

MEMORIA DESCRIPTIVA

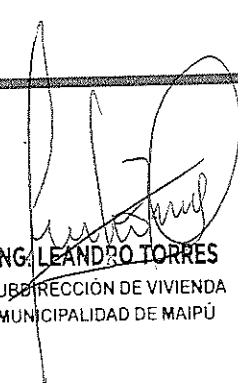
BARRIO Ruta 31

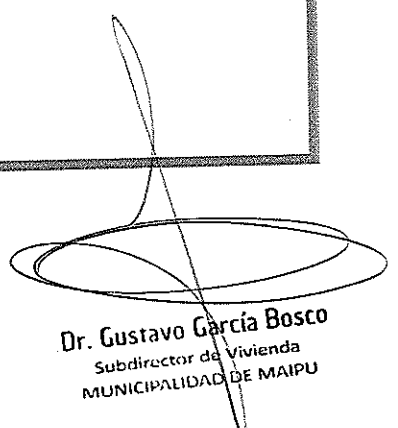
Distrito: Fray Luis BELTRAN

DEPARTAMENTO DE MAIPÚ

21

VIVIENDAS


ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



CONSTRUCCION VIVIENDA TRADICIONAL

BARRIO Ruta N°31 21 VIVIENDAS

MEMORIA DESCRIPTIVA DE VIVIENDA

1- SUPERFICIE

La Superficie de la vivienda se adecua a planos adjuntos donde se especifica la superficie cubierta y la superficie de aleros, prototipo de acuerdo a los planos suministrados por la MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ- MENDOZA.

2- ZAPATA CORRIDA

Según cálculo de estructura, incluido el veredín perimetral, con H° H13 que alcance como mínimo una tensión característica a la compresión de $\sigma_{bk} = 130 \text{ kg/cm}^2$, conteniendo un mínimo de cemento 300 kg/m^3 de H°, relación agua/cemento 0.6. Los áridos serán limpios libres de sales y con contenido mínimo de finos, según normas IRAM 1627, 1512, 1531.

Se empleará cemento puzolánico y de alta resistencia a los sulfatos (ARS) cuándo las características del suelo lo requieran, siempre se deberán garantizar la colocación de separadores para que el recubrimiento mínimo sea de 5cm. VER DETALLE

3- CONTRAPISO

Los contrapisos serán de un espesor uniforme mínimo de 10 cm, y se dispondrán de una manera que su superficie sea regular y paralela al piso correspondiente. El hormigón deberá ser preparado fuera del lugar de aplicación cuidando el perfecto mezclado de su material; se compactará el terreno y se colocará una capa de ripio pelado de 3 cm y sobre esta se colocará un H° que será 1 parte de cemento, 4 partes de arena gruesa y 4 partes de ripio pelado.

4- VIGA DE FUNDACION

Son de dimensiones determinadas según planos de estructura, con H° h13 que alcance como mínimo una tensión característica a la compresión de $\sigma_{bk} = 130 \text{ kg/cm}^2$, conteniendo un mínimo de cemento 300 kg/m^3 de H°, relación agua/cemento 0.6. Los áridos serán limpios libres de sales y con contenido mínimo de finos, según normas IRAM 1627, 1512, 1531.

En cimientos y vigas de fundación, se empleará cemento puzolánico y de alta resistencia a los sulfatos (ARS) cuándo las características del suelo lo requieran.

Curado: El Hormigón se mantendrá continuamente humedecido durante los ocho días posteriores a su colado y luego se lo mojará a diario durante siete días más. Durante el curado también se protegerá el hormigón de las bajas temperaturas en aquellos días en que las mismas sean menores a 5°C , adoptando las medidas recomendadas a tal fin (coberturas, calefactores, etc..)

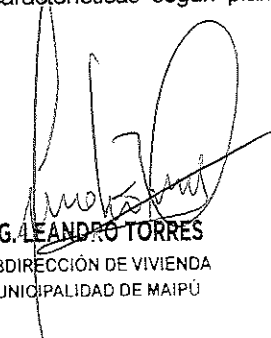
5- ALBAÑILERIA

Se utiliza ladrillos de primera calidad, que tendrán siempre las mismas medidas, de 27 cm. de largo, 17 cm. de ancho y 7 cm. de espesor con una tolerancia máxima de $\pm 1 \text{ cm}$. serán asentados las tres primeras hiladas con concreto y las restantes con una mezcla que tendrá una proporción de 1 de cemento, 1 de cal y 5 de arena. Durante (como mínimo) 7 días se mojarán los muros para el mejor fragüe de la mezcla. Una vez tomada las juntas se elevará con abundante agua pura. Las juntas no serán mayores de 1,5 cm.

6- ALBAÑILERIA (MURO DE 10 cm) ANULADO

7- COLUMNAS, VIGA DE DINTEL Y VIGA DE TECHO

Responderán a las dimensiones y características según plano de estructura aprobado por Obras Privadas de la Municipalidad.


ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



En todos los casos se utilizarán H° H17 que alcancen como mínimo una tensión característica a la compresión de $\sigma_{bk} = 170 \text{ Kg/cm}^2$, contenido mínimo de cemento 350 Kg/m^3 de H°, relación agua / cemento 0,6. Los áridos serán limpios libres de sales y con contenido mínimo de finos, según normas IRAM 1627, 1512, 1531. El tamaño máximo de agregado será de hasta 3 cm.

Curado: El Hormigón se mantendrá continuamente humedecido durante los ocho días posteriores a su colado y luego se lo mojará a diario durante siete días más. Durante el curado también se protegerá el hormigón de las bajas temperaturas en aquellos días en que las mismas sean menores a 5°C , adoptando las medidas recomendadas (coberturas, calefactores, etc..)

8- CARPINTERIA

Las mismas estarán de acuerdo a los planos de carpintería.

Los marcos de puertas serán metálicos de chapa plegada BWG N°18 y las hojas de puertas exteriores serán metálicas según ETP, siendo las puertas interiores del tipo placa de álamo o MDF, según pliego ETP y ventanas de aluminio tipo herrero estarán pintadas con pintura antióxido y luego con esmalte sintético. Las puertas de madera estarán barnizadas con 2 manos. Los herrajes de cromo níquel.

9- TECHO

Se utilizarán losas alivianada son constituidas por viguetas y losetas mas la capa de compresión con hierro de diámetro 6 mm. En forma de malla.

En todos los casos de capas de compresión se utilizarán H° H17 que alcancen como mínimo una tensión característica a la compresión de $\sigma_{bk} = 170 \text{ Kg/cm}^2$, contenido mínimo de cemento 300 Kg/m^3 de H°, relación agua / cemento 0,6. Los áridos serán limpios libres de sales y con contenido mínimo de finos, según normas IRAM 1627, 1512, 1531. El tamaño máximo de agregado será de hasta 3 cm.

Curado: El Hormigón de las capas de compresión se mantendrá continuamente humedecido durante los 28 días posteriores a su colado y debidamente apuntalado. Luego se lo mojará a diario durante siete días más.

10- ESTRUCTURA DE TANQUE

Se efectuará según plano de cálculo y proyecto, armando una losa de base con un espesor de 0.13 m. Y malla de repartición s/cálculo. H° tipo H17 de 350 Kg/m^3 .

11- REVOQUE

Los revoques de baño y muro de cocina estarán constituidos por una parte de cemento Pórtland y 4 partes de arena mediana más SIKA 1. El espesor total será de 2,00 cm. El enlucido en los demás muro será a la cal y estará compuesto por 1 parte de cemento Pórtland, 4 partes de cal hidratada y 12 partes de arena fina, luego se efectuará el fratazado, con un fieltro humedecido y agua de cal. El revoque de los baños estará preparado para la colocación de los cerámicos.

12- PISOS

Se colocaran cerámico de $30 \times 30 \text{ cm}$ en todas las habitaciones de la vivienda. Y en los baños cerámico de $20 \times 20 \text{ cm}$

La colocación del cerámico con adhesivos especiales y el contrapiso alisado deberá permitir un espesor mínimo de 5 mm. de pegamento en la cara a unir aplicado con espátula adentada. Después de 24 hs. Se tomará la junta con la pastina correspondiente.

Si sobre el contrapiso se necesitara carpeta se aplicará una capa de mortero de 3 cm de espesor mínimo, nivelado y alisado.

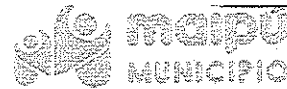
13- REVESTIMIENTO DE BAÑO Y COCINA

El cerámico en los muros del baño tendrá una altura de 2.10 m con cerámicos de $0.15 \times 0.20 \text{ mts}$. En Cocina y lavandería el Cerámico en el muro tendrá una altura de 0.60 m.

La colocación del cerámico con adhesivo especiales y espesor mínimo de 5 mm. de pegamento en la cara a unir aplicado con espátula adentada. Después de 24 hs. Se tomará la junta con la pastina correspondiente.

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Página 2 de 5
Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

**14- ANTEPECHOS**

Usamos goteros según ETP y detalles correspondientes. O de hormigón, con la pendiente correspondiente.

15- INSTALACIÓN SANITARIA

Se ejecutará la instalación conforme a la documentación aprobada.

Dichas instalación, se ajustarán a las Normas y Gráficos de la Instalaciones Domiciliarias de la D.S.S. e instrucciones de la Municipalidad de MAIPÚ.

Se ejecutará la provisión e instalación de cañerías de distribución de agua fría y caliente; desagües cloacales primarios, secundarios, pluviales, y conducto de ventilación, utilizando materiales con certificación IRAM. Todo según plano tipo.

a)- Desagüe Cloacal:

En baño y lavadero: pileta de piso con sifón y rejilla de P.V.C de 15 x 15 cm. En cocina: sifón bajo pileta de cocina de caucho o P.V.C \varnothing 50 mm y boca de acceso con tapa doble de 20 x 20 cm. debidamente sellada.

En cámara de inspección domiciliaria, se colocará un conducto de ventilación de pvc \varnothing 100 mm. (3,2 mm.) hasta una altura reglamentaria, con sombrerete.

b)- Desagüe a pozo Séptico:(en caso de no contar con red de cloacas)

El desagüe al pozo partirá de la cámara de inspección con caño de 110mm aprobado hacia la cámara séptica y de ahí a un ramal "Y" de 110 x 160mm. que estará en el centro del pozo, del cual saldrá un ramal "T" de 110 x 160mm con un caño de ventilación de 110mm a la altura reglamentaria. En la parte superior del ramal "T" se construirá una boca de 20 x 20 doble tapa que servirá para desagote del pozo. O algún sistema que la municipalidad proponga como solución dada las características de los terrenos, sino son aptos para el pozo negro.

c)- Desagüe Pluvial:

Se ejecutará según plano de proyecto aprobado. Los albañales serán de pvc. Las bocas de desagüe llevarán rejías de H° F° de 20 x 20 cm. Tendrán una pendiente adecuada que asegure una rápida evacuación del agua hacia las cunetas.

d)- Instalación de Agua Fría y Caliente:

En caso del uso generalizado caños de polipropileno, conviene que el mismo haya sido fabricado con una capa externa que lo proteja de acción degradante de los rayos solares.

La cañería de agua corriente será de 13 mm. y alimentará el tanque de reserva. A nivel de la línea municipal tendrá una llave de paso y una teé con canilla de servicio con rosca para manguera.

El tanque de agua se ubicará de acuerdo al plano de proyecto, será del tipo fusión Hidro 3 ó similar, tendrá una capacidad de 850 lts, su tapa estará asegurada te ganchos de fijación, y dispondrá de otra tapa abisagrada para inspección, flotante de bronce para alta presión, conducto de ventilación \varnothing 25 mm. galvanizado, llave paso en subida y la válvula de limpieza en bajada. La bajada desde el tanque alimentará al calefón en \varnothing 25 mm. y a distribución del resto de los artefactos en \varnothing 19 mm y su válvula de limpieza.

Desde el calefón se alimentará a todos los artefactos mediante cañería de polipropileno de tres capas especiales para agua caliente. Se protegerá en obra mediante una envoltura de aislamiento térmica por ej. Cartón o espuma de polietileno, etc.

e)- Prueba Hidráulica del Desagüe Cloacal y Pluvial:

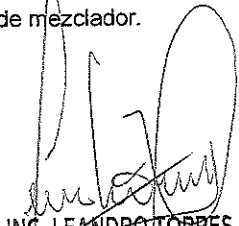
Mediante su relleno con agua hasta el nivel de piletas de piso. Los conductos de ventilación se probarán con humo o agua.

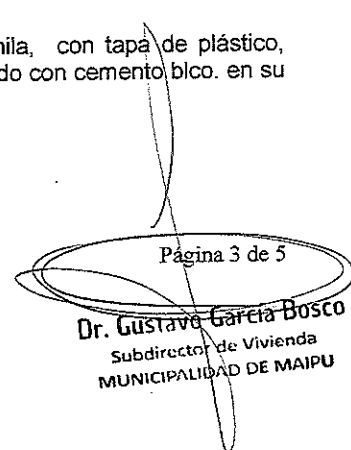
f)- Artefactos:

Inodoro sifón a pedestal de loza con deposito automático o mochila, con tapa de plástico, conexiones y descarga de pvc, tornillos de fijación de bronce y sellado con cemento bloco. en su base.

Lavatorio mediano de loza con juego de mezclador.

Ducha con transferencia externa.


ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



Mesada de granito reconstituido de 1.60 mts.

Pileta de Cocina de acero inoxidable de 0.58 x 0.38 x 0.15 m.

Pileta de Lavar de hormigón de 50 x 60 cm., con dos canillas estándar y sopapa de bronce cromo ø 38 mm. Asentada sobre dos ménsulas de hierro "T".

16- INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Todos los materiales a utilizar estarán aprobados por normas IRAM según plano aprobado por obras privadas de la Municipalidad, y podrán ser metálicos de acero pesado o del tipo plástico que se encuentre aprobado.

a)- Cajas y Caños en pared:

En techo: se utilizarán cajas octogonales grande con gancho tipo omega de sujeción de artefacto de iluminación. La cañería será en tramos rectos roscados unidas con tuerca y boquilla.

La unión con cajas de registro, rectangulares o cuadradas, cajas octogonales chicas será a través de conectores sujetos con el tornillo.

b)- Acometidas:

Los materiales a utilizar serán aprobados según normas IRAM según planos aprobados de electromecánica por la Municipalidad.

c)- Tipos de Conductores:

Los conductores de acometidas serán del tipo 7 hilos de sección mínima de 6 mm² con aislamiento de pvc.

La unión entre el tablero principal y el secundario será con un conductor de sección mínima de 4 mm² tipo protodur apto para instalación subterránea con protección mecánica compuesta por un caño de pvc de ø 63mm, unifilar con doble capa de aislación

El primer tramo de conductores para la alimentación de los circuitos será de una sección de 2.5 mm², multifilar con aislación de pvc.

Para los tomas se utilizará un conductor de 1 mm² de sección multifilar con aislamiento de pvc.

Para los retornos de llaves se utilizará un conductor de 1mm² de sección multifilar con aislación de pvc.

Los conductores de puesta tierra serán desnudos de sección 2.5 mm².

Los tramos que utilizan para conectar el conductor de puesta a tierra a los tomas, se deberán recubrir con espagueti.

Los conductores de baja tensión (timbre) será de una sección de 0.8 mm² con aislación de pvc.

d) Tipos de Llaves y Tomas:

Las llaves de seccionamiento para luminarias, serán de plástico con contactos de cobre o estaño.

Todas las llaves y tomas estarán alineados con la plomada de pared y las partes internas de las mismas estarán bien sujetas a las cajas metálicas.

e)- Tipo de Protección:

Las protecciones a utilizar serán de dos tipos, Diferenciales y Termo magnéticas.

Se utilizará un disyuntor diferencial el cual estará colocado en el tablero secundario y será de la carga nominal que resulte del cálculo de la instalación domiciliaria.

En el tablero principal se colocará una llave bipolar de seccionamiento igual cálculo de potencia.

En el tablero secundario se colocarán llaves unipolares de seccionamiento igual al cálculo de potencia.

f)- Puesta a Tierra:

Se ejecutará a 0.30 m. De la pilastra de medición. Se realizará una excavación de 0.5 x 1.50 x 0.50 m., en dicha excavación se colocará el dispersor de puesta a tierra, recubierto de tierra con carbonilla en proporciones adecuadas a juicio de la D.T. o gel dispersor aprobado.

Sobre el dispersor se colocará una tapa de registro tipo rejilla para el humedecimiento de la tierra. Dicha rejilla se sujetará al suelo mediante un mortero de hormigón para que no se desplace.

INC. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Página 4 de 5
Dr. Gustavo García-Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

17- INSTALACIÓN DE GAS

Se sujetará de acuerdo a los planos de proyecto los que serán confeccionados y presentados debidamente aprobados por ECOGAS y conforma a las normas técnicas y reglamento de ENARGAS en vigencia.

Los materiales de cañerías y accesorio, serán de hierro negro fabricada con revestimiento EPOXI, con certificación IRAM, y aprobados por ECOGAS.

El gabinete será de Hº Aº cuyas de 30x40x50 cm. con puerta de chapa nº 18 protegida con antioxido.

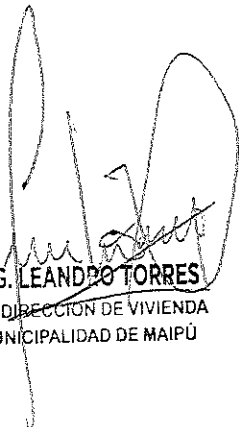
Se dejará previsto conductos de chapa galvanizada rígida en ø 125 mm para calefón y futura campana de cocina.

Se instalarán en muros, dos rejillas de aporte de aire de 30x30 cm.; una a 30 cm. sobre el nivel de piso y otra a nivel de techo.

En cada artefacto de consumo se colocará una llave de paso de igual diámetro de la cañería que lo alimenta, en lugar accesible y a la vista y de fácil manejo.

18-CANTIDAD DE VIVIENDAS

Se contemplará en el Presupuesto y la Oferta Básica la construcción de 21 (VEINTIUNA) viviendas Comunes.



ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

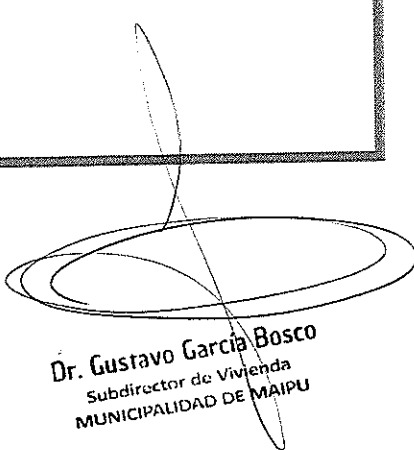
PLANILLA DE PRESUPUESTO OFICIAL

BARRIO Ruta N°31

Distrito: Fray Luis BELTRAN
DEPARTAMENTO DE MAIPÚ

21
VIVIENDAS


ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PROGRAMA CASA PROPIA- COMPUTO Y PRESUPUESTO

PROVINCIA:	MENDOZA
ENTE EJECUTOR:	MUNICIPALIDAD DE MAIPU
LOCALIDAD:	MAIPU-MENDOZA
DENOMINACIÓN OBRA:	BARRIO Ruta N°31
CANTIDAD DE VIVIENDAS:	21 (veintiuna)
UBICACIÓN EXACTA DE LA OBRA (CALLES):	Calle N°15 (2 de Abril) s/n - Fray Luis BELTRAN
COORDENADAS REFERENCIALES:	32.560189// -68.511210
PLAZO DE OBRA EN MESES:	08 (MESES)
MODALIDAD DE EJECUCIÓN:	LICITACION PUBLICA

* COMPLETAR VIVIENDA SEGÚN SOLAPA "ANEXO VIV" - OCULTAR ESTA FILA PARA PDF

OBRAS DE VIVIENDA (una vivienda)							
N°	RUBROS	unid.	cant.	precio unitario	precio total	monto total rubro	% INCID
1	ESTRUCTURA RESISTENTE	m2	95.65	428.41	40977.80	\$ 1.101.170,80	16.633%
1.1	Preparación y replanteo	m3	10.52	2737.36	28797.00		0.619%
1.2	Excavación para zapata	m3	2.10	21562.29	45280.80		0.435%
1.3	Hormigon de limpieza 150 kg/m3 espesor=5cm	m3	9.16	45393.25	415802.20		0.684%
1.4	Zapata corrida incluida vida fundación(350 Kg)	m3	0.99	86060.00	85199.40		6.281%
1.5	Viga de HªA-VV	m3	0.39	95226.15	37138.20		1.287%
1.6	Viga Calculo V1	m3	0.20	77454.00	15490.80		0.561%
1.7	Viga Calculo V2	m3	1.89	83748.88	141535.60		0.234%
1.8	Viga Calculo V3	m3	0.44	84104.09	37005.80		2.136%
1.9	Viga Calculo V4	m3	0.09	80911.11	7282.00		0.559%
1.10	Viga Calculo V2a	m3	0.26	48886.15	12710.40		0.110%
1.11	Losa tanque agua 350kg-espesor=12cm	m3	0.21	77863.81	16351.40		0.192%
1.12	Losa maciza de Aleros 350kg-espesor=12cm	m3	1.07	74799.81	80035.80		0.247%
1.13	Columna Tipo CV(18x18 cm) - 350Kg	m3	0.39	79440.00	30981.80		1.299%
1.14	Columna de Calculo C1	m3	1.14	93492.98	106582.00		0.468%
1.15	Columna de Calculo C2	m3	1.14	93492.98	106582.00		1.810%
2	MAMPOSTERIA	m2	124.86	4335.93	541383.60	\$ 687.553,20	10.385%
2.1	Mamposteria	m2	31.19	4686.43	146169.60		8.178%
2.2	tabique roca de veso (tipo durlock)	m2	31.19	4686.43	146169.60		2.202%
3	AISLACIONES	m2	77.34	124.11	9599.00	\$ 149.744,40	2.282%
3.1	Poliuretano 200 micrones negro bajo fundaciones y viv. + 1 m. en silueta viv	m2	31.26	1149.92	35946.60		0.543%
3.2	Aislacion horizontal con concreto hidrofugo (cemento 500 kg)	m2	136.97	651.51	89237.60		1.348%
3.3	Aislacion vertical azotado concreto ext. (cemento 500 kg)	m2	22.96	651.62	14961.20		0.226%
3.4	Aisl. vertical azotado concreto baño y cocina H=2.10 m. (cemento 500kg)	m2	22.96	651.62	14961.20		12.926%
4	CUBIERTA DE TECHO	m2	7.64	8742.91	66795.80		1.009%
4.1	Losa Alivianada L3 tipo Prear serie 0	m2	26.65	8778.64	233950.80		3.634%
4.2	Losa Alivianada L1 tipo Prear serie 1a	m2	26.62	8932.77	237790.40		3.592%
4.3	Losa Alivianada L1 tipo Prear serie 2a	m2	67.76	4346.57	294523.80		4.449%
4.4	Aisl. Term. e hidrofuga sobre cub. de losa alivianada	m2	5.93	1317.30	7811.60		0.118%
4.5	Aislacion hidrofuga sobre aleros de HªA	m2	2.97	1270.51	3773.40		0.057%
4.6	Aislacion hidrofuga sobre Losa TªA	m2	2.97	1270.51	3773.40		0.167%
4.7	Gotero de chapa galvanizada perimetral	ml	9.24	1195.47	11055.40		3.439%
5	CONTRAPISOS	m2	64.05	2094.01	134121.20	\$ 227.661,80	2.026%
5.1	Contrapiso interior incluye capa de ripio de limpieza	m2	32.46	2477.91	80433.00		1.215%
5.2	Veredín perimetral ancho 0.50 m. espesor 10 cm. (250 kg cemento/m3)	m2	6.25	2097.22	13107.60		0.198%
5.3	Veredín acceso vivan cho 1 m. espesor 10 cm. (250 kg cemento/m3)	m2	6.25	2097.22	13107.60		5.967%
6	PISOS, ZOCALOS Y REVESTIMIENTOS	m2	4.58	3786.99	17344.40	\$ 395.015,40	0.262%
6.1	Piso cerámico antideslizante(baño)	m2	59.48	3784.13	225080.00		3.400%
6.2	piso cerámico interior vivienda	ml	58.73	906.26	53224.80		0.804%
6.3	Zocalo cerámico interior vivienda	m2	24.92	3987.41	99366.20		1.501%
6.4	Revestimiento cerámico en cocina, lavadero y baño	m2	24.92	3987.41	99366.20		9.041%
7	REVOQUES	m2	105.05	3656.91	384158.60	\$ 598.514,20	5.803%
7.1	Envolvente ext. en muros	m2	11.10	1324.00	14696.40		0.222%
7.2	revoque grueso con arena entrefina en mamposteria TªA	m2	22.96	1588.68	36476.20		0.551%
7.3	Revoque grueso interior con hidrofugo bajo revestimiento	m2	84.04	1224.90	102941.00		1.555%
7.4	Revoque grueso interior comun	m2	84.04	662.47	55674.20		0.841%
7.5	Enlucido de veso	un	3.00	1522.80	4567.80		0.069%
7.6	Guadacanto de aluminio	un	3.00	1522.80	4567.80		9.800%
8	CARPINTERIA	un	1.00	88112.20	88112.20	\$ 648.826,20	1.331%
8.1	P1-2.10x0.95m. (hoja Ch. N°20 inv.marco Ch. N°18)+paño fijo vidriado	un	1.00	110355.40	110355.40		1.667%
8.2	PV-(hoja Ch. N°20 inv.marco Ch. N°18+vent. Ch. N°18) según corresponda	un	3.00	22883.13	68649.40		1.037%
8.3	P1-2.10x0.95m. (hoja placa madera/marco Ch. N°18)+paño fijo superior	un	1.00	85129.40	85129.40		1.437%
8.4	V1(hoja y marco aluminio línea herrero-corrediza con VF sup.	un	2.00	126806.10	253612.20		3.831%
8.5	V2(hoja y marco aluminio línea herrero-corrediza con VF sup.	un	1.00	32967.60	32967.60		0.498%
8.6	V3(hoja y marco aluminio línea herrero	un	1.00	32967.60	32967.60		13.766%
9	INSTALACION SANITARIA	un	1.00	42699.00	42699.00	\$ 911.309,20	0.645%
9.1	Base de cloaca (cañerías y accesorios)	un	1.00	55144.60	55144.60		0.833%
9.2	Aguá caliente y fría (cañería y accesorios termofusión)	un	1.00	14365.40	14365.40		0.217%
9.3	Colector Tanque de Agua (TªA)	un	1.00	45545.60	45545.60		0.688%
9.4	Tanque de agua (tripa)	un	1.00	351786.80	351786.80		5.314%
9.5	Arterfactos, grifería y colocación	un	1.00	17543.00	17543.00		0.265%
9.6	Camara de inspección	un	1.00	12445.60	12445.60		0.188%
9.7	Ventilaciones	un	1.00	13372.40	13372.40		0.202%
9.8	Enlace conexión de cloacas	un	1.00	17079.60	17079.60		0.258%
9.9	Desague Pluvial	un	1.00	341327.20	341327.20		5.156%
9.10	Calefon solar incluye soporte	un	1.00	341327.20	341327.20		3.326%
10	INSTALACION ELECTRICA	un	1.00	45082.20	45082.20	\$ 220.181,20	0.681%
10.1	Cañerías y caías	un	1.00	84338.80	84338.80		1.274%
10.2	Cableado, llaves y tomas	un	1.00	45347.00	45347.00		0.685%
10.3	Tableros	un	1.00	45413.20	45413.20		0.686%
10.4	Pilestra medición vivienda	un	1.00	45413.20	45413.20		1.967%
11	INSTALACION DE GAS	un	1.00	54151.60	54151.60	\$ 130.215,40	0.818%
11.1	Cañerías y llaves de paso internas	un	1.00	58719.40	58719.40		0.887%
11.2	Cañeria exterior, gabinete y regulador a conectar a red de gas natura	un	1.00	5229.80	5229.80		0.079%
11.3	Regilla de aporte de aire	un	1.00	12114.60	12114.60		0.183%
11.4	Ventilación, cocina y calefon	un	1.00	12114.60	12114.60		0.429%
12	ANTEPECHOS	ml	5.60	5071.39	28399.80	\$ 28.399,80	0.429%
12.1	Antepecho de Hormigon Armado	ml	5.60	5071.39	28399.80		1.900%
13	CIELORRASOS	m2	64.05	583.97	37403.00	\$ 125.780,00	0.565%
13.1	Chicoteado sobre losa	m2	64.05	583.97	37403.00		1.335%
13.2	Cielorraso aplicado de veso	m2	64.05	1379.81	88377.00		7.530%
14	PINTURA	m2	6.09	630.09	15097.40	\$ 498.486,00	0.077%
14.1	Antioxido Pintura carpinteria metalica	m2	8.09	1243.81	10062.40		0.152%
14.2	Esmalte sintético en carpinteria metalica	m2	11.78	1247.57	14696.40		0.222%
14.3	Esmalte sintético en carpinteria madera	m2	208.81	1125.16	234943.80		3.549%
14.4	Pintura latex interior	m2	136.97	1179.78	161594.20		2.441%
14.5	Pintura latex exterior	m2	64.05	1107.98	70966.40		1.072%
14.6	Latex cielorrasos	m2	64.05	1125.40	72096.40		0.017%
15	VARIOS	un	1.00	41706.00	41706.00	\$ 41.706,00	0.630%
15.1	Limpieza de obra	m2	95.65	436.03	41706.00		0.630%
TOTAL EN PESOS					6620264.80	\$ 6.620.264,80	100.00%
TOTAL OBRAS DE VIVIENDA						\$ 6.620.264,80	100.00%

