

PROGRAMA ARGENTINA UNIDA POR LA  
INTEGRACIÓN DE BARRIOS POPULARES

# PETP

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

BARRIO AMAS DE CASA

MAIPÚ - MENDOZA



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

## CONTENIDO

<b>GENERALIDADES</b>	<b>7</b>
<b>OBJETO</b>	<b>7</b>
<b>REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR</b>	<b>8</b>
<b>PLAN DE TRABAJO</b>	<b>10</b>
<b>PROYECTO EJECUTIVO</b>	<b>10</b>
<b>PLANOS CONFORME A OBRA</b>	<b>10</b>
<b>PLANOS CONFORME A OBRA</b>	<b>10</b>
<b>A.TAREAS PRELIMINARES</b>	<b>11</b>
A.01.TAREAS PRELIMINARES GENERALES	11
A.01.01 Tareas preliminares	11
A.01.01.01 Cerco de Obra ( construcción de nuevo cerco de seguridad)	11
A.01.01.02 Obrador - Casilla habitable	13
A.01.01.03 Sanitarios (2 unidades)	13
A.01.01.04 Cartel de Obra (Chapa Nº 18, ploteado, postes, transl. y colocación)	14
A.01.01.05 Replanteo redes	15
A.01.01.06 Replanteo intradomiciliarias	15
A.01.01.07 Limpieza (Incluye retiro de cierre existente)	16
<b>OBRAS ESPECÍFICAS: SERVICIOS</b>	<b>16</b>
<b>B SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE</b>	<b>16</b>
B.01 EXTENSIÓN DE SUMINISTRO	17
B.01.01 Extensión de suministro	17
B.01.01.01 Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría	20
B.01.01.02 Tapado y compactación de zanja 1° etapa	23
B.01.01.03 Tapado y compactación de zanja 2° etapa	24
B.01.01.04 Prov. y coloc. cañerías PVC 110 mm	25
B.01.02 Válvulas e hidrantes	26
B.01.02.01 Prov. y coloc. V.E. 110 mm, incluye construcción de cámara	26
B.01.02.02 Ramal tee bridado HD DN 110 x 110 mm	30
B.01.02.03 Ramal cruz bridado HD DN 110 x 110 mm (empalme a red existente)	30

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

B.01.02.04	Camara valvula esclusa para desagüe limpieza	30
B.02	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA A RED	32
B.02.01	Conexión de agua	32
B.02.01.01	Ejecución excavaciones y relleno para conexión domiciliaria de agua	32
B.02.01.02	Ejecución de conexión domiciliaria de agua	32
B.02.01.03	Colocación de caja para medidor	34
B.03	INSTALACIÓN INTRA - LOTE DE AGUA	37
B.03.01	Instalación de agua (T1 - caballete + estructura + tanque de reserva)	39
B.03.01.01	Conexión desde caja maestra a C.S. y LLP. + Tanque de Reserva de 500lts	41
<b>C</b>	<b>SISTEMA DE DESAGÜES CLOACALES</b>	<b>43</b>
C.01	EXTENSION DE SUMINISTRO	43
C.01.01	Cañerías	45
C.01.01.01	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría.	45
C.01.01.02	Tapado y compactación de zanja 1° etapa	46
C.01.01.03	Tapado y compactación de zanja 2° etapa	46
C.01.01.04	Prov. y coloc. cañerías PVC 160 mm	46
C.02	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE CLOACA A RED	48
C.02.01	Conexión cloacal	48
C.02.01.01	Ejecución de conexión domiciliaria cloacal Media PVC 110	48
C.03	INSTALACIONES INTRA - LOTE DE CLOACA	51
C.03.01	Instalación cloacal interna ( tipología 1)	51
C.03.01.01	Ejecución de Cámara de Inspección 0,60 m x 0,60.	51
C.03.01.02	Cegado PN.	53
C.03.01.03	Tendido de cañería desde CI a conexion existente.	53
C.03.01.04	Reconstrucción y reparaciones varias de la vivienda.	54
C.03.02	Instalación cloacal interna (tipología 2 )	54
C.03.02.01	Ejecución de Cámara de Inspección 0,60 m x 0,60.	54
C.03.02.02	Cegado PN.	54
C.03.02.03	Tendido de cañería desde CI a conexion existente.	55
C.03.02.04	Reconstruccion y reparaciones varias de la vivienda.	55
<b>D</b>	<b>SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES</b>	<b>55</b>
D.01	EXTENSIÓN DE RED	55
D.01.01	Cordón cuneta	61

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

D.01.01.01 Demolición y ejecución de cordones hormigón armado 0,15 m	61
D.01.01.02 Demolición y ejecución de cunetas en hormigón simple 0,60*0,70m	61
D.01.02 Alcantarillas	63
D.01.02.01 Demolición y Construcción de alcantarillas de HºAº	63
D.01.02.02 Alcantarilla= excavación - 0,80x0,80m.	63
D.01.02.03 Alcantarilla= construcción HºAº - 0,80x0,80m	64
D.01.02.04 Rejillas de limpieza= 1,20x0,70m p/alcantarilla	64
D.01.03 Desagüe pluvial a cielo abierto	64
D.01.03.01 Limpieza de canales y zanjas	64
<b>E. SISTEMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA</b>	<b>64</b>
E.01 Subestación Transformadora	66
E.01.01 Transformador	66
E.01.01.01 Retiro de SETA existente, provisión y colocación de SETA (500KVA) + seccionadores BT	66
E.02 Extensión de Red Eléctrica y Alumbrado Público	66
E.02.01 Estructura de Sostén	66
E.02.01.01 Provisión y montaje de columna de Ac MN590	66
E.02.02 Conductores	71
E.02.02.01 Provisión y colocación de cables aéreos preensamblados 3X95+1X50+1X25	71
E.02.02.02 Provisión y colocación de cables aéreos preensamblados 3x50+1x50+1x25	71
E.02.03 Luminarias	72
E.02.03.01 Provisión y colocación de luminarias led 150W	72
E.02.03.02 Jabalina p/tierra de bronce con accesorios	79
E.03 Conexión domiciliar de electricidad a red	80
E.03.01 Conexión eléctrica	80
E.03.01.01 Provisión y Colocación pilar prefabricado de Hormigón - impermeabilizado.	80
E.03.01.02 Acometida a pilar.	81
E.03.01.03 Protecciones dentro Tablero principal.	81
E.04 Instalación Intra-lote de electricidad	82
E.04.01 Instalación eléctrica intralote. Desde TP hasta TS.	82
E.04.01.01 Circuito de alimentación: salida del TG al TP (subterránea).	82
<b>F SISTEMA DE RED VIAL</b>	<b>86</b>
F.01 EXTENSIÓN DE RED VIAL	86
F.01.01 Tareas previas	87

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

F.01.01.01 Preparación de terreno. Compactación de subrasante	88
F.01.02 Calzadas	88
F.01.02.01 Concreto asfáltico (incluye riego de liga). Esp: 5 cm	88
<b>G SISTEMA DE RED PEATONAL</b>	<b>98</b>
G.01 RED PEATONAL	98
G.01.01 Vereda	98
G.01.01.01 Vereda construcción tipo laja H°sple 300kg/m3 - a=variable h=10 cm	99
G.01.01.02 Esquinas y rampas peatonales (Curva e=15cm 300 Kg / Plana e= 10 cm 250 Kg + 2 Rampas)	101
<b>H OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO</b>	<b>102</b>
H.01 Contenedores	102
H.01.01 Contenedores de residuos	102
H.01.01.01 Prov. y colocación de contenedores domiciliarios de residuos	102
H.02 Señalética urbana	102
H.02.01 Nomencladores urbanos	102
H.02.01.01 Prov. y coloc. de indicadores de calles	102
H.02.01.02 Prov. y coloc. de indicadores de parada de colectivo	103
H.03 Refugios	103
H.03.01 Paradas de colectivos	103
H.03.01.01 Ejecución de refugios en paradas de colectivos	105
H.04 Parquización, Arbolado y Coberturas Verdes de Vía Pública	108
H.04.01 Arbolado Público	108
H.04.01.01 Provisión y plantación árbol con tutor	109
H.04.01.02 Provision y colocacion de caño de PVC diam 110mm para riego	111
<b>I OBRAS ESPECIALES</b>	<b>111</b>
I.01 Puentes Vehiculares	111
I.01.01 Estructura de H°A°	111
I.01.01.01 Construcción de puente vehicular de H°A° (ancho: 1,20 x 3,00: luz)	111
<b>ACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES</b>	<b>112</b>
1. GENERALIDADES	112
2. PERSONAL CLAVE	112
2.1 RESPONSABLE AMBIENTAL	112
3. PERMISOS AMBIENTALES	112

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

4. IMPACTOS AMBIENTALES ESPERADOS DE LA OBRA	113
5. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL	114
5.1- PROGRAMA DE AUTORIZACIONES Y PERMISOS	114
5.2- PROGRAMA DE GESTIÓN DEL OBRADOR	115
5.3- PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS COMUNES, PELIGROSOS Y DE OBRA	115
5.4- PROGRAMA DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO, RUIDOS Y VIBRACIONES	116
5.5- PROGRAMA DE GESTIÓN DEL USO DEL AGUA Y MANEJO DE EFLUENTES LÍQUIDOS.	116
5.6- PROGRAMA DE MOVIMIENTO DE SUELO Y REMOCIÓN DE COBERTURA VEGETAL	117
5.7- PROGRAMA DE CONTROL DE DRENAJES, DESAGÜES Y ANEGAMIENTOS	117
5.8- PROGRAMA DE MANEJO DE FLORA, FAUNA Y PLAGAS	118
5.9- PROGRAMA DE ATENCIÓN DE LAS AFECTACIONES A LOS SERVICIOS PÚBLICOS E INFRAESTRUCTURA SOCIAL DURANTE LA OBRA	118
5.10-PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS CULTURALES, FÍSICOS Y HALLAZGOS FORTUITOS.	119
5.11- PROGRAMA DE CONTROL DE TRÁNSITO	119
5.12- PROGRAMA DE COMUNICACIÓN, ATENCIÓN DE RECLAMOS Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS.	120
5.13- PROGRAMA DE GESTION DE TRABAJADORES	121
5.14- PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	122
5.15- PROGRAMA DE SEGURIDAD, SALUD E HIGIENE LABORAL	122
5.16- PROGRAMA DE CONTINGENCIAS	122
5.17- PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO	123
5.18- PROGRAMA DE DESOCUPACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL SITIO	123
6. CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL	124

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

## GENERALIDADES

Todas las obras se construirán sobre la base del cumplimiento riguroso de las especificaciones del Proyecto y Documentación Técnica tendientes a lograr el objetivo final, que es la obra bien construida.

La Contratista se obliga a presentar Planos de Detalles y de construcciones que resulten necesarios y complementen los del presente pliego; como por ejemplo detalles constructivos, planos y planillas de doblado de hierros, planos de replanteo, encofrados y detalles particulares que requiera la Dirección Técnica (Inspección) de la Obra. Los mismos se presentarán en escalas convenientes de tal forma que permitan definir con precisión las partes de la construcción detallada.

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

Deberá verificar todas las dimensiones y datos técnicos que figuran en planos y especificaciones, debiendo llamar inmediatamente la atención de la Dirección Técnica sobre cualquier error, omisión o contradicción. La interpretación o corrección de estas anomalías correrá por cuenta de la Dirección Técnica y sus decisiones son terminantes y obligatorias para el Contratista.

Los trabajos aquí especificados incluirán la provisión completa de materiales, herramientas, equipos y mano de obra para la ejecución de todos los ítems.

Incluyen todos aquellos insertos, fijaciones, grampas, tacos u otra miscelánea para ejecutar los trabajos tal como están especificados en planos y especificaciones, estén o no enunciados expresamente indicada en los planos, o en su defecto, la que resulte del cálculo. Toda aclaración técnica de resolución constructiva, sea estructural o de diseño, se deberá adaptar a los detalles que forman parte de la Documentación, en caso de no existir el o los detalles necesarios se los deberá proponer a la Inspección y coordinar con ella su resolución en obra. No se permitirán resoluciones importantes sin aprobación de ésta última.

Antes de comenzar la obra el Contratista someterá a consideración de la Inspección el Plan de Trabajos a desarrollar, detallando la fecha de iniciación y de terminación de cada uno de los ítems.

La Contratista durante la obra, deberá presentar informes ante la Unidad Ejecutora (IPV) y la SISU.

La Contratista asumirá la responsabilidad total de los requerimientos ambientales, debiendo contar con personal capacitado para tal fin.

## OBJETO

El Objeto de estas Cláusulas Particulares de carácter técnico es el de complementar, adaptar y/o modificar lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales. Este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares prevalece sobre el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

### REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

Todas las obras se construirán sobre la base del cumplimiento riguroso de las especificaciones del proyecto y documentación técnica. A partir de la firma del Contrato de Obra, la Contratista se deberá presentar ante los distintos organismos, prestatarias e instituciones y deberá realizar todas las gestiones necesarias a fin de obtener la visación y aprobación de la documentación necesaria para la obra.

La contratista deberá considerar el pago de honorarios profesionales, aforos, copias, sellados, permisos, estudios complementarios, interferencias de redes y todo estudio derivado de la presente documentación, ante el municipio y distintas reparaciones involucradas en la aprobación del proyecto.

