas dentro de los locales sanitarios y de bronce pulido las demás.

***Canillas de servicio**:*

Serán de bronce cromadas con campanas y del mismo tipo al de las griferías de los artefactos del local en que se ubiquen. Las de los patios y locales de servicio, serán de bronce pulido con picos para manguera.

Griferías

Las griferías de lavatorios, duchas, piletas lavamanos, etc., salvo indicación en contrario, serán de bronce, aprobadas y del modelo y marca indicado en planos y planillas de locales. Los lavatorios y piletas lavamanos llevarán flexible cromado.

15. Artefactos y Accesorios

Deben de ser resistentes, de buena condición y duraderos, que garantice su utilización.

***Las bachas** serán de acero inoxidable, diámetro 0.34 m o lavatorio de primera línea, según se indique.*
***Los inodoros** modelo corto, llevarán depósito de tipo mochila o cisterna alta de adosar, según indicación de planos y tapa asiento de plástico al tono.*
***Los mingitorios** serán del tipo de colgar a ménsula, modelo Tría o Mural Corto, fijados a la pared con tornillos de bronce con cabeza hexagonal cromada.*
Llevarán depósito automático de mingitorio, y llave de paso a la entrada de agua. Todos los artefactos serán conectados a sus respectivas cañerías de aguas y desagües mediante caños de bronce cromado.

21.8 DESAGÜE CLOACAL:

1. Condiciones exigidas a las redes de evacuación y ventilación:

- Cumplir rigurosamente las pendientes establecidas en la red cloacal, para que la evacuación se realice rápidamente.

- Mantener el sistema de registro, de tal modo a permitir una accesibilidad total de la red, fundamentalmente en los puntos conflictivos (cambios direccionales, inflexiones, etc.), que facilite el acceso de elementos de limpieza.

No se permitirán empotramientos que dificulten las operaciones de limpieza y la reposición de los elementos de la red.

- Montar las distintas partes de las redes con uniones adecuadas, que no se vean afectadas por cambios de temperatura.

- Es obligatorio el cierre hidráulicos de todos los artefactos sanitarios.

- Impedir el vaciamiento de los sifones de aparatos sanitarios por medio de la red de ventilación.

- Sujeción correcta de todos los materiales que integran la red, fundamentalmente las tuberías. De tal modo a impedir la posibilidad de desprendimiento, por el efecto de impacto que producen las descargas, y además, impedir las vibraciones que pueden ocasionar ruidos molestos, que deben ser evitados.

- Impedir que interiormente queden residuos retenidos, para lo cual todos los materiales y elementos que forman la red deberán tener una gran lisura interna y las uniones, empalmes, etc. se harán procurando una perfecta unión, sin escalones ni resaltos que puedan ser puntos de acumulación de los elementos sólidos que arrastran las aguas de evacuación.

- Independencia total de la red con los elementos de estructurales del edificio para impedir que los movimientos relativos de unos y otros se afecten entre sí, lo cual terminará por romper los elementos de la red o perder su hermeticidad.

- Cumplir las reglamentaciones de ESSAP establecida en la Norma Paraguay N°44, en lo referente a la red de desagüe.

2. Alcance del trabajo:

Esta instalación comprende los desagües primarios y secundarios y el sistema de ventilación indicada en la documentación gráfica y las especificaciones técnicas correspondientes. Los desagües primarios y secundarios desde los respectivos artefactos son canalizados hasta el pozo ciego.

Los tendidos de cañerías, piezas especiales, cámaras de inspección y las conexiones pertinentes que integren las redes cloacales se ajustarán a los tipos de material, diámetro, recorridos y cotas señaladas en la documentación gráfica y las especificaciones técnicas, debiéndose respetar las normas de ESSAP.

Las columnas de cloacas llevaran un caño con tapa de inspección en su arranque. En general, todas las cañerías vertical u horizontal presente desvíos, se intercalarán curvas o caños con tapa de inspección y/o brocas de inspección. Las tapas de inspección deben ser absolutamente herméticas.

Para realizar el empalme de la instalación interna al ramal de ESSAP se deberá gestionar el permiso correspondiente.