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚDr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PROGRAMA CASA PROPIA- CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

PROVINCIA:	MENDOZA
ENTE EJECUTOR:	MUNICIPALIDAD DE MAIPU
LOCALIDAD:	MAIPU-MENDOZA
DENOMINACION OBRA:	BARRIO Ruta N°31
CANTIDAD DE VIVIENDAS:	21 (veintuna)
UBICACIÓN EXACTA DE LA OBRA (CALLES):	Calle N°15 (2 de Abril) con -FRAY LUIS BELTRAN-
COORDENADAS REFERENCIALES:	-32.56018977/-66.511210
PLAZO DE OBRA EN MESES:	03 (MESES)
MODALIDAD DE EJECUCION:	LICITACION PUBLICA

OBRAS DE VIVIENDA (21 unidades)							
Nº	RUBROS	unid	cant	precio unitario	precio total	monto total rubro	% INCI
1	ESTRUCTURA RESISTENTE					\$ 23.124.579,49	16,633%
1.1	Preparación y replanteo	m2	2008,65	426,41	860.525,75		0,619%
1.2	Excavación para zapata	m3	220,92	2737,36	604.737,57		0,435%
1.3	Hormigon de limpieza 150 kg/m3 espesor=5cm	m3	44,10	21562,29	950.896,96		0,684%
1.4	Zapata corrida incluida viga fundación(350 Kg)	m3	192,36	45393,25	8.731.846,20		6,281%
1.5	Viga de HFA-VV	m3	20,79	86060,00	1.799.187,40		1,287%
1.6	Viga Calculo V1	m3	8,19	95226,15	779.902,17		0,561%
1.7	Viga Calculo V2	m3	4,20	77454,00	325.305,30		0,234%
1.8	Viga Calculo V3	m3	35,49	83746,88	2.972.247,75		2,138%
1.9	Viga Calculo V4	m3	9,24	84104,09	777.121,80		0,559%
1.10	Viga Calculo V2a	m3	1,89	80911,11	152.922,00		0,110%
1.11	Losa tanque agua 350kg-espesor=12cm	m3	5,46	48886,15	266.918,40		0,192%
1.12	Losa maciza de Aleros 350kg-espesor=12cm	m3	4,41	77863,81	343.379,40		0,247%
1.13	Columna Tipo CV(18x18 cm) -350Kg	m3	22,47	74799,81	1.680.751,73		1,209%
1.14	Columna de Calculo C1	m3	8,19	79440,00	650.613,60		0,468%
1.15	Columna de Calculo C2	m3	23,94	93492,98	2.238.221,94		1,610%
						\$ 14.438.630,22	10,385%
2	MAMPOSTERIA						8,178%
2.1	Mamposteria	m2	2622,06	4335,93	11.369.068,62		2,208%
2.2	tabique roca de yeso (tipo durlock)	m2	654,99	4688,43	3.069.661,60		
						\$ 3.144.632,40	2,282%
3	AISLACIONES						0,145%
3.1	Poliuretano 200 micrones negro bajo fundaciones y viv +1 m. en silueta viv	m2	1624,14	124,11	201.579,00		0,543%
3.2	Aislacion horizontal con concreto hidrofugo (cemento 500 kg)	m2	656,46	1148,92	754.878,60		1,348%
3.3	Aislacion vertical azulado concreto ext. (cemento 500 kg)	m2	2878,37	651,51	1.883.999,60		0,226%
3.4	Aisl. vertical azulado concreto baño y cocina H=2-10 m.(cemento 500kg)	m2	482,16	651,52	314.185,20		
						\$ 17.969.725,20	12,928%
4	CUBIERTA DE TECHO						1,009%
4.1	Losa Aliviada L3 tipo Prear serie 0	m2	160,44	8742,91	1.402.711,80		3,534%
4.2	Losa Aliviada L1 tipo Prear serie 1a	m2	559,65	8778,64	4.912.966,90		3,592%
4.3	Losa Aliviada L1 tipo Prear serie 2a	m2	559,02	8932,77	4.993.598,40		4,449%
4.4	Aisl. Term. e hidrofuga sobre cub. de losa aliviada	m2	1422,96	4346,57	6.184.999,90		0,118%
4.5	Aislacion hidrofuga sobre aleros de HFA	m2	124,53	1317,30	164.043,60		0,057%
4.6	Aislacion hidrofuga sobre Losa TPA	m2	62,37	1270,51	79.241,40		0,167%
4.7	Gotero de chapa galvanizada perimetral	ml	194,04	1196,47	232.163,40		3,439%
						\$ 4.780.897,80	2,026%
5	CONTRAPISOS						1,215%
5.1	Contrapiso interior incluye capa de tipo de limpieza	m2	1345,05	2094,01	2.816.645,20		0,198%
5.2	Veredin perimetral ancho 0,50 m-espesor 10 cm. (250 kg cemento/m3)	ml	581,66	2477,91	1.441.903,00		
5.3	Veredin acceso viv an cho 1 m-espesor 10 cm.(250 kg cemento/m3)	m2	131,25	2097,22	2.752.599,60		5,967%
						\$ 8.295.329,40	0,262%
6	PISOS, ZOCALOS Y REVESTIMIENTOS						3,400%
6.1	Piso cerámico antideslizante(baño)	m2	96,18	3786,99	364.232,40		0,504%
6.2	piso cerámico interior vivienda	m2	1249,03	3784,13	4.726.690,00		1,501%
6.3	Zocalo cerámico interior vivienda	ml	1233,33	906,26	1.117.720,80		9,041%
6.4	Revestimiento cerámico en cocina, lavadero y baño	m2	523,32	3987,41	2.086.690,20		2,903%
						\$ 12.568.798,20	0,222%
7	REVOQUES						0,351%
7.1	Envoltorio ext. en muros	m2	2906,05	3656,91	8.667.330,60		1,565%
7.2	revoque grueso con arena entrefina en mamposteria TPA	m2	233,10	1924,00	448.524,40		0,841%
7.3	Revoque grueso interior con hidrofugo bajo revestimiento	m2	482,16	1588,68	765.000,20		0,069%
7.4	Revoque grueso interior comun	m2	1764,84	1224,90	2.161.761,60		
7.5	Enlucido de yeso	m2	1764,84	662,47	1.169.158,20		
7.6	Guadacanto de aluminio	un	63,00	1522,60	95.923,80		1,351%
						\$ 13.625.350,20	1,667%
8	CARPINTERIA						1,037%
8.1	P1-2-10x0,65m(hoja Ch.N°20 iny/marco Ch.N°18)+paño filo vidrio	un	21,00	88112,20	1.850.556,20		1,437%
8.2	PV-10x0,65m(hoja Ch.N°20 iny/marco Ch.N°18+vent. Ch.N°18) según corresponda	un	21,00	110355,40	2.317.463,40		3,831%
8.3	P1-2-10x0,65m(hoja placa madera/marco Ch.N°18)+paño filo superior	un	21,00	88649,40	1.861.637,40		0,498%
8.4	V1(hoja y marco aluminio linea herrero-corrediza con VF sup.)	un	21,00	95129,40	1.997.717,40		
8.5	V2(hoja y marco aluminio linea herrero-corrediza con VF sup.)	un	21,00	253612,20	5.325.856,20		13,766%
8.6	V3(hoja y marco aluminio linea herrero)	un	21,00	32967,60	692.319,60		0,645%
						\$ 19.137.493,20	0,833%
9	INSTALACION SANITARIA						0,217%
9.1	Base de cloaca (cañerías y accesorios)	un	21,00	42689,00	896.719,00		0,688%
9.2	Agua caliente y ma (cañerías y accesorios termofusión)	un	21,00	58144,60	1.219.036,60		5,314%
9.3	Colector Tanque de Agua(TPA)	un	21,00	14365,40	301.673,40		0,265%
9.4	Tanque de agua (tricapa)	un	21,00	45545,60	956.457,60		0,188%
9.5	Anclajes, trifera y colocacion	un	21,00	351786,80	7.387.522,80		0,202%
9.6	Camara de inspeccion	un	21,00	17543,00	368.403,00		0,258%
9.7	Ventilaciones	un	21,00	12445,60	261.357,60		5,196%
9.8	Enlace conexión de cloacas	un	21,00	13372,40	280.820,40		3,326%
9.9	Desague Pluvial	un	21,00	17079,60	358.671,60		0,581%
9.10	Calefon solar incluye soporte	un	21,00	341327,20	7.167.172,20		1,274%
						\$ 4.623.805,20	0,683%
10	INSTALACION ELECTRICA						0,869%
10.1	Cañerías y cables	gl	21,00	45082,20	946.726,20		1,967%
10.2	Cableado, llaves y tornas	gl	21,00	84338,80	1.771.114,80		0,818%
10.3	Tableros	gl	21,00	45347,00	952.287,00		0,687%
10.4	Pilastra medicion vivienda	gl	21,00	45413,20	953.677,20		
						\$ 2.734.523,40	0,818%
11	INSTALACION DE GAS						0,887%
11.1	Cañerías y llaves de paso internas	gl	21,00	54151,60	1.137.183,60		0,079%
11.2	Cañeria exterior, gabinete y regulador a conectar a red de gas natural	gl	21,00	58719,40	1.233.107,40		0,783%
11.3	Resilla de aporte de aire	gl	21,00	5229,80	109.825,60		0,429%
11.4	Ventilacion, cocina y calefon	gl	21,00	12114,80	254.406,60		0,428%
						\$ 596.395,80	1,900%
12	ANTEPECHOS						0,565%
12.1	Antepecho de Hormigon Armado	m2	117,60	5071,39	596.985,80		1,335%
						\$ 2.641.380,00	7,530%
13	CIELORRASOS						0,077%
13.1	Chicotado sobre losa	m2	1345,05	583,97	785.463,00		0,152%
13.2	Cielorraso aplicado de yeso	m2	1345,05	1379,83	1.855.917,00		0,229%
						\$ 10.468.206,00	3,549%
14	PINTURA						2,441%
14.1	Antioxido Pintura carpinteria metalica	m2	169,89	630,09	107.045,40		0,017%
14.2	Esmahe sintético en carpinteria metalica	m2	169,89	1243,81	211.310,40		0,630%
14.3	Esmahe sintético en carpinteria madera	m2	247,36	1247,57	308.624,40		
14.4	Pintura latex interior	m2	4385,01	1125,16	4.933.819,60		
14.5	Pintura latex exterior	m2	2876,37	1179,78	3.393.478,20		
14.6	Latex cielorrasos	m2	1345,05	1107,98	1.490.294,40		
14.7	Numeracion vivienda	un	21,00	1125,40	23.633,40		
						\$ 875.826,00	
15	VARIOS						
15.1	Limpieza de obra	m2	2008,65	436,03	875.826,00		
						\$ 139.025.560,80	100,00%
TOTAL EN PESOS						\$ 139.025.560,80	100,00%

TOTAL: Pesos ciento treinta y nueve millones veinticinco mil quinientos sesenta con ochenta centavos; IVA incluido

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCION DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Dr. Gustavo Garcia Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU



PLANILLA OFICIAL DE OFERTA BÁSICA

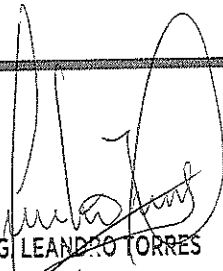
BARRIO Ruta N°31

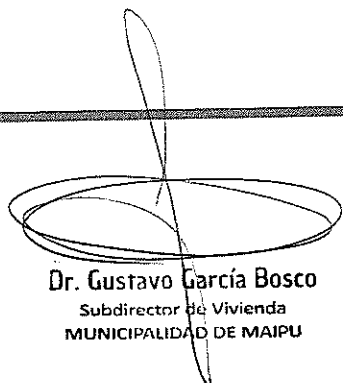
Distrito: Fray Luis BELTRAN

DEPARTAMENTO DE MAIPÚ

21

VIVIENDAS


ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PROGRAMA CASA PROPIA- PLANILLA OFICIAL DE OFERTA BÁSICA

PROVINCIA:	MENDOZA
ENTE EJECUTOR:	MUNICIPALIDAD DE MAIPU
LOCALIDAD:	MAIPU-MENDOZA
DENOMINACION OBRA:	BARRIO Ruta N°31
CANTIDAD DE VIVIENDAS:	21 (veintinueve)
UBICACION EXACTA DE LA OBRA/CALLES:	Calle N°15 (2 de Abril) sin Fray Luis BELTRAN
COORDENADAS REFERENCIALES:	-32,860189/III-68,511210
PLAZO DE OBRA EN MESES:	08 (MESES)
MODALIDAD DE EJECUCION:	LICITACION PUBLICA

* COMPLETAR VIVIENDA SEGUN SOLAPA "ANEXO VIV" - OCULTAR ESTA FILA PARA PDF

OBRAS DE VIVIENDA (21 unidades)							
Nº	RUBROS	unid	cant	precio unitario	precio total	monto total rubro	% INCI
1	ESTRUCTURA RESISTENTE	m2					
1.1	Preparación y replanteo	m3					
1.2	Excavación para zapata	m3					
1.3	Hormigon de limpieza 150 kg/m3 espesor=5cm	m3					
1.4	Zapata corrida incluida viga fundacion(350 Kg)	m3					
1.5	Viga de H ² A-VV	m3					
1.6	Viga Calculo V1	m3					
1.7	Viga Calculo V2	m3					
1.8	Viga Calculo V3	m3					
1.9	Viga Calculo V4	m3					
1.10	Viga Calculo V2a	m3					
1.11	Losa tanque agua 350kg-espesor=12cm	m3					
1.12	Losa maciza de Aleros 350kg-espesor=12cm	m3					
1.13	Columna Tipo CV(18x18 cm)-350Kg	m3					
1.14	Columna de Calculo C1	m3					
1.15	Columna de Calculo C2	m3					
2	MAMPOSTERIA	m2					
2.1	Mamposteria	m2					
2.2	tabique roca de yeso (tipo durlock)	m2					
3	AISLACIONES	m2					
3.1	Poliuretano 200 micrones negro bajo fundaciones y viv. + 1 m. en silueta viv.	m2					
3.2	Aislacion horizontal con concreto hidrofuogo (cemento 500 kg)	m2					
3.3	Aislacion vertical azotado concreto ext. (cemento 500 kg)	m2					
3.4	Aisl. vertical azotado concreto baño y cocina H=2,10 m.(cemento 500kg)	m2					
4	CUBIERTA DE TECHO	m2					
4.1	Losa Alivianada L3 tipo Prear serie 0	m2					
4.2	Losa Alivianada L1 tipo Prear serie 1a	m2					
4.3	Losa Alivianada L1 tipo Prear serie 2a	m2					
4.4	Aisl. Term. e hidrofuogo sobre cub. de losa alivianada	m2					
4.5	Aislacion hidrofuogo sobre aleros de H ² A ^o	m2					
4.6	Aislacion hidrofuogo sobre Losa T ² A ^o	m2					
4.7	Gotero de chapa galvanizada perimetral	m					
5	CONTRAPISOS	m2					
5.1	Contrapiso interior incluye capa de tipo de limpieza	m2					
5.2	Veredin perimetral-ancha 0,50 m.-espesor 10 cm. (250 kg cemento/m3)	m2					
5.3	Veredin acceso viv an cho 1 m.-espesor 10 cm. (250 kg cemento/m3)	m2					
6	PISOS, ZOCALOS Y REVESTIMIENTOS	m2					
6.1	Piso ceramico antideslizante(baño)	m2					
6.2	piso ceramico interior vivienda	m2					
6.3	Zocalo ceramico interior vivienda	m2					
6.4	Revestimiento ceramico en cocina, lavadero y baño	m2					
7	REVOQUES	m2					
7.1	Envolvente ext. en muros	m2					
7.2	revoque grueso con arena entrefina en mamposteria T ² A ^o	m2					
7.3	Revoque grueso interior con hidrofuogo bajo revestimiento	m2					
7.4	Revoque grueso interior comun	m2					
7.5	Enlucido de yeso	un					
7.6	Guadacanto de aluminio	un					
8	CARPINTERIA	un					
8.1	P1-2,10x0,95m.(hoja Ch.N°20 inv/marco Ch.N°18)+paño fijo vidriado	un					
8.2	PV-(hoja Ch.N°20 inv/marco Ch.N°18+vent. Ch. N°18) segun corresponda	un					
8.3	P1-2,10x0,85m.(hoja placa madera/marco Ch.N°18)+paño fijo superior	un					
8.4	V1(hoja v marco aluminio linea herrero-corrediza con VF sup.)	un					
8.5	V2(hoja v marco aluminio linea herrero-corrediza con VF sup.)	un					
8.6	V3(hoja v marco aluminio linea herrero)	un					
9	INSTALACION SANITARIA	un					
9.1	Base de cloaca (cañerías y accesorios)	un					
9.2	Agua caliente y fria (cañeria y accesorios termofusión)	un					
9.3	Colector Tanque de Agua (T ² A ^o)	un					
9.4	Tanque de agua (tricap)	un					
9.5	Antefactos, griferia y colocación	un					
9.6	Camara de inspección	un					
9.7	Ventilaciones	un					
9.8	Enlace conexión de cloacas	un					
9.9	Desague Pluvial	un					
9.10	Calefon solar incluye soporte	un					
10	INSTALACION ELECTRICA	ql					
10.1	Cañerías v calas	ql					
10.2	Cableado, llaves y tomas	ql					
10.3	Tableros	ql					
10.4	Pilastra medicion vivienda	ql					
11	INSTALACION DE GAS	ql					
11.1	Cañerías v llaves de paso internas	ql					
11.2	Cañeria exterior, gabinete y regulador a conectar a red de gas natural	ql					
11.3	Rejilla de aporte de aire	ql					
11.4	Ventilación, cocina y calefon	ql					
12	ANTEPECHOS	m2					
12.1	Antepecho de Hormigon Armado	m2					
13	CIELORRASOS	m2					
13.1	Chicotado sobre losa	m2					
13.2	Cielorraso aplicado de yeso	m2					
14	PINTURA	m2					
14.1	Anoxido Pintura carpintera metalica	m2					
14.2	Esmalte sintético en carpintera metalica	m2					
14.3	Esmalte sintético en carpintera madera	m2					
14.4	Pintura latex interior	m2					
14.5	Pintura latex exterior	m2					
14.6	Latex cielorrasos	un					
15	VARIOS	m2					
15.1	Limpieza de obra	m2					
TOTAL EN PESOS							
TOTAL OBRAS DE VIVIENDA							

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García-Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



PROPUESTA POR AJUSTE ALZADO

Mendoza, de de 20....

Al Señor Intendente de la
Municipalidad de Maipú
Sr. Matias STEVANATO
S // D.

El/los que suscribe/n con domicilio legal en
de la localidad de

compenetrado/s de toda la documentación del Pliego de llamado a **LICITACIÓN PÚBLICA** para la **OBRA BARRIO Ruta N°31**, del Departamento de Maipú, ofrecen realizarlos trabajos para la **CONSTRUCCIÓN DE 21 VIVIENDAS**, con provisión de materiales y mano de obra, y todos los trámites que sean necesarios para cumplir satisfactoriamente este compromiso, en un todo de acuerdo con la documentación que integra el antes mencionado Pliego, por un **Monto Total en pesos** \$.....(Pesos.....), con el Impuesto al Valor Agregado incluido, y que equivale a 996.970,45 UVIS en el plazo establecido en las Bases y Condiciones Particulares, que representa un.....% de * sobre el presupuesto estipulado en Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

Como garantía de la oferta se adjunta.....
Por valor de

Pesos.....(\$.....).

Firma y Sello Representante Técnico

D.N.I.:

Matrícula N°:

*(aumento o reducción)

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Firma y Sello del Proponente

D.N.I.:

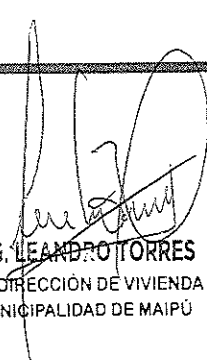
Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

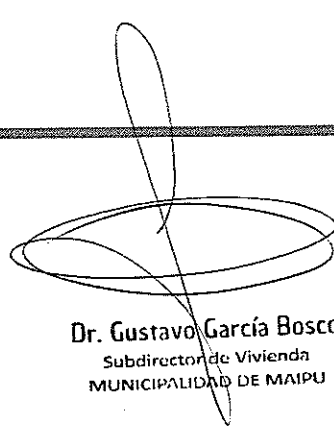
**PLIEGO DE CONDICIONES
PARTICULARES DE
CARÁCTER LEGAL**

BARRIO Ruta N°1

Distrito: Fray Luis BELTRAN
DEPARTAMENTO DE MAIPÚ

21
VIVIENDAS


ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL

Para Licitación, Contratación y Ejecución de Obras



ETG:1 de 14

LICITACION PUBLICA N° 12022

Municipalidad de Maipú
FOLIO
N° 16

- Objeto: "CONSTRUCCION DE BARRIO ESCALONIA EN EL MARCO DEL PROGRAMA "CASA PROPIA – CONSTRUIR FUTURO" EN LA CIUDAD DE MAIPU-MENDOZA."
- Expediente N° 47626/2022
- Licitación Pública 12022
- Fecha y hora de apertura: de de 2022 a las hs.
- Presupuesto oficial total: \$ 139.025.560,80

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES LEGALES

ARTÍCULO 1. OBJETO DEL LLAMADO

El presente llamado a licitación se efectúa para la "**PROVISIÓN DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCION DE VEINTIUN (21) VIVIENDAS DEL BARRIO Ruta N°31, DISTRITO DE Fray Luis BELTRAN DEL DEPARTAMENTO DE MAIPÚ- MENDOZA; EN EL MARCO DEL PROGRAMA CASA PROPIA CONSTRUIR FUTURO.**", que tramita bajo expediente Municipal N°47626/2022, con un presupuesto oficial total de PESOS ciento treinta y nueve millones veinticinco mil quinientos sesenta con ochenta centavos (\$139.025.560,80), según la No Objeción Técnica otorgada por el Ministerio de Vivienda de la Nación el 22-09-2022, correspondiente a Uvis: 996.670,45, con un valor de Uvis: 139,49 al 22/09/2022. Incluye la licitación, adjudicación y contratación de la obra que aquí se describe, fijando las normas a las que se debe ajustar la ejecución y recepción de la misma. Para lo cual, deberá llevarse a cabo todas y cada una de las tareas necesarias y proveer la totalidad de la mano de obra, materiales, equipos y componentes, así como la documentación pertinente, en un todo de acuerdo con los planos que se adjuntan, las especificaciones del presente pliego y las instrucciones que imparta la Inspección de obra.

El MONTO MAXIMO FINANCIABLE, corresponde a la cantidad de Uvis: 996.670,45 para la construcción de 21 (veintiuna) viviendas ubicadas en el departamento de Maipú, y como tope máximo 985 UVIS/m² de vivienda, según lo establecido por el Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat de la Nación.