A la firma del Acta de Inicio de Obra, la Contratista entregará a la Inspección de Obra la totalidad de la documentación técnica de la obra aprobada o visada por los distintos organismos intervinientes.

	RUBRO DE OBRA	DOCUMENTACION EN PLIEGO LICITATORIO	DOCUMENTACION A CARGO DE LA CONTRATISTA ANTES DEL INICIO DE CADA RUBRO
A	TAREAS PRELIMINARES		*Presentación documentación p/ conexiones de agua de obra requerida por la prestataria. *Presentación documentación p/ conexiones de luz de obra requerida por la prestataria.
B	OBRAS ESPECIFICAS: SERVICIOS SISTEMA DE AGUA POTABLE / CLOACA -Extensión de suministro -Conexiones domiciliarias	- Proyecto elaborado por AySAM -Certificados de factibilidades nº01-4689-02/02-3597-02; 01-5048-02/02-3895-02.	*Presentación ante Aysam proyecto ejecutivo de extensión de redes de agua y cloaca *Presentación de roturas de calzadas ante el municipio ya sea por redes como por conexiones domiciliarias a redes existentes. *Presentación ante Aysam de las solicitudes de conexiones domiciliarias a redes existentes, quedando a exclusiva cuenta y cargo el costo y tramitación de aforos, certificados, y aportes
	SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES SISTEMA DE RED PEATONAL SISTEMA DE RED VIAL	-Caracterización Hidráulica -Estudio Pluvioaluvional aprobado por Res.Nº43-DH-2021, EX2021-02155563-GDMZA-MESA#MIPIP	*Presentación final de obra ante la <b>Dirección de Hidráulica</b> . *Presentación proyecto ejecutivo de urbanización y Pluvioaluvional y aprobación del proyecto ante la <b>Dirección General de Irrigación</b> , como así también el certificado final de obra *Presentación proyecto y aprobación del proyecto ejecutivo ante la <b>Municipalidad de Maipú</b> , como también certificado de final de obras de urbanización.
	SISTEMA DE RED ELECTRICA	-Elaborado a nivel de proy. -Factibilidad de Edemsa. Barrio Amas de Casa	*Presentación de proyecto ejecutivo ante la <b>prestataria del servicio</b> , para su aprobación inicial y aprobación final de obra.
D	OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO	-Elaborado a nivel de proyecto	*Presentación y aprobación de proyecto de arbolado y colocación de contenedores domiciliarios y puentes vehiculares.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
Preparó:	Revisó:	Aprobó:	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023





Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

## PLAN DE TRABAJO

Antes de comenzar la obra el Contratista someterá a consideración de la Inspección el Plan de Trabajos a desarrollar, ajustado a la fecha real de obra según el Acta de Inicio y detallando la fecha de iniciación y terminación de cada uno de los ítems. Además, consignará el monto aproximado de la certificación mensual, concordante con dicho Plan de Trabajos.

## PROYECTO EJECUTIVO

El Oferente deberá cotizar la Obra en función de las directrices dadas en el presente Pliego, las cuales están confeccionadas a nivel de anteproyecto. El oferente deberá elaborar el proyecto ejecutivo completo y en caso de suscitarse inconvenientes no contemplados, se deberá consultar de acuerdo a los procedimientos establecidos en los Pliegos que hacen a la presente licitación.

La Contratista podrá presentar alternativas técnicas constructivas superadoras del proyecto original, las cuales deberán ser evaluadas y aprobadas por la Inspección de Obra.

La Contratista deberá previo al inicio efectivo de los trabajos tramitar a su cargo todo lo necesario, ya sea documentación técnica, instructivos, autorizaciones, certificados de no interferencia, etcétera, ante la totalidad de entes u organismos cuyos servicios se localicen en el área de la obra.

### PLANOS CONFORME A OBRA

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra planos conforme a obra tanto de arquitectura y estructura, instalaciones eléctricas, sanitarias, etc., en escala acorde a su lectura e interpretación. Los mismos deberán estar confeccionados según normas municipales vigentes y firmados por los profesionales con incumbencias designado por el contratista para cada función. Deberán ser presentados antes de la Recepción Provisoria de las obras.

## PLANOS CONFORME A OBRA

Con dos meses de anticipación a la finalización de las obras, mediante orden de servicio se instará a la Contratista a la presentación de planos conforme a obra y formación de expediente de las obras de urbanización ante el Municipio de Maipú.

## PLANOS CONFORME A OBRA

Con dos meses de anticipación a la finalización de las obras, mediante orden de servicio se instará a la Contratista a la presentación de planos conforme a obra y formación de expediente de las obras de urbanización ante el Municipio de Maipú

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

## A.TAREAS PRELIMINARES

### A.01.TAREAS PRELIMINARES GENERALES

#### A.01.01 Tareas preliminares

Los Oferentes tendrán en cuenta en su precio, una adecuada preparación y movimiento de suelos, con los correspondientes terraplenes o desmontes (si resultan necesarios) y posterior compactación. Antes de iniciarse cualquier tipo de construcción, se limpiarán los terrenos a intervenir, eliminando la capa de material vegetal superficial, dejándolo libre de residuos, ramas, cuerpos extraños, escombros, malezas, etc. A tal fin la Inspección de Obra indicará la localización exacta en el terreno, de cada tarea, una vez acordada con la inspección de obra, de la silueta a construir y en correspondencia con la planimetría general respectiva. Si la Inspección lo considerara necesario, se realizarán sondeos en distintos puntos del terreno, a fin de verificar que no existan materiales enterrados no deseados, antiguos pozos y/o cámaras sépticas, mediante excavación por retroexcavadora. El gasto de esta tarea correrá por cuenta y cargo de la Contratista, no permitiéndose futuros adicionales de obra, ni ampliaciones de plazo contractual. Los movimientos de suelos a ejecutar tratarán de equilibrarse entre los desmontes y terraplenes requeridos para la menor pérdida de material posible con su correspondiente compactación y/o extracción de material sobrante. Se realizará toda excavación y relleno que, aunque no incluidos en otro ítem sean necesarios para la construcción de las obras. Las extracciones que se requieran se harán de tal forma que no afecte el entorno inmediato, realizando el retiro de lo producido, por medio de container de salida permanente para no permitir la acumulación del material fuera del sector. Los aportes se realizarán con materiales aptos, en los lugares que indique los planos, especificaciones respectivas y órdenes impartidas por la inspección de obra. Como se indicó anteriormente se procederá a realizar todos los trabajos necesarios para nivelar de acuerdo a proyecto todos los sectores necesarios para tal fin.

Será de obligación para la Contratista cumplimentar con todas las medidas de seguridad establecidas por la normativa nacional, provincial y municipal.

**MEDICIÓN:** Se medirá en metros cúbicos, teniendo en cuenta en la medición todos los sectores indicados en planos y cualquier otro sector necesario para la correcta ejecución de la propuesta.

**PAGO:** este ítem medido en la forma especificada se pagará por metro cúbico al valor del precio unitario de contrato fijado para el ítem respectivo, el que será compensación total por la provisión, el transporte, carga, y descarga de lo producido, y todos los materiales que se requieran, según planos y especificaciones y por la provisión de mano de obra, equipo y herramientas para la correcta terminación de las obras.

#### A.01.01.01 Cerco de Obra ( construcción de nuevo cerco de seguridad)

La Contratista efectuará el cierre total de un sector a determinar en forma conjunta con la Inspección de Obra y la Inspección Municipal, el cual debe prever el espacio necesario para la Instalación del Obrador, la Oficina Técnica, los sanitarios y el espacio necesario de acopio de materiales, mediante un cerco alambrado de seguridad conformado por tejido romboidal y en cuya parte superior contará con 2 líneas de alambre de púas. Este alcanzará una altura mínima de 2.40m y será aprobado por la Inspección de Obra. Todo ello para impedir el

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

acceso de personas extrañas a la obra. La estructura soporte será de postes de eucalipto, colocados con una distancia máxima de 5m. El cierre de seguridad permanecerá instalado hasta la Recepción Provisoria de la obra.

La Contratista establecerá una vigilancia continua para prevenir deterioros o robos de materiales y estructuras propias o ajenas; con tal fin, uno o más serenos permanecerán en la obra en horarios no laborables. La Administración no asume ningún tipo de responsabilidad por la contravención de esta obligación, ni podrá fundarse en dicha causa reclamo alguno.

Los accesos autorizados deberán encontrarse cerrados en forma permanente y habilitarse por personal de la Contratista mediante personal permanente propio, es decir, un portero. Además, deberá existir la cartelería necesaria que indique, al ingreso al lugar, el uso de elementos de seguridad (cascos, botines, etc.) para el personal que trabaja en obra y la prohibición de ingreso a toda persona ajena a la obra.

Todo lo indicado en este artículo se cumplirá hasta la Recepción Provisoria de la obra.

La Contratista construirá a su cargo los depósitos adecuados y seguros para guardar los materiales acopiados, de acuerdo a como indique la Inspección de Obra. Los materiales se depositarán y acomodarán en forma adecuada para su estabilidad y resistencia y no se someterán los entresijos a sobrecargas mayores a las que han sido calculadas. Estará prohibido depositar tierra y otros materiales fuera de la valla del obrador, como así también la limpieza y/o lavado de camiones con mezcladores de hormigón en zonas no aprobadas por la Inspección de Obra.

Se ha contemplado la construcción del mismo de manera desmontable, con chapas de cerramiento vertical y horizontal, así mismo un contrapiso en toda la superficie del mismo.

La Contratista gestionará y abonará a su cargo la provisión del agua y energía eléctrica para la obra y demás servicios del obrador, con las necesarias previsiones de seguridad reglamentarias.

En caso de no contar en la zona de construcción de la obra, con los servicios de agua corriente y energía eléctrica, la Contratista deberá proveer por su exclusiva cuenta y anticipadamente la provisión de agua potable para el personal obrero o de Inspección de Obra y Dirección Técnica, y agua para la fabricación de hormigones, mezclas y lavados en general.

No estará permitido bajo ningún concepto ni circunstancia el uso de agua de acequias o canales de riego para la fabricación de hormigones y mezclas, ni otro tipo de uso en obra.

Asimismo, correrá por su exclusiva cuenta la provisión de cualquier tipo de fuentes de energía eléctrica para el correcto abastecimiento del servicio para la obra.

**Medición y Pago:** El Obrador deberá cumplir con las especificaciones del presente pliego. El pago del ítem se efectuará una vez de forma global, en función del visto bueno de la Inspección, respecto al cumplimiento efectivo de lo requerido e indicado por la inspección.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

**A.01.01.02 Obrador - Casilla habitable**

La Contratista construirá a su cargo los depósitos adecuados y seguros para guardar los materiales acopiados, de acuerdo a como indique la Inspección de Obra. Los materiales se depositarán y acomodarán en forma adecuada para su estabilidad y resistencia y no se someterán los entresijos a sobrecargas mayores a las que han sido calculadas.

Estará prohibido depositar tierra y otros materiales fuera de la valla del obrador, como así también la limpieza y/o lavado de camiones con mezcladores de hormigón en zonas no aprobadas por la Inspección de Obra.

Se ha contemplado la construcción del mismo de manera desmontable, con chapas de cerramiento vertical y horizontal, así mismo un contrapiso en toda la superficie del mismo.

La Contratista gestionará y abonará a su cargo la provisión del agua y energía eléctrica para la obra y demás servicios del obrador, con las necesarias previsiones de seguridad reglamentarias.

En caso de no contar en la zona de construcción de la obra, con los servicios de agua corriente y energía eléctrica, la Contratista deberá proveer por su exclusiva cuenta y anticipadamente la provisión de agua potable para el personal obrero o de Inspección de Obra y Dirección Técnica, y agua para la fabricación de hormigones, mezclas y lavados en general.

No estará permitido bajo ningún concepto ni circunstancia el uso de agua de acequias o canales de riego para la fabricación de hormigones y mezclas, ni otro tipo de uso en obra.

Asimismo, correrá por su exclusiva cuenta la provisión de cualquier tipo de fuentes de energía eléctrica para el correcto abastecimiento del servicio para la obra.

MEDICION: El Obrador deberá cumplir con las especificaciones del presente pliego.

PAGO: el pago se efectuará una vez de forma global, en función del visto bueno de la Inspección, respecto al cumplimiento efectivo de lo requerido e indicado por la inspección.

**A.01.01.03 Sanitarios (2 unidades)**

La Contratista construirá a su cargo las comodidades adecuadas para el personal obrero que se desempeñará en la obra, los locales construidos a ese fin, deberán cumplir las exigencias de la ley y Decreto reglamentario sobre Seguridad e Higiene Industrial, con conservación y limpieza a exclusivo cargo de la Contratista.

Las comodidades mínimas obligatorias serán: baños con provisión de agua potable y desagües cloacales, la cantidad de artefactos estará en relación de un (1) inodoro y un (1) lavatorio por cada cinco obreros. Se podrá utilizar dos unidades de baños químicos.

MEDICION: Este ítem se pagará en función de que exista un visto bueno de la Inspección respecto al cumplimiento de lo especificado en el presente pliego.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

PAGO: el pago del ítem se efectuara mensualmente y respecto al por porcentaje de avance de obra, promediándose el monto global en los meses que dure la Obra.