***3. Materiales**:*

Los materiales a emplearse en las distintas partes de la instalación serán:

Caños y conexiones:

De PVC rígido

Serie R:

DN: 75, 100; serán utilizados para: las columnas de bajada vertical de desagüe cloacal, ramal , columnas de ventilación y ramales de descarga. Todas las uniones se hacen con junta elástica.

Líneas para instalaciones:

Prediales para desagüe sanitario fabricadas de acuerdo a las normas brasileras ABNT EB-608/77 (NBR-5688).

Poseen dos tipos de juntas:

Línea de desagüe primario: que puede ser a su vez soldable y junta elástica (con anillo de goma). Son fabricados con los DN: 50, 75 y 100. Se utilizarán para los ramales de desagüe, ramales de descarga, en general para la instalación de los baños.

Línea de desagüe secundario: junta de tipo soldable (con adhesivo) con DN: 40. Se utilizarán para los desagües de los artefactos secundarios.

4. Ejecución de las juntas:

Las cañerías se cortan exactamente a las dimensiones establecidas en pie de obra y se colocan en su sitio sin necesidad de forzarlas.

- Ejecución de una junta elástica:

Limpiar la punta y la bolsa de los caños a ser unidos.

Acomodar el anillo de goma en el canal existente en la bolsa de caño.

Marcar la profundidad de la bolsa en la punta del caño.

Aplicar la pasta lubricante en el anillo y en la punta del tubo. No usar aceites o grasa que pueden atacar el anillo de goma.
Introducir la punta plana del tubo hasta el fondo de la bolsa, teniendo como referencia la marca hecha en el tubo. Retirar la punta 5 mm. afuera de la bolsa, para posibilitar la dilatación y el movimiento de la junta.

En las conexiones, las juntas deberán ser introducidas hasta el fondo de las bolsas. En las instalaciones exteriores, estas conexiones deben ser fijadas con abrazaderas para evitar deslizamiento de los mismos.

- Ejecución de una junta soldable:

Limpiar la punta y la bolsa de los tubos a ser unidos.

Lijar la superficie del tubo a ser soldada para eliminar el brillo superficial.

Limpiar la superficie lijada con solución limpiadora , removiendo las impurezas dejadas por la lija y la grasa de la mano, pues esto impide la acción del adhesivo.

Distribuir uniformemente el adhesivo en las dos superficies tratadas, utilizando para esto un pincel.

El exceso de adhesivo debe ser retirado pues causa un proceso de disolución del material.

Encajar los extremos y retirar el exceso de adhesivo. El encaje debe ir bien justo pues sin presión no se establece el soldado.

Aguardar el tiempo de soldado de 12 hs., para después colocar la red en carga.

5. Cañerías verticales de descarga:

Los artefactos primarios ubicados en los pisos altos descargan a la cañería principal por medio de cañerías verticales que empalmen con las horizontales (sub-colectores) por medio de una curva de 87º30' con bolsas para pie de columna, o por medio de una unión simple con inspección y unión a uso para pie de columna .

Estas cañerías se emplazan verticalmente sujetas a los muros por medio de soportes metálicos. Colocados a una distancia no mayor de 2 mts. y aisladas de la mampostería, para recibir la descarga de cada poso por medio de los caños ramales y se prolonga hacia arriba y al exterior como ventilaciones manteniendo el mismo diámetro.
La unión de éstos elementos se realiza por medio de junta elástica.

7. Pendientes y saltos:

Para el buen encubrimiento de los líquidos cloacales se dará a la cañería principal de 100 mm. de diámetro de pendiente adecuada, cuyos límites son mínimo de 2% y máximo de 5%.

Para salvar la diferencia de nivel existente en el terreno (entre el terreno y la vereda) se utilizarán las cámaras de inspección que tendrán un desnivel mínimo de 0.50 mts. (Según detalle especificado en los planos).

***8. Colocación de la cañería maestra o principal horizontal enterrada**:*

El punto de arranque de toda la excavación es el que consta en la boleta de nivel y correspondiente a la profundidad del pozo ciego, siendo este punto el que primero debe descubrirse, con el objeto de localizar su nivel y ratificar las cotas asignadas, o en su defecto, proceder a corregir las cotas del proyecto sobre la base de la posición real del pozo.

9. Cámaras de inspección:

En el fondo de la excavación, se colocará una banquina de H° tipo 1 especificado para bases, de un espesor de 0.10 m. como 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 levantar la albañilería de muros, la que será de 0.15 m. de espesor de ladrillos comunes asentados Tipo 3 revocadas con mortero Tipo 3 y alisadas terminándolas con cemento puro anteriormente.