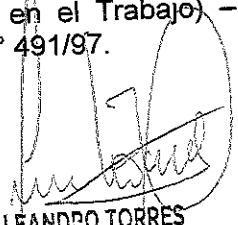
ARTÍCULO 2. NORMAS DE APLICACION

La presente obra se realiza por Licitación Pública dentro de acuerdo a lo establecido por la Ley de Obras Públicas N° 4416 de la Provincia de Mendoza, Decreto Acuerdo 706/67 y modificatorios 1163/75, 2460/82, 183/83 y 1477/90, la Ley de Administración Financiera N° 8706 de la Provincia de Mendoza excepto el Art. N° 135; la ley Contabilidad 5282, la Ley 3909 de Procedimientos Administrativos, el Código de Edificación y el Código de Construcciones Sismorresistente vigente en el Municipio de Maipú.

Antes y durante la ejecución de la presente obra se deberá observar la legislación vigente relativa a: Riesgos de Trabajo, Ley N° 24.557 y modificatorias (Riesgos de trabajo) – Ley N° 19.587 (Ley de Seguridad e Higiene en el Trabajo) – Decreto N° 911/96 (Reglamenta la actividad constructiva) – N° 170/96 – N° 491/97.

Código Civil y Comercial de la Nación.

Leyes 27.271 y 27.397.


ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL

Para Licitación, Contratación y Ejecución de Obras



Municipio de Maipú
ETG: 2 de 14
FOLIO
Nº 17

Ordenanzas y Normas Municipales.

Resolución 16/2021 modificada por Resolución 95/2021 y Resolución 464/2021, del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat de la Nación.

Resolución 9/2021 de la Secretaría de Hábitat del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat de la Nación.

ARTICULO 3. OBRA A EJECUTAR.

La obra a ejecutar se compone de un total de 21 viviendas ubicadas en Calle N°15 (2 de Abril) s/n, Distritito de Fray Luis BELTRAN, Departamento de Maipú, Provincia de Mendoza, según memoria descriptiva, documentación técnica y detalles indicados en los pliegos pertinentes.

ARTICULO 4. PRESUPUESTO OFICIAL Y PLAZO DE OBRA

El presupuesto oficial total asciende a la suma de PESOS ciento treinta y nueve millones veinticinco mil quinientos sesenta con ochenta centavos (\$139.025.560,80), correspondiente a Uvis: 996.670,45, con un valor de Uvis: 139,49 al 22/09/2022.-

Las obras se realizarán completas en el **plazo de ocho (8) meses** contados a partir del Acto de Inicio de Obra.

ARTICULO 5. VALOR DE LA DOCUMENTACIÓN

La documentación licitatoria es de Pesos (\$.....), sin cuya adquisición es nula toda propuesta presentada.

ARTUCULO 6. VISITA DE OBRA

Antes de presentar las propuestas, el proponente deberá obtener todas las informaciones relacionadas con la ejecución de las obras, y no se admitirá reclamación alguna en la carencia de dichas informaciones.

La simple presentación de la propuesta servirá de declaración de conocer el lugar físico de la obra y todas las condiciones en que se realizará la misma.

La visita a la Obra será el 72hs. hábiles antes de la apertura de la licitación desde las 11hs a las 12,30hs. y podrán asistir todos aquellos que acrediten haber comprado el pliego con anterioridad a la visita mencionada. En el horario mencionado se encontrará en el lugar donde se desarrollará la obra un técnico designado por la Subdirección de Vivienda del Municipio de Maipú, a los efectos de mostrar el terreno donde se ejecutarán las obras y evacuar cualquier duda que se le pudieran presentar a los interesados.

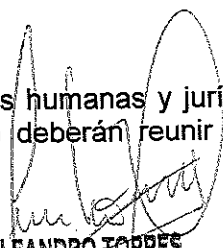
ARTICULO 7. CAPACIDAD LEGAL DE LOS OFERENTES:

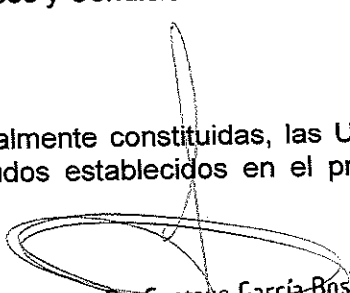
Los oferentes deberán tener capacidad legal para obligarse.

Asimismo, deben cumplir con las condiciones formales y sustanciales del presente pliego y contar con la capacidad civil, técnica y económica-financiera suficientes como para ejecutar los trabajos requeridos. Según lo especificado en el Pliego de Bases y Condiciones Generales

ARTICULO 8. CAPACIDAD CIVIL.

Pueden ser oferentes las personas humanas y jurídicas legalmente constituidas, las Uniones Transitorias de Empresas (U.T.E) deberán reunir los recaudos establecidos en el presente


ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Dr. Gustavo García Bosco
Subdirección de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL

Para Licitación, Contratación y Ejecución de Obras



ETG:3 de 14

pliego. En el caso de tratarse de Uniones Transitorias de Empresas, las mismos deben estar constituidos con fecha anterior a la apertura de sobre.

El plazo de constitución de las sociedades comerciales (U.T.E.), deberán superar en 8 meses, como mínimo, al plazo de ejecución de los trabajos que se contraten y si fuera necesario se deberá prorrogar de manera tal, que tenga vigencia hasta que se firme recepción definitiva e las obras contratadas.

ARTICULO 9. CAPACIDAD TECNICA.

A los efectos de acreditar su capacidad técnica, sin perjuicio de los certificados correspondientes solicitados en el artículo 13 inc. e) del presente pliego, el oferente deberá presentar, para que su propuesta sea admisible, una nómina de obras ejecutadas de complejidad equivalente a la cotizada, consignando el nombre del comitente, tipo de obra, monto, plazo de ejecución y fecha de terminación. La Municipalidad podrá exigir la ampliación de los datos allí consignados y otros complementarios que estime necesarios.

En caso de U.T.E los informes, documentos y cifras correspondientes a cada socio se adicionarán proporcionalmente a su porcentaje de participación en la U.T.E

Cuando las obras presentadas como antecedentes correspondan a una U.T.E, el oferente que las presente podrá acreditar como máximo la proporción que corresponda a su porcentaje de participación en dicha U.T.E.

ARTICULO 10. INHABILITADOS PARA LA PRESENTACION.

No podrán concurrir como oferentes:

- Los agentes y funcionarios del Municipio de Maipú (Mendoza) y las empresas en las cuales aquéllos tuvieran una participación suficiente para formar la voluntad social, de conformidad con lo establecido en la Ley de Ética Pública, N° 25.188, y toda otra incompatibilidad vinculada con la función pública.
- Las personas que se encuentren inhabilitados por condena judicial.
- Las personas que se hallen quebrados o concursados, mientras no obtengan su habilitación judicial.
- Las personas que sean evasores o deudores morosos impositivos o previsionales, o deudores morosos del Fisco por decisión judicial o administrativa firme.
- Los condenados por delitos dolosos, por un lapso igual al doble de la condena.
- Las personas que se encontraren procesadas por delitos de lesa humanidad, delitos contra la propiedad o contra la Administración Pública Nacional, Provincial o Municipal o contra la fe pública o por delitos comprendidos en la Convención Interamericana contra la Corrupción.
- Las inhabilidades contempladas en los incisos precedentes serán también de aplicación a aquellas empresas cuyos directores, síndicos o representantes legales, se encontraren comprendidos en dichas causales o se hubieren desempeñado como directores, gerentes, síndicos, socios mayoritarios o representantes legales en sociedades que se encuentren comprendidas en dichos supuestos.
- De igual modo, cuando en forma individual, o las sociedades que éstos integren, se encuentren suspendidas por decisión del Registro de Antecedentes de Constructoras de Obras Públicas (RACOP) o hubieren sido objeto de rescisión por su culpa, de contratos administrativos.

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García-Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL

Para Licitación, Contratación y Ejecución de Obras



ETG:4 de 14

ARTICULO 11. SISTEMA DE CONTRATACIÓN:

Las obras se contratarán por el sistema de "Ajuste Alzado".



ARTICULO 12. PROYECTO EJECUTIVO Y PLAZOS DE EJECUCIÓN:

La documentación suministrada por el Municipio tendrá el carácter de anteproyecto y el Estudio de Suelo será de carácter ilustrativo. La empresa que resulte ser adjudicataria y Contratista de la Obra deberá Realizar su propio estudio de Suelo- El proyecto ejecutivo estará íntegramente a cargo de la Contratista, el que se desarrollará a partir de la documentación obrantes en los pliegos de la licitación y en el Estudio de Suelos que la misma haga.

La contratista deberá realizar todas las tramitaciones y hacerse cargo de los honorarios y gastos que demanden la aprobación del proyecto, de manera que la documentación obtenga la aprobación Municipal correspondiente, previo al inicio de las tareas.

ARTICULO 13. CALENDARIO DE ACTIVIDADES:

- Recepción de ofertas hasta el ____ de ____ de 2022 a las ____ hs. en la Dirección de Compras y Licitaciones de la Municipalidad de Maipú, Calle Pescara N° 190, de la Ciudad de Maipú, Mendoza.
- Apertura de las ofertas con presencia de los participantes que deseen asistir, el ____ de ____ de 2022 a las ____ hs en el Palacio Municipal sito en calle Pescara N° 190 de Maipú, Mendoza.

ARTICULO 14. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA Y CONTENIDO DE LOS SOBRES DE PROPUESTA

Los Proponentes presentarán sus ofertas en la Dirección de Compras y Licitaciones, sita en Calle Pescara N° 190 de Maipú-Mendoza-. Las propuestas presentadas con posterioridad a la fecha y hora de recepción serán rechazadas y sin admitir objeción alguna debiendo labrarse un Acta donde conste los oferentes que se presentaron en tiempo y forma. Los sobres se abrirán en la Dirección de Compras y Licitaciones, en presencia de los funcionarios Municipales que correspondan y los oferentes que concurren al Acto.

Las ofertas deberán presentarse redactadas en idioma nacional, sin enmiendas, raspaduras o errores que no hayan sido debidamente salvados. Se presentarán en original, foliadas y debidamente firmadas y selladas en todas sus hojas por los representantes legal y técnico de los oferentes.

La presentación de la oferta significará de parte del oferente el pleno conocimiento y aceptación de las cláusulas que rigen el llamado a licitación. La documentación que se presente estará contenida en tres sobres cerrados o cuatro cuando se presente una Variante a la oferta básica.

En la cubierta de cada sobre se indicará claramente el nombre del oferente con las firmas correspondientes exigidas, la identificación de la presente licitación.

Las raspaduras, interlineados, sobreimpresos y testados, deberán ser debidamente salvados por el oferente o representante legal.

Las cotizaciones se formularán en pesos con el IVA incluido y corresponderán al equivalente a 996.670,45 UVIS (novecientos noventa y seis millones, seiscientos setenta mil con cuarenta y cinco centavos UVIS), de acuerdo a la Ley 27.271. En todos los casos en que exista diferencia entre una cifra consignada en letras y en números, será válida la expresada en letras. -

ING. LEANDRO TORRES
SUDDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

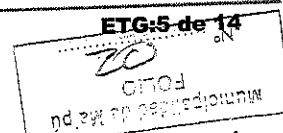
Dr. Gustavo García-Bosco
Secretario de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL

Para Licitación, Contratación y Ejecución de Obras



En caso de duda o discrepancia, prevalecerá el original sobre la copia.



En la oferta deberá acreditarse en debida forma la personería y la facultad para ejercer la representación legal y técnica del oferente, acompañando la documentación correspondiente, debidamente certificada y legalizada en su caso.

Las ofertas se presentarán en sobre o paquete denominado **"LICITACION PUBLICA N° 1/2022- MUNICIPALIDAD DE MAIPU-PROVINCIA DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCION DE BARRIO Ruta N°31.- 21 VIVIENDAS"**, que se construirán en el marco del "Programa Casa Propia – Construir Futuro", sin el nombre del proponente y esta única inscripción. El sobre o paquete arriba mencionado deberá contener la documentación que se detalla en el orden a continuación:

En el Sobre N° 1

A.- Garantía de mantenimiento de la propuesta, por la suma equivalente al uno por ciento (1 %) de la Oferta presentada. La misma deberá ser realizada mediante: 1) Póliza de caución emitida por Compañía Aseguradora autorizada por la Superintendencia de Seguros o, 2) Depósito en efectivo en la tesorería municipal.

B.- Constitución de domicilio legal en el Departamento de Maipú y denuncia del domicilio real. Constitución de domicilio electrónico a todos los efectos legales de la licitación, en los términos del Artículo 125 de la ley 9.003

C.- Comprobante de la adquisición de los pliegos y también el comprobante pago del sellado de acuerdo a lo estipulado en el Pliego de Bases y Condiciones Generales

D.- Un ejemplar de los pliegos originales, sus anexos, aclaraciones y demás documentación complementaria de los mismos, firmado en todas sus fojas por el oferente o su representante legal y el representante técnico, al igual que toda otra documentación que se presente.

E.- Acreditación de la capacidad de ejecución de la obra del Oferente, mediante certificado emitido por el Registro Antecedentes de Constructoras de Obras Públicas (RACOP) de la Provincia de Mendoza para Obras de Arquitectura y/o por el Registro de Constructores del Gobierno Nacional. La capacidad de contratación otorgada por el RACOP, deberá ser igual o mayor al monto de la oferta. Específicamente para ésta obra.

Certificado que acredite que el oferente se encuentra inscripto en el IERIC y habilitado por este, en este caso se podrá aceptar copia certificada del mencionado Certificado.

F.- Deberá presentarse un Certificado de libre deuda del oferente con el Municipio de Maipú emitido por la Dirección de Rentas.

G.- Declaración jurada en la que manifiesten no hallarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad establecidas en el presente pliego. En caso que se presenten Uniones Transitorias, dicha declaración jurada deberá ser efectuada por cada uno de sus integrantes.

H.- Declaración del oferente que ante cualquier controversia surgida respecto a la licitación y/o el Contrato respectivo, en primera instancia se someterán a las actuaciones administrativas que correspondan de la Municipalidad de Maipú, y de corresponder una acción judicial, el oferente se somete a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios Justicia de la provincia de Mendoza, renunciando a recurrir al Fuero Federal o cualquier otro fuero ya cualquier otra jurisdicción.

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdir. Ejec. de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL

Para Licitación, Contratación y Ejecución de Obras



ETG:6 de 14

I.- 1) -Nota de designación del Representante Técnico, que podrán ser Arquitecto, Ingeniero Civil o Ingeniero en Construcciones. Tanto el Representante Técnico como la oferente deberán estar inscriptos y habilitados por los correspondientes Consejos Profesionales, lo que se acreditará con la correspondiente certificación emitidos por los mencionados Colegios.

2) – Nota firmada por el oferente o su representante legal y el representante técnico donde declaran conocer y aceptar el lugar y las condiciones en que se encuentra el terreno, a los fines de la iniciación de la Obra.

3) – Certificado de la visita al lugar donde se realizará la obra, emitida por la Subdirección de Viviendas, que se realizará el día y en la hora mencionada en el Pliego.

J.- Comprobante que acredite la inscripción del oferente en los regímenes fiscales nacional (AFIP), provincial (ATM) y régimen previsional.

K.- En el caso de U.T.E, el acuerdo consorcial o contrato de U.T.E suscripto con las formalidades legales vigentes.

L.- Si se trata de una persona física, copia certificada del documento de identidad y datos completos de identificación (nombres y apellido completo, tipo y número de documento de identidad).

M.- Si se trata de una persona jurídica, deberá presentarse 1)- copia autenticada del contrato social, o estatutos. En el caso de tratarse de una U.T.E la documentación que acredite su conformación. 2)- Copia certificada de los instrumentos que acrediten la capacidad de los firmantes para obligarle. 3)-Nota con carácter de declaración jurada donde se manifiesta que la persona jurídica se encuentra vigente y que los poderes de los firmantes subsisten a la fecha de la presentación de la propuesta.

N.- Declaración jurada manifestando si el oferente tiene juicios pendientes con el Estado nacional, provincial o municipal, sea como actor o demandado, indicando el importe comprometido en el pleito.

O.- 1)- Antecedentes Técnicos del Oferente.

2)- Antecedentes económicos – financieros de la Empresa u Oferente.

3)- Listado de Obras ejecutadas y en ejecución, domicilio de las mismas, para que el Municipio las pueda ir a observar si lo considera necesario. Listado de Obras adjudicada o próximas a ser adjudicadas.

4)- Nómina de Subcontratistas a utilizar, personal calificado con la correspondiente certificación.

5)- Detalle de los Equipos que el oferente utilizará en la obra. También se deberá consignar el domicilio donde se encuentren, para que, de considerarse necesario, la Municipalidad los pueda ir a verificar, antes de realizarse la Pre adjudicación.

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL

Para Licitación, Contratación y Ejecución de Obras



ETG:7 de 14

P.- Declaración Jurada por parte del oferente de mantener la oferta según el plazo estipulado en los Pliegos.

En el Sobre N°2

1)- **Formulario Oficial de Cotización** de la propuesta. La Oferta será realizada por AJUSTE ALZADO y su precio será considerado con IVA INCLUIDO. La oferta deberá estar redactada en pesos y será un monto global, es decir tomando a la obra como una unidad (No por sectores).- En el caso que el oferente optare por no cotizar en el formulario oficial, este igual deberá ser firmado, previo agregado de que se cotiza por separado, escrito a mano o a máquina en forma legible.

2)- Cómputo y presupuesto de la obra de cada ítem o rubro del presupuesto oficial, los precios unitarios parciales y el total que se proponen, debiendo coincidir éste último con el consignado en la propuesta y el plan de trabajos, lo que es indispensable para evaluar y comparar las distintas propuestas ítems por ítems.

3)- Análisis de Precios de todos los ítems que conforma la obra.

4)- Plan de Trabajos que incluirá todos los ítems del Presupuesto Oficial, consignando para cada uno de los meses, los porcentajes de avance físico y las inversiones. El plazo final que se hubiere fijado, deberá cumplirse en la forma establecida en la documentación.

5)- Cronograma de Inversiones de acuerdo al Plan de Trabajo presentado

6)- Curva de Inversión y Curva de Avance Físico

Toda la documentación que se obre en el Sobre N°2 deberá estar foliada y firmada por el Oferente o su Representante Legal y por el Representante Técnico. La documentación deberá ordenarse utilizándose separadores identificados con letras.

Q.- En el caso que el oferente presente una oferta variante, ésta se deberá incluir dentro del sobre General o Paquete y se presentará en un tercer sobre identificado como Sobre N° 3 Variante y también debe estar cerrado, lacrado y firmado por el Oferente o su Representante Legal y por el Representante Técnico y deberá contener la misma documentación exigida para la oferta básica.

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL

Para Licitación, Contratación y Ejecución de Obras



ETG:8 de 14

ARTICULO 15. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS – CAUSAL DE

RECHAZO DE LA PROPUESTA

Las propuestas se evaluarán en su conjunto teniendo en cuenta lo establecido en el Artículo 34 del presente pliego.

De acuerdo a lo indicado en el inciso 2° del Artículo N° 22 de la Ley de Obras Públicas 4416, será causal de rechazo de la propuesta la no presentación de los Análisis de Precios de los Ítems que la componen, y de acuerdo a lo indicado en el Pliego de Bases y Condiciones Generales, en su Art. 9

ARTICULO 16. CONFIDENCIALIDAD DEL PROCESO:

La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las ofertas no podrá ser revelada a los Licitantes ni a otra persona que no participe oficialmente en dicho proceso hasta que se haya anunciado el nombre del adjudicatario. Todo intento de un licitante para influir en el procesamiento de las ofertas o decisión de la adjudicación por parte del Contratante podrá dar lugar al rechazo de la oferta de ese Licitante.

ARTICULO 17. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:

El contratista será, en todos los casos, responsable de los daños y perjuicios ocasionados, al comitente o a terceros, cualquiera sea su causa o naturaleza, por el dolo, imprudencia, impericia o negligencia de sus agentes u obreros, debiendo responder directamente ante aquellos sin tener derecho a requerir compensaciones.

En igual forma el contratista será directamente responsable por el uso indebido de los materiales, sistemas de trabajo, maquinarias u otros implementos de trabajo.

ARTICULO 18. RESPONSABILIDAD DE LOS TRABAJOS EFECTUADOS:

El Contratista es siempre responsable de la correcta ejecución de las obras debiendo respetar las normas y reglas del arte de las mismas.

El comitente podrá ordenar rehacer toda aquella tarea que a su solo juicio hubiera sido mal ejecutada, por deficiencias en la calidad de los trabajos o en la calidad de los materiales. Las órdenes que a este efecto se expidan, deberán ser cumplidas por el Contratista dentro del plazo que se le fije, por su cuenta, sin derecho a reclamación alguna.

ARTICULO 19. EQUIPAMIENTO PARA ASISTENCIA TECNICA Y CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES.

El contratista deberá proveer al Municipio dentro del plazo de diez (10) días contados a partir de suscripta el Acta de inicio de obra una movilidad para la inspección de Obra. La mencionada movilidad deberá ser modelo 2018 como mínimo y permanecerá a nombre de la Empresa, durante todo el plazo de ejecución de la obra, otorgando el correspondiente permiso de manejo a quienes designe el Subdirector de Viviendas, a los efectos de realizar el correspondiente control e inspección de la Obra. En todo el plazo que demande la ejecución de la obra y hasta la firma del Acta de Recepción Provisoria la Empresa se hará cargo del combustible, mantenimiento como cambios de Aceites, filtros y neumáticos, seguro contra terceros, contra robo total o parcial, incendio total o parcial, granizo etc. Una vez firmada el "Acta de Recepción Provisoria", el Municipio procederá a realizar la devolución de la mencionada movilidad a la Contratista, en las condiciones en las que se encuentre. La empresa también, deberá proveer una oficina para la inspección de obra con un

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL

Para Licitación, Contratación y Ejecución de Obras



ETG:9 de 14

escritorio o mesa de trabajo, una biblioteca, tres sillas y una estufa eléctrica. El equipamiento de la oficina volverá a la empresa una vez terminada la obra.

ARTICULO 20. RECHAZO DE MATERIALES:

Todo material rechazado por la Inspección, deberá ser retirado de la obra por el Contratista, dentro de un plazo máximo de cuarenta y ocho (48) horas.

ARTICULO 21. AMPLIACIÓN DEL PLAZO:

Si se modificaran los trabajos, de tal modo que requieran para su ejecución mayor plazo del estipulado en el Contrato, en su momento, se considerará una ampliación del Original pactado.

Los atrasos por fuerza mayor, deberán ser comunicados dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de producida la causa y la Inspección decidirá si pueden considerarse como tales, en cuyo caso se prorrogará el plazo en igual tiempo que el pedido. Este requisito es imprescindible para considerar prórrogas, ya que no se considerará ninguna por más fundados que fueran sus motivos, si el Contratista no las comunicó en su oportunidad.

ARTICULO 22. CERTIFICADOS DE OBRA.

El Contratista presentará los certificados de obra, detallando los trabajos aprobados realizados y presupuestados, en el período vencido anterior. Es el instrumento fehaciente con el cual se acredita que el Contratista ha realizado un determinado monto de obra con valores que surgen de la Planilla de Medición, cuya existencia el Comitente ha verificado y mensurado. Los certificados de obra, constituirán en todos los casos documentos provisionales sujetos a rectificaciones.

Los certificados de pago no importan la recepción en las obras a que ellos se refieren.

ARTICULO 23. POLIZAS DE GARANTIAS, DE OFERTA, DE CONTRATO Y DE**FONDO DE REPARO**

1)- El mantenimiento de la OFERTA deberá ser garantizada a través de una Póliza de Caucción emitida por Compañía Aseguradora autorizada por la Superintendencia de Seguros, del el 1% del monto de la Propuesta u Oferta y por un plazo mínimo de 60 días a partir de la apertura de los sobres de la licitación. El mantenimiento de la Oferta se podrá garantizar mediante un depósito de dinero en efectivo realizado en Tesorería Municipal, por el mismo monto y tiempo mencionado para la póliza de caucción.

2)- El Oferente al que se le adjudique la Obra, para poder firmar el Contrato de la misma, deberá reemplazar la garantía de mantenimiento de la oferta por una Póliza de Caucción, emitida por Compañía Aseguradora autorizada por la Superintendencia de Seguros, del 5% del monto total del Contrato, en concepto de cumplimiento del mismo. Esta le será devuelta a la Contratista una vez firmada el Acta de Recepción Provisoria de la Obra.

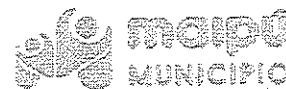
3)- Fondo de Reparación. Al iniciar la Obra, el contratista deberá constituir una póliza de garantía de reparo por un monto equivalente al cinco por ciento (5%) del contrato con el objeto de cubrir las responsabilidades del Contratista, por los vicios ocultos y/o redhibitorios y defectos de las obras ejecutadas y por todas las obligaciones que este contrato impone al Contratista, hasta la completa finalización de la obra. Al realizar la Certificación de la Obra se confeccionará el Certificado de Obra Básica y otro Certificado de Redeterminación de Precios. Al presentar la Certificación de Obra el Contratista deberá presentar una póliza del 5 % del monto del Certificado de Redeterminación correspondiente. Tanto la Póliza de Fondo de Reparación inicial,

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL

Para Licitación, Contratación y Ejecución de Obras



ETG:10 de 14

como las que se hayan constituido con cada Certificado de Redeterminación, permanecerán en el Municipio hasta la firma del Acta de Recepción Definitiva.

ARTICULO 24. RESCISIÓN DEL CONTRATO:

El Comitente podrá rescindir el contrato en todos los casos previstos en el Código Civil y Comercial de la Nación y/o la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Mendoza N° 4416, como así también cuando el Contratista no diera inicio a los trabajos en la forma estipulada, los paralizara o los realizara con suma lentitud, o empleare materiales que no fueran los convenidos, o realizara actos que de cualquier manera pudieran perjudicar los trabajos en general; cuando por dolo o culpa del Contratista se pudieran comprometer los intereses del comitente, sin que el Contratista tuviera derecho a reclamación alguna por ningún concepto, perdiendo además los depósitos de garantía, siendo responsable directo por todo daño o perjuicio causado al comitente y/o terceros.

Interrumpidos los trabajos se labrará un Acta de Estado de los mismos en presencia del Representante Técnico de la Empresa y del comitente a la fecha de paralización, debiendo constar:

- Los antecedentes y motivos de dicha paralización;
- La revisión de los trabajos efectuados y aceptados;
- Un balance de los materiales acopiados, enseres y útiles en obra.