**A.01.01.04 Cartel de Obra (Chapa Nº 18, ploteado, postes, transl. y colocación)**

La empresa confeccionará un (01) cartel de obra en lugar a determinar por la Dirección Técnica Municipal.

El costo de provisión, transporte, colocación y todo otro gasto originado por este ítem como así también su conservación en buen estado, será por cuenta exclusiva del Contratista. Queda expresamente prohibida la colocación en cercos, estructuras y edificios, elementos de publicidad que no hayan sido autorizados debidamente por el Comitente.

El cartel será confeccionado en lona tensada, sobre una estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera o en chapa de hierro BWG n° 18. Deberá asimismo ser tratado en su totalidad con dos manos de pintura antióxido, acabado con pintura sintética.

Sus dimensiones mínimas son 3,80 de alto x 2,50m de ancho o ampliado en proporción. La distancia entre la base del cartel y el piso será de 2m. El cartel estará sostenido con palos de rollizos de palmera o eucaliptos de 0.15mts de diámetro empotrados 1.00m como mínimo. La gráfica será producida en lona front impresa a todo color tensada sobre el bastidor.

DETALLE DE GRAFICA: ver Anexo XIV del PBCP



Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

**MEDICIÓN:** Se medirá por unidad, teniendo en cuenta en la medición que se considera el ítem finalizado cuando los mismos se encuentren colocados en los lugares aprobados e indicados por la inspección.

**PAGO:** Los carteles medidos en la forma especificada se pagarán por unidad a los precios unitarios de contrato fijados para el ítem respectivo, el que será compensación total por la provisión, transporte, carga, y descarga de los carteles, y todos los materiales que se requieran, todo según planos y especificaciones y por la provisión de mano de obra, equipo y herramientas para la correcta

**A.01.01.05 Replanteo redes**

El plano de replanteo lo ejecutará la Contratista basándose en los planos generales y de detalle que obren en la documentación de la oferta y deberán presentarlos aprobados por Aysam, Ecogas, Edemsa, Municipalidad e Dirección General de Irrigación a la Inspección de Obra al momento de la firma del acta de Inicio de Obra. La Contratista será la responsable de toda la información volcada en planos y estará bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en los planos. Lo consignado en esto, no exime a la Contratista, de la obligación de verificación directa en el terreno. La Inspección de Obra y a la inspección de la empresa prestataria fijará en el terreno los niveles finales de referencia para ser considerados como puntos fijos para el replanteo. Previo a la iniciación de los trabajos, la Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra, la aprobación del trabajo de replanteo realizado. Los niveles de la obra que figuran en el plano general, estarán referidos a cotas de referencia que fijará la Inspección de Obra en el terreno y que se materializará en el mismo con un mojón que a tal efecto deberá colocar la Contratista, a su exclusivo cargo, y cuya permanencia e inamovilidad asegure durante el transcurso de la obra. Dichas cotas de referencia estarán vinculadas a un punto fijo conocido con cota y coordenadas.

**MEDICION:** Se medirá en metros lineales de redes a construir.

**PAGO:** pagará en forma global, en función del visto bueno de la Inspección, respecto al cumplimiento efectivo de lo requerido e indicado por la inspección.

**A.01.01.06 Replanteo intradomiciliarias**

La Inspección de Obra fijará en el terreno los niveles finales de referencia para ser considerados como puntos fijos para el replanteo. Previo a la iniciación de los trabajos, la Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra, la aprobación del trabajo de replanteo realizado. Los niveles de la obra que figuran en el plano general, estarán referidos a una cota de referencia que fijará la Inspección de Obra en el terreno y que se materializará en el mismo con un mojón que a tal efecto deberá colocar la Contratista, a su exclusivo cargo, y cuya permanencia e inamovilidad asegure durante el transcurso de la obra. Dicha cota de referencia estará vinculada a un punto fijo conocido con cota y coordenadas.

Para efectuar dicho replanteo se deberá contar con el visto bueno del propietario para ingresar a su lote y/o vivienda, el cual será acordado por el equipo de campo a cargo del proyecto.

**MEDICION:** Se medirá en forma unitaria, en función del visto bueno de la Inspección, por cada replanteo domiciliario efectuado.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

PAGO: el pago del ítem se efectuará mensualmente y respecto al porcentaje de avance de obra, promediándose el monto global en los meses que dure la Obra.

**A.01.01.07 Limpieza (Incluye retiro de cierre existente)**

El mantenimiento del orden del obrador, la limpieza de la obra y de todo el terreno, se hará en forma permanente. No se permitirá que escombros sean enterrados en el predio en donde se ejecutan las obras. Se ha contemplado la utilización de contenedores de obra para efectuar la descarga y retiro de los escombros.

La Contratista ejecutará además una limpieza general completa y perfecta antes de la recepción provisoria de la obra, debiendo también entregar todo el terreno completamente limpio y libre de residuos.

Cumplida la recepción provisoria, la Contratista procederá al inmediato retiro de todas las instalaciones y construcciones del obrador.

**OBRAS ESPECÍFICAS: SERVICIOS**

**B SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE**

**DOCUMENTACIÓN DE OBRA**

La obra no podrá ser iniciada sin la autorización escrita de AySAM SA. Esta autorización se otorgará una vez que se complete toda la documentación técnica reglamentaria. El inicio se oficializará con la firma del ACTA DE INICIO DE OBRA y habilitación de los Libros de Pedidos de Inspecciones y de Órdenes de Servicio.

La Empresa Contratista deberá realizar todos los trámites necesarios ante los distintos organismos oficiales y/o privados para completar la documentación del proyecto y ejecutar la obra (empalmes, roturas, etc.). Los costos de estos permisos y/o aforos para realizar la obra son a cuenta y cargo de la contratista y deberán ser distribuidos uniformemente en los ítems de la obra.

El Instituto Provincial de la Vivienda (IPV) hace entrega de anteproyecto a la contratista, quedando a cargo de ésta completar dicha carpeta, verificar si necesita actualización por pérdida de vigencia y una vez ejecutada, completar la documentación final para darla por aprobada por AySAM. Cabe mencionar que corre por cuenta de la Contratista corroborar la longitud de cañería a colocar, para la correcta elaboración de la carpeta de proyecto definitiva. Ya que, si existiera alguna diferencia entre la correspondiente al anteproyecto y a la real en obra, no será causal de reconocimiento de mayores costos.

Además, deberán ser tenidos en cuenta todos los lineamientos para la documentación de la obra dados en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

**B.01 EXTENSIÓN DE SUMINISTRO**

**B.01.01 Extensión de suministro**

Generalidades

Comprende la instalación de cañerías de distribución de agua potable, en los barrios a intervenir y reemplazo de cañería en los casos que sea necesario, de tuberías en PVC y empalmes a cañerías existentes según planos.

Para la ejecución de las obras, la Contratista deberá tener en cuenta lo expresado en el presente pliego particular y las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Obras por Cuenta de Terceros de la empresa AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA), y demás reglamentaciones de la entidad prestataria del servicio de Agua Potable.

Trámites a cargo del contratista

El Contratista, previo a iniciar las obras, excavaciones u otros trabajos deberá designar un profesional habilitado para cumplir las funciones de Director Técnico y Proyectista de la red distribuidora a construir. El mismo deberá adecuar el anteproyecto adjunto al presente pliego; a las exigencias que impongan las empresas prestatarias de los Servicio Públicos intervenidos y la entidad prestataria del servicio para su aprobación, incluyendo la tramitación de los pedidos de demarcaciones e instrucciones y permisos que de parte de otros Organismos sean necesarios para la realización de la obra. También deberá pedir y tramitar todas las inspecciones, interferencias y demás tramitaciones que exija la entidad prestataria del servicio.

Los costos provenientes de esta actividad, serán afrontados exclusivamente por el Contratista.

Aprobación de materiales

La calidad de los materiales a utilizar en obra deberá satisfacer en todos los casos las Normas Vigentes de Aysam y haber sido aprobados por la Inspección de obra antes del inicio de los trabajos y previo a su utilización en obra.

Al pedir la aprobación de los materiales a utilizar el Contratista presentará los certificados y/o datos garantizados de fábrica donde se consigne expresamente la calidad de los mismos y las Normas Nacionales o Internacionales bajo las cuales se procede a su fabricación.

En lo referente al transporte, carga, descarga, manipuleo y estibaje de cañerías se deberán tener en cuenta lo prescripto en las normas IRAM.

Malla indicadora de cañería existente

Con el objeto de indicar la traza de una cañería en servicio y para evitar accidentes por excavaciones, se dispondrá la colocación de una malla de advertencia que indique a los maquinistas de excavadoras la existencia de las mismas. La ubicación de la malla será a 50 cm por debajo del perfil natural del terreno.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
Preparó:	Revisó:	Aprobó:	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023





Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

La malla a colocar será de PVC de color azul y llevará impresa la siguiente leyenda: "RED DE AGUA". Asimismo poseerá incorporado hilo metálico doble continuo e inoxidable que permita ser ubicada con un detector de metales.

#### Señalización de los lugares de Trabajo

A los fines de evitar accidentes a los peatones y/o los vehículos se procederá a la señalización del área de trabajo por medio de cartelería, malla de señalización, balizas lumínicas, etc.

Los elementos de seguridad y prevención serán provistos por el Contratista y la responsabilidad de su colocación y mantenimiento será también del mismo. El Contratista será responsable de cualquier accidente y las derivaciones que pudieran producirse. El balizamiento y control nocturno será a cargo del Contratista.

La cartelería deberá responder a las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Redes de Agua Potable vigentes en Aysam para obra por Cuenta de Terceros, y a las instrucciones que imparta el Departamento de Higiene y Seguridad de dicha empresa al aprobar el Programa de Higiene y Seguridad que deberá presentar la Contratista.

#### Excavaciones Exploratorias

A efecto de programar las excavaciones el Contratista deberá proceder al replanteo de las instalaciones a ejecutar demarcando además todas las instalaciones preexistentes; utilizando para ello los planos de demarcaciones e indicaciones impartidas por las respectivas empresas de servicios públicos y o privados.

El Contratista deberá proteger, relocalizar o remover todas las interferencias ajenas que encuentre durante la ejecución de sus trabajos. Estas operaciones deberán ser coordinadas y aprobadas por la Inspección y la Empresa prestadora del servicio correspondiente. La documentación de dicha aprobación deberá ser presentada a la Inspección de Obras para su verificación.

El Contratista deberá determinar la localización y profundidad de las redes e instalaciones identificadas durante la ejecución de los sondeos. Esa información será volcada a los planos de replanteo.

Con esta tarea el Contratista no deberá interrumpir la prestación de los servicios provistos por tales instalaciones, como tampoco alterará las condiciones en que se encuentran las mismas antes de las excavaciones exploratorias.

En caso que se encuentre una instalación no identificada durante la construcción, el Contratista deberá notificar a la Inspección de Obras verbalmente y por escrito en forma inmediata para recibir instrucciones al respecto.

El Contratista realizará sondeos para verificar y comprobar las ubicaciones reales y el tamaño de las instalaciones existentes y las condiciones subterráneas de la obra a construirse. Los resultados de dichos sondeos deberán estar disponibles para la Inspección, con una anticipación mínima de diez (10) días a cualquier excavación o

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

construcción que se efectúe, para evitar posibles demoras en el avance de la Obra. Los lugares donde se deberán ejecutar los sondeos serán indicados por la Inspección de Obras.

Además de los sondeos indicados por la Inspección, el Contratista podrá optar por efectuar los sondeos adicionales que considere necesarios.

Si como resultados de la observación en los sondeos se determinara que los diámetros de las redes existentes involucradas en la renovación, no se corresponden con los indicados en los planos de proyecto, el Contratista deberá informar a la brevedad a la Inspección. Acto seguido deberá presentar a la Inspección para su aprobación, la resolución de los nudos con los nuevos diámetros encontrados en los sondeos.

El Contratista deberá informar a la Inspección de Obras y a los prestadores de servicios en el caso de que cualquier servicio público resulte dañado durante las operaciones de sondeo, efectuando la reparación inmediata, a su coste.

El Contratista deberá llevar un registro completo de todos los pozos de sondeo, en el que figurarán las ubicaciones y dimensiones exactas de las zanjas. El registro deberá ser verificado por la Inspección, antes de que se rellenen los sondeos. El registro se deberá presentar a la Inspección dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a contar desde la terminación del sondeo.

#### Intersección de Calles

Al realizar cruces de calles, el Contratista deberá provisoriamente, cubrir las excavaciones con chapas de acero de resistencia adecuada al ancho de la zanja y al tipo de tránsito característico de la zona. Deberá asegurar que las chapas apoyen en todo su perímetro, de manera de no provocar ruidos molestos ante el paso de vehículos.

Para ello, las mismas deberán asentar sobre flejes de goma dura. Previamente se deberá trabajar en media calzada, realizar los correspondientes trabajos, tapar y compactar, para recién ahí proceder a la otra media calzada.

El Contratista deberá implementar todas las acciones necesarias para minimizar los cortes de intersecciones.

#### **B.01.01.01 Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría**

##### Descripción general

Las presentes especificaciones son aplicables a la excavación de zanjas para todas las cañerías correspondientes a los diversos ítems de la Planilla de Cotización.