-Tipo 1

1/8 -una octava parte de cemento . . . . . .18 kg.

1 -una parte de cal hidratada en polvo. . . . . .63 kg.
4 -cuatro partes de arena gruesa. . . . . .0,412 m3.

8 -ocho partes de cascotes de ladrillos. . . . . .0,824 m3.

-Tipo 3

1 -una parte de cemento . . . . .510 kg.

3 -tres partes de arena mediana. . . . . 1,092 m3.

En el fondo se les construirán los cojinetes con el hormigón correspondiente, los que tendrán fuerte declive hacia las canaletas que serán profundas bien perfiladas, revocando con mortero Tipo 3 sus cargas y aisladas con cemento puro.

Las cámaras tendrán las dimensiones indicadas en los planos y llevarán una contratapa de hormigón de 4 cms. de espesor, armada en dos sentidos con varillas de 6 mm. de H°. Se le proveerá a dicha contratapa dos asas de hierro de 10 mm. de diámetro. Las tapas tendrán marco y contramarco de hierro ángulo e irán revestidas con el mismo material del piso en que están ubicadas.

***10. Ventilación**:*

Para evitar la acumulación de los gases dentro de las cañerías de la cloaca domiciliaria, facilitar la aireación del interior de las mismas y mantener equilibrados la presión atmosférica de los cierres hidráulicos de los artefactos, evitando así un desifonaje por presión o depresión desde el interior de las cañerías, todos los conductos cerrados de la cloaca domiciliaria estarán comunicados al aire libre, por medio de cañerías de ventilación.

El diámetro de una cañería de ventilación no puede ser menor que la mitad del diámetro de la cañería que ventila.

La cañería vertical de descarga se prolonga verticalmente en todos los casos, como cañería de ventilación primaria, manteniendo una reacción uniforme en toda la longitud, hasta sobresalir en el techo del edificio.

Se instalará, además, un sistema de ventilación secundarios, que conserva de una columna de ventilación, el cual se conecta a través de un ramal de ventilación a los ramales de desagüe (caño que sale de la RPS).

Esta columna de ventilación se prolongan hasta 15 cms. como mínimo por encima del nivel máximo de agua del artefacto sanitario más alto, conectándose después a un caño ventilador primario.

Siempre se debe cuidar que el empalme de la cañería de ventilación con la descarga esté ubicado en lugar adecuado para que la boca de la cañería de ventilación no resulte obstruida por los desagües.

En los tramos horizontales de desagües, debe ubicarse la ventilación sobre los tramos rectos, antes de llegar a la curva de conexión con el ramal de la columna vertical.

Las columnas de ventilación se instalarán sujetas verticalmente a las paredes por medio de soportes metálicos con una separación de 3 cms.

21.8 DESAGÜE PLUVIAL

1. Alcance del trabajo

Comprenden la ejecución de los trabajos indicados en la documentación gráfica y las especificaciones técnicas particulares.

Las cañerías a emplearse serán de PVC reforzado, según se indique.

Se tendrá especial cuidado en las uniones, pendientes, ventilaciones de bajadas, embudos, empalmes, etc.

1. Cañerías:

Los caños de bajada para el desagüe pluvial se ejecutarán con caños y conexiones de PVC rígido; serán fabricados según la ABNET-NB-611/81 serán instalados según el sistema de unión elástica (con anillo de goma).

Los diámetros de las cañerías son especificados en los planos. La transición entre la cañería de bajada vertical y la cañería horizontal (sub-colector) se hará con una curva de 87° 30° corta, para pie de columna.

2. Ejecución de las juntas:

El sistema de unión entre cañerías y conexiones será el de junta elástica (con anillo de goma), pues es la más apropiada para los trechos largo de cañerías.

- Limpiar la punta y la bolsa a ser unidas.

- Introducir el anillo de goma en el lugar apropiado existente en la bolsa

- Marcar la profundidad del caño. Esa marcación servirá como referencia para constatar la penetración de la punta en el interior de la bolsa.

- Aplicar pasta lubricante en la parte visible del anillo (ya colocado en la bolsa). Repetir esa misma operación en la punta del caño.