Los mencionados trabajos quedarán a cargo y riesgo del Contratista, constituyendo previamente un crédito al mismo, si correspondiera, con los trabajos anteriormente efectuados y aquellos materiales aptos para su uso posterior.

El comitente podrá hacer uso de útiles, enseres y materiales existentes, sin que el Contratista tenga derecho a indemnización. Aquellos que no fueran utilizables, serán retirados por el Contratista de inmediato de la obra, y en caso contrario, dentro de las veinticuatro (24) horas de notificado, los podrá retirar el comitente por cuenta de aquel.

Terminados los trabajos y pagadas las cuentas, de quedar saldo favorable, será entregado al Contratista saliente en pago del crédito anteriormente establecido, previa deducción del importe de los perjuicios ocasionados.

El comitente se reserva el derecho de hacer públicas las causas que motivaron la rescisión y dar cuenta a los organismos oficiales que crea conveniente.

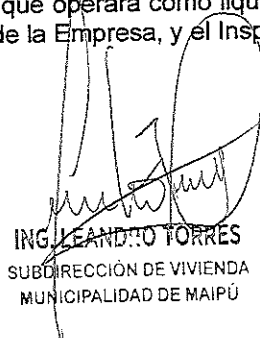
ARTICULO 25. MULTAS:

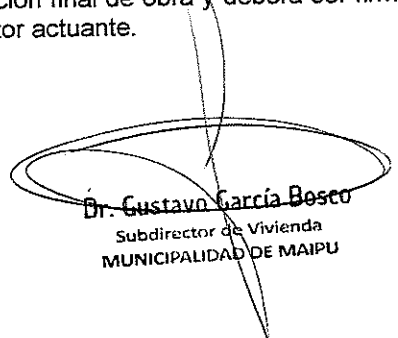
Serán de aplicación las siguientes multas por incumplimiento:

- Ejecución fuera del plazo contractual, el dos por mil (2 ‰) del monto del contrato por cada día de atraso.
- Incumplimiento de Leyes o Convenios Laborales, el diez por mil (10 ‰) del monto del contrato por cada día que transcurra desde la intimación, hasta su efectiva regularización.

ARTICULO 26. RECEPCIÓN PROVISORIA:

Terminados los Trabajos conforme al contrato, se procederá a recibirlos provisoriamente, labrándose el Acta respectiva, que operará como liquidación final de obra y deberá ser firmada por el Representante Técnico de la Empresa, y el Inspector actuante.


ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL

Para Licitación, Contratación y Ejecución de Obras



ETG:11 de 14

ARTICULO 27. CONSERVACIÓN:

Quedará a cargo del Contratista la conservación de la obra durante el Plazo de 365 días corridos desde la Recepción Provisoria, debiendo correr a su cargo todas las reparaciones necesarias que deriven por vicio o defecto constructivo que surjan durante ese lapso. Si mientras rige esa obligación, el Contratista no hiciera dentro de los plazos prudenciales, que le fijare el comitente las reparaciones que correspondan, éste mandará ejecutarlas por cuenta de aquel ya su cargo, afectando el Fondo de Reparación y todo otro crédito de que disponga, sin que puedan reclamarse perjuicios ni indemnizaciones de ningún género por el Contratista, quien tampoco limita a esa suma su responsabilidad, por cuanto a lo demás se obliga conforme a derecho.

ARTICULO 28. RECEPCION DEFINITIVA:

Vencido el plazo de conservación se procederá a la firma del Acta de Recepción Definitiva, previa constatación de que la obra se encuentra en perfecto estado, salvo la acción natural de uso.

ARTICULO 29. SEGURIDAD DEL PERSONAL EN OBRA:

El Contratista deberá adoptar, y poner en práctica las medidas establecidas en las normas vigentes en materia de higiene y seguridad para proteger la vida y la integridad de su personal y del personal dependiente de la Municipalidad, que está a cargo de la Inspección como así también del sobre estante.

El no cumplimiento de las medidas de seguridad personal establecidas en el presente artículo determinará la suspensión de los trabajos, sin aplicación del plazo contractual, hasta que sean satisfechos los requerimientos exigidos.

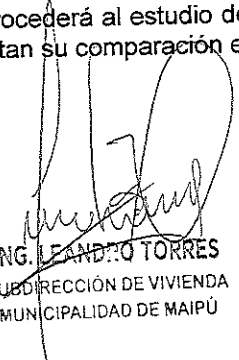
ARTICULO 30. COMPOSICION DE LA COMISION PREADJUDICADORA.


La Comisión de Preadjudicación de la presente Obra de Viviendas, estará compuesta por la "Comisión Permanente de Preadjudicación de Obras Públicas" de la Municipalidad de Maipú, a los que se agregarán el Director General de Intendencia de la Municipalidad de Maipú, el Subdirector de Viviendas y un Técnico, Arquitecto u Ingeniero que cumplan funciones en la Subdirección de Viviendas.

ARTICULO 31. EVALUACION DE LAS OFERTAS.

Recibidas las propuestas se dará intervención a la Comisión de Preadjudicación y la Dirección de Compras y Licitaciones, que procederá a examinarlas, y podrán requerir de los oferentes cualquier información complementaria, aclaraciones o subsanación de defectos formales que considere necesarias, quienes deberán dar cumplimiento al pedido de informes complementarios dentro del plazo de cinco (5) días, y si no se cumpliera en término con dicho pedido, se la declarará inadmisibile.

La Comisión Pre adjudicadora procederá al estudio de las propuestas y descartará las que por deficiencias insalvables no permitan su comparación en condiciones de igualdad.


ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL

Para Licitación, Contratación y Ejecución de Obras



ETG:12 de 14

ARTICULO 32. DICTAMEN DE PREADJUDICACION.

Las obras serán pre-adjudicadas, en principio, dentro de los QUINCE (15) días hábiles administrativos, computados desde la apertura de los sobres.

La Comisión Pre adjudicadora verificará las propuestas presentadas, confeccionará un cuadro comparativo de ellas y, proveyéndose de todos los elementos de juicio adicionales que considere necesarios, emitirá, dentro de los DIEZ (10) días hábiles administrativos contados desde que toma intervención o desde el vencimiento del plazo establecido para la subsanación de defectos formales o pedidos de aclaraciones o documentación complementaria -si lo hubiere-, un dictamen no vinculante aconsejando sobre la pre adjudicación de las ofertas.

ARTICULO 33. NOTIFICACION DE PREADJUDICACION.

El dictamen de pre-adjudicación será notificado a todos los oferentes que se hubiesen presentado.

ARTICULO 34. ADJUDICACION.

Terminada la evaluación de las propuestas y notificada la pre adjudicación, dentro de los DIEZ (10) días hábiles administrativos se dictará el acto administrativo de la adjudicación de la obra a la empresa pre adjudicataria, la que tendrá un plazo de TRES (3) días hábiles administrativos, contados a partir de la notificación del respectivo decreto, para que comparezca a firmar el contrato.

La adjudicación recaerá en la propuesta más conveniente, tomando en cuenta la oferta económica, la capacidad de contratación, los antecedentes y cualquier otra información tendiente a asegurar las mejores condiciones para la ejecución de la obra.

Si se hubieran formulado impugnaciones contra el dictamen de pre adjudicación, éstas serán resueltas en el mismo acto que disponga la adjudicación.

La Municipalidad podrá rechazar todas las propuestas o aceptar variantes previstas en las especificaciones técnicas., sin que ello dé derecho a reclamo por parte de los oferentes.

ARTICULO 35. FORMALIZACION DEL CONTRATO.

El Contrato será suscripto por el adjudicatario y por un representante de la Municipalidad, dentro del plazo establecido en el artículo 31 del presente pliego y en el número de ejemplares establecido por el mismo.

Toda la documentación que integre el Contrato, deberá ser firmada por las partes en el acto de suscripción. Una vez firmado el Contrato, la Municipalidad entregará al Contratista una copia del Contrato y de la totalidad de la documentación contractual.

El monto del contrato se establecerá conforme lo establecido en la ley 27.397 tomando como referencia el valor de la UVI del día de la apertura de ofertas.

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL

Para Licitación, Contratación y Ejecución de Obras



ETG:13 de 14

ARTICULO 36. EFECTOS DE NO CONCURRENCIA A LA FIRMA DEL CONTRATO.

Si el adjudicatario no concurriese en el plazo fijado para formalizar el contrato o se negare a hacerlo, la Municipalidad podrá disponer la pérdida, a su favor, del depósito de garantía de la oferta y dejar sin efecto la adjudicación, elevando el informe pertinente al RACOP, pudiendo en tal supuesto adjudicar las obras al proponente que le siguiere en orden de conveniencia o llamar a nueva Licitación.

ARTICULO 37. ADICIONALES DE OBRA

Dado que el Contratista conoce el lugar y terreno donde se desarrollarán las Obras, que además debe realizar, a su costa el Proyecto Ejecutivo y dado que el Sistema de Contratación es por AJUSTE ALSADO, es que la Contratista no podrá reclamar Adicionales de Obra, por la Construcción de las Obras licitadas y Contratadas.

ARTICULO 38. SELLADO

Los gastos de sellado de contrato, si los hubiere, como así también cualquier otro gasto que sea necesario para la constitución del mismo, serán satisfechos por el adjudicatario.

ARTICULO 39. TRANSFERENCIA DEL CONTRATO.

Firmado el contrato, el contratista no podrá transferirlo ni cederlo, en todo o en parte, a otra persona o entidad, ni asociarse para su cumplimiento, sin autorización y aprobación del comitente.

ARTICULO 40. CERTIFICACION DEL AVANCE DE OBRA Y PAGO.

Los avances de obra se certificarán tomando como referencia el valor de la UVI correspondiente al último día del mes a certificar, siempre que hubiese alcanzado como mínimo el noventa por ciento (90%) del avance de obra proyectado y aprobado. Caso contrario, se tomará el valor de cotización de la UVI del último día del mes certificado, cuyo avance de obra se hubiese cumplimentado en las condiciones exigidas en el párrafo precedente. El porcentaje del avance de obra no cumplimentado, y posteriormente ejecutado, se certificará al valor de la cotización de la UVI correspondiente a la fecha en que estaba pactada su ejecución.

Una vez presentado el certificado este será revisado y conformado por la Inspección de Obra, de prestar conformidad será remitido para su aprobación al Ministerio. Se convendrá entre la Nación y el Municipio que la Nación le deposite el dinero al Municipio y este le efectúe el pago al Contratista.

Se prevé el pago de un anticipo financiero cuyo monto será equivalente al veinte por ciento (20%) del monto del contrato.

El anticipo financiero, será garantizado por una Póliza de Caución, emitida por Compañía Aseguradora autorizada por la Superintendencia de Seguros por el 20% del monto del Contrato, que le será devuelta al Contratista después de firmarse el Acta de Recepción Provisoria.

ARTICULO 41. REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

La Redeterminación de Precios se realizará de acuerdo al ANEXO I del presente Pliego

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Boseo
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE CARÁCTER LEGAL

Para Licitación, Contratación y Ejecución de Obras



ETG:14 de 14

ARTICULO 42. PERSONAL DOMICILIADO EN MAIPÚ - MZA

LA EMPRESA deberá realizar la obra con por lo menos un 70% del personal obrero domiciliado en el Departamento de Maipú, exceptuándose de este requisito al personal profesional y los maquinistas a cargo de máquinas propias de la empresa.

El incumplimiento de este requisito será causal de rescisión contractual, lo que será comunicado, por el Municipio de Maipú, al Registro de Antecedentes de las Constructoras de Obras Públicas de la Provincia de Mendoza (RACOP).

ARTICULO 43. JURISDICCION.

Para la resolución de cualquier tipo de controversia que derive en acción judicial, se establece la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de Justicia de la Provincia de Mendoza, renunciando la contratista al Fuero Federal y a cualquier otra Jurisdicción.

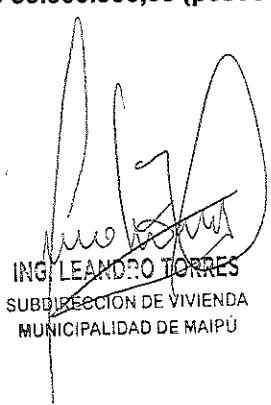
ARTICULO 44. ORDEN DE PRELACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN.

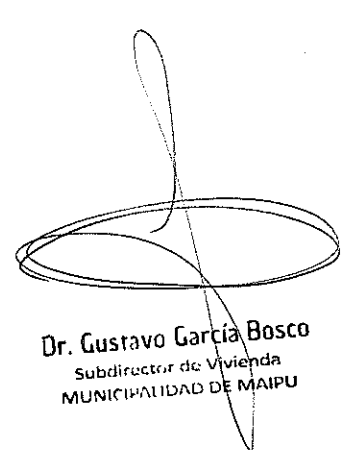
El orden de prelación de la documentación será el siguiente:

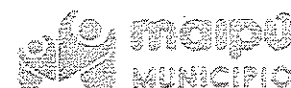
- 1) Detalles de Obra
- 2) Planos y Croquis Técnicos
- 3) Pliego de Condiciones Particulares de Carácter Legal
- 4) Pliego de Bases y Condiciones Generales
- 5) Pliego de Especificaciones Particulares de Carácter Técnico
- 6) Pliego de Especificaciones Generales de Carácter Técnico
- 7) Presupuesto Oficial
- 8) Normas para la Empresa Contratista

ARTICULO 45. SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL.

Desde la celebración del Acta de Inicio de Obra y hasta la entrega del Acta de Recepción Provisoria, la Contratista deberá contar con un seguro de responsabilidad civil por daños contra terceros, por un monto de \$ 30.000.000,00 (pesos treinta millones con 00/100 ctvs.)


ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

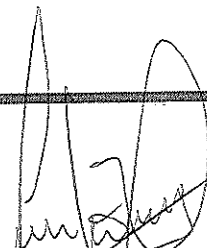
BARRIO Ruta N°31


Distrito: Fray Luis BELTRAN

DEPARTAMENTO DE MAIPÚ

21

VIVIENDAS


ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

ARTICULO 1: OBJETO DEL LLAMADO

El presente llamado a Licitación tiene por objeto lo establecido en el Art. 1º del Pliego de Condiciones Particulares, en un todo de acuerdo a lo previsto en los Arts. 1º y 2º y concordantes de la Ley de Obras Públicas N° 4416, cuyo detalle se acompaña en planilla de presupuesto adjunta, y según las especificaciones técnicas contenidas en el respectivo pliego.

ARTICULO 2: ACEPTACION DE LAS CONDICIONES

La presentación de las propuestas implica por parte del proponente un completo conocimiento de la documentación, de los trabajos a realizar, del tiempo, sus condiciones de ejecución y lugar de emplazamiento de la obra.

ARTICULO 3: FECHA Y HORA DE LICITACIÓN

Fijase para la presentación de las propuestas el día y hora, previsto por el Departamento de Licitaciones de la Municipalidad. Las propuestas serán abiertas en presencia de los Funcionarios correspondientes, así como de los interesados que concurran, labrándose un acta que será firmada por los asistentes al acto. Solo se considerarán las ofertas que se presenten hasta el instante de la apertura del primer sobre; no se admitirán modificaciones, aclaraciones y/o explicaciones sobre las propuestas presentadas, que interrumpan el acto.-

Al finalizar el mismo y antes de cerrar el acta labrada, los interesados podrán efectuar las observaciones, aclaraciones y/o impugnaciones relativas a la formalidad del acto, como así también a cualquier irregularidad observada en las ofertas presentadas. Si el día fijado para la apertura fuera declarado feriado por causas fortuitas y no hiciera posible la realización del acto, éste tendrá lugar el primer día hábil inmediato siguiente, a la misma hora para el que fue convocado.-

ARTICULO 4: DOCUMENTACIÓN

La Municipalidad proveerá la DOCUMENTACIÓN LICITATORIA (carpeta conteniendo pliego de condiciones, pliego de especificaciones generales y particulares, planos, croquis, planilla de presupuesto oficial, planilla oficial de propuestas, planilla de análisis de precios), la cual incluirá el PROYECTO LICITATORIO de la obra, que podrá estar desarrollado, total o parcialmente, en alguna de las siguientes modalidades:

- De PROYECTO EJECUTIVO (planos generales y de detalle de la obra completa, con un carácter definitivo).
- De ANTEPROYECTO (croquis preliminares, planos generales, esquemas, etc.)

En el primer caso, la responsabilidad del Proyecto es de la Municipalidad, siendo a cargo del Contratista, aquellos desarrollos y documentación que las condiciones o especificaciones particulares de cada obra le impusieren.-

Como complemento al proyecto preparado por el Municipio, el Contratista deberá confeccionar, cuando así sea requerido por Pliegos o por la Inspección; estudios y ensayos preliminares y los planos de coordinación en los que se describan la ubicación de los elementos funcionales, estructura, recorrido de redes y/o cañerías, especificando los tipos de tendido, con la precisión de los planos de replanteo, a fin de facilitar las tareas de control por parte de la Inspección. Tal documentación podrá ser requerida en cualquier momento, antes o durante la ejecución de las tareas específicas.-

En el segundo caso, la documentación incluye un anteproyecto de la obra a nivel de croquis preliminares y/o planos generales.-

En ellos se han fijado posición, dimensiones y materiales de los elementos constructivos compatibles con las condiciones de funcionamiento, estética y condiciones de servicios mínimos requeridos por el proyecto y el destino de la obra a construir.-

V.08/2015

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

En este caso, el Contratista **DESARROLLARÁ EL PROYECTO COMPLETO** conforme con las siguientes pautas y condiciones:

Previo a la iniciación de los trabajos y en un plazo **NO** mayor de 30 días, el Contratista procederá a la preparación, confección y presentación de la documentación completa de planos generales y de detalles del proyecto, ante la Municipalidad y el o los Organismos Jurisdiccionales correspondientes, **HASTA OBTENER LA APROBACIÓN RESPECTIVA.-**

Las condiciones de ejecución del proyecto se ajustarán a materiales, dimensiones, posiciones y calidades fijados en el proyecto licitatorio, en la documentación licitatoria, especificaciones particulares, memorias o indicaciones oportunamente emitidas por la Inspección de Obra, respetando la ubicación de los elementos principales y accesorios o trasladándolos a fin de que en la obra se logren mejores distribuciones de los recorridos, así como una mayor eficiencia y rendimiento, pero siempre respetando, cuidadosa y exhaustivamente el anteproyecto, y los fines perseguidos según la memoria descriptiva y las especificaciones del pliego.-

Durante la marcha de la obra, la Inspección podrá en cualquier momento solicitar al Contratista la ejecución de planos parciales de detalle, afín de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o elemento a instalarse.-

La **MODALIDAD** adoptada para el presente Pliego Licitatorio esta indicada en el Art. 4 del Pliego de Condiciones Particulares de Carácter Legal.

ARTICULO 5: ERRORES DE LA DOCUMENTACIÓN

Se deja expresa constancia que cualquier error o duda que advirtiesen los proponentes en **CUALQUIERA DE LAS PIEZAS INTEGRANTES DE LA CARPETA DE LICITACIÓN**, deberán comunicarlo por escrito a la Municipalidad con una anticipación de por lo menos **DOS (2) DÍAS HÁBILES** a la fecha de apertura de la licitación.-

ARTÍCULO 6: PROPUESTA

La propuesta de precios será redactada únicamente en la planilla oficial de propuestas, escritas a máquina o letra de imprenta bien legible, firmadas por el oferente y representante técnico, selladas y en sobres cerrados, en el Departamento de Licitaciones ó enviadas por piezas certificadas con la anticipación debida. En el sobre deberá destacarse: número de licitación, expediente, día y hora de apertura.-

La cotización se efectuará en forma individual con la determinación de los precios unitarios y totales para cada uno de ellos. Las cotizaciones para el sector deberán acompañarse ineludiblemente con el detalle indicado en el apartado d) sobre 2 artículo 8.

ARTICULO 7: GARANTÍA DE OFERTA

El oferente acompañará a su propuesta un depósito de garantía del **1.00 %** del Presupuesto Oficial como mínimo, que podrá ser en efectivo (acreditado en recibo oficial municipal), títulos o valores, según su valor nominal, emitidos por la Nación o Provincia de Mendoza, incluidas las reparticiones autárquicas y las empresas del Estado, fianza bancaria ó póliza de caución. Las fianzas bancarias ó seguros de caución deberán reunir las condiciones básicas determinadas en el Art. 9 del Decreto Provincial N° 313/81.

Si la institución bancaria que otorga la fianza no tiene asiento oficial en Mendoza, deberá someterse en forma expresa a la jurisdicción y competencia de los tribunales de esta Provincia.

En caso de optarse por seguros de caución o fianzas bancarias (se deberán adjuntar los originales a la documentación licitatoria), éstas irán a nombre de la **MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ** y deberán incluir la siguiente cláusula obligatoria:

"SE DEJA EXPRESA CONSTANCIA QUE EN TODO LO QUE SE CONTRADIGA CON LO ESTIPULADO EN LAS CONDICIONES GENERALES DE ESTA POLIZA (o FIANZA) ESTA COMPAÑIA DE SEGUROS (o BANCO) ACEPTA EN UN TODO LAS DISPOSICIONES INSTITUIDAS EN EL DECRETO 313/81, REGLAMENTARIO DE LA LEY 4416 DEL GOBIERNO DE MENDOZA"

V.08/2015

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Besco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

La omisión de esta cláusula en la póliza o fianza bancaria, será causal de rechazo de la propuesta

ARTICULO 8: FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas se efectuarán con los valores globales, es decir, tomando a la obra como una unidad (no por sectores o partes).-

La propuesta de precios será redactada **UNICAMENTE** en la planilla oficial de propuestas, escrita a máquina o letra imprenta bien legible, firmadas por el oferente y representante técnico, selladas y en sobres cerrados, en el Departamento de Licitaciones o enviadas por piezas certificadas con la anticipación debida, En el sobre deberá destacarse: número de licitación, expediente, día y hora de apertura.-

La cotización se efectuará en forma individual con la determinación de los precios unitarios y totales para cada ítem que la constituya.-

Las propuestas se presentarán hasta el día y hora que se indica en el Art. 3 del presente pliego, en sobres cerrados (1 y 2, DE APERTURA CONJUNTA), de forma que no pueda abrirse sin violarse, y que solo ostentará la individualización de la licitación y contendrá:

SOBRE N° 1

- a) Constancia de la constitución de la garantía de oferta a que se refiere el Art. 7 de este pliego, la que será devuelta en caso de no ser aceptada la propuesta, dentro de los diez (10) días de adjudicada la obra.-
- b) La declaración que para cualquier cuestión administrativa ó judicial que se suscite se aceptará la jurisdicción de Tribunales Ordinarios de la Provincia, haciendo renuncia expresa al Fuero Federal y cualquier otro fuero que con posterioridad al acto licitatorio se creara.-
- c) La constancia de haber adquirido los pliegos de licitación.-
- d) La firma del proponente y representante técnico en toda la documentación.-
- e) Constancia del pago de Sellado Municipal según Ordenanza Municipal vigente por cada hoja incluida en el Sobre N° 2 , de Oferta Básica y Variantes.-
- f) Antecedentes de obras ejecutadas, domicilio de las mismas para su visita y pedido de referencias.-
- g) Detalle del equipo con que se cuenta para ejecutar la obra, con el domicilio donde pueda verificarse.-
- h) Balance con no más de seis meses de antigüedad, con informe firmado por Contador Público Nacional (se aceptará presentación de original o copia certificada).-
- i) Acta constitutiva, Contrato Social, Estatutos, Actas de Directorio, o cualquier otra documentación, conforme en cada caso a la naturaleza social del proponente, en copia debidamente certificada, que acredite las facultades del firmante.-
- j) Nota de Presentación y Designación del Representante Técnico de la Empresa.-
- k) Certificado expedido por Entidad Profesional correspondiente, en el que conste la habilitación tanto de la Empresa como del Representante Técnico para la ejecución de la obra objeto de la presente licitación (se aceptará presentación de original o copia certificada).-
- l) Constancia de Inscripción en el Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción (IERIC) (se aceptará presentación de original o copia certificada).

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Busco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

V.08/2015

- m) Constancia emitida por el Registro de Antecedentes de Constructores de Obra Pública (RACOP), ó por el del Registro Voluntario de Proveedores de la Provincia de Mendoza, según se especifique en el artículo N° 4 del Pliego de Condiciones Particulares.-
- n) Constancias de inscripción vigentes en los distintos organismos nacionales y provinciales de carácter impositivo y previsional.
- o) Plan financiero donde el proponente deberá mencionar en forma escrita, las fuentes de sus recursos para financiar las obras durante el periodo que media entre la ejecución, certificación de trabajos y espera para el cobro de los respectivos certificados de obra.
- p) Nota con carácter de declaración jurada en la cual se fije un domicilio especial en el Departamento de Maipú donde serán válidas todas las notificaciones y diligencias administrativas que se practiquen con motivo y en razón de la presente licitación.-

SOBRE N° 2

- a) Formulario OFICIAL de Propuestas y Alternativas de Pronto Pago.-
- b) Cuando se formulase "variante", ésta deberá ser presentada en las mismas condiciones de la propuesta principal, en sobre separado con iguales inscripciones que la anterior, pero con el agregado del término "variante".-
- c) Se agregarán además los siguientes datos por cada propuesta en los sobres indicados en a) ó b):
 - 1. Número de personal permanente y transitorio del contratista de obra.
 - 2. Plazo de ejecución de la obra.-
 - 3. Plan de trabajos e inversión y cronograma general de obra.
- d) Análisis de precios de cada uno de los ítems que componen la propuesta. -
En lo relativo al costo de la Mano de Obra, los Oferentes deberán presentar la Planilla "Anexo Costo de la Mano de Obra" utilizando como mínimo la escala salarial del gremio que corresponda, con los valores vigentes al mes anterior a la fecha de apertura. El valor resultante para cada categoría será el que luego trasladarán a los Análisis de Precios de cada ítems.-

ARTICULO 9: RECHAZO DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas no serán admitidas, y por lo tanto devueltas en el acto el sobre N° 2 del artículo anterior, cuando se observaran cualquiera de las siguientes causales:

- 1. Omisión de las Garantías de Oferta, ó su importe sea inferior al 1% del Presupuesto Oficial, o no reúna los requisitos establecidos en el artículo 7, a menos que el inconveniente se subsane en el momento de la apertura, depositando la diferencia en tesorería municipal.-
- 2. No estar debidamente salvada o aclarada toda enmienda y/ó raspadura en su texto.-
- 3. De acuerdo a lo indicado en el inciso 2° del Art. 22 de la ley 4416, será causal de rechazo de la propuesta **LA NO-PRESENTACIÓN DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS** de cada uno de los ítems que la componen y **LA PLANILLA ANEXO COSTO DE LA MANO DE OBRA**, los que deberán confeccionarse conforme a los esquemas de las planillas oficiales y siguiendo la metodología indicada para su determinación.-

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

4
ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

V.08/2015
Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

4. La no presentación de las constancias estipuladas en el Artículo N° 8, inciso m), según corresponda.

Los restantes recaudos a observar en la propuesta deberán ser cumplimentados dentro de los DOS (2) DÍAS HÁBILES a la clausura del acto licitatorio. En caso contrario el municipio podrá rechazar la oferta y el oferente perderá la garantía.