Por la sola presentación de su Oferta, se considera que el Oferente ha efectuado los relevamientos y estudios necesarios y conoce perfectamente las características de los suelos de todos los lugares donde se efectuarán las excavaciones, lo que significa que al futuro Contratista no se le reconocerá, bajo ninguna circunstancia, el derecho a reclamar por las excavaciones, mayores precios que los que haya cotizado en su oferta.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

La excavación de zanjas para la instalación de cañerías comprende la ejecución a costo y cargo de la Contratista de los siguientes trabajos: sondeos, relevamiento de instalaciones existentes, el replanteo y la nivelación geométrica del terreno a lo largo de las trazas de los conductos; rotura de pavimento si los hubiera; excavación del suelo; los enmaderamientos, entibaciones, apuntalamientos y tablestacados que requiera la zanja para mantenerla estable; la eliminación del agua freática y de la lluvia mediante depresiones, drenajes y bombeos o cualquier otro procedimiento que garantice el mantenimiento de la zanja libre de agua durante el tiempo necesario para la instalación y pruebas hidráulicas de las cañerías; el mantenimiento del libre escurrimiento superficial de las aguas de lluvia o de otro origen; los gastos que originen todas las medidas de seguridad necesarias para minimizar los riesgos que puedan ocasionar, así como las medidas de seguridad a adoptar para evitar accidentes a personas, equipos y estructuras; el transporte, descarga y esparcimiento del material sobrante, que no pueda utilizarse en otro lugar de la obra hasta lugares autorizados; la prestación de enseres, equipos y maquinarias y todos aquellos materiales y trabajos que sin estar explícitamente indicados en este Pliego sean necesarios para la correcta ejecución de las excavaciones.

#### Trabajos Previos a la Excavación

El Contratista, antes de iniciar las excavaciones u otros trabajos deberá gestionar ante los organismos que correspondan (Reparticiones Públicas o Privadas), los permisos necesarios para la realización de la obra, estando a su cargo el pago de los respectivos derechos o aranceles.

La ubicación planimétrica del eje de la traza de las cañerías está definida en planos y en terreno salvo que se trate de una renovación que deberá ser ejecutada por traza de tuberías existentes y en operación. Si al momento del replanteo surgiera la necesidad de modificar la ubicación del eje de la traza, la propuesta será puesta a consideración de la Inspección y del Jefe de Proyecto designado por AYSAM SA para su aprobación escrita.

Una vez aprobada por escrito la ubicación definitiva del eje de las trazas, se procederá a efectuar la limpieza del terreno y el emparejamiento del micro relieve, así como también la eliminación de arbustos y toda vegetación, que a juicio de la Inspección, y contando con los permisos municipales requeridos para tal caso, puedan invadir la zona de trabajo, la cual indicará el destino final del material orgánico. El ancho de limpieza será definido por la Inspección de Obra.

La Inspección y el Contratista procederán a la medición lineal con cinta métrica, estaqueo, amojonamiento y levantamiento del terreno en correspondencia con los ejes de las tuberías, con la densidad que la Inspección ordene, apoyándose en las estacas y en los mojones instalados por el Contratista como puntos de pazo.

Este perfil longitudinal se comparará con el que figure en los planos de la Licitación y permitirá aportar cualquier modificación que juzgue necesaria la Inspección. En tal caso, la Inspección de Obra solicitará al Jefe de Proyecto de Agua y Saneamiento Mendoza la aprobación y ejecución de las modificaciones necesarias, tales como cambios de las pendientes de los conductos a instalar, modificaciones de las tapadas, corrimientos, anulación o incremento de piezas, etc. La Inspección devolverá al Contratista los planos modificados debidamente rubricados por el Jefe de Proyecto de la Empresa Agua y Saneamiento Mendoza S.A., los que reemplazarán a los planos de la Licitación.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Los gastos derivados de los trabajos topográficos anteriormente indicados se consideran incluidos en los ítems de la Planilla de Cotización y no dará lugar a reclamo alguno de pago adicional ante el Comitente.

Para ejecutar la excavación de cualquier zanja, el Contratista deberá previamente contar con la autorización escrita de la Inspección.

El fondo de las excavaciones tendrá la profundidad necesaria para permitir la correcta instalación de las cañerías, de acuerdo con lo indicado en los planos del Proyecto (fondo de zanja igual a tapada + diámetro exterior de la cañería + cama de asiento).

Toda excavación de cualquier tipo efectuada en exceso por el Contratista con cualquier propósito o razón, exceptuando las ordenadas o autorizadas por la Inspección, y sean debidas o no a fallas del Contratista, será a expensas del contratista.

Excavaciones para cañerías – profundidad y ancho de zanjas Salvo que el resultado del análisis del estudio de suelos indique que se deba utilizar otro método o que en el presente se especifique de otra manera, la excavación de zanjas para cañerías y servicios se realizará a cielo abierto.

El Contratista deberá determinar qué información necesita para establecer los medios, sistemas de trabajo, diseño y otras actividades relacionadas con la excavación; debiendo interpretar los resultados de los estudios de suelos y cualquier otro dato por él obtenido.

El Contratista se referirá al de suelos para determinar la necesidad de entibaciones o tablestacados, apuntalamientos, desagote, depresión de napa y/u otras medidas para la protección de los trabajadores, estructuras adyacentes, instalaciones, calzada, etc. de los peligros de derrumbe y hundimiento del suelo durante la excavación e instalación de los cañerías. Entregará copia a la Inspección, previo al inicio de los trabajos, de su plan (incluyendo informes con las memorias de cálculo utilizadas) debidamente preparado y firmado por el Representante Técnico. Si el Contratista no cumpliera con estos requisitos, la Inspección podrá ordenar la suspensión de las Obras en su totalidad o parcialmente hasta que se efectúe el cumplimiento.

Cualquiera sea el sistema de contención empleado, deberá removerse a medida que se efectúe el relleno de la zanja. Esta operación deberá hacerse con cuidado de no poner en peligro las nuevas instalaciones, instalaciones vecinas, o propiedades adyacentes. Cualquier oquedad que se forme, durante la extracción de los elementos de soporte, deberá rellenarse inmediatamente utilizando para ello un procedimiento debidamente aprobado por la Inspección.

En el caso de emplearse enmaderamientos completos o estructuras semejantes, deberán ser de tipo y dimensiones adecuados a la naturaleza del terreno de que se trate, de modo de asegurar la perfecta ejecución de la parte de obra respectiva.

Cualquiera que sea el tipo de obra de contención ejecutada, el costo de provisión, hinca y retiro de las tablestacas, de los apuntalamientos y de las demás eventualidades inherentes, se considerará incluido dentro de los precios unitarios contratados para la excavación.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

La instalación definitiva de los conductos se realizará según la rasante y tapada de diseño que se indican en los planos de proyecto ejecutivo, respetando los valores de tapada mínima.

Definición: tapada de la cañería es la distancia vertical medida desde la superficie del pavimento o vereda hasta el extradós de la cañería en la vertical del mismo.

Las tapadas de diseño para la instalación de las cañerías son las siguientes:

- La tapada mínima de las redes de distribución de agua potable de diámetro menor o igual a 250 mm será de 1,20m.
- La tapada mínima de los colectores de diámetro menor o igual a 300 mm será de 1,70m.
- La tapada mínima del Acueducto principal de diámetro mayor o igual 300 mm será de 1,50m.

Las cañerías se instalarán según las cotas indicadas en los Planos de Ejecución.

Deberán respetar en todos los casos las tapadas mínimas requeridas por cada organismo -Público o Privado – responsable de la jurisdicción o concesionaria de la vía, en la cual se encuentre la obra (caminos comunales o municipales, rutas provinciales o nacionales, rutas o autopistas concesionadas, vías férreas, etc.).

En presencia de una interferencia que obligue a colocar la cañería con una tapada mayor que la indicada en los Planos de Ejecución, se profundizará lo mínimo compatible con la ejecución del trabajo, previa aprobación de la Inspección.

Cuando las calzadas fuesen de tierra, el Contratista deberá recabar de la Municipalidad y/o Comuna correspondiente la cota definitiva de pavimentación o, de no ser ello viable, se considerará como posible cota de las futuras pavimentaciones la que resulte del trazado de rasantes desde los pavimentos más próximos.

El ancho de las zanjas deberá ser lo más estrecho posible, siempre que permita realizar un correcto relleno y compactación mediante las herramientas de uso habitual.

Los anchos que se consignan en la excavación se considerarán como la luz libre entre paramentos de la excavación. La profundidad que se adoptará para el cómputo será la que resulte de la medición directa con respecto al nivel del terreno natural.

Los anchos de zanja típicos, mínimos requeridos a los efectos de permitir una correcta compactación se encuentran detallados en los planos tipos que forman parte de la presente documentación.

No se reconocerán sobreanchos de ninguna especie en razón de la ejecución de entibación, apuntalamientos o tablestacados bajo ninguna circunstancia. No obstante ello, el Contratista podrá modificar estos anchos a su exclusivo criterio, debiendo incorporar los costos inherentes a los mismos en el precio unitario del ítem.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

**B.01.01.02 Tapado y compactación de zanja 1° etapa**

La cañería debe colocarse sobre un lecho de asiento de suelo seleccionado de idéntica característica que el relleno de primera, de por lo menos 0,10 m de altura. Una vez colocado el caño se procederá a rellenar la zanja.

El material de relleno por sobre la cama de asiento y hasta una altura de 0,30 m por encima de la generatriz superior de la cañería (extradós), constituye el relleno de primera propiamente dicho.

A medida que se coloquen las cañerías, se ejecutarán los rellenos a mano del mismo material que la cama de apoyo y serán compactados hasta una altura de por lo menos 30 cm por encima del extradós de la cañería.

Al finalizar con el relleno de 1° se colocará una malla de advertencia de PVC que incluya la leyenda de "AGUA" o "CLOACA" según corresponda, y un hilo de metálico en toda su longitud.

Las juntas quedarán al descubierto hasta la realización de las pruebas hidráulicas. Inmediatamente después que la Inspección preste su conformidad con las pruebas, se rellenarán las juntas a mano, siguiendo las mismas prescripciones que los anteriores rellenos, hasta alcanzar una altura mínima de 0,30 m a lo largo de toda la zanja por sobre la generatriz superior y exterior de las cañerías.

El relleno se ejecutará a mano de manera que las cargas de tierra a uno y otro lado estén siempre equilibradas y en capas sucesivas de no más de 20 cm, bien apisonadas para asegurar el perfecto asiento de la cañería, de manera de obtener una densidad correspondiente al 90 % del ensayo Proctor Standart (A.A.S.H.O. T - 99) y se admitirá para la humedad una tolerancia en más o en menos del 3 por ciento.

Este trabajo así como el asiento de la cañería se realizarán según lo establecido en el presente pliego y de acuerdo a la normativa de instalación de cada tipo de caño en particular.

La cama de asiento y el relleno hasta los 30 cm por encima del extradós del caño, ejecutados ambos con el mismo material, constituyen el denominado relleno de primera etapa. El relleno de primera etapa, en zonas libres de napa freática, estará constituido por un agregado fino que pase como mínimo el tamiz IRAM 4.8 mm N° 4 y quede retenido en el tamiz IRAM 74 (N° 200).

Se destaca que a los efectos de este pliego el Oferente deberá cotizar el empleo de los materiales descritos en este apartado en Planilla de Cotización. En caso de proponer otro tipo de relleno deberá presentarlo como una variante técnica que la Inspección de Obra se reserva el derecho de aceptar o descartar sin que esto requiera reconocimientos de mayores costos y/o extensión de plazos de obra.

Si el oferente opta por proponer otro tipo de rellenos, deberá adjuntar los estudios de suelos respectivos e indicar el método de control de densidades (normalizado) que empleará durante la ejecución de los trabajos para que sea considerado al momento de evaluar las ofertas.

El método de trabajo a emplear lo propone el Contratista, pero el relleno siempre deberá ejecutarse en capas y con los controles de densidad requeridos en el presente pliego.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

**B.01.01.03 Tapado y compactación de zanja 2° etapa**

Luego de colocado el relleno de 1°, de acuerdo a lo expresado en el numeral anterior, se proseguirá con el relleno de la zanja (puede realizarse con máquina) en capas no mayores de 0,20 m utilizándose suelo seco, piedras que superen Ø 2", el contenido de humedad no debe superar al 3%, agregándose el agua mínima necesaria para obtener una compactación mínima (con el empleo de vibro compactadores adecuados) del 95 % referida al PROCTOR STANDARD AASHO T99, admitiéndose para la humedad una tolerancia en mas o en menos 3% (tres por ciento). Para los últimos 50 cm de altura de relleno deberá obtenerse una compactación mínima del 98 % (o lo que requiera el Municipio o ente en cuya jurisdicción se efectúen las obras, el grado de compactación que resulte más restrictivo) referida al PROCTOR STANDARD AASHO T-99, si la calle cuenta con pavimento, sea este asfáltico u hormigón.

Para los rellenos sobre los cuales deba construirse o reacondicionarse pavimentos, el Contratista deberá dar estricto cumplimiento a las disposiciones de los organismos competentes, en cuanto a materiales, compactación, humedad y métodos de trabajo.