- Proceder al montaje introduciendo la punta del tubo hasta el fondo de la bolsa, teniendo como referencia la marca previamente hecha en el caño. Retirar la punta para afuera de la bolsa aproximadamente 5 mm. Eso posibilitará que la junta absorba los movimientos de las cañerías debido a la expansión térmica.

3. Fijación de las cañerías:

Las cañerías de bajada (verticales) serán fijadas con abrazaderas distanciadas un máximo de 2 mts. Para el caso de las cañerías colocadas en posición horizontal (colgadas del techo del subsuelo) la distancia máxima entre apoyos será de 1.8 mts. para caños de ø 100 mm., y 2,3 mts. para caños de ø 150 mm.

4. Cañerías enterradas:

Las cañerías enterradas deben ser colocadas en suelo compuesto de material granular, excento de piedra y compactado manualmente, principalmente en los laterales del caño y bien colocados siguiendo las pendientes indicadas en los planos.
Para las situaciones en donde las cañerías están sujetas a cargas móviles debido al tráfico de vehículos, 15 cms. del caño se recubrirá superiormente con una losa de H° de pequeño espesor.

5. Rejillas de piso abierta:

Conforme se indica en los planos, en la azotea se deberá prever y construir los canales alrededor de las ductos, con las medidas indicadas. Estos canales irán revocados con mortero impermeable (1:3), tanto las paredes y su fondo que tendrá la pendiente apropiada para el desagüe hacia la cañería conectada hacia el. Sobre este revoque irá asentada una canaleta de chapa doblada N° 24, con el desarrollo especificado en los planos y con salida hacia el caño de bajada que lo desaguará.

Sobre esta irá la rejilla que serán hechas en Varillas de hierro de 8 mm. de diámetro separadas 0.30 cm entre los ejes de los mismos. Estas estarán formados por piezas similares y removibles, e irán asentadas en marcos y contramarcos de hierro ángulo.

6. Rejillas de piso:

Las rejillas de piso se realizarán en mampostería de ladrillos comunes de 0.15 cms. de espesor, asentados con mortero similar y alisado de cemento puro para impermeabilizaciones total.

Sus dimensiones interiores libres responderán a los especificados en los planos. Las rejillas de piso tapadas llevarán tapa de hormigón de 5 cms. de espesor, armado en dos sentidos con cinco varillas de hierro de 6 mm. de diámetro y llevará bulones de embutir para usarse como asas para abrir dichas tapas.

Las rejillas de piso abiertas dispondrán de marcos y rejas, preparadas con varillas de hierro y planchuelas de hierro ángulo. Las rejas irán abisagradas al marco para permitir su rebatimiento. Estas se realizan con varilla de 8 mm. y separadas 30 mm. entre los ejes de las mismas.

21.11 ARTEFACTOS SANITARIOS

Todos serán de losa vitrificada, color a elección, de línea perfecta y sin deterioro de ninguna clase.

Los lavatorios serán de losa vitrificada, color a elección, de líneas perfectas y sin deterioro de ninguna clase. Los lavatorios Serán algunos de pedestal, otros con bachas de embutir y mesada de granito, los inodoros tendrán cisterna de embutir y los mingitorios serán de colgar con sifón cromado desmontable. Las duchas tendrán brazos cromados. La pileta de la cocina será de acero inoxidable. Todas las griferías serán cromados.

INODOROS:

Inodoros de pedestal del tipo sinfónico, serán de losa (porcelana) vitrificada, color y dimensión especificado en la planilla de locales.

Para la limpieza de los inodoros se utilizarán depósitos de descarga automático exterior que serán de dos tipos:

CISTERNA ALTA:

En baños de servicio y baños públicos, con bajada de PVC de plástico color blanco, embutir, enchufe tranfull.

LAVATORIOS:

Grande, de pedestal, color sobre especificaciones, de tres agujeros, con dos llaves con pico mezclador cromados, desagüe a sopapa, tapón cromado con cadena.

MINGITORIOS:

Serán de losa vitrificada, del tipo de colgar.