Sin perjuicio de lo previsto, se podrá requerir a los oferentes la presentación de la documentación y/o aclaraciones o ampliaciones que a juicio del municipio sean necesarios para la correcta evaluación de la oferta. En ese caso, las presentaciones deberán ser cumplimentadas dentro de los DOS (2) DÍAS HÁBILES de la real notificación, en caso contrario el municipio podrá rechazar la oferta y el oferente perderá la garantía.-

ARTICULO 10: PROPUESTA VARIANTE

Si el oferente presentará otras propuestas que signifiquen una variante ventajosa a lo proyectado oficialmente, las mismas serán consideradas sólo en el caso de que el mismo proponente haya presentado también propuesta de acuerdo al pliego oficial. La nueva propuesta será considerada por la comisión de Preadjudicación de la Licitación.-

ARTICULO 11: NORMAS QUE REGIRÁN

Establécese que aquellas cuestiones que no hayan sido expresamente fijadas o previstas en el presente pliego, se regirán supletoriamente por lo dispuesto en la Ley de Obras Públicas N° 4416, Decreto - Acuerdo 7061/67 y modificatorios 1163/75, 2594/81, 2460/82, 185/83 y 1477/90, 8.706 Ley de Administración Financiera de la Provincia de Mendoza y 5282 de Contabilidad y 3909 de Procedimientos de Mendoza.-

ARTICULO 12: MANTENIMIENTO DE LA PROPUESTA

El oferente se obliga a mantener la propuesta por el término de SESENTA (60) DÍAS HÁBILES, desde el día siguiente de la apertura del acto licitatorio, a cuyo vencimiento podrá ser automáticamente prorrogado intertanto no mediare manifestación expresa en contrario por parte del mismo.-

ARTICULO 13: DOMICILIO DEL PROPONENTE

Déjase expresamente establecido que el proponente debe constituir en el momento de la adquisición de la documentación de la obra, domicilio especial en el Dpto. de Maipú, Provincia de Mendoza, donde serán válidas todas las notificaciones y diligencias administrativas que se practiquen con motivo y en razón de la presente licitación.-

ARTICULO 14: DOMICILIO DEL ADJUDICATARIO

El adjudicatario de la licitación, a los efectos de la celebración del contrato respectivo, deberá constituir domicilio especial en la Ciudad de Maipú, Provincia de Mendoza, donde serán válidas todas las notificaciones y diligencias administrativas que se practiquen con motivo y en razón de la presente Licitación.-

ARTICULO 15: EFECTO DE LA ACEPTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Con la sola aceptación de la propuesta queda perfecto el convenio entre la Municipalidad y el adjudicatario, en todos sus efectos jurídicos y legales quedando a criterio de la primera la formalicen de convenios o contratos especiales.-

ARTICULO 16: DESISTIMIENTO DE LAS OFERTAS

Si el proponente, vencido el plazo de mantenimiento de oferta establecido en el presente pliego y no se hubiera dictado decreto de adjudicación, decidiera desistir de su oferta, lo comunicará por escrito en Mesa de Entradas para su validez. En caso de desistimiento antes de vencido dicho término o después de efectuada la adjudicación, aún cuando la misma se hubiera resuelto pasado los sesenta días hábiles de mantenimiento de oferta, el proveedor se hará pasible a lo establecido en el artículo correspondiente a penalidades y multas, ejecutándose en este caso el documento de garantía.-

ARTICULO 17: MEJORA DE OFERTAS

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

V.08/2015

Cuando dos o más ofertas estuvieran en pie de igualdad y su monto y cantidad sean de significación, podrá llamarse a mejora de precios entre las propuestas que se hallen en esas condiciones, a cuyo efecto se fijará día y hora en que tendrá lugar la apertura de las nuevas propuestas, en las mismas condiciones que la apertura inicial.-

ARTICULO 18: OBSERVACIONES Y/O IMPUGNACIONES

Si en el momento de examinarse las propuestas durante el acto de apertura se advirtiera el incumplimiento de alguno de los requisitos formales o fundamentales exigidos que no modifiquen las bases de la Licitación, podrá resolverse su aceptación siempre que se encuentre presente el interesado y/o persona con poder suficiente a satisfacción de la Municipalidad de Maipú, y hayan asentido la mayoría simple de concurrentes, caso contrario los proponentes podrán efectuar las observaciones y/o impugnaciones que consideren conveniente, una vez terminada la apertura de sobres, las que deberán contar en el acta respectiva.-

ARTICULO 19: ADJUDICACIÓN

Es adjudicador de la Licitación y contratante de la obra la Municipalidad de Maipú. El adjudicador se reserva el derecho de encomendar la realización de la obra al licitante cuya oferta considere más conveniente, como así también el rechazarlas todas, sin que ello signifique crear derechos a favor de los proponentes ni obligaciones a cargo de ella. La circunstancia de no haberse presentado más de una oferta por sector no impedirá la adjudicación si se la considera conveniente.

El precio será sólo uno de los factores a tener en cuenta para la decisión. Se tendrá válido el precio unitario cuando hubiera errores de multiplicación reflejados en el total parcial, y la adjudicación se hará por el importe que surja de multiplicar las unidades ofrecidas por el precio unitario, no aceptándose reclamos en otro sentido.

La Municipalidad se reserva el derecho de aumentar o disminuir hasta un 20% (veinte por ciento) los ítems en cualquiera de los sectores, al mismo precio e iguales condiciones que se adjudicó.-

ARTICULO 20: COMUNICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

La adjudicación se comunicará a los interesados por escrito, por intermedio del Dpto. de Licitaciones, debiéndose cumplimentar a partir de ese momento la firma del contrato respectivo, y constituir las garantías previstas en el artículo pertinente.-

ARTICULO 21: TIPO DE CONTRATO

El sistema de contratación para la presente obra será el especificado en el Art. 4 de Pliego de Condiciones Particulares de Carácter Legal de la presente documentación licitatoria.-

ARTICULO 22: FORMA DE PAGO

Los pagos se harán a través de certificados, presentados en el tiempo y forma que se indican en los pliegos Particulares que se adjuntan a la presente. El último certificado de pago tendrá el carácter de liquidación final de la obra contratada. El pago de las certificaciones estará sujeto a lo previsto en la Ley de Obras Públicas N° 4416 y sus modificatorias. Se podrá autorizar anticipo de fondos cuando estuviere previsto en El Pliego de Condiciones Particulares de Carácter Legal.

ARTICULO 23: CELEBRACIÓN DEL CONTRATO

El instrumento de la contrata será firmado dentro de los DIEZ (10) DÍAS CORRIDOS de efectuada la notificación de la adjudicación al adjudicatario.

ARTÍCULO 24: ANTECEDENTES DE LOS OFERENTES

Las empresas deberán demostrar capacidad técnica, operativa y financiera a satisfacción de la municipalidad.

Deberán los oferentes acreditar experiencia y competencia en obras de similares características.-

ARTICULO 25: DEVOLUCIÓN DE LAS GARANTÍAS DE OFERTA

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

ING. LEONARDO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

V.08/2015



Resuelta la adjudicación, se procederá a la devolución de las garantías de los oferentes que no resultaron adjudicatarios.

ARTÍCULO 26: GARANTÍAS: CONSTITUCIÓN Y DEVOLUCIÓN

En oportunidad del contrato respectivo, el contratista deberá afianzar el cumplimiento del mismo con un depósito equivalente al 5% del monto contratado en concepto de GARANTÍA CONTRACTUAL, que puede ser dinero en efectivo, títulos o valores según su valor nominal, emitidos por la Nación o provincia de Mendoza, fianza bancaria o póliza de caución. Las fianzas bancarias o póliza de caución, deberán reunir las condiciones básicas determinadas en el artículo 9º del Decreto Provincial 313/81 y 2094/04. Si la institución bancaria que otorga la fianza, no tiene asiento oficial en Mendoza, deberá someterse en forma expresa a la jurisdicción y competencia de los tribunales de esta provincia. La devolución de la Garantía Contractual, se efectivizará al realizarse la recepción provisoria de la obra.

Del importe total de cada certificado de obra, excepto los de acopios e intereses, se descontará el 5 % (cinco por ciento) en concepto de FONDO DE REPARO, y que se retendrá hasta la recepción definitiva en carácter de garantía.

Para toda ampliación de obra, adicionales o imprevistos que se autoricen, se aplicará el mismo procedimiento de depósitos, descuentos y devoluciones señalados precedentemente.-

En el caso de estar previsto el acopio de materiales conforme establece el artículo 54, previo al pago de la certificación, el contratista deberá afianzar el mismo con un depósito equivalente al 100% del monto otorgado en concepto de acopio. El mismo puede ser realizado en las formas previstas en el primer párrafo de este artículo. La devolución de la Garantía, se efectivizará al realizarse la recepción provisoria de la obra o al finalizar la totalidad de los desacopios.

En todos los casos, de optarse por seguros de caución o fianzas bancarias, éstas irán a nombre de la MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ y deberán incluir la siguiente cláusula obligatoria:

"SE DEJA EXPRESA CONSTANCIA QUE EN TODO LO QUE SE CONTRADIGA CON LO ESTIPULADO EN LAS CONDICIONES GENERALES DE ESTA POLIZA (o FIANZA) ESTA COMPAÑIA DE SEGUROS (o BANCO) ACEPTA EN UN TODO LAS DISPOSICIONES INSTITUIDAS EN EL DECRETO 313/81, REGLAMENTARIO DE LA LEY 4416 DEL GOBIERNO DE MENDOZA"

ARTICULO 27: TRANSFERENCIA DE CONTRATO

Si el contratista desea realizar cesión del contrato, en forma parcial o total, deberá contar con la autorización expresa del municipio mediante dictado de decreto del poder ejecutivo, debiendo el cesionario cumplimentar con lo estipulado en el artículo N° 8, Sobre N° 1 del presente pliego

ARTICULO 28: SEGURO OBRERO

De conformidad con lo dispuesto por la Ley 24557 el Contratista estará obligado a tener permanentemente asegurado el personal que trabaja, en una entidad aseguradora debidamente autorizada por la Superintendencia Riesgos de Trabajo, y una declaración expresa que desvincula a la Municipalidad de Maipú de toda responsabilidad respecto de los accidentes que pudiera sufrir su personal, asumiendo en forma total y completa toda responsabilidad al respecto. Tanto la póliza cubriendo su personal como la declaración antes mencionada deberán ser presentadas por el Contratista antes de suscribir el contrato de obra.-

ARTICULO 29: INICIACIÓN DE LAS OBRAS

El inicio de los trabajos se efectuará dentro de las 48 horas de la firma del contrato, en base a lo previsto en el artículo 23 del presente.

Previo a la iniciación de la obra, el oferente deberá presentar copia de los certificados, expedidos por los entes Privados, Municipales, Provinciales y/o Nacionales, que acrediten el conocimiento de la ubicación de las instalaciones subterráneas de teléfono, gas, energía eléctrica, agua, etc.

Al iniciarse las obras se labrará un acta que consigne la toma de posesión, replanteo y comienzo de las obras, por parte del contratista, entregándose una copia de ella a éste último. Cuando la inspección no puede entregar la posesión integral del terreno donde se realicen las obras, ó cuando circunstancias especiales lo

V.08/2015

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Besto
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



aconsejen, podrá efectuarse la entrega de posesión por tramo o partes bien definidas de la obra, en cuyo caso se fijará en el acta el tiempo de ejecución de esa parte.-

ARTICULO 30: PLAZOS DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución se establece en el pliego de condiciones particulares de Carácter Legal.-

ARTICULO 31: MULTAS

Las multas se establecen en el pliego de condiciones particulares de Carácter Legal.-

ARTICULO 32: RECEPCIÓN PROVISORIA

Terminada la totalidad de las obras y si la inspección no tuviese objeciones que formular a las mismas, se labrará acta de recepción provisoria entregándose copia de ella al Contratista.-

ARTICULO 33: PLAZO DE GARANTÍA Y RECEPCIÓN DEFINITIVA

Después de la recepción provisoria de la obra, el contratista está obligado a mantenerla durante el plazo de UN (1) AÑO reparando los desperfectos y defectos provenientes durante su uso normal, de la mala calidad o de la deficiente ejecución de la obra.

Al no estar el contratista en posesión de la obra desde la recepción provisoria, no estará a su cargo reparar daños ocasionados por el mal uso, intención expresa o catástrofe.

Finalizado el plazo de garantía, si la inspección no tuviese objeciones que formular, se efectuará la recepción definitiva de la obra.-

ARTICULO 34: PLAN DE TRABAJO, DE INVERSIÓN

Se confeccionará considerando lo previsto en el apartado 3) del artículo 8 del presente pliego.-

ARTICULO 35: PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO

Los plazos fijados para cada trabajo en los planes a que se refiere el artículo precedente, serán tratados en forma idéntica al plazo de ejecución de la obra, pero tomando sólo en consideración la parte de obra que debió ejecutarse y la sanción pecuniaria será proporcional a ella.-

ARTICULO 36: FISCALIZACIÓN DE OBRA

La inspección fiscalizará la ejecución de las obras y exigirá que ellas se realicen en estricta conformidad a lo contratado.

El contratista está obligado a tener en la obra una copia completa y autenticada de la documentación de la obra, además del libro de órdenes de servicio y el de nota de pedido, por triplicado.

ARTICULO 37: SUBCONTRATISTAS

Los subcontratistas y sus obreros serán considerados por la Municipalidad como personal del contratista. El Contratista presentará para aprobación de la Municipalidad una nómina de los subcontratistas que intervendrán en la obra. La existencia de subcontratos, no releva al contratista de la vigilancia y atención de los trabajos que le correspondan.

La falta de cumplimiento de las obligaciones del subcontratista, no exime de modo alguno al contratista de la responsabilidad emergente del contrato, sino que éste es el exclusivo responsable ante el Estado.-

ARTICULO 38: PERSONAL Y ENSERES

El contratista tendrá en la obra los enseres y el personal que, en cantidad y calidad sean necesarios para el normal desarrollo de los trabajos.-

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

8
ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

V.08/2015
Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



ARTICULO 39: PERMANENCIA DEL PERSONAL

El contratista está obligado a expulsar de la obra al personal que la inspección le exija, en virtud de no reunir, a su exclusivo juicio, aptitudes suficientes, o de haber cometido cualquiera de los siguientes hechos; a) falta de respeto a la inspección; b) desobediencia a la inspección; c) incitar a la desobediencia a la inspección; d) daños a la obra; e) incumplimiento con sus obligaciones; f) cualquier otra causa que atente contra la buena marcha de las obras.

ARTICULO 40: GASTOS DE BOMBEO Y DRENAJE

Si para ejecutar la obra fuese necesario efectuar bombeo o drenaje, el gasto será por cuenta del contratista, quien deberá preverlo al presentarse a licitación.-

ARTICULO 41: DESVÍOS PROVISORIOS

Cuando la ejecución de las obras exija el desvío de los cursos de agua, caminos, conductos de líquidos, etc., el gasto que ello ocasione será por cuenta del contratista, quien deberá mantener ese servicio provisorio y restablecerlo al servicio primitivo.-

ARTICULO 42: GUARDADO DE MATERIALES Y ELEMENTOS

Estará a cuenta y cargo del contratista y a juicio y directiva de la inspección, la construcción de un depósito seguro para el guardado de materiales acopiados y elementos de pertenencia de la Municipalidad, que pudieran existir en el obrador. Asimismo el contratista está obligado a velar por la seguridad de tales elementos.

En caso de estar previsto el acopio de materiales, el contratista contará durante la ejecución del contrato, con un centro de acopio para los materiales a utilizar en la obra el cual podrá ser inspeccionado por la Municipalidad. El contratista deberá comunicar a la Municipalidad el domicilio de dicho depósito. El costo, la seguridad y el mantenimiento de estas instalaciones estarán a cargo del Contratista.

ARTICULO 43: COMPOSICIÓN DEL HORMIGÓN

En el caso de ser aplicable, para la composición del hormigón vale todo lo especificado en los pliegos de condiciones particulares de carácter técnico que se adjuntará a la documentación licitatoria.

ARTICULO 44: CONSISTENCIA Y TRABAJABILIDAD

En el caso de ser aplicable, para la consistencia y trabajabilidad vale todo lo especificado en los pliegos de condiciones particulares de carácter técnico que se adjuntará a la documentación licitatoria.

ARTICULO 45: MATERIALES

Para la ejecución de las obras se deberán aportar materiales que cumplan con las especificaciones técnicas que aseguren una correcta concreción de las mismas. En el caso que estuviera previsto, se deberá cumplir para los materiales, con lo especificado en el del Pliego de Bases Particulares de Carácter Técnico que se adjuntará a la documentación licitatoria.-

ARTICULO 46: PREVISIONES DE SEGURIDAD

Cualquier reparo que formule la inspección respecto a las provisiones de seguridad que se adopten, será reparado de inmediato por el contratista, mediante la adopción de las medidas que sugiera la inspección.-

ARTICULO 47: ORDENES DE SERVICIO

Toda comunicación entre el contratista y la Municipalidad se efectuará por intermedio de la inspección, estando obligado el primero a acatar las órdenes que se le impartieran tendientes al cumplimiento del contrato.-

ARTICULO 48: MEDIDA DE LAS OBRAS REALIZADAS

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

V.08/2015



La medición de los trabajos efectuados se realizará mensualmente, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al mes al que se ejecutaron los trabajos. La emisión de los certificados se efectuará dentro de los primeros diez (10) días hábiles del mes siguiente al que se ejecutaron los trabajos.-

ARTICULO 49: LIMPIEZA DE OBRA

El Contratista deberá mantener constantemente la obra en perfectas condiciones de orden y limpieza de acuerdo con la naturaleza del trabajo que se ejecuta, y cumplirá de inmediato las órdenes que en este sentido le imparta la inspección.-

ARTICULO 50: DATOS

El Contratista queda obligado a suministrar a la Municipalidad cualquier dato estadístico vinculado con la obra, ya sea materiales, jornales, etc., en la oportunidad que se lo requiriese.-

ARTICULO 51: EJECUCIÓN DE TRABAJOS NO ORDENADO POR LA INSPECCIÓN ACREDITADA EN LA OBRA Y RELACIÓN TÉCNICA

El contratista no obedecerá orden alguna, referente a la obra en ejecución, que no provenga directamente del inspector acreditado en la misma, o el representante de éste debidamente autorizado. No se reconocerá ningún trabajo ejecutado sin la correspondiente orden en la forma antes dicha. Todos los problemas técnicos que deba tratar el contratista con la Municipalidad deberán ser planteados exclusivamente ante la inspección de la obra.-

ARTICULO 52: CARTEL DE OBRA

El contratista deberá colocar en la obra, sin cargo y en el lugar donde lo indique la Inspección, un cartel con las características y detalles indicados en el croquis correspondiente, dentro de los cinco (5) días corridos después de haberse firmado el acta de replanteo u orden de iniciación. Habiéndose vencido el plazo mencionado el contratista se hará pasible de una multa diaria equivalente al uno por diez mil (0.01 %) del monto de obra contratada.

El cartel deberá ser retirado al efectuarse la recepción definitiva de la obra. Pasados los treinta días corridos de ésta sin haberse cumplido lo indicado, el cartel pasará a ser propiedad de la Municipalidad.-

ARTICULO 53: DOCUMENTACION CONFORME A OBRA

Una vez finalizada la obra, la Empresa deberá presentar la documentación conforme a obra aprobada compuesta por planos de arquitectura, estructura, instalaciones sanitarias, eléctricas, de gas y cualquier otra que la Dirección técnica considere necesario. Esta presentación es condición necesaria para la confección y aprobación de la certificación final.

En caso de que la contratista sea una empresa que se ha presentado al procedimiento de selección con la constancia de inicio del trámite de inscripción y habilitación en el RACOP, solo se otorgará la certificación final de obra cuando la empresa presente la constancia de inscripción y habilitación definitiva en el Registro de Antecedentes de Constructores de Obra Pública (RACOP).

ARTICULO 54: ACOPIO DE MATERIALES

El Pliego de Condiciones Particulares de Carácter Legal establecerá si corresponde o no el acopio de materiales y en el caso de que corresponda, el porcentaje del mismo. Será condición previa a la Certificación que los materiales acopiados respondan a las exigencias de aprobación y recepción establecidos en la documentación respectiva. Los pagos que se efectúen por acopio de materiales serán provisionales y las sumas abonadas por este concepto serán deducidas de los certificados que se expidan a medida que se ejecuten los ítems respectivos y por la cantidad de material empleado en los mismos.- A los efectos de la Certificación el Proponente deberá presentar los comprobantes de compra de los materiales (facturas y remitos) y los mismos deberán estar depositados conforme establece el artículo 42. La Municipalidad podrá labrar Acta de constatación del acopio efectuado previo a autorizar el pago. La INSPECCION, en los Certificados que se expidan con posterioridad al reconocimiento de acopio, efectuará el desacopio, conforme a la incorporación de los materiales y/o elementos acopiados en la obra ejecutada

ARTICULO 55: PREFERENCIA EN FAVOR DE EMPRESAS MENDOCINAS

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

ING. LEANDRO TORRES

SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

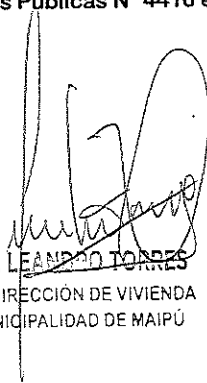
Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

V.08/2015



Se establece para las empresas mendocinas una preferencia en su favor de hasta un 5 % de los montos de las ofertas, a los efectos de aplicar el artículo 19 del presente pliego, a condición de priorizar la mano de obra local, según lo estipulado en el Artículo 20 de Ley 4416 de Obras Públicas.

A los efectos de considerar la radicación de las empresas oferentes, se debe tener en cuenta lo estipulado en la Ley de Obras Públicas N° 4416 en su artículo 20 BIS.

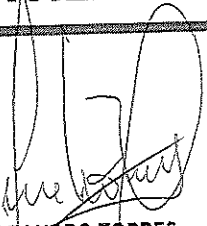

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

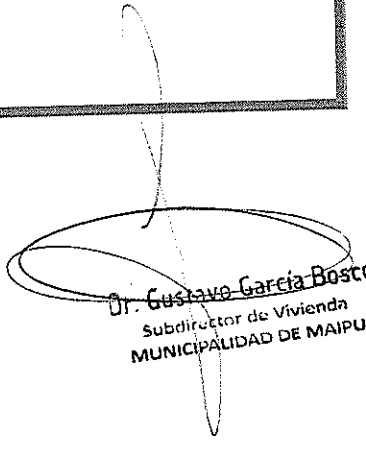

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

**PLIEGOS DE ESPECIFICACIONES
TECNICAS GENERALES
BARRIO Ruta N°31-Fray Luis BELTRAN**

21

VIVIENDAS

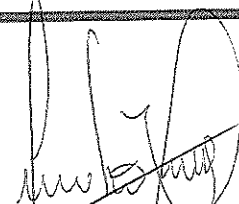

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

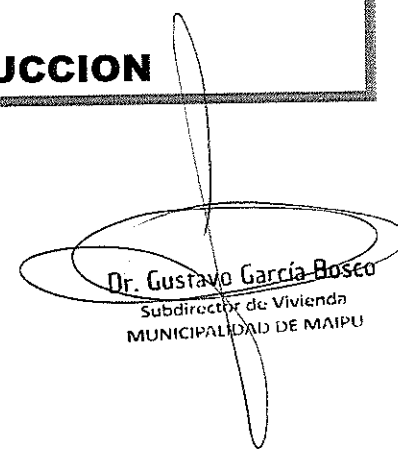

Dr. Gustavo García Bosto
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

1

MATERIALES DE CONSTRUCCION


ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Dr. Gustavo García-Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

INDICE

Artículo 1º: Generalidades

- a) Marcas: Equivalencias de materiales, elementos o equipos
- b) Muestras de materiales y elementos de construcción
- c) Ensayos de recepción y control
- d) Tolerancias
 - Obras de albañilería y de hormigón armado
 - Construcciones metálicas y de madera
- e) Obras mal ejecutadas

Artículo 2º: Agua

Artículo 3º: Arenas

Artículo 4º: Agregado grueso

Artículo 5º: Canto rodado

Artículo 6º: Cales

Artículo 7º: Cementos, pegamentos cementicios y placas cementicias

- a) En polvo
- b) Pegamentos cementicios
- c) Placas cementicias

Artículo 8º: Yesos

- a) En polvo
- b) En placas de roca de yeso

Artículo 9º: Metales

- a) Barras y mallas de acero
- b) Perfiles de acero para estructuras
- c) Tubos estructurales
- d) Chapas para herrería y carpintería metálica
- e) Chapas lisas galvanizadas para zinguería:
- f) Metal desplegado

Artículo 10º: Hormigones

- a) Contenido de cemento
- b) Condiciones que deben cumplir los agregados
- c) Relación agua-cemento
- d) Barras y mallas de acero para armaduras

Artículo 11º: Hormigones prefabricados y pretensados

- a) Elementos prefabricados
- b) Elementos pretensados

Artículo 12º: Aditivos para mezclas y hormigones

- a) Hidrófugo
- b) Otros

Artículo 13º: Ladrillos y bloques

- a) Normas
- b) Valores a determinar
- c) Tipos
 - Ladrillos comunes
 - Ladrillones comunes
 - Ladrillos semiprensa
 - Ladrillo prensado ("de máquina")
 - Ladrillos huecos

Artículo 14º: Maderas

- a) Maderas para estructuras

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

- Vigas de madera laminada
- Rollizos de eucaliptus
- b) Madera para carpintería
 - Macizas
 - Planchas de madera
 - Placas de carpintero
 - Terciados
 - Chapas decorativas
 - Placas de madera compuestas por fibras de mediana densidad (MDF)
 - Panel compuesto por tiras de madera (OSB)

Artículo 15º: Barrera de Vapor

Artículo 16º: Aislación térmica

- a) Lana mineral (vidrio o roca)
- b) Poliestireno expandido

Artículo 17º: Aislación hidrófuga

Artículo 18º: Chapas para cubiertas de techo

Artículo 19º: Tejas para cubierta de techo

- a) Tejas cerámicas
- b) Tejado metálico

Artículo 20º: Cerámicos para revestimientos

Artículo 21º: Calcáneos, graníticos y cerámicos para pisos

- a) Calcáneos y graníticos
- b) Cerámicos
- c) Parquet

Artículo 22º: Marmolería

Artículo 23º: Vidrios

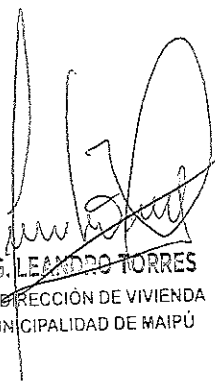
Artículo 24º: Medios de oscurecimiento y seguridad


- a) Cortinas de enrollar
- b) Persianas o postigones
- c) Rejas

Artículo 25º: Herrajes

Artículo 26º: Pinturas

Artículo 27º: Cierres perimetrales


ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCION

Artículo 1º: Generalidades

Todos los materiales a emplearse en la obra serán de buena calidad, nuevos, en perfectas condiciones de conservación y tendrán las formas y dimensiones establecidas en los Planos y en Especificaciones Técnicas Particulares.