El material a utilizar para el relleno tendrá las condiciones óptimas de humedad y desmenuzamiento que permita la correcta ejecución de los trabajos.

En las zonas con presencia de napa freática, el Contratista deberá prever la incorporación de material de aporte (estabilizado granular) en la ejecución del relleno de 2° etapa. Las proporciones dependerán del tipo de suelo, pero deberán garantizarse la estabilidad del mismo y que el contenido de humedad no sobrepase los límites indicados en el presente pliego y anexos.

En caso de no considerar la Inspección de Obra adecuado el material de las excavaciones para efectuar los rellenos, el contratista deberá prever el alejamiento de los suelos extraídos de la excavación como así también deberá prever los lugares de extracción de suelos convenientes y su correspondiente transporte hasta la obra para efectuar los rellenos. El precio de estos trabajos se considera incluido en los ítems de la planilla de cotización.

Los suelos a utilizar deberán ser aprobados por la Inspección, debiendo estar libres de escombros y de piedras retenidas en tamiz de 4".

Los materiales excedentes del relleno serán transportados hasta lugares autorizados bajo responsabilidad exclusiva de la Contratista y a su costo.

Hasta la recepción definitiva, el Contratista tendrá que emparejar las zanjas, tapadas y compactadas, que se hubieran hundido.

En el caso de existir material sobrante deberá ser trasladado a depósitos debidamente autorizados, los gastos derivados del transporte y disposición final correrán por cuenta y cargo del Contratista y deberá presentar a la Inspección el certificado que autoriza la disposición del sobrante en el predio designado por el Municipio.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

**ENSAYOS DE COMPACTACIÓN A EFECTUAR EN RELLENOS DE PRIMERA Y SEGUNDA ETAPA**

Se requiere la realización de un mínimo de 2 ensayos de verificación de compactación por cada capa de 20 cm. de relleno colocado y cada 120 metros de separación máximo, tanto en el relleno de 1° como en el de 2° etapa.

Será facultad de la Inspección la solicitud de ensayos adicionales si lo considera necesario, los que correrán por cuenta y cargo del Contratista sin derecho a reclamo adicional alguno.

Los gastos derivados de estos estudios se consideran incluidos dentro de los Ítems Relleno de Primera y Segunda etapa.

**B.01.01.04 Prov. y coloc. cañerías PVC 110 mm**

**Provisión de materiales**

El presente capítulo se aplicará a todas las cañerías que integren las obras e instalaciones de la presente licitación, salvo especificación en contrario, incluida en este Pliego, para los casos particulares que en él se indiquen.

La provisión e instalación de cañerías comprende:

- La provisión y el transporte de las cañerías hasta la obra, según corresponda, incluyendo los manguitos, aros de goma, juntas de unión y todos los accesorios necesarios;
- El almacenamiento transitorio (estiba) de los caños en el obrador, en forma ordenada (y en los casos que sea necesario, con protección de los rayos solares), su posterior acarreo y distribución en forma ordenada al costado de las zanjas hasta su instalación;
- Colocación de los caños a cielo abierto previa colocación de la cama de asiento;
- Provisión, acarreo y colocación de todos los accesorios indicados en los planos definitivos surgidos del proyecto ejecutivo, por la Inspección o que sean necesarios para la correcta instalación y funcionamiento de las cañerías;
- Reparación de las instalaciones existentes removidas como consecuencia de los trabajos efectuados;
- Limpieza y desinfección de las cañerías;
- Pruebas hidráulicas según especificaciones técnicas y normativas vigentes;
- Construcción de pasarelas, puentes provisorios y otras medidas de seguridad a adoptar, y todo otro trabajo o provisión necesarios para su completa terminación y correcto funcionamiento.

El diseño, fabricación, colocación y reparación de dichas cañerías responderán a las normas y especificaciones técnicas que se indican a continuación y a las normas IRAM que se mencionan, y que el Oferente deberá conocer y las que serán de aplicación obligatoria, teniendo validez las últimas versiones de dichas normas, vigentes en la

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023





Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

fecha en que deban aplicarse, siempre que no se opongan a lo expresamente establecido en el presente Pliego. Las cañerías y accesorios a ser provistas por el Contratista llevarán el sello IRAM correspondiente.

#### **B.01.02 Válvulas e hidrantes**

##### **B.01.02.01 Prov. y coloc. V.E. 110 mm, incluye construcción de cámara**

Según especificaciones técnicas y planos de proyecto. Incluye provisión de materiales mano de obra y equipamiento necesario. Incluye ejecución de bloques de anclaje.

Comprende la provisión de materiales, maquinaria y equipos para los trabajos y tareas que sean necesarias para la correcta ejecución de válvulas esclusas, válvulas mariposa, bloques de anclaje, empalmes de acueductos principales, empalme a red existente y cruces especiales si los hubiera. Se detallará en este mismo pliego la metodología y materiales a tener en cuenta.

Se deberá incluir el sondeo y la excavación para la ubicación de la cañería a empalmar y/o accesorio a colocar; la excavación del pozo de trabajo; el achique por bombeo (si fuese necesario); el relleno y compactación del pozo según exigencias del ente involucrado; rotura y reparación de pavimento afectado y la provisión de personal y equipos necesarios para asistir a los operarios de AM (AGUAS MENDOCINAS) que ejecutarán el trabajo.

La realización de estas tareas estarán condicionadas a las posibilidades operativas de realizar la suspensión o corte programado del servicio, por lo que con la debida antelación, la Inspección de la obra deberá remitir el Plan de Trabajo relacionado con estas tareas a los responsables de la operación del servicio de AYSAM Si por razones operativas dichas actividades deben postergarse, La Contratista no tendrá derecho a reclamo alguno hacia el Comitente o hacia AYSAM Personal de AYSAM será el encargado de los ajustes finales y la intervención sobre el acueducto a empalmar, debiendo La Contratista tener a disposición los equipos y maquinaria necesarios para dichos trabajos. De igual manera se entiende que La Contratista deberá tener preparados y dispuestos en la zanja los accesorios y piezas del nudo a empalmar.

#### **Válvulas Esclusas**

Las válvulas esclusas responderán a los lineamientos de la Norma ISO 7259/88 y serán aptas para una presión de trabajo de 10 kg/cm<sup>2</sup> o superior según lo indicado en la planilla de cotización.

Los cuerpos de las válvulas esclusas deberán ser de hierro fundido dúctil. Todas las válvulas serán de cuerpo largo salvo que se indique otra cosa en los planos o planillas de cotización.

El sistema de unión entre el cuerpo y la tapa superior podrá ser mediante tornillos. Los mismos deberán roscar en el cuerpo y no ser pasantes; tampoco se podrá utilizar tuercas.

Las compuertas serán de hierro fundido dúctil de alguno de los tipos definidos en la norma ISO, enteramente recubiertas con EPDM.

La válvula tanto externa como internamente debe estar protegida por un revestimiento epoxi de espesor mínimo de 250 micras.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

El diseño de la válvula debe permitir el desmontaje y reemplazo de la prensa de estanqueidad en carga.

El sistema de apertura y cierre de la compuerta será por tornillo fijo no ascendente. El eje de maniobra estará construido en acero inoxidable AISI 420. El sentido de cierre debe ser horario.

La válvula debe ser del tipo paso total. La compuerta debe apoyar y cerrar sobre la superficie inferior interior de la válvula al mismo nivel que la conducción, no aceptándose hendiduras y/o depresiones algunas.

El sistema de unión debe ser por bridas con perforación según norma ISO 7005-2 "Metallic flanges -- Part 2: Cast iron flanges".

La Inspección en forma aleatoria podrá disponer en fábrica o en laboratorios independientes la realización de determinados ensayos y previo al despacho, siendo condición necesaria para su recepción y conformidad que la partida o lote de material supere las pruebas a las cuales es sometido en los términos de esta especificación, a saber:

- Determinación del tipo de fundición dúctil
- Espesor del revestimiento epóxi
- Determinación del tipo elastómero empleado.
- Protocolos de ensayos en fábrica según norma ISO.

#### Válvulas mariposa

Las válvulas mariposa a proveer tendrán diámetros nominales y mecanismos de operación de las válvulas serán los indicados en los planos de proyecto. Las válvulas serán provistas completas y funcionando, accionadas por actuador mecánico con reductor y volante para accionamiento manual o actuador eléctrico, según se indica en planos de proyecto.

Además deberá proveer todas las herramientas, suministros, materiales, equipo y mano de obra necesarios para instalar, aplicar revestimientos epoxi, ajustar, y ensayar todas las válvulas y accesorios de acuerdo a los requerimientos del proyecto.

Las válvulas mariposa podrán ser "de seccionamiento" cuando permitan o interrumpan la circulación de fluido, según que este abierta o cerrada; o serán "de regulación o modulantes" si permiten regular o ajustar las características de caudal del circuito a las diversas condiciones de servicio.

Las válvulas a proveer deberán tener las siguientes características:

- Cuerpo cilíndrico con extremos bridados de hierro fundido dúctil ASTM 536
- Revestimiento de epoxi de uso alimentario, aplicado electrostáticamente en horno, según DIN 30677
- Bridas según norma ISO 7005/2, con clase PN10
- Disco obturador de acero inoxidable, bronce-aluminio o hierro fundido dúctil perfectamente balanceado y superficie hidrodinámica
- Eje de acero inoxidable AISI 420 centrado o excéntrico. El eje podrá ser único o formado por dos semiejes (un semieje de arrastre al que acopla el sistema o mecanismo de maniobra y el otro semieje de fijación).
- Buje de acetal/bronce

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

- Tornillo del disco de acero inoxidable AISI 304
- O'ring de BUNA N
- Tornillería de acero inoxidable
- Asiento aplicado en el disco de mariposa o junta de mariposa enterizo de EPDM
- Juntas de protección teóricas de EPDM
- Deberán proveerse con indicador de cierre y apertura

En las válvulas que se instalen actuadores mecánico el accionamiento será mediante volante e indicador de posición ON-OFF

En las válvulas que utilicen actuadores eléctricos, las brida de conexión para el mecanismo de maniobra con accionamiento mediante actuador eléctrico serán según norma ISO 5210 ISO 5211, con indicador de posición ON-OFF Las válvulas se instalarán con eje horizontal y apertura en sentido del flujo, por lo cual el sentido de cierre será definido por requerimientos de proyecto.

El disco de las válvulas mariposa se desplazará en el fluido por rotación alrededor de un eje, ortogonal al eje de circulación del fluido y coincidente o no con éste. En el caso de válvulas de obturado excéntrico, deberán montarse de forma que éstos queden aguas arriba en relación a la mariposa para que la propia presión del agua favorezca el cierre estanco.

Las válvulas y actuadores deben cumplir con la norma ISO 5752 serie 14, o norma AWWA C504, Clase B. El proveedor debe garantizar mediante compromiso escrito el cumplimiento de toda la normativa exigida.

Medición y pago: Cada una de las válvulas serán certificados por unidad (U) y en cuyo precio unitario estará incluida la construcción de su correspondiente cámara. Los materiales y la mano de obra para ejecución de cámaras, bases de asiento, anclajes, colchón de ripio, losetas de apoyo, contrapisos y rellenos de cualquier tipo serán provistos por el Contratista.

Empalme al sistema de distribución de agua potable existente Este ítem comprende la provisión de la mano de obra y equipos necesarios para la apertura y posterior tapado y compactación de los pozos de trabajo respectivo, como también el proyecto y replanteo, corte de cañería, eventual retiro y disposición final de cañerías y/o accesorios existentes, acarreo y colocación y/o ejecución de juntas y el material de las mismas, desagote, ejecución de bloques de anclaje y asiento de cañerías incluyendo todos los materiales, equipos y tareas que sean necesarios.

El Contratista deberá ejecutar el replanteo y los Planos de Detalle de los empalmes y someterlos a la aprobación de la Inspección de Obra. A fin de confeccionar los Planos de Detalle anteriormente mencionados, el Contratista deberá descubrir con suficiente anticipación el lugar donde se ejecutarán los empalmes.

El Contratista deberá presentar, para su aprobación por parte de la Inspección de Obra, una Memoria Técnico Descriptiva detallada, complementada con los planos y croquis necesarios, en la que explicará los métodos de trabajo, las obras provisionales a construir y la secuencia constructiva, a los efectos de poder ir transfiriendo los servicios a las nuevas instalaciones sin afectar la continuidad de la prestación de los mismos.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Los desagotes incluyen toda el agua que quede dentro de la cañería luego de los cierres de válvulas y de las pérdidas ocasionadas por el cierre imperfecto de éstas, para lo cual el Contratista deberá disponer de equipos de bombeo adecuados.

Las dimensiones mínimas del pozo de trabajo serán: 1,50 m de largo, tomando éste paralelo al eje de la distribuidora existente; 1,50 m de ancho y la profundidad deberá ajustarse según la posición del eje de la cañería distribuidora, debiendo mantenerse por debajo del invertido de la misma, una altura libre de 0,60 m. Estas son medidas mínimas para garantizar el normal trabajo del personal que deberá ejecutar el empalme.