ACCESORIOS:

En los lugares indicados en los planos y planillas de sanitarios se colocarán los accesorios de losa blanca o de color que se detalle a continuación:

**Percha doble.*
**Jaboneras:*
Tipo 1: único tamaño de 3.5 x 15 cms.
Tipo 2: grande con agarradera, tamaño 15 x 15 cms.
Tipo 3: media jabonera.
**Toalleros de dos soportes con barra de plástico.*

**Portarollo de tamaño 15 x 15 cms. con rodillo de plástico.*

**Botiquines de embutir de plástico, según características especificadas para cada caso.*

GRIFERÍAS:

La griferías debe tener las características siguientes: no presentar defectos, las maniobras de apertura y cierre no deben producir ningún ruido, zumbido o vibración, debe ser estanco. El acabado no debe tener asperezas, ni cavidades.

Todas las griferías serán de bronce cromado del tipo FV. Las llaves de paso serán de acabado tipo FV modelo Lotus.

Las canillas de servicios a colocar serán de bronce cromado con roseta y campana, las canillas exteriores serán de bronce reforzadas con rosca para manguera.

REJILLAS DE PISO SINFONADA:

Serán de PVC con las características indicadas en los planos. Constan de una pieza llamada cuerpo, un anillo de fijación de la rejilla y una rejilla. Unida a la salida de la caja, existe una pieza que compone el sifón, el cual está dotado de una tapa para inspección.

Según las necesidades del proyecto, estas cajas serán conectadas en su altura utilizando prolongadores proveídos, por el fabricante. Estos se acoplarán a la RPS por medio de adhesivos. Los RPS tendrán rejilla cuadrada y su terminación será cromada.

Tipos a usarse

Los cuerpos de los RPS serán de diferente diámetro, con 1, 3 o 7 entradas de 40 mm., y salida de Dn 50 o 75, según las especificaciones del proyecto.

REJILLAS DE PISO SINFONADA TAPADA:

Serán las mismas especificaciones para los RPS, pero llevará tapa, ciegas y serán utilizadas exclusivamente para el desagüe de mingitorios. Las tazas serán de bronce pulido de 5 cms. de espesor.

21.12 FIJACIÓN DE LOS ARTEFACTOS

ARTEFACTOS FIJADOS AL SUELO:

La fijación se efectúa con tornillos de material inoxidable mediante anclajes embutidos en el piso. Las cabezas de los tornillos se aíslan de la cerámica mediante arandelas de plomo o plástico.

Para que la unión entre el artefacto y el piso resulte estanco, se interpone entre ambos, suficiente masilla y luego asegurar el artefacto.

ARTEFACTOS FIJADOS AL MURO:

La fijación se hará mediante tornillos de material inoxidable con tarugos empotrados en la pared.

ELEMENTOS EN EL MURO:

Las jaboneras, los toalleros y los demás elementos accesorios van empotrados en el muro.

22. ABERTURAS

22.1 CARPINTERÍA DE MADERAS:

El total de las estructuras que constituyen la carpintería de madera se ejecutará según las reglas del arte, de acuerdo con los planos de conjunto y de detalle, planillas especiales, las especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se imparte. Esta documentación será ampliada y aclarada por el Director de Obra, siempre que le fuera solicitado o lo creyera menester.

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y vestigios de aserradero o depresiones serán rechazados. Las aristas serán bien rectilíneas y sin garrotes si fueran curvadas, redondeándoles ligeramente a fin de matar las puntas.

El Contratista se proveerá de las maderas secas y estacionadas y en cantidad suficiente para la ejecución total de las obras de carpintería, debiendo marcar y cortar todas las piezas de las medidas correspondientes, no armándolas ni ensamblándolas, sino después de un tiempo prudencial de terminada la operación.

Los herrajes se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes, no permitiéndose la colocación de las cerraduras embutidas en las ensambladuras. La cabeza de los tornillos con que se sujeta los forros, contramarcos, zocalitos, etc., deberán ser bien introducidas en el espesor de las piezas. Los marcos serán de lapacho. Las ensambladuras serán, salvo indicación contraria a caja y espigas, comprimiéndose con cuñas y encoladas.

Las puertas placas tendrán una estructura resistente de forma tal, que resulte ante todo indeformable y que no produzca ondulaciones en las chapas. El terciado será de 5 mm., y el tapacantos perimétrico de petereby se aplicará con doble machimbrado encolado.