Por sus formas, dimensiones, presentación y composición responderán adecuadamente al trabajo u obra a que están destinados.

Las especificaciones de aceros, cementos, pegamentos, cubiertas de techos, herrajes, broncearía, artefactos sanitarios, llaves y tomas de electricidad, artefactos de iluminación, etc. y todos los demás elementos que forman parte integrante del proyecto, deberán considerarse en función a las Especificaciones Técnicas Particulares establecidas.

Si la Contratista por la imposibilidad de conseguir lo establecido se encontrara obligada a ofrecer variantes, éstas deberán mantener la misma calidad o superior de las especificadas; cumplimiento de normas, igualdad de dimensiones, color; semejanza formal; durabilidad reconocida; etc., en un todo de acuerdo a lo especificado.

a) Marcas: Equivalencias de materiales, elementos o equipos

Cuando existan en el mercado materiales fabricados bajo normas y **con sello de calidad IRAM**, esta condición será obligatoria, caso contrario la aprobación de los mismos será a criterio de la Inspección.

Donde en la documentación técnica se alude a una marca comercial o equivalente, se entiende que se trata de un tipo o modelo indicado como ejemplo de calidad requerida y exigida.

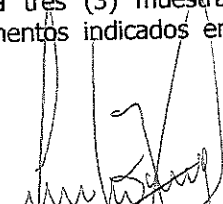
Tal calidad cubre en todo o parte los siguientes aspectos y propiedades: apariencia y terminación, características físicas, mecánicas y químicas, materias primas utilizadas, control de calidad de fabricación, comportamiento en servicio, apoyo tecnológico o ingenieril de producción, servicio post-venta, provisión de repuestos, garantías, cualidades de uso y mantenimiento.

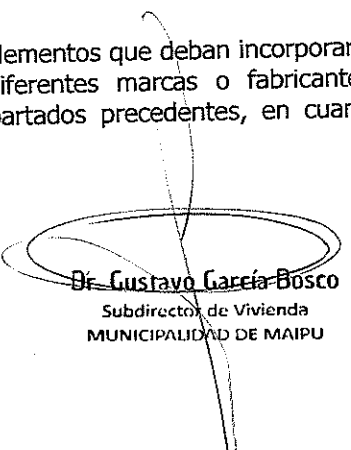
La Inspección de Obra decidirá la procedencia o no de la equivalencia entre materiales, equipos o elementos indicados en la documentación contractual y los que pudieran presentar la Contratista.

A fin de obtener elementos de juicio que permitan evaluar la posible equivalencia, la Contratista presentará simultáneamente los siguientes elementos:

- Muestras de los elementos especificados y de los ofrecidos como similares o de igual calidad, los que quedarán depositados en obra y servirán como tipo de comparación para los abastecimientos correspondientes en obra.
- Catálogos de especificaciones técnicas y comportamiento en servicio de ambos productos, editados por los respectivos fabricantes.
- Normas y reglamentos utilizados en el proceso de fabricación y en el control de calidad efectuados por el productor.
- Otros elementos de juicio que requiera la Inspección de Obra, tales como certificados de ensayos de laboratorios, certificados de control en fábrica, visita de reconocimiento a las instalaciones fabriles, ensayos no destructivos, etc.

De no haberse especificado marca, tipo o descripción técnica de elementos que deban incorporarse a la obra, la Contratista presentará tres (3) muestras de diferentes marcas o fabricantes, acompañando a la misma los documentos indicados en los apartados precedentes, en cuanto corresponda.


ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Dr. Gustavo García-Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



La Inspección de Obra podrá aceptarlas o rechazarlas, decidiendo en definitiva la que mejor corresponda al destino de la construcción, a la calidad de terminaciones exigida y al posterior uso, mantenimiento y conservación del edificio según su criterio, los que serán aprobados o rechazados en el plazo de 10(diez) días corridos.

En cualquier caso, los materiales, accesorios, artefactos o equipos incorporados a la obra, serán los correspondientes a una misma línea de producción, fabricación o diseño industrial, conforme a las especificaciones particulares de cada caso.

b) Muestras de materiales y elementos de construcción

Todos los materiales y/o elementos necesarios para la ejecución de la obra y en particular de las estructuras, serán nuevos y de primera calidad debiendo cumplir las exigencias establecidas, no pudiendo emplearse sin la aprobación de la Inspección.

En todos los casos y a expresa solicitud de la Inspección la Contratista informará a ésta lo referente a la procedencia y condiciones de extracción, provisión o elaboración de los materiales y elementos a utilizar, pudiéndose objetar la aceptación de los mismos sin previos ensayos que provocaren demoras innecesarias.

En igualdad de precios y condiciones se dará preferencia a los materiales a emplearse de producción nacional, especialmente a los producidos por fábricas existentes en la provincia de Mendoza y sin excepción a materiales aprobados por Normativas vigentes (IRAM, etc.).

La Inspección podrá tener libre acceso en el momento que estime oportuno, para ensayar o verificar la calidad de los materiales en la etapa de su preparación, almacenamiento o empleo, tanto en la obra como en los obradores o talleres externos.

Los materiales a emplearse en obra deberán responder estrictamente a este Pliego de Especificaciones. Todo material que no satisfaga esta condición a juicio de la Inspección, será retirado del obrador dentro del término que se le indique. Si el impedimento para usar el material ocasionara una demora en la ejecución de la obra, ésta no será computada como justificativo del no cumplimiento de los plazos del Contrato.

Por lo menos Quince (15) días antes a la iniciación de cada trabajo, conforme al Plan de Trabajos Aprobado, la Contratista presentará a consideración de la Inspección para su aprobación, muestras de materiales y elementos a emplearse en la obra: equipamiento, estructuras e instalaciones, los que serán conservados por la Inspección de Obra como prueba de control, no pudiéndose utilizarse en la ejecución de trabajos.

Los elementos cuya naturaleza no permita que sean incluidos en el muestrario, deberán ser remitidos como muestra aparte y en caso de que su valor o cualquier otra circunstancia impidan que sean conservados como tales, podrán ser instalados en ubicación accesible, de forma tal que sea posible su inspección y sirva como punto de referencia.

En los casos que no fuere posible incorporar las muestras y la Inspección lo requiera, se describirán en memorias separadas acompañadas de folletos, prospectos, visitas a fabricantes o cualquier otro medio o dato que se estime conveniente para su mejor conocimiento.

La presentación de muestras y su aprobación por parte de la Inspección, no eximen a la Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícita e implícitamente en las especificaciones y planos.

c) Ensayos de recepción y control

Además de las inspecciones reglamentarias, la Inspección requerirá a la Contratista realizar todos los ensayos necesarios para demostrar que los requerimientos, especificaciones del contrato, normas y reglamentaciones de aplicación se cumplen satisfactoriamente, para cualquier elemento, material, equipo o insumo de la obra.

La toma de muestras se realizará en todos los casos bajo la supervisión de Inspección de Obra, con la presencia de la Contratista o su Representante Técnico o Profesional. Su ausencia no invalidará lo actuado, quedando asentada en el documento que se emita del acto.

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García-Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



Para la aprobación de elementos, materiales o equipos, la Contratista presentará las muestras necesarias conforme a lo previamente especificado.

Para los ensayos de control y recepción, las muestras de los materiales o elementos se tomarán directamente de los acopiados en obra.

La toma de muestras se hará en cada caso conforme a normas e instrucciones IRAM o, en su defecto, de la norma de aplicación respectiva.

La oportunidad de los ensayos de verificación será:

- Previo a iniciar los trabajos;
- Durante la ejecución de la obra, si cambia la naturaleza o fuente de provisión;
- Si la fuente de provisión sufre alteraciones importantes;
- Periódicamente, al efectuarse en obra la recepción de nuevas partidas;
- Toda vez que la Inspección lo estime conveniente o necesario, a su juicio exclusivo.

Los ensayos de verificación de calidad se efectuarán en U.T.N.-F.R.M. ó I.T.I.E.M. U.N.C. A falta de ellos se practicarán los ensayos en laboratorios tecnológicos habilitados y aceptados por la Inspección de obra.

Cualquier elemento que resultara defectuoso o no cumpliera con los requerimientos y especificaciones, será removido, reemplazado y vuelto a ensayar a exclusivo cargo de la Contratista hasta su aprobación por Inspección de Obra.

El hecho de que en la documentación se citen artículos o materiales de determinadas marcas o fábricas o el número de catálogo de determinadas marcas comerciales, tiene como único objeto definirlo que la D.T. de sea en cada caso, y el valor que se debe prever para los mismos. La Contratista podrá proponer artículos o materiales similares o de otras marcas siempre que reúnan las condiciones de calidad, dimensiones, características y precios iguales a los indicados, los que serán sometidos a aprobación de la Inspección antes de ser adquiridos. La no aceptación por parte de la Inspección equivaldrá a exigir la marca expresamente establecida o la equivalente a juicio de la inspección.

Todos los ensayos a realizar para la aceptación de materiales exigidos por este Pliego o por la Dirección Técnica, correrán por cuenta y cargo de la Contratista (a realizarse por entes oficiales o universidades de la especialidad) y el gasto consiguiente, se dará como previsto en los precios de la oferta.

d) Tolerancias

La perfección y calidad en la terminación de cada trabajo será determinada a juicio exclusivo de la Inspección de obra y el cumplimiento de estas especificaciones se considerará superado si las mediciones de control quedan acotadas en las tolerancias indicadas a continuación.

Obras de albañilería y de hormigón armado

1) Alineaciones horizontales (escuadras):

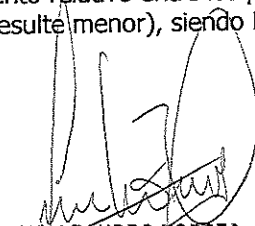
Las alineaciones paralelas, diagonales o escuadras que se verifiquen en forma horizontal cumplen las condiciones exigidas en estas especificaciones si:


- Entre puntos separados hasta 6 metros, se verifica una distorsión o desplazamiento relativo menor o igual a $L/1000$.
- En la longitud total (L) la distorsiones menor a $L/1000$ ó 10mm (la que resulte menor).

2) Alineaciones verticales (plomadas):

Las alineaciones, paralelas, diagonales, plomadas o escuadras verificadas en planos verticales cumplen las condiciones especificadas si:

- Entre puntos separados hasta 3m., la distorsiones menor o igual a $l/500$ ó 6mm.
- En altura, el desplazamiento relativo entre los puntos verificados es menor o igual de 25mm y $H/500$ (lo que resulte menor), siendo H la distancia vertical entre esos puntos.


ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



3) Superficies y paramentos (distorsiones o alabeos):

Las superficies planas verticales u horizontales se consideran que cumplimentan las exigencias expresadas si al verificar el plano con una regla apoyada sobre él, en cualquier dirección se observa:

- Superficies terminadas (enlucidos, cielorrasos, revestimientos, solados, pulidos, etc.). La diferencia es de hasta 3mm en 3m.
En la totalidad del lado el alabeo entre dos puntos no supera los 20mm, ni $D/1000$. D es la distancia entre esos puntos.
- Superficies de preparación (revoques, estructura, cielorrasos, hormigón visto, carpeta alisada bajo cerámicos o parquet, solados, pisos de lajas, etc.)
La diferencia es de hasta 6mm en 3m.
El alabeo en el plano total no supera los 30mm, ni $D/500$. D es la distancia entre los puntos analizados.
- Superficies en bruto (muros a revocar, losas de entrepisos o cubierta, contrapisos, etc.). La diferencia es de hasta 15mm en 3m.
El alabeo en el plano total no supera los valores de tolerancia ("t") de la tabla siguiente.

4) Sobredimensiones parciales o totales:

Las dimensiones de los locales parciales o totales resultantes en obra con respecto a las indicadas en planos y planillas admitirán una tolerancia en más o menos, obtenida de la siguiente expresión:

$$t = 2,5 \times (d \text{ [en mm]})^{1/3} \text{ t}$$

(mm) ≤ 30mm.

Dimensión d [mm]	Tolerancia t [mm]	
	Formula	Redondeo
50	9.2	9
100	11.6	12
150	13.3	13
200	14.6	15
300	16.7	17
400	18.4	18
500	19.8	20
600	21.1	21
700	22.2	22
800	23.2	24
900	24.1	24
1000	25.0	25
1200	26.6	27
1500	28.6	29
1700	29.8	30
Mayor de 1700	30.0	30(límite)

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



Construcciones metálicas y de madera

En los trabajos vinculados a construcciones de acero, hierro, aluminio, madera, sean de estructura, carpinterías o herrerías se admitirán las tolerancias de dimensiones indicadas en la siguiente tabla:

Dimensiones consideradas (mm)		Tolerancia(mm)
mayor de	hasta	
1	3	0.2
3	6	0.3
6	20	0.7
20	50	1.0
50	120	1.2
120	400	2.0
400	1000	2.5
1000	2000	3.0
2000	4000	4.0
4000	8000	6.0
8000	12000	8.0
12000		D/1500

e) Obras mal ejecutadas

La Inspección podrá ordenar la demolición de cualquier estructura o elemento que en su construcción no responda al grado de calidad, seguridad y tolerancias establecidas en la documentación técnica y reglamentos que conforman el presente pliego.

Artículo 2º: Agua

En general, podrán usarse aguas cuyas características y limitaciones establecidas la **Norma IRAM1601** "Agua para mezclado y/o curado de morteros y hormigones" y en el Capítulo 3.3 de Reglamento CIRSOC201/2005.

Será clara y de temperatura entre 5° y 40°C. No deberá contener aceites, grasas, sales ni sustancias que puedan producir efectos desfavorables sobre el hormigón o sobre las armaduras.

Para la elaboración y el curado del hormigón armado, el remojo de los materiales, mampostería y mezclas en general, el agua será potable, limpia, no deberá contener sales que ataquen al cemento o al hierro. En caso de no contar con agua en tales condiciones en las cercanías de la obra, la Inspección podrá aceptar el uso de agua cuyo origen sea otra fuente, exigiéndose, si fuese necesario el tratamiento físico o químico del agua a utilizar, debiéndose hacer análisis previos en caso de dudas respecto de su características, a satisfacción de la Inspección de Obra.

En este caso deberá disponer de un depósito apropiado con capacidad de almacenaje suficiente para alojar agua transportada. Toda la tramitación y gastos que origine la obtención de este elemento, correrán por cuenta y cargo de la Contratista. El gasto consiguiente, se dará como previsto en los precios de la Oferta.

Artículo 3º: Arenas

En general, se cumplirá con los requisitos y exigencias de la **Norma IRAM 1512** "Agregado fino para hormigón de cemento. Requisitos" y el Reglamento CIRSOC201/2005, Capítulo 3.2.3.

La arena a emplearse será de partículas resistentes, duras y estables, limpia y libre de películas superficiales, el tamaño del grano que se especifique en cada caso, no contendrá sales, sustancias orgánicas ni arcillas adheridas a sus granos ni sustancias perjudiciales que ataquen a las armaduras.

ING. LEONARDO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



Si el contenido de arcilla no excede el 5% en peso del total, podrá admitirse siempre que se encuentre resuelta y finamente pulverizada. Solo se admitirá en hormigones la arena cuya curva granulométrica se encuentre dentro de lo establecido en la tabla 3.3 y según el Capítulo 3.2.3.2 del Reglamento CIRSOC201/2005 y conforme a la **Norma IRAM 1505** "Agregados. Análisis granulométrico".

Tamices de mallas cuadradas IRAM 1501-2/ NM-ISO 565	Porcentaje máximo que pasa, en masa		
	Granulometría A	Granulometría B	Granulometría C
9,5 mm	100	100	100
4,75 mm	95	100	100
2,36 mm	80	100	100
1,18 mm	50	85	100
600 µm	25	60	95
300 µm	10	30	50
150 µm	2	10	10

Si existieran dudas al respecto de las impurezas que contiene la arena, la Inspección efectuará los ensayos colorimétricos, como se indica a continuación:

- Se verterá en una botella graduada de 250cm³ la arena hasta ocupar 130cm³;
- Se agregará una solución de hidrato de sodio (NaOH) al 3% hasta que el volumen después de batido sea de 200cm³;
- Se sacudirá fuertemente la botella y se dejará reposar durante 24 horas. El color resultante del líquido determinará si la arena es utilizable o no:
 - Incoloro, amarillo claro o azafranado: arena utilizable;
 - Rojo amarillo: utilizable únicamente para fundaciones, hormigones simples sin armar y albañilería en general a excepción del enlucido de revoques;
 - Castaño, marrón claro y marrón oscuro: arena no utilizable.

Las arenas deben ser de origen feldespático o cuarzoso.

No se permitirán las de origen calcáreo, ni tampoco las que contengan salitre. En caso de su presencia se procederá al rechazo del material.-

Artículo 4º: Agregado grueso

El mismo cumplirá con las exigencias de la **Norma IRAM 1531** "Agregados gruesos para hormigones de cemento" y el Capítulo 3.2.4 del Reglamento CIRSOC201/2005.

Estará constituido por grava (canto rodado), piedra partida o ripio de cantera, proveniente de rocas silíceas, granito o basalto. Para las materias extrañas regirán las mismas prescripciones que se especifican para la arena.

La granulometría del agregado grueso estará comprendida dentro de las curvas límites establecidas en el Capítulo 3.2.4.2 del Reglamento CIRSOC 201/2005 y cumpla con la **Norma IRAM 1505** "Agregados. Análisis granulométrico".

El tamaño máximo nominal del agregado grueso debe ser menor que:

- 1/3 del espesor en una losa, ó 1/5 de la menor dimensión lineal en cualquier otro elemento estructural.
- 3/4 de la mínima separación libre horizontal o vertical entre dos barras contiguas de armaduras, o entre grupos de barras paralelas en contacto directo que actúen como una unidad.

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Baseo
Subsecretaría de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



- En caso que el agregado grueso esté constituido por una mezcla de fracciones, cada una de ellas se debe almacenar y medir en forma separada.

- **Material estabilizado**

El material estabilizado consiste en la conformación de una mezcla de áridos con cohesivo arcilloso a utilizarse en la constitución del firme de calzadas o para el relleno de áreas que deban compactarse. La composición granulométrica responderá a la tabla siguiente:

CRIBA o TAMIZ	RETENIDO [g]		PASADO [g]	% PASADO	%RETENIDO ACUMULADO
	PARCIAL	TOTAL			
3"	0	0	1766	100,00	0,00
1 1/2"	0	0	1766	100,00	0,00
3/4"	260	260	1506	85,28	14,72
3/8"	455,7	715,7	1050,3	59,47	40,53
Nº4	231,1	946,8	819,2	46,39	53,61
Nº10	219,4	1166,2	599,8	33,96	66,04
Nº40	305,2	1471,4	294,6	16,68	83,32
Nº100	139,9	1611,3	154,7	8,76	91,24
Nº200	116,1	1727,4	38,6	2,19	97,81
Fondo	38,6	1766	0	0,00	100,00

Artículo 5º: Canto rodado

Será utilizado para la ejecución de cimientos de hormigón ciclópeo. En cuanto a calidad, rigen las indicaciones para los áridos ya especificadas.

En lo que respecta a su medida máxima, no deberá superar su dimensión mayor a los 20cm.

Artículo 6º: Cales

Las cales hidratadas en polvo, deberán ser de marca aceptada por la Inspección, y se proveerán en sus envases de papel originales de 25 ó 30 kg. provisto del sello de la fábrica de procedencia. Deberán conservarse en lugares secos sobre entarimados de madera y al abrigo de la intemperie.

No deberán presentar alteraciones por efectos del aire o de la humedad, de los cuales deberán ser protegidas en la obra hasta el momento de su empleo. Se regirán por los requisitos fijados por la **Norma IRAM 1626**.

No se aceptará la utilización de cal viva apagada.

Artículo 7º: Cementos, pegamentos cementicios y placas cementicias

a) En polvo

Los cementos procederán de fábricas acreditadas en plaza, serán frescos, de primera calidad y de fábrica reconocida y aceptada por la Inspección de Obra.

Se proveerán en sus envases originales de 50 kg, cerrados y provistos del sello de la fábrica de procedencia. Los envases protegerán al cemento de la acción del aire y de la humedad, a cuyo efecto el estado de cierre y conservación de los mismos deberá ser perfecto. En la obra se almacenará en los locales cerrados que lo protejan en forma segura contra los agentes exteriores y de la humedad. El almacenamiento del cemento se dispondrá en locales cerrados, bien secos, sobre pisos levantados del terreno natural y quedará constantemente sometido al examen de la Inspección 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 Inspección de Obra crea oportuno realizar directamente, podrá exigir a la Empresa que realice en un laboratorio oficial que la Inspección de Obra designará, a fin de determinar la naturaleza y buena calidad del cemento, los ensayos o análisis mecánicos, físicos y químicos pertinentes.

En obras de carácter excepcional o de condiciones especiales de trabajo, a juicio de la Inspección,

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Besco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



se podrá exigir efectuar pruebas previas con los cementos propuestos a fin de comprobar la conveniencia o no de su adopción.

Todo cemento que sea rechazado, deberá ser retirado de la obra dentro de las 48 horas de notificado a la Empresa por parte de la Dirección Técnica.

Deberán cumplir con las características y ensayos fijados en **Normas IRAM 50000** "Cemento. Cemento para uso general. Composición, características, evaluación de la conformidad y condiciones de recepción" y **50001** "Cemento. Cementos con propiedades especiales", además de las disposiciones establecidas en el Reglamento CIRSOC201/2005

El cemento a utilizar en la generalidad de las obras, cuando no se especifiquen cementos especiales, será del tipo "Portland normal" (CPN40) o alternativamente del tipo "Portland fillerizado" (CPF40) que posee mayor cohesión, mayor trabajabilidad y menor exudación.

El cemento puzolánico (CPP40) se utilizará en fundaciones, muros de contención u obras de urbanización, etc., permitiéndose además su uso generalizado en la obra, en los casos que las obras se encuentren en contacto con medios agresivos como suelos y/o aguas con sulfatos o sales.

Se deberá tener en cuenta además las condiciones de fragüe características de este producto.

Los cementos de alta resistencia a los sulfatos (ARS), sólo se usarán cuando así lo indique el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Los cementos de alta resistencia inicial (ARI), de endurecimiento rápido u otras características especiales, sólo se usarán excepcionalmente y a requerimiento de la Inspección.

El cemento blanco (CPF50B) será nacional de marca reconocida no teniendo aplicación en elementos estructurales.

b) Pegamentos cementicios

Se utilizarán para la fijación de pisos y revestimientos, ya sea sobre carpetas niveladoras o muros enlucidos respectivamente. Deberán contar con sello de certificación conforme a **Normas IRAM 1752/3/4/5/8, 1760 y 45060/1/4/7/9**. En la colocación de pisos y revestimientos de áreas húmedas tales como baños y revestimientos sobre mesadas de cocina se utilizara esta mezcla adhesiva, de tipo impermeable.

Los pegamentos que adquieran las características de "**pegamento impermeable**", cuya composición sea a base de cemento gris, arena de río con granulometría clasificada, polímero en polvo, aditivos químicos e hidrófugo incorporado, deberán contar con sello de certificación conforme a **Normas IRAM 45052** (adhesivos para revestimientos cerámicos en base a ligantes hidráulicos con adición de polímeros sintéticos).

c) Placas cementicias

Estarán formadas por una mezcla homogénea de cemento, cuarzo y fibras de celulosa. No deberán contener asbesto. Deberán ser resistentes a golpes e impactos, impermeables por masa e incombustibles. Se podrán utilizar en fachadas, entresijos y cielorrasos. Las placas deberán contar con sello de certificación conforme a **Normas IRAM 11591, 11661 y 11910**.

El espesor y las características a utilizar se ajustarán a las Especificaciones Técnicas Particulares.

Artículo 8º: Yesos

a) En polvo

Proviendra de la roca original (sulfato de calcio) y no contendrá impurezas. Estará exento de sal gema o de otros compuestos susceptibles de alterar la composición química del sulfato, ya sea en seco o bajo la acción de la humedad. Deberá contar con sello de certificación conforme a **Normas IRAM 1607, 1608 y 1611**.

Los yesos serán suaves al tacto, se adherirán a la mano y no tendrán grumos. Todo yeso que resultare escurridizo al apretarlo con la mano o que adquiriera un color amarillento al humedecerlo con agua, será desechado.