Cuando se realicen las tareas de relleno y compactación de los sondeos y/o excavaciones para los empalmes y anulación de cañería se deberá tomar las medidas necesarias para garantizar que la cañería o los nudos desafectado no experimente movimiento alguno (principalmente rotación) durante los trabajos lo que implique a posterior realizar nuevas intervenciones. Para ello se recomienda, previo relleno del pozo retira todo el material humedecido y posteriormente realizar el relleno y compactación sobre suelo seco. A tal fin no deberá dejarse un tramo de cañería mayor a 1m para minimizar el riesgo de cabeceo o rotación de la cañería existente.

Tanto el personal como equipos de la Contratista quedarán durante la ejecución del empalme, como asistencia al personal AYSAM S.A, que es quien realizará las tareas de empalme propiamente dichas. La Contratista debe prever que las tareas de empalme pueden ejecutarse, por pedido de AYSAM en jornada nocturna y eventualmente fin de semana. Por lo que deberá considerarlo en sus costos, no teniendo derecho a reclamo posterior.

Algunas de las tareas descriptas, incluyen:

- El sondeo y la excavación para la ubicación de la cañería a vincular, posterior tapado y compactación.
- La excavación y posterior relleno y compactación del pozo de trabajo, conforme a lo establecido en las ordenanzas municipales vigentes.
- Los materiales y mano de obra para la ejecución de bloques de anclaje, conforme a lo establecido en los Planos Tipo y/o ETP.
- Los materiales y mano de obra necesarios para la anulación de la cañería a renovar como también de las conexiones domiciliarias reemplazadas.
- El achique por bombeo de la zanja o pozo de trabajo.
- El personal y equipos necesarios para asistir a AYSAM en las tareas de ejecución del empalme.

#### Bloque de Anclaje

Todas aquellas partes de la cañería, solicitadas por fuerzas desequilibradas (piezas que impliquen cambios de dirección, sección o extremos cerrados), originadas por la presión de agua durante el servicio o las pruebas hidráulicas, se anclarán por medio de bloques (muertos) de anclaje de hormigón H-13 simple o armado, según corresponda, siendo en este último caso el acero ADN 420.

Los bloques de anclaje deberán dimensionarse para que tomen los esfuerzos calculados con la presión de prueba hidráulica. Los mismos deberán ser equilibrados mediante la reacción del suelo por empuje pasivo, tomando un

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

coeficiente de seguridad de dos (2), y de ser necesario podrá considerarse el rozamiento entre la estructura (sólo la superficie inferior) y el terreno, con un coeficiente de seguridad mínimo de uno y medio (1,50).

Para considerar la contribución del empuje pasivo, los bloques deberán ser hormigonados directamente en contacto con el terreno que lo soportará, sin interposición de encofrados. El Contratista deberá realizar el dimensionamiento de los mismos y presentar a la Inspección de Obra para su aprobación, la memoria de cálculo y los planos de detalle de los anclajes. Sin dicha aprobación no podrá dar inicio a los trabajos.

En casos que la Inspección considere necesario se podrá instalar a cada lado del bloque de anclaje o cámara de hormigón, separado de este una distancia aproximada de 1.50 m uniones flexibles que permitan absorber los posibles asentamientos que pudieran darse en el macizo de hormigón.

Se deberán tomar las medidas necesarias para que los anclajes provisionales, luego de superada la prueba hidráulica, no interfieran o dificulten la correcta ejecución del bloque de anclaje definitivo. El costo que demande la utilización de estos anclajes provisionales correrá exclusivamente por cuenta de la Contratista y no dará lugar a reclamo de pago adicional ante el Comitente.

**B.01.02.02 Ramal tee bridado HD DN 110 x 110 mm**

Se deberán cumplir las especificaciones técnicas de la prestataria del servicio.

**B.01.02.03 Ramal cruz bridado HD DN 110 x 110 mm (empalme a red existente)**

Se deberán cumplir las especificaciones técnicas de la prestataria del servicio.

**B.01.02.04 Cámara válvula esclusa para desagüe limpieza**

Se construirán cámaras de desagüe en los emplazamientos indicados en el plano de anteproyecto respetando para ello los planos tipo de Aysam en caso de no tener planos tipos Aguas Luján, vigentes para estas instalaciones. Para ello se tendrá en cuenta que las válvulas a instalar y la cámara para operarla serán construidas con las mismas características que las expresadas oportunamente prolongando además los desagües hasta la acequia pública más próxima según indique la Inspección de Obra. La ejecución de las excavaciones, mamposterías, hormigones y revoques se efectuará de acuerdo a las especificaciones consignadas en los respectivos ítems.

Todas las cámaras deberán calcularse para que actúen como anclaje de la cañería frente a los esfuerzos no compensados para la condición de válvula cerrada. Estas fuerzas se determinarán en base a la presión de prueba, y serán equilibradas por el suelo mediante empuje pasivo tomando un coeficiente de seguridad igual a 2 y, de ser necesario, el rozamiento del fondo tomando un coeficiente de seguridad igual a 1,5.

Para todas las cámaras de hormigón armado se exigirá la aprobación previa de los planos de ejecución por parte de la Inspección de Obras.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Las cámaras para hidrantes y válvulas de aire se construirán de acuerdo con las dimensiones recomendadas por la Empresa prestadora del servicio. El plano de detalle de las mismas deberá ser elaborado por la Contratista y deberá ser sometido a aprobación de la Inspección de Obras, debiendo ser las paredes de las cámaras de mampostería de ladrillos asentados con mortero "L", de hormigón simple B o de hormigón premoldeado.

Las cámaras para válvulas mariposa y las piezas especiales correspondientes se construirán según las recomendaciones y normativas de la Empresa prestadora del servicio.

Las cámaras para válvulas mariposa y de desagüe, se construirán en hormigón armado, empleándose hormigón H 30 y acero A 420, debiéndose verificar la fisuración para la condición de fisura muy reducida (CIRSOC 201 17.6.1 y 17.6.2).

Deberá preverse la metodología constructiva (colocación de cinta Water Stop, junta hidroexpansiva) en juntas de trabajo a fin de asegurar la estanqueidad.

Las cámaras de tomas para motobombas, y las piezas especiales correspondientes, responderán a las recomendaciones y normativas de la Empresa prestadora del servicio.

La colocación de cajas y marcos se hará en forma de asegurar su completa inmovilidad. En las calzadas y veredas de tierra se construirá un macizo de hormigón "D" alrededor de las cajas y marcos. Este macizo tendrá un ancho de 30 cm y alcanzará una profundidad de 30 cm.

La Contratista proveerá e instalará marcos, tapas y cajas según se requiera, completas, y responderán a las recomendaciones y normativas de la Empresa prestadora del servicio.

Medición y pago: Cada una de las válvulas serán certificados por unidad (U). Los materiales y la mano de obra para ejecución bases de asiento, anclajes, colchón de ripio, losetas de apoyo, contrapisos y rellenos de cualquier tipo serán provistos por el Contratista. Según especificaciones técnicas y planos de proyecto. Incluye provisión de materiales, mano de obra y equipamiento necesario.

## **B.02 CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA A RED**

### **B.02.01 Conexión de agua**

#### **B.02.01.01 Ejecución excavaciones y relleno para conexión domiciliaria de agua**

La excavación y el tapado de zanjas de la conexión, se realizará de acuerdo con las exigencias del Municipio, Vialidad Nacional, Provincial, o la entidad que otorgue el permiso de rotura de calzada y vereda y las determinadas en las presentes cláusulas. 8.2 Si se utiliza flecha o tunelera, el diámetro de la perforación no será superior a 7,5cm.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Para excavaciones en zanja, el ancho mínimo de la misma en calzada y vereda será de 0,60m, dejando banquetas de un ancho mínimo de 0,60 m a ambos lados de la excavación. Sobre el punto de empalme, la excavación será de 1,20m x 1,20m como mínimo.

En calles con pavimento asfáltico o de hormigón, el corte previo a la rotura del pavimento se realizará mediante aserrado mecánico hasta una profundidad de 5cm como mínimo, para luego proceder a la rotura definitiva y excavación.

En caso que la conexión deba cruzar toda la calzada con excavación a cielo abierto, el matriculado o profesional gestionará el corte de tránsito. Si ello no fuera posible, el trabajo se realizará en dos etapas, la primera comenzará desde el kit de medición hasta la mitad de la calzada y una vez aprobada, se realizará la segunda etapa para su aprobación. La inspección autorizará el empalme de la conexión una vez aprobados dos tramos construidos.

**B.02.01.02 Ejecución de conexión domiciliaria de agua**

(Chicote de conexión PVC fusión de 3/4, con tuerca loca en ambos extremos y llave maestras). Excavación, albañilería, colocación y nivelación de cajas.

**Generalidades**

**Materiales**

Los materiales a utilizar deberán ser aprobados por la inspección y tendrán las siguientes características: El polietileno deberá ser de alta densidad clase 10 y tener sello de calidad IRAM hasta conexión de 32mm. En caso de conexión de diámetro mayor se deberá consultar en el Departamento Obras por Cuenta de Terceros.- La abrazadera de derivación será cincha de acero inoxidable según el rango del diámetro externo de la red distribuidora a la cual se va a conectar y toma en carga de polietileno de alta densidad. La malla de advertencia y detección será del tipo Agua, color azul, con doble hilo metálico y de un ancho mínimo de 0,15m.

La rasante de apoyo de la tubería para excavaciones a cielo abierto, tendrá un espesor mínimo de 0,10m y estará constituida por arena húmeda compactada, sobre ésta se colocará el tubo de polietileno de un solo tramo, con el sello y la leyenda hacia arriba. Para introducir la espiga de bronce en el tubo, éste se calentará con agua caliente. No se admite calentar el tubo con aplicación directa de llama.-

Una vez que se ejecute el empalme, se colocarán 0,30m de arena húmeda compactada sobre la tubería y sobre esa arena, la malla de advertencia y detección.-

Durante el desarrollo de las tareas, se deberá proteger la tubería distribuidora en servicio mediante tabloncillos de madera colocados unos centímetros por encima de la misma o tapándola con arena.-

Cuando se instale más de una conexión de agua potable o en la excavación se encontrara una existente, éstas tendrán una separación mínima de 0,60m.- La separación mínima entre la conexión domiciliaria de agua potable y una conexión de cloaca será de 1,00m y de otras instalaciones (Gas, teléfono electricidad, etc.) deberá ser la que determina el Ente que corresponda, exigiendo AYSAM una separación mínima de 0,60 m Todas las medidas son

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

consideradas en la proyección de un plano horizontal. La profundidad mínima de la conexión en la calzada será de 0,80m.

La dirección de la conexión será perpendicular a la línea de edificación desde el kit al punto de empalme. Si por condiciones especiales esto no se puede cumplir, se deberá solicitar la aprobación del inspector. El kit de medición reglamentario deberá colocarse de acuerdo con los croquis adjuntos y la Resolución 171/96, según el diámetro de la conexión.-

Por cualquier circunstancia particular para la ejecución del trabajo no contemplada en estas Cláusulas, el matriculado o profesional deberá consultar en el Departamento Obras por Cuenta de Terceros, a fin de resolver las disyuntivas, antes de comenzar los trabajos.-

Cuando la conexión deba atravesar canales, hijuelas, etc. el matriculado deberá cumplir las exigencias impartidas por la DGI y las presentes cláusulas. AYSAM exigirá la presentación de las instrucciones, los permisos y certificados de recepción conforme correspondientes emitidos por la DGI.-

#### Planos Conforme a Obra

Terminado todos los trabajos, previo a la recepción, el Contratista deberá presentar en soporte magnético e impreso, los planos conforme a las obras ejecutadas y de acuerdo a Normas de AYSAM.-

En dichos planos deberá incluirse cota y ubicación de todas las instalaciones subterráneas detectadas durante las obras, con indicación de sus principales características. El Contratista deberá entregar la información de acuerdo a lo expresado en el Procedimiento de Calidad OSM/IE.01/PO09/a (Planilla de Control y Observaciones).

Asimismo, el Contratista deberá presentar un juego de copias debidamente firmados por el Proyectista, el Director Técnico, la Administración (I.P.V.) y aprobados por la entidad prestataria del servicio, dicha documentación deberá ser acompañada además del Acta de Recepción Provisoria de la red distribuidora de agua potable construida como condición previa para solicitar la cancelación del último certificado de la obra.

**Medición y Pago:** La Inspección de Obra los certificará por unidad de conexión domiciliaria ejecutada y sólo cuando el mismo haya sido aprobado esta Inspección. Así mismo de existir pérdidas de agua o rotura de materiales en el plazo de garantía la Empresa se encuentra obligada a efectuar los trabajos necesarios para que los mismos queden correctamente ejecutados.

#### **B.02.01.03 Colocación de caja para medidor**

La Contratista deberá adquirir los kits para medidores aprobados por el E.P.A.S. y AySAM seguirá las normas del organismo mencionado para la instalación de las cajas de medidores a nivel de piso. Las mismas deben quedar emplazadas a una distancia mínima de 0,40m de la línea municipal con su tapa enrasada con el nivel proyectado para la vereda terminada previendo que para su apertura el operario esté de frente a la vivienda servida.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023





Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

El kit de la caja de medidor deberá contener: válvula antiretorno, válvula esférica ¼ vuelta, tuercas espiga ½", niple de polietileno.