22.2 CARPINTERÍA METÁLICA:

Disposición general:

El Contratista deberá ejecutar los trabajos de carpintería metálica con si correspondientes accesorios de estricto acuerdo con los planos, estas normas y especificaciones técnicas y lo que indique la memoria descriptiva correspondiente.

Pintura protectora:

Las aberturas metálicas irán pintadas con pintura anticorrosivo, a dos manos, la primera antes de su colocación con el color definitivo se toma área para el cómputo solo una cara de las aberturas metálicas.

Colocación de obra:

Todas las obras de carpintería metálica deberán ser colocadas con exactitud y de acuerdo con las instrucciones que oportunamente indique el Director de Obras, a fin de determinar en cada caso su aplomo con respecto al muro. Irán aseguradas firmemente en su sitio por medio de grampas.

Los herrajes deberán ser colocados prolijamente y ajustados debidamente. Será verificado su perfecto funcionamiento previamente a la recepción provisoria de todo el trabajo.

23. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio exterior e interiormente.

Se deberá retirar todo resto de material del predio, las canchas de mezcla serán levantados.

Los artefactos eléctricos y sanitarios deben ser probados antes de su entrega.

Las líneas telefónicas y eléctricas revisados y aprobados.

Los tableros eléctricos deben ser provistos de letreros para la indicación de sus reparticiones.

2. **Plazo de entrega de los bienes/ o de realización de los servicios.**

   El plazo contractual será de 60 días laborales

   El plazo de ejecución será de 45 días laborales.

   Lugar de entrega de los bienes/ o de prestación de los servicios

   Curupayty, Distrito de Santa María de fe.

3. **Condiciones de pago:**

   50% de anticipo; previa presentación de una póliza de garantía del 100% del valor del anticipo.

   El saldo en la entrega de la certificación aprobada por el Fiscal de Obras y el Secretario de Obras De la Gobernación de Misiones.

   Los pagos podrán ser efectuados una vez emitida el Código de Contratación por la DNCP, y para que dicho código sea emitido el oferente adjudicado deberá estar inscripto en el SIPE.

   El oferente adjudicado deberá presentar en un lapso de 10 días posteriores a la firma de contrato, una garantía de fiel cumplimiento de Contrato, por un valor del 5% sobre el monto del contrato suscripto.

DECLARACION JURADA
DE NO ENCONTRARSE COMPRENDIDO EN LAS INHABILIDADES PREVISTAS EN EL ARTÍCULO 40 Y DE INTEGRIDAD ESTABLECIDA EN EL ARTICULO 20, INCISO "W", AMBOS DE LA LEY 2051/03 de CONTRATACIONES PUBLICAS

Fecha: _____

Proceso de Contratación: Modalidad:
Descripción del llamado:
ID (Portal):

A la Convocante:

Yo/Nosotros, quien suscribe/n, declaro/amos Bajo Fe de Juramento que, no me/nos encuentro/encontramos comprendido/s en ninguna de las inhabilidades previstas por el Artículo 40 de la Ley Nº 2.051/03 para presentar propuestas y/o contratar con el Estado Paraguayo en general, y con esta Convocante en particular y al proceso de contratación arriba individualizado.-

Asimismo, declaro/amos Bajo Fe de Juramento, que me/nos abstengo/abstenemos de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la Convocante en el presente llamado, induzcan o alteren las exigencias del llamado, las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, la ejecución contractual u otros aspectos que pudiera/n otorgarme/nos condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, como por ejemplo, y de manera enunciativa y no limitativa, el soborno y la colusión.-

Asumo/imos el compromiso de comunicar por medios fehacientes a la Entidad Convocante, de manera inmediata a su surgimiento, cualquier alteración en la situación jurídica respecto de las citadas inhabilidades, dejando expresa constancia que independiente a esta situación, automáticamente resta eficacia y validez a la presente.-

La presente declaración jurada, la hago/hacemos, en los términos y condiciones del Artículo 47 del Decreto Reglamentario Nº 21.909/03 y el artículo 20, inciso "W", de la Ley 2051/03, de "Contrataciones Públicas". Así mismo, declaro conocer y aceptar el contenido y las disposiciones de la Resolución N° 330/07 de la Dirección General de Contrataciones Públicas.-

---

Firma El/los Oferente/s Aclaración de Firma/s

Adjunto/amos copia/s de documentos	SI: .	NO .