ING. LEONARDO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García-Basco
Subdirección de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



Se entregará en envases a prueba de la humedad ambiente. Su grado de molienda será todo lo fino posible, no debiendo dejar residuos al Veinte por ciento (20%) sobre tamiz de 900 mallas cm^2 . El fragüe será completo a los 15 minutos de preparada la pasta. Después de 25 horas ofrecerá una resistencia mínima a la ruptura por tracción de 6kg/cm^2 y por compresión de 30kg/cm^2 . Siempre se deberá usar el llamado yeso vivo, es decir, de primer empleo, dando una pasta uniforme y de aspecto mantecoso. No se permitirá usar el yeso usado anteriormente regenerado por algún procedimiento.

b) En placas de roca de yeso

Estarán formadas por un núcleo de roca de yeso bihidratado ($\text{CaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$) con ambas caras revestidas con papel de celulosa especial. El núcleo tendrá adherido láminas de papel de fibra resistente. Se podrán utilizar en tabiques y ciellorrasos sobre estructuras metálicas o de madera. Deberá contar con sello de certificación conforme a **Norma IRAM 11643/4/5**.

Placas especiales: en ambientes húmedos (sanitarios, lavanderías, etc.) deberán colocarse placas especiales en las que el papel multicapa de revestimiento deberá estar tratado químicamente y la roca de yeso deberá contar con siliconas incorporadas a la masa. Esta deberá ofrecer una excelente base para la aplicación de revestimientos, cerámicas o azulejos. Este tipo de placas no se podrá utilizar en ciellorrasos.

En locales que pudiese existir riesgo de incendio, se colocarán placas que posean propiedades de resistencia al fuego. Estas placas contendrán fibra de vidrio integradas a la masa de yeso para cuidarla integridad de la placa bajo la acción del fuego.

Todas las placas precedentemente descritas no podrán utilizarse en exteriores. En exterior, solo se deberán colocar placas cementicias.

El espesor de las placas a utilizarse ajustará a las Especificaciones Técnicas Particulares.

Artículo 9º: Metales

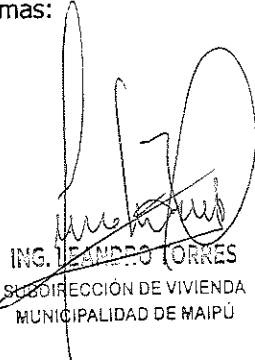
Los aceros a emplearse serán perfectamente homogéneos exentos de sopladuras e impurezas, de fractura granulada fina y superficies exteriores limpias y sin defectos. No se emplearán piezas retorcidas.

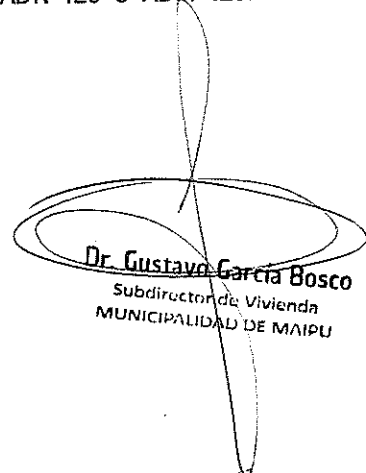
En estructuras donde se requiera un acero especial, se lo indicará en forma expresa con la denominación de la Norma IRAM para cada caso.

Para su almacenamiento se exigirá que se disponga de un lugar cubierto o bien se asegure una cobertura a fin de mitigar la oxidación del material. Se deberá evitar el contacto con el suelo de tierra almacenándolos sobre tarimas o travesaños de madera colocados a distancia adecuada.

a) Barras y mallas de acero

Cumplirán los requisitos establecidos en la tabla 3.8 del Capítulo 3 del Reglamento CIRSOC 201/2005. El acero para estructuras de hormigón armado será del tipo ADN-420 o ADM-420. Los aceros cumplirán los requisitos de las normas:


ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

- **IRAM-IASU500-502:** Barras de acero de sección circular para hormigón armado, laminadas en caliente.
- **IRAM-IASU500-528:** Barras de acero conformadas, de dureza natural, para hormigón armado.
- **IRAM-IASU500-207:** Barras de acero conformadas, de dureza natural soldables, para armadura en estructuras de hormigón armado
- **IRAM-IASU500-06:** Mallas de acero para hormigón armado.

No se podrán realizar empalmes de barras por soldadura, debiéndose realizarlos según lo establecido en el Capítulo 12 del Reglamento CIRSOC201/2005 y según la norma INPRES-CIRSOC 103.

Las barras estarán perfectamente limpias, sin óxido, en perfecto estado de conservación y sin defectos. Serán de marca reconocida y se proveerán en barras de 12m de longitud.

Las mallas serán conformadas por barras de acero dispuestas en forma ortogonal y electro soldadas en todos los puntos de encuentro. El acero utilizado será de calidad T500, es decir laminado en frío y con una tensión de fluencia característica de 500MPa.

Las mallas para uso estructural estarán conformadas por alambres nervurados. No se permite el uso de malla de alambre liso.

b) Perfiles de acero para estructuras

Cumplirán los requisitos establecidos en el Reglamento CIRSOC301/2005 y 302/2005.

c) Tubos estructurales

Serán de acero laminado en caliente y en frío. Se fabricará, cumpliendo los requerimientos de la Norma IRAM-IAS U 500-2592 para tubos con costura y Norma IRAM-IAS U 500-218 para tubos con costura. Cumplirán los requisitos de resistencia a la tracción mínima, límite de fluencia mínimo y alargamiento a la rotura mínimo, establecidos en el punto 1.3.5 del Capítulo 1 del Reglamento CIRSOC 301/2005 y según el Reglamento CIRSOC302/2005.

Podrán utilizarse en barandas, escaleras, rejas, balcones, estructuras, aberturas, etc.

d) Chapas para herrería y carpintería metálica

Las chapas a emplear serán del tipo negra, doble decapada, lisas, libres de oxidaciones, golpes o defectos de cualquier índole. Los espesores a emplear se indicarán en las Especificaciones Técnicas Particulares, no admitiéndose menor al correspondiente a chapa Nº18.

Las chapas perforadas y/o decoradas estarán compuestas con acero SAE 1010 y su espesor surgirá del cálculo de resistencia estructural.

e) Chapas lisas galvanizadas para zinguería:

Contarán con un recubrimiento de zinc puro aplicado sobre la chapa laminada en frío a través de un proceso continuo de inmersión en caliente. No deberán presentar ningún desperfecto, como ser raspaduras o abolladuras. La capa de zinc que las cubre será uniforme y sin vestigios de enfoliamento. Se deberá evitar en su colocación el contacto del material con productos de hierro negro (sin recubrir) tales como virutas de acero o tornillos. Toda chapa atacada por agua salada será desechada. Deberá contar con certificación de sello IRAM. El espesor a utilizar se ajustará a las Especificaciones Técnicas Particulares. Se la utilizará para la ejecución de goteros en aleros, canaletas de desagües, caños de bajada pluvial (cuando deban quedar ocultos), conductos de aire acondicionado, etc.

ING. LEONARDO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

f) Metal desplegado

Será de primera calidad del tipo mediano. Se utilizará en ciellorraso con un peso no inferior a 1,63Kg por metro cuadrado, conformado por acero de bajo carbono SAE1010.

Artículo 10º: Hormigones

Es un material compuesto, formado por una mezcla de cemento, agregados y agua, y en ciertos casos aditivos químicos. Se origina por endurecimiento de la pasta cementicia. Los hormigones deberán cumplir con lo indicado en el reglamento CIRSOC 201/2005.

Los materiales componentes del hormigón cumplirán con las exigencias especificadas en los Artículos 2º, 3º, 4º, 7º y 9º del presente Pliego.

El hormigón a utilizar para la construcción de estructuras y de sus elementos componentes deberá cumplir con las características, condiciones y calidad que correspondan y que se establezcan en los planos. **LA CALIDAD MINIMA DE LOS HORMIGONES AUTILIZAR SERA TIPO H20**, tanto en Hormigón simple como en hormigón armado. La calidad del hormigón estará definida por lo indicado en la tabla 2.5 del Capítulo 2 del Reglamento CIRSOC 201/2005. La resistencia del hormigón deberá respetar lo indicado en la tabla 2.7 del Capítulo 2 del Reglamento CIRSOC 201/2005, así como lo establecido en el Artículo 1.2.1 del Reglamento CIRSOC 103, parte II/2005 (no menor de 20Mpa ni mayor de 40Mpa).

El hormigón será mezclado únicamente en forma mecánica hasta obtener una consistencia uniforme en el pastón. Los aditivos químicos se ingresarán a la masa en soluciones acuosas como parte del agua de mezclado.

Los hormigones a utilizar deberán cumplir con los requisitos de durabilidad y de resistencia, establecidos en el Capítulo 2 del Reglamento CIRSOC201/2005.

a) Contenido de cemento

- El cemento se medirá en masa y separado de los agregados. el contenido unitario mínimo de cemento debe ser igual a 280kg/m³ de hormigón y de deberá cumplirse con lo exigido en el Artículo 5.1.5 del Reglamento CIRSOC201/2005.
- En ningún caso el contenido unitario de cemento excederá de 500kg/m³ de hormigón.

b) Condiciones que deben cumplir los agregados

Los agregados podrán medirse en volumen excepcionalmente y cuando esté expresamente autorizado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. Los agregados a utilizar deberán cumplir con lo indicado en el Artículo 3.2 del Capítulo 3 de la Parte 2 del Reglamento CIRSOC201/2005.

c) Relación agua-cemento

El agua podrá medirse en masa o volumen, debiéndose tener en cuenta el agua aportada por los agregados en forma de humedad superficial. El cociente entre la masa neta de agua y la masa neta de cemento contenido en el hormigón deberá corresponder con lo indicado en las Tablas 2.5 y 2.8 del Capítulo 2 del Reglamento CIRSOC201/2005.

d) Barras y mallas de acero para armaduras

Deberán cumplir con las especificaciones de la tabla 3.8 y3.9 del Reglamento CIRSOC 201/2005 y con el Artículo 9º del presente Pliego.

Artículo 11º: Hormigones prefabricados y pretensados

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García-Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Los hormigones y aceros a utilizar en este tipo de elementos, deberán cumplir con el Reglamento CIRSOC201/2005.

a) Elementos prefabricados

Los elementos de hormigón prefabricados deberán cumplir con lo indicado en el Capítulo 16 del reglamento CIRSOC201/2005.

b) Elementos pretensados

Las viguetas a utilizar en entpisos o techos de losas alivianadas deberán cumplir con las **Normas IRAM 11600 y 11633**.

Las placas huecas pretensadas de hormigón que se utilizarán para conformar losas deberán cumplir con lo estipulado en **IRAM 11712**.

Artículo 12º: Aditivos para mezclas y hormigones

a) Hidrófugo

Para ser usado como agregado a los hormigones y mezclas creando una barrera al paso de la humedad. Podrán ser líquidos, semilíquidos o en pasta. Deberá llegar a obra en envases cerrados y sellados, con marca de fábrica y con sello de calidad. Deberán ajustarse, en cualquiera de los casos citados, a lo establecido y deberá contar con sello de certificación conforme a **Norma IRAM 1572**. El hidrófugo a utilizar deberá poseer las siguientes características:

- Que no se degrade de por acción del tiempo
- Que no afecte el tiempo de fragüe
- Que no altere las otras capas de morteros vecinas, armaduras de acero ni hormigones
- Que el mortero preparado con este productor es ultimpermeable
- Que reaccione con la calibre del cemento en hidratación, formando compuestos insolubles, que obturen los poros capilares del mortero.

b) Otros

Los aditivos utilizados en la preparación de morteros y hormigones se presentarán en estado líquido o pulverulento y deberá contar con sello de certificación conforme a **Norma IRAM 1663**. Podrán emplearse aditivos fluidificantes capaces de producir una reducción del contenido de agua del hormigón, se tendrá en cuenta que el efecto producido desaparece en poco tiempo por lo cual deberá preverse su colocación y compactación inmediatamente después del mezclado. Se respetarán las dosis recomendadas por el fabricante del producto. Todo aditivo a utilizar deberá encontrarse libre de cloruro.

La utilización de cualquier producto deberá ser autorizada por la Inspección de Obra. Los aditivos que se utilicen deberán satisfacer las exigencias del Capítulo 3.4 del Reglamento CIRSOC201/2005.

Artículo 13º: Ladrillos y bloques

Los ladrillos comunes, de máquina, prensados, semi prensados, huecos, refractarios, etc., tendrán formas regulares, dimensiones de acuerdo a las especificadas, presentarán aristas vivas y bien definidas. Serán nuevos y de primera calidad. Se deberán descartar los ladrillos deformados o los poco cocidos de tipo rojizos que se desgranar al manipularlos, aceptándose los de aristas vivas y definidas, con sonido "campanil" al golpe.

a) Normas

Se exigirá el cumplimiento de las siguientes:

IRAM 12.586- Método de ensayo para la determinación de la resistencia a compresión.

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

IRAM 12.587- Método de ensayo para la determinación de la existencia a flexión.

IRAM 12.588- Método de ensayo para la determinación de la capacidad de absorción de agua.

IRAM 12.589- Método de determinación de la capacidad de succión de ladrillos.

IRAM 12.590- Ensayo de eflorescencia.

En su defecto, las normas IRAM equivalentes a las anteriores, referidas a tipo de mampuestos a utilizar en obra.

b) Valores a determinar

En los ensayos, como mínimo se determinarán los siguientes valores:

- Resistencia media a compresión.
- Resistencia característica a compresión.
- Dimensiones de los mampuestos (largo, ancho y alto).
- Se considerará como dimensiones de los mampuestos al promedio de las dimensiones del lote a ensayar.
- Contenido de sulfatos (en%). Se determinará como promedio del contenido de sulfatos de 5 (cinco) piezas ensayadas a compresión elegidas al azar.

c) Tipos

Ladrillos comunes

Serán de primera calidad, tendrán una estructura compacta, uniformemente cocidos y sin vitrificaciones, carecerán de núcleos calizos u otros cuerpos extraños y no poseerán una absorción mayor del 10% de su peso, y no serán friables o quebradizos.

Tendrán las siguientes dimensiones mínimas: 26 cm de largo, 12,5 cm de ancho y 5,5 cm de espesor con una tolerancia de ± 0.005 m. Estos ladrillos ensayados a la compresión en probetas construidas por dos medio ladrillos unidos con cemento Portland, darán, cuando menos, una resistencia a la rotura de 90kg/cm².

Como mínimo serán de calidad LMC-B, clase B: Resistencia media a la rotura por compresión de 75kg/cm², según el Artículo 7.2.2.3 del Código de Construcciones Sismo Resistente.

Ladrillones comunes

Serán de primera, tendrán las mismas características enunciadas para los ladrillos comunes enc.1), pero con una dimensión mínima aceptable de 27 cm de largo, 20 cm de ancho y 7 cm de espesor, con una tolerancia máxima de ± 0.005 m. Como mínimo serán de calidad LMC-B, clase B: Resistencia media a la rotura por compresión de 75 kg/cm², según el Artículo 7.2.2.3 del Código de Construcciones Sismo Resistente.

Ladrillo semiprensa

Tendrán siempre las mismas características enunciadas para los ladrillos comunes en c.1), pero con una dimensión de 25 cm de largo, 12 cm de ancho y 5 cm de espesor, con una tolerancia máxima de ± 0.005 m y una resistencia media a la rotura por compresión de 100kg/cm².

Ladrillo prensado ("de máquina")

Tendrán una estructura firme y compacta. Estarán uniformemente cocidos y sin vitrificación. Carecerán de núcleos calizos u otros de cualquier índole. Tendrán superficies lisas, sin alabeos ni hendiduras, y aristas vivas, sin mellas ni rebabas, y no podrán medir menos de 22,5cm de largo, 10,5 cm de ancho y 6 cm de espesor y una tolerancia ± 0.005 m. Ensayados a la compresión en

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

probetas constituidas por dos medio ladrillos unidos con cemento Portland, darán cuando menos una resistencia media a la rotura por compresión de 120 kg/cm².

Ladrillos huecos

Estarán constituidos por una pasta fina compacta homogénea sin estratificación y que no contenga núcleos calizos u otros. Sus aristas serán bien rectas y sus caras estriadas. No estarán agrietados, cascados ni vitrificados. Su color será rojo vivo y uniforme. Los ladrillos con huecos horizontales no serán permitidos en mampostería portante o sismo resistente.

Artículo 14º: Maderas

a) Maderas para estructuras

La calidad y características resistentes deberán ser verificadas mediante ensayos normalizados para determinar contenido de humedad, módulo de elasticidad longitudinal, resistencia a la flexión, módulo de Poisson, resistencia a la compresión, resistencia al corte, etc., a cargo de la Contratista, realizados en laboratorios de Ensayos de Materiales (ITIEM o UTM-FRM). Serán de aplicación las Normas IRAM y DIN 1052.

- Estacionamiento: La madera deberá tener, en el momento de su empleo, un contenido de humedad máximo del 12%, condición considerada básica y excluyente.
- Anomalías: Nudos, se admitirán cuando sean firmes, con un diámetro máximo inferior a 4 cm, siempre que estén ubicados en zonas de mínimo esfuerzo.
- Protección: Se brindará a la madera protección contra ataques atmosféricos y orgánicos mediante la aplicación de productos protectores fungicidas e insecticidas y barnices. El procedimiento se fijará en las Especificaciones Técnicas Particulares.
- Toma de muestras: Se ejecutará al azar y en cantidad no inferior al 2% del total de la partida. A las muestras extraídas se les colocará en lugar visible, impreso con caracteres indelebles y legibles, un número, letra u otra referencia para identificar la procedencia de la muestra.

Vigas de madera laminada

No Aplica

Rollizos de eucaliptus

No Aplica

b) Madera para carpintería

Macizas

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería serán de primera calidad, bien secas, de fibras rectas y carecerán de albura y sámbago, grietas, nudos saltadizos o cualquier otro defecto.

La madera dura será de fibra ancha, sin fallas, agujeros o nudos defectuosos en las caras aparentes, con tolerancia de uno de esos defectos en cada pieza, siempre que a juicio de la Inspección, el

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

defecto no perjudique ni la duración ni la solidez de la estructura.

Se entenderá por alabeo de una obra de madera, cualquier torcedura aparente que experimente. Para las torceduras o desuniones, no habrá tolerancia. No se aceptarán obras de madera cuyo espesor sea inferior en más de 1mm al prescrito.

La Contratista podrá abastecer bajo la designación de "madera dura", siempre que no se lo determine expresamente: algarrobo, lapacho, incienso, quina, marmelero, grapia, virapitá, viraró, urunday y/o mora.

La madera de Algarrobo será de origen nacional, del tipo indicado en Planos o Planillas. Cuando se emplee para pisos se considerará exclusivamente el conocido por algarrobo blanco. Estará bien estacionado y carecerá de nudos y otros defectos cualesquiera.

La madera de Palo Blanco se empleará en aquellos trabajos que deban quedar a la vista será de color uniforme y sin falso corazón. Los tirantes y alfajías deberán ser provistos en largos no menores de cuatro metros.

La madera de caldén estará libre de nudos y será de color uniforme. Deberá estacionarse y secarse en forma que asegure, como máximo, un 5% de humedad.

La madera de Cedro será de origen nacional, salvo indicación expresa en las Especificaciones Técnicas Particulares. No se aceptarán piezas atacadas por el "taladro" o con signos de deterioro por ataque de hongos.

La madera de Álamo será de primera calidad, sin nudos, ni polilla. Deberá estar bien estacionado y con un tenor máximo de humedad del 12%.

Será atribución de la Inspección de Obras la elección del tipo de madera alternativo más apropiada para cada trabajo, si el material especificado, no se encontrará en el mercado por razones justificadas que impidieran la provisión. Para ello la Contratista suministrará las muestras correspondientes para esa elección.

Planchas de madera

Tipo "Chapadur" (hardboard) o similar. No deberán presentar alabeos. Ni otro tipo de deformación, Estará exenta de manchas, hongos y no atacada por la humedad.

Placas de carpintero

Las placas de carpintero estarán formadas por listones de madera cuyas escuadrías y espesores que en cada caso se indican en los planos de detalles respectivos.

Los listones deberán ser encolados, conformarán un laminado, de forma que la disposición de sus fibras anule los esfuerzos individuales de cada uno de ellos.

Terminada la estructura resistente se cepillará en forma conveniente a fin de uniformarla en espesor y obtener una buena terminación. Sobre el conjunto resistente así terminado se encolarán las chapas de terciado o las chapas decorativas según corresponda.

El terciado, así como las chapas decorativas, se encolarán en frío con cola sintética de primera calidad preferentemente de tipo ureica, incolora al secado, mediante la acción de una prensa capaz de producir una presión mínima de 350kg/m².

Terciados

Será del tipo de madera y espesor que se indiquen en los detalles correspondientes, encolado en seco y de primera calidad. El espesor mínimo será de 4mm.

Chapas decorativas

Las chapas decorativas serán del tipo de madera que se indique en los detalles correspondientes, de

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

uno a ocho milímetros de espesor, elegidas sin rajaduras, nudos u otros defectos.

Placas de madera compuestas por fibras de mediana densidad (MDF)

Las placas de MDF deberán poseer una composición homogénea en todo su espesor, con uniformidad y suavidad en toda su superficie y libre de deformaciones e imperfecciones. Estas placas se utilizarán solo en interiores y en ambientes secos. La materia prima componente será pino elliotti y/o eucaliptus grandis. Se utilizará como entablonado bajo techo, sobre tirantería de madera, rollizos o correas metálicas. Su espesor se determinará por cálculo.

Las características mecánicas deberán ajustarse a los valores mínimos de:

- Resistencia a la tracción: 0.8 N/mm^2
- Resistencia a la flexión: 40 N/mm^2
- Densidad promedio: 740 Kg/m^3
- Absorción de agua en 24hs: 20% (Máxima).

Para locales húmedos solo se podrá usar las placas hidro repelentes que cumplan con Normas EMB (Euro MDF Boards). Estas deberán llegar a obra convenientemente identificadas.

Las características mecánicas deberán ajustarse a los valores mínimos de:

- Resistencia a la atracción: 1.15 N/mm^2
- Resistencia a la flexión: 52 N/mm^2
- Densidad promedio 820 Kg/m^3
- Absorción de agua en 24hs: 22% (Máxima).

Panel compuesto por tiras de madera (OSB)

Los paneles OSB (Oriented Strand Board) estarán compuestos de tiras de madera orientadas perpendicularmente, en capas diferentes. Estas tiras deberán estar unidas mediante resinas bajo presión y temperatura. Estas placas se utilizarán solo en interiores y en ambientes secos.

Las características mecánicas de estos paneles, deberán ajustarse a los valores mínimos de:

- Resistencia a la tracción: 0.34 N/mm^2
- Resistencia a la flexión: 28 N/mm^2 (medida sobre el eje mayor)
- Densidad promedio: 640 Kg/m^3
- Absorción de agua en 24hs: 12% (Máxima).

NOTA: No se permitirá el uso de madera aglomerada cuya densidad no sea la expresada para la madera compuesta por fibras de mediana densidad (MDF).

Artículo 15º: Barrera de vapor

En los pliegos particulares se especificará para cada caso el tipo de elemento que conformará la barrera de vapor en cuanto a su peso por unidad métrica. En todos los casos la Contratista presentará muestras del material elegido para su aprobación previa debiendo cumplir con certificación de Normas **IRAM o ISO 9001**.

- En techos de **madera y tejas**, se empleará; ó plástico negro de 400 micrones, ó lámina plástica "bajo techo", subcobertura bajo teja o membrana asfáltica soldada de espesor mínimo 3 mm compuesta por una lámina de aluminio, dos capas de polietileno de alta densidad y asfalto plástico.
- En techos de **madera y chapa**, se empleará plástico negro de 400 micrones, ó lámina plástica "bajo techo" o membrana asfáltica soldada de espesor mínimo 3 mm compuesta por una lámina de aluminio, dos capas de polietileno de alta densidad y asfalto plástico.
- En techos de **losas alivianadas o macizas de hormigón armado**, se aplicará una mano de emulsión asfáltica (hidrosoluble) a razón de 1 kg/m^2 . Si resultase necesario diluir el

ING. LEONARDO FORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

producto se utilizarán hasta un máximo de ½ litro de agua por kilogramo de emulsión.
La Inspección de Obra supervisará en todos los casos la correcta colocación, aplicación o consistencia del producto utilizado según el caso que corresponda.

Artículo 16º: Aislación térmica

Se utilizarán materiales con certificación de calidad mediante sello IRAM y adecuados a las soluciones constructivas adoptadas por tipo de techo y Clasificación de zonas Bioclimáticas establecida por **Normas IRAM 11603**.

Deberá tener una conductividad térmica menor o igual a 0,034Kcal/mh°C, ser no combustible ni emitir humos tóxicos, no ser atacable por la acción de insectos o roedores y estará constituida por los materiales que a continuación se detallan como alternativas:

a) Lana mineral (vidrio o roca)

Estará conformada por un fieltro liviano de lana de vidrio de 20 Kg/m³ de densidad, revestido en una de sus caras en papel kraft.

Se colocará en espesores de 50 mm o 75 mm según condiciones climáticas de cada zona. Cuando se aplique bajo tejas, se utilizará el producto hidro repelente ya cortado a medida para esa aplicación específica.

Para su utilización bajo cubierta de chapas e deberá utilizar fieltro liviano de lana de vidrio hidro repelente, revestido en una de sus caras con un complejo de foil de aluminio, hilos de vidrio y papel Kraft que actúan como barrera de vapor. Deberá presentar una solapa de 10 cm que permita cubrir las juntas para dar continuidad a la barrera de vapor, evitando la condensación.

Deberá contar con sello de certificación conforme a **Normas IRAM 1739, 1740, 1741, 1742 y 11910**.

b) Poliestireno expandido

Estará constituido por placas macizas cuyo espesor mínimo será de 70mm y su densidad mínima de 25kg/m³. Esta densidad deberá certificarse por el fabricante del producto o proveedor del producto.

Artículo 17º: Aislación hidrófuga

En cubiertas de losas alivianadas o macizas de hormigón armado o de madera, se colocará una **membrana asfáltica con foil de aluminio flexible**, que cumpla como mínimo las siguientes características:

- Peso mínimo del rollo = 44 Kg.
- Composición mínima
 - Manto superior de lámina de aluminio gofrado, temple blando de 42 micrones, mínimo.
 - Primera capa de asfalto plástico o bitumen catalítico, con polímeros.
 - Lámina central de polietileno de alta densidad o velo de vidrio de 50 micrones, mínimo.
 - Segunda capa de asfalto plástico o bitumen catalítico, con polímeros.
 - Lámina inferior de polietileno de alta densidad.