Medición y Pago: Por unidad de caja de medidor colocada y aprobada por la Inspección de Obra y por llave de paso y canilla de servicio aprobada por la inspección de Obra

**OBRAS**

1. La excavación y el tapado de zanjas de la conexión, se realizará de acuerdo con la entidad que otorgue el permiso de rotura de calzada y vereda y las determinadas en las presentes cláusulas.
2. Si se utiliza flecha o tunelera, el diámetro de la perforación no será superior a 7,5 cm.
3. Para excavaciones en zanja, el ancho mínimo de la misma en calzada y vereda será de 0,60m, dejando banquetas de un ancho mínimo de 0,60m a ambos lados de la excavación.
4. Sobre el punto de empalme, la excavación será de 1,20m x 1,20m como mínimo.
5. En caso que la conexión deba cruzar toda la calzada con excavación a cielo abierto, el matriculado o profesional gestionará el corte de tránsito. Si ello no fuera posible, el trabajo se realizará en dos etapas, la primera comenzará desde el kit de medición hasta la mitad de la calzada y una vez aprobada, se realizará la segunda etapa para su aprobación. La inspección autorizará el empalme de la conexión una vez aprobados dos tramos construidos.
6. La rasante de apoyo de la tubería para excavaciones a cielo abierto, tendrá un espesor mínimo de 0,10m y estará constituida por arena húmeda compactada, sobre ésta se colocará el tubo de polietileno de un solo tramo, con el sello y la leyenda hacia arriba. Para introducir la espiga de bronce en el tubo, éste se calentará con agua caliente. No se admite calentar el tubo con aplicación directa de llama.
7. Una vez que se ejecute el empalme, se colocarán 0,30m de arena húmeda compactada sobre la tubería y sobre esa arena, la malla de advertencia y detección.
8. Durante el desarrollo de las tareas, se deberá proteger la tubería distribuidora en servicio mediante tabloncitos de madera colocados unos centímetros por encima de la misma o tapándose con arena.
9. Cuando se instale más de una conexión de agua potable o en la excavación se encontrara una existente, éstas tendrán una separación mínima de 0,60m. La separación mínima entre la conexión domiciliar de agua potable y una conexión de cloaca será de 1,00m y de otras instalaciones (Gas, teléfono, electricidad, etc.) deberá ser la que determina el Ente que corresponda, exigiendo AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA S.A. una separación mínima de 0,60m. Todas las medidas son consideradas en la proyección de un plano horizontal.
10. La profundidad mínima de la conexión en la calzada será de 0,80m.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

11. La dirección de la conexión será perpendicular a la línea de edificación desde el kit al punto de empalme. Si por condiciones especiales esto no se puede cumplir, se deberá solicitar la aprobación del inspector.

12. El kit de medición reglamentario deberá colocarse de acuerdo con los croquis adjuntos y la Resolución 171/96, según el diámetro de la conexión.

13. Por cualquier circunstancia particular para la ejecución del trabajo no contemplada en estas Cláusulas, el matriculado o profesional deberá consultar en el Departamento Obras, Obras por Cuenta de Terceros, a fin de resolver las disyuntivas, antes de comenzar los trabajos.

14. El incumplimiento de algún artículo de estas cláusulas será motivo de rechazo del trabajo y obligará al matriculado o profesional a solicitar una nueva inspección en la oficina comercial.

#### REGISTROS DE RECHAZOS, MULTAS Y SANCIONES A MATRICULADOS Y PROFESIONALES

1. AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA S.A. podrá facturar a la contratista, el importe de los trabajos de inspecciones que deba realizara partir de la segunda inspección rechazada, dejando registro de esos rechazos para la evaluación del mismo y la aplicación de las sanciones que pudieran corresponder.

2. La contratista que incurran en reiterados rechazos de las inspecciones o en faltas a la reglamentación vigente para la construcción de conexiones, serán pasibles de multas y sanciones, pudiendo llegar AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA S.A. a su inhibición para realizar trabajos en el ámbito de la Compañía, con comunicación al Consejo profesional, Colegio de Arquitectos o Técnicos, según corresponda.

#### CASOS DE FUERZA MAYOR

1. Cuando la conexión esté aprobada y debido a causas fortuitas o de fuerza mayor, lluvias, tormentas, etc., se produzcan daños y/o deterioros en los trabajos ya aprobados que no permitan realizar el empalme, el matriculado o profesional solicitará la postergación del mismo mientras restaura las obras afectadas dejándolas en la misma condición que cuando fueron aprobadas.

2. Una vez reacondicionados los trabajos, el matriculado o profesional solicitará a la inspección el empalme postergado.

#### SEÑALIZACIÓN – ESQUEMAS TIPO DE INSTALACIÓN

Al momento de iniciar la excavación, en la zona de trabajo estará debidamente señalizada y protegida por un cerco perimetral que satisfaga en todas las ordenanzas municipales de señalización de excavaciones en la vía pública, consistentes en un cerco perimetral construido con vallas metálicas pintados con pintura reflectante y/o malla de PVC color naranja con una altura no menor a 1,00m.

El matriculado o profesional deberá obligatoriamente colocar en el lugar de los trabajos, un cartel de “obra con sus datos” y uno de “Peligro Zanja Abierta”. Se deberá mantener la iluminación nocturna del área de trabajo,

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

preferentemente por medio de elementos eléctricos con fuente de alimentación de bajo voltaje que permitan advertir claramente toda la señalización de la obra.

La pintura deberá estar aplicada sobre el bastidor que debe ser construido con madera o chapa lisa. No se admitirá papel o cartón pintado colocado sobre el bastidor.

Dimensiones y Colores: Las dimensiones de estas señales serán como mínimo las siguientes:

Cartel de Obra con datos (A)

Cartel de Peligro zanja abierta (B)

Ancho: 1,00 m Ancho 0,60 m

Alto: 0,50 m Alto 0,50 m

Color del fondo: Anaranjado

Color del reflectivo: Blanco de alta visibilidad Color del Texto: Blanco

Tipo de letra: Arial

Las franjas reflectivas a 45º tendrán un ancho de 0,15 m y alto de 0,20 m mínimo con separación entre reflectivas de 0,15 m.

Planos Conforme a Obra

Terminado todos los trabajos, previo a la recepción, el Contratista deberá presentar en soporte digital e impreso, los planos conforme a las obras ejecutadas y de acuerdo a Normas de E.P.A.S.

En dichos planos deberá incluirse cota y ubicación de todas las instalaciones subterráneas detectadas durante las obras, con indicación de sus principales características. El Contratista deberá entregar la información de acuerdo a lo expresado en el Procedimiento de Calidad OSM/IE.01/PO09/a (Planilla de Control y Observaciones).

Asimismo, el Contratista deberá presentar unos juegos de copias debidamente firmados por el Proyectista, el Director Técnico, la Administración y aprobados por E.P.A.S. y entidad prestataria del servicio AYSAM, dicha documentación deberá ser acompañada además del Acta de Recepción Provisoria emitida por la inspección de obra

**Medición y Pago:** La Inspección de Obra los certificará por unidad de conexión domiciliaria ejecutada y sólo cuando el mismo haya sido aprobado esta Inspección. Así mismo de existir pérdidas de agua o rotura de materiales en el plazo de garantía la Empresa se encuentra obligada a efectuar los trabajos necesarios para que los mismos queden correctamente ejecutados.

### B.03 INSTALACIÓN INTRA - LOTE DE AGUA

Antes de realizar la conexión desde la red principal hasta la línea municipal, la contratista deberá informarse ante la empresa prestataria (AySAM) y/o los distintos organismos oficiales para completar la documentación del

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

proyecto y estar en conocimiento sobre los requerimientos, especificaciones y materiales que se deben utilizar para dicha conexión, ya que la gran mayoría de los materiales son proporcionados por la prestadora, cuyo costo será a cuenta y cargo de la empresa que gane la licitación y deberán ser distribuidos uniformemente en los ítems de la obra. Esto no podrá ser contabilizado en el presupuesto inicial.

La obra no podrá ser iniciada sin la autorización escrita de AySAM. Esta autorización se otorgará una vez que se complete toda la documentación técnica reglamentaria. El inicio se oficializará con la firma del ACTA DE INICIO DE OBRA y habilitación de los libros de pedidos de inspecciones y de órdenes de servicio.

Las conexiones domiciliarias serán ejecutadas con cañería de polietileno de baja densidad del tipo tricapa con resistencia K10; cuyo diámetro interior será de 13mm, con una tapada mínima en vereda de 0,18m. Para su enlace con la red distribuidora se utilizará abrazadera de media caña en P.V.C. con aro de goma, del tipo abulonada y con inserto de rosca metálica para ajustar la férula de bronce. Para dilatar la cañería de polietileno para facilitar su enchufe con las espigas de la férula o de la rosca-espiga de la caja del kit; solo se permitirá el uso de agua o aire caliente rechazándose todos los enlaces donde se observe el polietileno derretido por llama. Todos los enlaces se ajustarán con abrazaderas de material no oxidable según requerimiento de AySAM

Al momento de iniciar la excavación, en la zona de trabajo estará debidamente señalizada y protegida por un cerco perimetral que satisfaga en todas las ordenanzas municipales de señalización de excavaciones en la vía pública.

Se deberá mantener la iluminación nocturna del área de trabajo, preferentemente por medio de elementos eléctricos con fuente de alimentación de bajo voltaje que permitan advertir claramente toda la señalización de la obra.

La excavación y el tapado de zanjas de la conexión, se realizará de acuerdo con la entidad que otorgue el permiso de rotura de calzada y vereda.

Cuando la conexión deba atravesar canales, hijuelas, etc. el matriculado deberá cumplir las exigencias impartidas por la Dirección General de Irrigación y las presentes cláusulas. La inspección exigirá la presentación de las instrucciones, los permisos y certificados de recepción conforme correspondientes emitidos por la Dirección General de Irrigación.

#### RESPONSABILIDADES DE LA CONTRATISTA

1.El matriculado o profesional actuante por parte de la contratista es el responsable de la obra y en quien recae el deber de observar y hacer observar el cumplimiento de las presentes Cláusulas, la Ley Nacional de Higiene del Trabajo Nº 19.587 y sus Decretos Reglamentarios, deslindando a AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA S.A. toda responsabilidad por accidentes o perjuicios que pudieran afectar al personal por él contratado o a terceros.

2.La contratista será responsable de solicitar informes de instalaciones existentes y realizar sondeos, previo al trabajo de excavación para verificar interferencias con la nueva conexión que impidan que ésta se ejecute según las presentes cláusulas. En caso que existan forestales, columnas, cámaras, etc., que interfieran con la traza de la

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

conexión, se deberán respetar las instrucciones que impartan las entidades que tengan jurisdicción sobre esas instalaciones y elementos, especialmente en lo referente a la separación de la conexión a éstos. AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA S.A. exigirá una separación mínima de 0,80m.

3.El matriculado o profesional no deberá comenzar los trabajos con anterioridad a la fecha comunicada por él el formulario IE.03 Pedido de conexión y empalme. En caso que AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA S.A. detectare trabajos realizados previos a la fecha de aviso, aplicará las multas y/o sanciones que correspondan al matriculado o profesional responsable.

4.Al momento de iniciar la excavación, la zona de trabajos estará debidamente señalizada y protegida por un cerco perimetral que satisfaga en todo las ordenanzas municipales de señalización de excavaciones en la vía pública y las de AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA S.A. consistentes en un cerco perimetral construido con vallas metálicas pintados con pintura reflectante y/o malla de PVC color naranja con una altura no menor a 1,00m.

5.El matriculado la contratista deberá obligatoriamente colocar en el lugar de los trabajos, un cartel de obra con sus datos Zanja Abierta.

6.Se deberá mantener la iluminación nocturna del área de trabajo, preferentemente por medio de elementos eléctricos con fuente de alimentación de bajo voltaje y/o candiles que permitan advertir claramente toda la señalización de la obra.

#### MATERIALES

Los materiales a utilizar deberán ser aprobados por la inspección y tendrán las siguientes características:

- ❖ El polietileno deberá ser de baja densidad clase 10 y tener sello de calidad IRAM.
- ❖ La abrazadera de derivación será de HºFº tipo silla y estribo para distribuidoras de AºCº o HºFº, y de PVC de doble cuerpo con tornillos, para distribuidoras de PVC. En todos los casos se colocará una férula de bronce.
- ❖ Las abrazaderas y tornillos de los empalmes extremos serán de hierro galvanizado.
- ❖ La malla de advertencia y detección será del tipo Agua, color azul, con doble hilo metálico y de un ancho mínimo de 0,15m.

#### B.03.01 Instalación de agua (T1 - caballete + estructura + tanque de reserva)

Comprende la construcción de caballete en mampuesto y revocado, canilla de servicio y llave de paso de la LM hacia adentro del lote. Tramo de cañería de alimentación diám. 19mm horizontal enterrado por terreno libre de construcción hasta 15 metros, subida hasta T.R. contemplar unos 5 metros aprox. para la subida (se contempla como medida en cañería de 3/4 limite en horizontal 15 m y limite en vertical 5 m) .