DECLARACION JURADA

POR LA QUE EL OFERENTE GARANTIZA QUE NO SE ENCUENTRA INVOLUCRADO EN PRÁCTICAS QUE VIOLEN LOS DERECHOS DE LOS NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES REFERENTES AL TRABAJO INFANTIL, ESTIPULADOS EN LA CONSTITUCION NACIONAL, LOS CONVENIOS 138 Y 182 DE LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT), EL CODIGO DEL TRABAJO, EL CODIGO DE LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA, DEMAS LEYES Y NORMATIVAS VIGENTES EN LA REPUBLICA DEL PARAGUAY.

Asunción, __ de_____ de 201_

Señores

……..

……..

Presente

REF.: (Descripción del llamado)……..

ID: (Portal Contrataciones Públicas)……

De mi/nuestra consideración:

La empresa…….., con RUC……..., en su calidad de oferente del llamado de referencia, por medio de su/s representante/s legal/es……....., con cédula/s de identidad Nº…….., formula la presente DECLARACION BAJO FE DE JURAMENTO:

1. QUE no emplea/mos a niños, niñas y adolescentes en tipos de labores consideradas como trabajos prohibidos y en particular “TRABAJO INFANTIL PELIGROSO” de conformidad a lo dispuesto en el Art. 125 del Código del Trabajo, el Art. 54 del Código de la Niñez y la Adolescencia y el Decreto Nº 4951/05 que reglamenta la Ley 1657/01.

2. QUE, en caso de tomar conocimiento de alguna conducta que se aparte de las disposiciones citadas precedentemente y que involucre a nuestros proveedores de bienes y servicios que componen la cadena de producción y comercialización de lo ofertado, denunciare/mos ese hecho ante la instancia pertinente, de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 5 del Código de la Niñez y la Adolescencia.

3. QUE en el caso de que emplee/mos adolescentes lo haremos de conformidad a lo que establece el Código del Trabajo y el Código de la Niñez y de la Adolescencia, y sus disposiciones concordantes y complementarias, salvaguardando todos los derechos y garantías del mismo y teniendo presente las obligaciones que como empleador/es me/nos competen.

RECONOCEMOS QUE cualquier violación a esta Declaración facultará a la Convocante a descalificarnos durante la etapa de evaluación de ofertas y/o rescindir el contrato respectivo cualquiera sea su etapa de ejecución, de conformidad a la forma establecida en el artículo 59 de la Ley 2051/03. En estos casos reconozco que no tendré derecho a reembolso de gastos ni a indemnización alguna y seré pasible de la aplicación del procedimiento para imposición de sanciones previsto en la ley 2051/03, independientemente de las demás responsabilidades que me pudieran generar.

Atentamente,

_____

Firma: El/los Oferente/s Aclaración de Firma/s

( )[i] En el caso de que emplee/mos adolescentes trabajadores/as entre 14 y 17 años, adjunto/amos copia del Registro del Adolescente Trabajador/a, de conformidad a lo que establece 55 del Código de la Niñez y la Adolescencia.

El presente texto no podrá ser modificado ni alterado, siendo de **Carácter Formal** su presentación

FORMULA DE REAJUSTE:

El precio del contrato *será reajustable*.

El precio del contrato estará sujetos a reajuste, siempre y cuando durante el proceso de contratación se produjeran variaciones:

1) En el salario mínimo oficial, la Gobernación de Misiones reconocerá un reajuste de precios por el mismo porcentaje de aumento decretado, a partir de la fecha de vigencia de la disposición legal, sobre el ochenta por ciento (80%) del valor de los Bienes a ser realizados, del presente Contrato, conforme a la siguiente fórmula:

   $$PR = Po\ [1 + 0{,}80\ (\frac{S}{So} - 1)]$$

   Donde:

   PR: Precio Reajustado

   Po: Precio básico de la oferta a ser reajustado

   S: Salario mínimo mensual, establecido por la Dirección del Trabajo del Ministerio de Justicia y Trabajo, vigente en el me de prestación de los Bienes.

2) En los precios de los repuestos de origen del fabricante ofertados, estarán sujetos a reajuste, siempre y cuando se produjeran variaciones en la cotización del dólar americano, tal que la suma de las mismas produjera una variación igual o mayor que al diez por ciento (10%).

[i] En caso de corresponder, marque aquí con una X.