La membrana a utilizar será de marca reconocida. Con garantía escrita por 10 años y con certificado otorgado por el fabricante. Deberá contar con sello de certificación conforme a **Normas IRAM 1577-1/2/3/4/5, e IRAM 6693**, o Certificado de diseño y fabricación de **Norma ISO 9001**.

ING. LEONARDO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

En aquellos casos en los que se especifique que la cubierta de techo con membrana asfáltica, deba ser pintada, se utilizará la que posea un manto superior compuesto por geotextil expuesto (fibra de poliéster de 140gr/m²), con un peso mínimo de 46 kg por rollo.

Las cintas asfálticas auto adhesivas estarán constituidas por asfaltos elasto plásticos cubiertas por un foil de aluminio y se utilizarán para sellado, protección y/o aislación de tubos de ventilación, sin temperatura, cañerías de colectores de tanques de agua, zinguería, materiales plásticos, canaletas pluviales, techos de chapa, membranas asfálticas, etc.

Artículo 18º: Chapas para cubiertas de techo

Podrán ser del tipo sinusoidales o trapezoidales según las Especificaciones Técnicas Particulares. La longitud de las chapas se corresponderá con el largo de cada paño de techo, es decir que no deberán existir uniones en el sentido transversal a la pendiente de techo.

- **Las chapas acanaladas:** serán del N° 22 (0.70 mm) o calibre de mayor espesor. Las ondas tendrán 18 mm de altura y 76 mm de paso. El ancho útil deberá tener un promedio de 1000 mm (± 10 mm).
- **Las chapas trapezoidales:** serán del N° 22 (0.70 mm) o calibre de mayor espesor. Las crestas tendrán una altura de 28.5 mm y un paso de 253 mm. El ancho útil deberá tener un promedio de 1000 mm (± 10 mm).
- **Chapas de acero galvanizadas:** Contarán con un recubrimiento de zinc puro aplicado sobre la chapa de acero laminada en frío a través de un proceso continuo de inmersión en caliente. No deberán presentar ningún desperfecto, como ser raspaduras o abolladuras. La estructura del acero será fibrosa y de grano fino. La capa de zinc que las cubre será uniforme y sin vestigios de enfolamiento. Se deberá evitar en su colocación el contacto del material con productos de hierro negro (sin recubrir) tales como virutas de acero o tornillos. Toda chapa atacada por agua salada será desechada. Deberá contar con sello de certificación conforme a **IRAM** y cumplir las especificaciones de la **Norma IRAM-IASU500-43**.
- **Chapas de acero revestido zinc/aluminio:** Serán chapas de acero laminadas en frío revestidas en ambas caras mediante una capa de aleación de aluminio-zinc. (Composición 55% Al- 1.6% Si -43.4% Zi) aplicadas mediante un proceso continuo de inmersión en caliente. Deberá contar con certificación de sello IRAM y cumplir con las especificaciones de la **Norma IRAM-IASU500-129**.
- **Chapas prepintadas de zinc/aluminio:** Serán de acero laminadas en frío y galvanizadas en caliente mediante proceso continuo, recibiendo en cada cara un mordiente (primer) de epoxi. La terminación superficial consistirá en un esmalte de terminación sobre una cara y una pintura de terminación sobre la cara no expuesta. Deberán llegar a obra con un film protector de polietileno adherido a la cara con esmalte de terminación. (Espesor de esmalte de terminación: 19 μ a23 μ .)

Las chapas de acero deberán almacenarse en ambientes secos y templados, protegidas por una cobertura, para evitar la condensación de humedad atrapada entre las hojas, inclusive en las chapas prepintadas. Se deberá evitar que se mojen por efecto de la lluvia, secando de inmediato en aquellos lugares en que se hubiesen mojado, verificando frecuentemente al estibarlas, que no exista condensación entre las hojas y entre las chapas y el film protector del prepintado. Se deberá evitar además, el contacto directo con el suelo de tierra estibándolas sobre tarimas o travesaños de madera, a distancia adecuada, que eviten la flexión.

Artículo 19º: Tejas para cubierta de techo

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Las tejas a emplear serán del tipo indicado en los planos y especificaciones para cada caso, siempre de primera calidad y deberá contar con sello de certificación conforme a **Norma IRAM 12528-1/-2**.

a) Tejas cerámicas

Al momento de ser colocada, deberá ser mojada abundantemente en agua adicionada con un 10 % de hidrófugo inorgánico de buena calidad.

- **Tejas del tipo española:** tendrán aproximadamente las siguientes dimensiones y peso: extremos: 20 cm y 16 cm por 42 cm de largo. Peso por unidad (aproximado): 1.8kg.
Piezas por metro cuadrado: 28 unidades. Peso por metro cuadrado colocado: 50kg.
- **Tejas del tipo francesa:** tendrán aproximadamente las siguientes dimensiones y peso: largo 42 cm por 24,5 cm de ancho. Peso por unidad 3 kg. Piezas por metro cuadrado: 14 unidades. Peso por metro cuadrado colocado: 44kg.
Los caballetes de cumbrera para estas tejas tendrán 46 cm de longitud por 27 cm. Tejas y caballetes serán planos, sin deformaciones, alabeos o sopladuras de material.
- **Tejas del tipo romana:** tendrán aproximadamente las siguientes dimensiones y peso: largo 42 cm por 25 cm de ancho. Peso por unidad 3,2 kg. Piezas por metro cuadrado: 14 unidades. Peso por metro cuadrado colocado: 46 kg.
Los caballetes de cumbrera (curvos) para estas tejas tendrán 42 cm de longitud por 27cm. Tejas y caballetes serán planos, sin deformaciones, alabeos o sopladuras de material.

b) Tejado metálico

Las tejas galvanizadas contarán con un recubrimiento de zinc puro aplicado sobre la chapa de acero laminada en frío a través de un proceso continuo de inmersión en caliente. No deberán presentar ningún desperfecto, como ser raspaduras o abolladuras. La estructura del acero será fibrosa y de grano fino. La capa de zinc que las cubre será uniforme y sin vestigios de enfoliamiento. Se deberá evitar en su colocación el contacto del material con productos de hierro negro (sin recubrir) tales como virutas de acero o tornillos.

Las tejas prepintadas serán de acero laminadas en frío y galvanizadas en caliente mediante proceso continuo, recibiendo en cada cara un mordiente (primer) de epoxi. La terminación superficial consistirá en un esmalte de terminación sobre una cara y una pintura de terminación sobre la cara no expuesta. Deberán llegar a obra con un film protector de polietileno adherido a la cara con esmalte de terminación. (Espesor de esmalte de terminación: 19 μ a 23 μ).

Las chapas de acero deberán almacenarse en ambientes secos y templados, protegidas por una cobertura, para evitar la condensación de humedad atrapada entre las hojas, inclusive en las chapas prepintadas. Se deberá evitar que se mojen por efecto de la lluvia, secando de inmediato en aquellos lugares en que se hubiesen mojado, verificando frecuentemente al estibarlas, que no exista condensación entre las hojas y entre las chapas y el film protector del prepintado. Se deberá evitar además, el contacto con el suelo de tierra estibándolas sobre tarimas o travesaños de madera, a distancia adecuada, que eviten la flexión. Deberá contar con sello de certificación conforme a **IRAM** y cumplir con las especificaciones de la **Norma IRAM-IAS U500-99**.

Artículo 20º: Cerámicos para revestimientos

Los cerámicos serán de primera calidad y del tipo y dimensiones que se especifiquen en el Pliego de

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Especificaciones Técnicas Particulares. Tendrán un esmalte y tinte uniforme y perfecto, no debiendo además, presentar alabeos, manchas, sopladuras, grietas o cualquier otro defecto. Serán duras y bien cocidas. Serán perfectamente planas, lisas, suaves al tacto, en su cara superior, tendrán aristas rectilíneas sin mellas ni rebabas y sus dimensiones serán constantes en todas las partidas que ingresen a obra.

Deberá contar con sello de certificación conforme a **IRAM** y cumplir con las especificaciones de la **Norma IRAM 11824**.

Artículo 21º: Calcáreos, graníticos y cerámicos para pisos

a) Calcáreos y graníticos

Los mosaicos ya sean de cemento comprimido, comunes o graníticos, tendrán un espesor mínimo de 20 mm para piezas de 20 x 20 cm, y 25 mm para elementos de mayores dimensiones, con fabricación compuesta de 3 capas superpuestas y prensadas en la forma usual, a balancín o prensa hidráulica.

La capa inferior compuesta por una parte de cemento Portland y dos partes de arena de grano fino, la segunda capa intermedia tendrá ocho (8) mm de espesor mínimo y estará formada por una mezcla de partes iguales de cemento Portland y de arena silícea de grano mixto mediano y grueso.

La capa superficial o pastín, en los mosaicos comunes de cemento comprimido tendrá 3 mm y en los graníticos 5 mm, estará formada en los primeros por una mezcla de una parte de cemento portland y dos partes de arena de grano fino, con los óxidos metálicos o pigmentos que sean necesarios para obtener las coloraciones que correspondan, y en los graníticos, por cemento Portland granulado de mármol o piedra de la clase que para cada caso de mosaico se prescribe.

En los mosaicos comunes, el cemento de la pastina será Portland común que deberá contar con sello de certificación conforme a **Norma IRAM1503 y otras**; y en los especiales, cemento Portland blanco **Norma IRAM 1592**.

b) Cerámicos

Las piezas serán del tipo y medidas que se indiquen en las planillas de locales y/o planos de detalles. La Inspección podrá exigir la realización de ensayos de durezas y desgaste del material a colocar. En baños se colocará cerámico cuya superficie deberá poseer propiedades antideslizantes.

Deberá contar con sello de certificación conforme a **IRAM** y con las especificaciones de la **Norma IRAM 11822**.

c) Parquet

Las maderas a emplear serán de primera calidad y bien estacionadas. El tipo, tamaño y forma de colocación será en un todo de acuerdo a lo especificado en planos y/o planilla de locales.

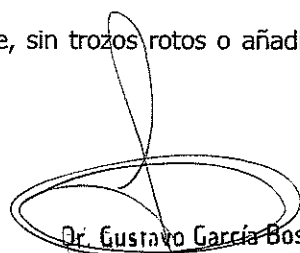
Las piezas deberán ser fabricadas a máquina, con sus cuatro cantos machihembrados. El tipo de madera, espesor y calidad se estipulará en las Especificaciones Técnicas Particulares.

Ensayos para Artículo 20º y 21º: La calidad y características resistentes deberán ser verificadas mediante ensayos normalizados, a cargo de la Contratista, realizados en laboratorios dependientes de la Universidad Nacional de Cuyo (ITIEM) o de la Universidad Tecnológica Nacional. Serán de aplicación las Normas IRAM correspondientes.

Artículo 22º: Marmolería

Los mármoles serán de la mejor calidad en su respectiva clase, sin trozos rotos o añadidos. Con


ING. LEONARDO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

excepción de los de tipo travertino, no podrán presentar pelos, riñones, coqueras u otros defectos. Tampoco se aceptarán con grietas, a excepción del tipo Verde Alpes o similar. La labra y el pulido de los mármoles se ejecutará con el mayor esmero hasta obtener superficies perfectamente tersas y regulares, como así también aristas y molduras bien definidas y prolijas, de conformidad con los detalles e instrucciones que imparta la Inspección. El brillo de terminación se exigirá que sea esmerado y se deberá hacer con plomo y óxido de estaño, no permitiéndose el uso de ácido oxálico. Antes de proceder al lustrado de los mármoles en los casos que la Inspección lo juzgue necesario, llenarán sus poros, cavidades y grietas con estuco apropiado.

Artículo 23º: Vidrios

Los vidrios serán del tipo y clase que en cada caso se especifique en planos y planillas; estarán bien cortados, con aristas vivas y serán de espesor uniforme.

Inspección de obra elegirá dentro de cada clase de vidrios especiales, el tipo que corresponda.

Serán de caras perfectamente paralelas e índice de refracción constante en toda la superficie, no admitiéndose ningún defecto, ni deformaciones en la imagen o desviación de los rayos luminosos desde cualquier ángulo de visión.

Los vidrios y cristales estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas u otras imperfecciones; se colocarán en la forma que se indica en los planos y con el mayor esmero.

Las medidas consignadas en planos y planillas de carpintería, son aproximadas; la Contratista será el único responsable de la exactitud de las mismas, debiendo por su cuenta practicar toda clase de verificación en obra.

El espesor de las hojas de vidrios o cristales será el especificado en planos y planillas, dentro de los valores "reales" estipulados por los fabricantes.

El recorte de los vidrios será hecho de modo que sus lados tengan de 2 a 3 milímetros menos que el armazón que deba recibirlos; el espacio restante se llenará totalmente con silicona transparente o burlete amortiguante y el vidrio se colocará asentándolo con relativa presión contra la silicona, sin que toque la estructura que lo contiene, ni los contravidrios.

No se permitirá la colocación de vidrio alguno antes de que las estructuras, tanto metálicas como de madera, hayan recibido una primera mano de pintura o se haya concluido todo trabajo de soldadura que pudiese afectar los vidrios.

Todos los cristales templados deberán cumplir con las normas de resistencia máxima, no admitiéndose, cualquiera sea su medida, caras desparejas o desviaciones en sus superficies.

Cuando se especifique algún otro tipo de material no enumerado en el presente capítulo, se tomarán en cuenta las características dadas por el fabricante en cuanto a espesores, dimensiones, usos y texturas.

En cuanto a dimensiones, defectos, fallas y métodos de ensayo, deberán cumplir con las **Normas IRAM 91311 e IRAM-NM293**.

Artículo 24º: Medios de oscurecimiento y seguridad

a) Cortinas de enrollar

Las cortinas de enrollar de madera serán de construcción, funcionamiento y eficiencia perfectos, a juicio de la Inspección, como condiciones fundamentales para su aceptación.

La construcción de la cortina y sus elementos serán tales que, tanto su funcionamiento como el manejo de sus diversos mecanismos se haga en forma suave, silenciosa y sin esfuerzos, ajustándose en un todo al plano de detalles y a las especificaciones.

En el precio del ítem se hallan incluidos: las guías de hierro, ya sean fijas o de proyección a la veneciana, los engranajes de reducción en los casos que sean necesarios, como así también todos

ING. LEONARDO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

los accesorios necesarios, herrajes y pintura.

b) Persianas o postigones

Las persianas de chapa se ejecutarán con chapa plegada según planos y especificaciones particulares. Las chapas a utilizar serán de primera calidad, negras, doble decapadas y engrasadas previo a su plegado.

Las persianas de madera se ejecutarán con maderas semiduras o duras aptas para intemperie según Artículo 13º inciso b.1). Cuando se especifique algún otro tipo de material no descrito en el presente pliego, se tomarán en cuenta lo indicado en las Especificaciones Técnicas Particulares.

En el precio del ítem se hallan incluidos: las fallebas, pasadores y bisagras o pomelas en los casos que sean necesarios, como así también todos los accesorios especificados necesarios y pintura.

c) Rejas

Se ejecutarán con varilla de hierro liso de diámetro no inferior a 10 mm, soldadas en todos sus encuentros. En carpintería metálica se procurará que la reja quede entre la ventana y el espacio previsto para la colocación de algún medio de oscurecimiento y se encuentre soldada al marco metálico. En carpintería de madera los hierros se soldarán a una planchuela perimetral que será fijada mediante tornillos al marco.

Artículo 25º: Herrajes

Las Especificaciones Técnicas particulares fijarán los niveles mínimos de calidad. Además de estas en los planos y planillas se establecerán las características principales.

La aprobación se hará, siempre sobre muestras, por parte de la Inspección de obra y a presentarse las mismas en la oportunidad en que esta lo disponga.

Artículo 26º: Pinturas

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad existente, dentro de su respectiva clase y de marca reconocida.

Los materiales a emplear contarán en todos los casos con sello de calidad de Normas IRAM 1020/3 o cumplirán con Normas ISO.

Deberán llegar a obra en sus envases originales, con etiqueta que identifique la marca, el fabricante y las características del producto. Se encontrarán cerrados y provistos del sello de garantía. Estos envases no podrán ser abiertos hasta tanto la Inspección los haya revisado.

La Inspección de Obra podrá solicitar a la Contratista y a costa de ésta, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Las pinturas formuladas para uso interior no podrán utilizarse en interiores y de igual modo no se admitirán aquellas formuladas para el doble uso.

Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales debidas a causa de fabricación del material, el único responsable será la Contratista, no pudiendo trasladarla responsabilidad al fabricante, dado que deberán tomar la Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa responde en un todo a las cláusulas contractuales.

En todos los casos, cuando se utilicen pinturas especiales o preparadas se seguirán estrictamente las instrucciones dadas por sus fabricantes.

Las pinturas se almacenarán en depósitos o locales que deberán estar perfectamente limpios y ventilados; y se tomarán las precauciones necesarias de seguridad para evitar que se dejen elementos impregnados con líquidos inflamables.

ING. LEONARDO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Los productos a utilizar responderán a las características siguientes:

- **Pintura al látex:** es una dispersión de pigmentos de color y pigmentos extendedores en un vehículo formulado con resinas emulsionadas en agua (acrílicas, vinílicas, estirénicas, etc). Todas las materias primas son seleccionadas de acuerdo al uso final de la pintura tanto en interiores o exteriores como para muros o cielorrasos. Secan por evaporación del agua. Se las utilizará en superficies de mampostería. En uso interior deberá tener propiedades anti hongos. Para superficies de hormigón a la vista será transparente.
- **Esmalte sintético:** Es una dispersión de pigmentos en un vehículo de resinas alquídicas. Todas las materias primas que intervienen en su formulación son seleccionadas para satisfacer las exigencias del uso en interiores y exteriores sobre superficies de mampostería, madera o metal.
- **Barniz:** Es una combinación de distinto tipo de resinas (fenólicas, alquídicas, poliuretánicas. etc) con aceites secantes. Seca produciendo una película transparente, flexible y resistente, especial para la protección de madera. Barniz marino o náutico: elaborado en base a resinas poliéster modificadas y compuestos químicos especiales que actúan como filtros solares, protegiendo a la madera y a la película de barniz de la acción destructiva de la radiación ultravioleta.
- **Impregnante preservador:** La madera es un material susceptible de ser atacado por agentes biológicos tales como hongos, que provocan que ésta se pudra o insectos que la comen.

El método de preservación más eficaz que se conoce es la impregnación.

El preservante reacciona con los azúcares de la madera para formar precipitados insolubles, transformando así la madera en una sustancia no alimenticia para hongos, bicho taladro, termitas y otros agentes destructores. El hecho de que se formen precipitados insolubles hace que la duración de la madera así procesada sea indefinidamente larga.

La madera impregnada puede ser aserrada, agujereada, cepillada y clavada de la misma forma que la madera sin tratar. Además se puede pintar, barnizar y encolar como cualquier otra madera.

Cuando las especificaciones técnicas particulares así lo indiquen se utilizarán impregnantes preservadores de madera. De igual modo se indicará el tipo (oleoso, oleo soluble, hidrosolubles, etc); compuesto químico (CCA o similar con aprobación de **SENASA** etc,) la marca comercial y la forma de aplicación ya sea por inmersión de las piezas o por pincelado.

La impregnación se hace siguiendo **Normas IRAM 9600**, con productos aprobados en el SENASA.

- **Tintas lustre:** Consisten en barniz transparente coloreado para uso interior, elaborado con resinas sintéticas, aceites y colorantes, adecuados para teñir y barnizar maderas en una sola operación, confiriéndole al mismo tiempo un recubrimiento protector. Se emplea en el pintado de carpintería en distintos tonos: natural, caoba, roble, cedro y nogal.
- **Tintas color:** Aditivo formulado con anilinas para teñir madera en interiores y exteriores. Aptas para ser incorporadas a barnices, impregnantes, selladores y lacas poliuretánicas y nitrocelulósicas.
- **Fondos:** Son materiales destinados a acondicionar la superficie a pintar (mampostería, madera, metal, etc.) para lograr el mayor rendimiento y la mejor adherencia de las posteriores manos de pintura.

ING. LEONARDO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Fondo sellador: es un material compuesto por distintas resinas, con bajo contenido de sólidos, que por sus propiedades de penetración favorece el fijado a la superficie del poco polvillo que no se haya podido pintar procedente de los materiales de terminación como revoques, cementos, enduídos, etc, y el sellado de superficies porosas. Apto para fijar superficies entizadas, pulverulentas o de poca adherencia.

Fondo blanco sintético: Pintura elaborada a base de resinas sintéticas diluibles con aguarrás que asegura un sellado efectivo la maderas nuevas o con mucha absorción. Como pigmento contiene bióxido de titanio. Especialmente elaborado para ser aplicado como base, en trabajos de pinturas obre madera limpia y seca.

Fondo antióxido: Es una dispersión de pigmentos anticorrosivos y pigmentos En tendedores en vehículos de diversas resinas. Contiene pigmento sin hibidores de la corrosión (cromato de zinc, cromato de estroncio, etc) y vehículos de gran penetración y adherencia.

Fondo convertidor de óxido: Es una dispersión en base a una mezcla de resinas sintéticas y pigmentos anticorrosivos para detener el proceso electrofítico al que es sometido el hierro en contacto con la humedad ambiente, prolongando su vida útil y evitando la propagación del oxido hacia la pintura de terminación. Salvo indicación en contrario, por parte de la Inspección de Obras el fondo convertidor de oxido se aplicará en obra a pincel sobre cada pieza metálica. En caso de utilizarse el producto de tres componentes (esmalte, convertidor y antióxido), la última mano deberá aplicarse con esmalte sintético apto para exterior o interior según corresponda.

- **Enduídos:** Es un material en pasta formulado con resinas en dispersión acuosa, alto contenido de inertes cuya finalidad es alisar las superficies. Se deberá utilizar el material apropiado ya sea para uso interior o exterior.
- **Diluyentes o disolventes:** Son líquidos de composición química variada (agua, aguarrás, thinner, etc.) empleados para diluir pinturas. Favorece la aplicación de la pintura, su nivelación y la correcta formación de la película. Todo disolvente que se utilice para diluir una pintura determinada, se empleará también para la limpieza de los elementos de trabajo. El agua se utilizará como diluyente de pinturas al látex e hidrosolubles y cumplirá las condiciones detalladas en el Artículo 2º del presente Pliego. El aguarrás deberá ser de origen mineral, de primera calidad. y se utilizará solo para barnices y/o esmaltes aplicados a pincel. El thinner se utilizará para esos mismos productos, cuando las aplicaciones se efectúen "a soplete".
- **Aceite de lino:** será del tipo "doble cocido" y no contendrá ningún otro aceite, así sea vegetal, animal o mineral, como así tampoco resinas, sustancias mucilaginosas u otros productos adulterantes. Su uso estará restringido a carpintería de tipo rural tal como tranqueras, postes de madera, etc. No se utilizará en carpinterías (marcos, puertas y ventanas). Deberán llegar a obra en sus envases originales con etiqueta que identifique la marca, el fabricante y las características del producto.
- **Pintura imprimadora asfáltica:** Deberá ser elaborada a base de asfaltos oxidados y solventes obtenidos de la destilación del petróleo. Deberá ser de secado rápido. Se la utilizará como imprimación de las cubiertas y accesorios a impermeabilizar, previo a la colocación de las membranas asfálticas.
Se utilizará también bajo piso de madera como protección, sobre caños metálicos de electricidad, sobre chapas de hierros y sobre aquellas superficies metálicas que deban ser enterradas o sometidas a la intemperie.
- **Emulsión asfáltica:** Es un producto acuoso de aplicación en frío, elaborado en base

ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

a asfaltos formulados con aditivos plastificantes y mejoradores de flujo. Se emplea para la formación de una membrana impermeabilizante in situ, otorgando a la superficie sobre la que se aplica una protección hidrófuga. Se la utilizará como imprimación de las cubiertas a impermeabilizar, previo a la colocación de las membranas asfálticas.

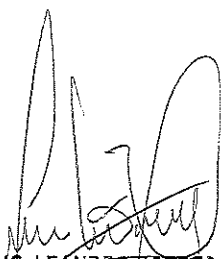
- **Pintura aluminizada asfáltica:** Deberá ser elaborada a base de asfaltos oxidados y solventes obtenidos de la destilación del petróleo. Contendrá aditivos que la provean de propiedades anticorrosivas y reflectivas, con acabado color aluminio brillante. Se la utilizará para proteger de la acción de los rayos solares, el asfalto exudado de las fajas de soldadura de las membranas asfálticas con láminas de aluminio, para incrementar la vida útil de la misma.
- **Techado acrílico:** Deberá ser una pintura elastomérica de base acuosa con propiedades elásticas e impermeabilizantes. Se la utilizará como terminación superficial de las membranas con geotextil expuesto para proteger este material de la acción de los rayos solares. Se podrá además utilizar en otro tipo de cubiertas, tales como hormigón, cerámicos, baldosas, etc, que estén sometidas al tránsito peatonal. Deberá formar una barrera al agua permeable al vapor de agua. Se recomienda su uso en color blanco para contribuir a mayor aislación térmica por la reflexión de los rayos solares.
- **Esmalte epoxi:** Es una pintura que forma película de elevada dureza, con resistencia a la abrasión, agentes físicos y químicos, aceites, grasas, álcalis y especialmente solventes. Es un esmalte para superficies interiores. Se utilizará para revestimiento de tanques, cisternas, cañerías y accesorios de gas, etc. Además podrá utilizarse en paredes de baños o cocinas cuando cuente con certificación para este uso.

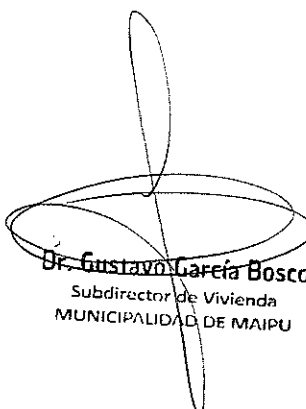
Artículo 27º: Cierres perimetrales

Se utilizarán postes metálicos para hincar de acero (SAE 1055), sección en "L", de 25mm x 25mm o superior, de 4 mm de espesor y una longitud de 1,80 m. El cierre consistirá en el tendido de alambree alta resistencia 16/14 de sección ovalada. Los mismos deberán contar con tarjeta identificatoria de su resistencia.

No se permitirá la colocación de alambres recocidos galvanizados.

Para consideraciones suplementarias o especiales se deberá cumplir las instrucciones de la Inspección de Obra.


ING. LEANDRO TORRES
SUBDIRECCIÓN DE VIVIENDA
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