Se les provisionará y colocará un tanque de reserva y se hará dos bajadas de agua, una para termotanque y otra para baño. En este caso se contemplará un desarrollo de cañerías de 15 m en 19mm

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

**Cañerías de distribución de agua, accesorios y piezas**

Las cañerías de agua fría, se realizará con cañería de diámetro nominal  $\frac{3}{4}$ ", de polipropileno tricapa, o polipropileno copolímero Random 3 , ambas para fusionar (el único medio de unión que se acepta es la fusión), los tramos de cañería rectos deben tener sello IRAM de fabricación conforme a Norma IRAM en la materia, para presiones de 1,0 Mpa (no se aceptarán materiales que no cumplan con esta condición) Las tuberías, conexiones y reducciones conformarán un sistema único (una misma marca) que permita fusionar las piezas entre sí según las recomendaciones del fabricante respectivo. También, en el caso de cañerías y accesorios para agua fría y caliente, se exige certificado de vida útil emitido por el fabricante, no inferior a diez (10) años. Aquellas conexiones terminales de la instalación que reciban canillas, mezcladores o conexiones flexibles para artefactos deberán contar con inserto metálico de "rosca prolongada", incorporada a la pieza. Las griferías se unirán a las conexiones con selladores con cáñamo incorporado, de primera calidad y según recomendaciones del fabricante.

No se admitirá ninguna cañería de agua fría embutidas en columnas o vigas. Una vez ejecutadas las cañerías de las instalaciones domiciliarias y previas a su "tapado" se realizarán las pruebas hidráulicas que aseguren que no existan pérdidas.

**Cañería directa de agua fría**

Se resalta la obligación del constructor de seguir una secuencia lógica en el armado de los tramos de cañerías, para evitar puntos con posibles atascos. Indicar a la Inspección las propuestas de armado de tramos de cañerías a construir. La alimentación de agua a la vivienda será de diámetro nominal  $\emptyset 3/4$ .

A nivel de la línea municipal tendrá llave de paso diámetro nominal  $\emptyset \frac{1}{2}$ " y una "te" con canilla de servicio con pico para manguera. Toda cañería enterrada se alojará en una zanja de 0.30 m de ancho y a 0.50 m de profundidad, sobre manto de arena, luego de colocada se cubrirá con tierra y posteriormente con una protección mecánica de ladrillones extendidos en la zanja. Luego se tapará la zanja con terreno natural.

Se proveerá tanque de reserva será de polietileno tricapa con protección contra rayos UV. (Según norma ASTM G26/96 de la resina plástica), deberá contar con certificación de aptitud para depósito de agua potable, con sello de certificación conforme a norma de SENASA, I.N.A.L e IRAM dando preferencia a aquellas marcas que ofrezcan una garantía escrita del fabricante del tanque (mínima de 10 años). El tanque deberá estar fijo a la base metálica evitando volcadura producto de los fuertes vientos de la zona.

La tapa del tanque estará asegurada mediante rosca. La contratista deberá proponer a la inspección de obra un esfuerzo mecánico a la parte superior del tanque (superficie inclinada) atento a su espesor inferior al de las paredes del tanque, para evitar daños en caso de condiciones climáticas adversas (granizo).

En su instalación se dispondrá de una llave de corte (tipo válvula esférica diámetro nominal de  $\emptyset 3/4$ " en su alimentación (subida agua de red) y una válvula de limpieza en el colector (tipo esférica, mínimo  $\emptyset 1"$ ) el colector contará con dos bajadas, cada una estará provista de su llave de paso esférica  $\emptyset \frac{3}{4}$ " una estará destinada a

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

alimentar el termotanque mientras la otra, baño y cocina respectivamente. Las tuberías tanto del colector como bajadas serán de polipropileno tipo saladillo para fusión con sello IRAM, conforme a norma para presión 1.0 MPA.

Se ubicará de acuerdo a la posición indicada en el plano de proyecto, el consenso entre la inspección de obra y propietario.

Contará con flotante metálico de ½" de PP y conducto de ventilación Ø 1" de PVC (tipo periscopio) ubicado en la tapa del tanque.

La cañería de alimentación de tanque como así también la del colector, deberá contar con un revestimiento mediante una vaina de espuma de polietileno rígido con aluminio de protección exterior o alternativa con cinta autoadhesiva aislante de igual característica que la anterior y deberá cubrir todos los accesorios. Esta se fijará cada 30 cm con precintos plásticos.

Cabe aclarar que las conexiones entre el colector del tanque y los artefactos en la vivienda deberán ser realizadas por el propietario en forma particular y por un instalador matriculado.

#### Especificaciones Técnicas

En general, todas las cañerías expuestas a la intemperie deberán llevar protección de caños de poliuretano (dos medias cañas unidas y atadas). El Contratista podrá ofrecer la ejecución de las cañerías en forma embutidas.

**Tanque de reserva** La base del tanque de agua apoyará a una altura mínima de +4.95m, tomando como nivel de referencia 0,00 al nivel de piso terminado de la vivienda. El tanque de agua será de Polietileno tricapa con protección contra rayos UV. (Según norma ASTM G26/96 de la resina plástica), Deberá contar con certificación de aptitud para depósito de agua potable, con sello de certificación conforme a Norma de SENASA, I.N.A.L. e IRAM dando preferencia a aquellas marcas que ofrezcan una garantía escrita del fabricante del tanque (mínima de 10 años). Tendrá una capacidad útil de 850 litros. La tapa de tanque estará asegurada mediante rosca.

En su instalación se dispondrá de una llave de corte (tipo válvula esférica diámetro nominal de Ø ¾" en su alimentación (subida) y una válvula de limpieza en el colector (tipo esférica, mínimo Ø 1"). Se ubicará de acuerdo a la posición indicada en el plano de proyecto.

Contará con flotante de bronce para alta presión y conducto de ventilación Ø 1" de PVC (tipo periscopio) ubicado en la tapa del tanque.

En el colector debe prever las siguientes bajadas: 1) distribución de agua fría 2) prevista para calefón o termotanque, y si no contara la vivienda con este artefacto, se terminará con un tapón.

La cañería de alimentación de tanque como así también la del colector, deberá contar con un revestimiento mediante una vaina de espuma de polietileno rígido con aluminio de protección exterior, o alternativa con cinta

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

autoadhesiva aislante de igual características que la anterior, y deberá cubrir todos los accesorios Esta se fijará cada 30cm con precintos plásticos.

Medición y Pago: La Inspección de Obra los certificará por unidad de instalación intradomiciliaria ejecutada, con prueba de funcionamiento, y sólo cuando el mismo haya sido aprobado esta Inspección. Así mismo de existir pérdidas de agua o rotura de materiales en el plazo de garantía la Empresa se encuentra obligada a efectuar los trabajos necesarios para que los mismos queden correctamente ejecutados.

**B.03.01.01 Conexión desde caja maestra a C.S. y LLP. + Tanque de Reserva de 500lts**  
(incluye provision e instalacion de torre de sostén)+ 2 bajadas

Torre de tanque

El tanque de agua estará montado sobre una torre con base metálica cuyos cálculos estructurales y presentación en Obras Privadas de la Municipalidad de Capital, deberán estar a cargo de la contratista hasta su correspondiente aprobación, además deberán tener en cuenta las normas vigentes en la zona.

La base metálica de la estructura deberá ser anclada en una base de hormigón de acuerdo a documentación técnica aprobada, además se le deberá colocar dos manos de antióxido y dos manos de pintura sintética color verde inglés. La ubicación de dicha base metálica estará próxima a la vivienda y a las instalaciones existentes de la misma. La estructura metálica deberá tener 4,50 m de altura desde el nivel de piso de la vivienda.

Subida tanque de agua: Se ejecutará mediante tubería de diámetro nominal  $\varnothing \frac{3}{4}$ " con llave de corte de bronce (tipo válvula esférica) colocada sobre el tramo horizontal previo a la entrada al tanque de reserva. La bajada desde el tanque de reserva que alimentará al calefón debe ejecutarse con cañería diámetro nominal en  $\varnothing 1"$  y la distribución del resto de los artefactos será de diámetro nominal  $\varnothing \frac{3}{4}$ ". Todas las llaves de corte a utilizar serán de tipo FV (esféricas) o similares, de marca y calidad reconocidas. Las llaves de corte embutidas deben tener un largo de cuello que permita su correcto empotramiento y colocación de revoques y revestimiento.

**PLANOS CONFORME A OBRA**

Al finalizar la Obra y antes de la Recepción Provisoria, el Contratista procederá a confeccionar los planos conforme a obra, debiendo entregar a la Inspección un juego de planos en papel y otro en medios magnéticos (cd o zip con archivos en formato DWG, libre de contraseñas).

Además, debe realizar todos los trámites de conforme a obra en AYSAM y entregarlos como documentación final a este Municipio.

Los planos conforme a obra serán realizados tomando como base el listado de planos de proyecto que integran el presente pliego, pero consignando las reales medidas que hubieren resultado de la efectiva construcción de la obra.

Se deberán tener en cuenta todas las consideraciones dadas en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023





Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

**LEY DE HIGIENE Y SEGURIDAD**

- ❖ LEY DE RIESGOS DE TRABAJO / LEY DE HIGIENE Y SEGURIDAD (Leyes 19587 y 24557, Dec. Nac. Nº 351/79 y 911/96).
  - ❖ Se deberá cumplir en su totalidad las mencionadas leyes en vigencia, completas y permanentemente y a lo largo del desarrollo de toda la obra.
  - ❖ Técnico en Seguridad e Higiene
- La Obra tendrá a cargo un responsable en Seguridad e Higiene Laboral, Técnico o Licenciado, que deberá presentarse en obra permanentemente, para inspeccionar el cumplimiento de la Ley.
- ❖ Indumentaria personal obrero

Principalmente pero no excluyente del resto de las obligaciones mandadas por la ley se deberá cuidar y garantizar el uso de casco, lentes de seguridad, protectores auditivos, botines de seguridad, guantes de cuero, cinturones de seguridad tipo arnés, de andamios seguros con doble tablón y baranda, de obrador de personal con baños, protección contra incendios, primeros auxilios, instalación eléctrica de obra protegida con puesta a tierra y disyuntor diferencial, no presencia de cables sueltos o empalmados en el piso, etc.

Será la Contratista la responsable de la provisión de todos los elementos anteriormente mencionados.

**ENSAYOS DE LABORATORIO**

La Empresa deberá responsabilizarse del costo de los ensayos descriptos en este Pliego, realizándose por cuenta propia o por terceros autorizados y avalados por la inspección.

La Municipalidad podrá prestar los servicios de laboratorio los cuales se descontarán de los certificados correspondientes.

Además, deberán ser tenidos en cuenta todos los lineamientos dados en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

**C SISTEMA DE DESAGÜES CLOCALES**

**C.01 EXTENSION DE SUMINISTRO**

**Generalidades**

El Contratista, previo a iniciar las obras, excavaciones u otros trabajos deberá designar un profesional habilitado para cumplir las funciones de Director Técnico y Proyectista de la red colectora a construir. El mismo deberá adecuar el anteproyecto adjunto al presente pliego; a las exigencias que imponga el E.P.A.S y la entidad prestataria del servicio para su aprobación, incluyendo la tramitación de los pedidos de demarcaciones e instrucciones y permisos que de parte de otros Organismos sean necesarios para la realización de la obra.

También deberá pedir y tramitar todas las inspecciones, y demás tramitaciones que se exijan.

Los costos provenientes de esta actividad, serán afrontados exclusivamente por el Contratista.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

#### Aprobación de materiales

La calidad de los materiales a utilizar en obra deberá satisfacer en todos los casos las Normas Vigentes en AYSAM. (Agua y Saneamiento Mendoza), antes del inicio de los trabajos y previo a su utilización en obra. Normas Vigentes en la empresa AYSAM (Agua y Saneamiento Mendoza), y E.P.A.S.

Al pedir la aprobación de los materiales a utilizar el Contratista presentará los certificados y/o datos garantizados de fábrica donde se consigne expresamente la calidad de los mismos y las Normas Nacionales o Internacionales bajo las cuales se procede a su fabricación.

#### Malla indicadora de cañería existente

Con el objeto de indicar la traza de una cañería en servicio y para evitar accidentes por excavaciones, se dispondrá la colocación de una malla de advertencia que indique a los maquinistas de excavadoras la existencia de las mismas. La ubicación de la malla será a 50cm por debajo del perfil natural del terreno.

La malla a colocar será de PVC de color rojo y llevará impresa la siguiente leyenda: "RED DE CLOACAS". Asimismo poseerá incorporado hilo metálico doble continuo e inoxidable que permita ser ubicada con un detector de metales.

#### Señalización de los lugares de Trabajo

A los fines de evitar accidentes a los peatones y/o vehículos se procederá a la señalización del área de trabajo por medio de letreros, malla de señalización, balizas lumínicas, etc.

Los elementos de seguridad y prevención serán provistos por el Contratista y la responsabilidad de su colocación y mantenimiento será también del mismo. El Contratista será responsable de cualquier accidente y las derivaciones que pudieran producirse. El balizamiento y control nocturno será a cargo del Contratista.

La cartelería deberá responder a las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Redes Colectoras vigentes en AYSAM, para obra por Cuenta de Terceros, y a las instrucciones que imparta el Departamento de Higiene y Seguridad de dicha empresa al aprobar el Programa de Higiene y Seguridad que deberá presentar la Contratista ante ese organismo a su exclusivo cargo.

#### Excavaciones Exploratorias

El Contratista deberá proteger, relocalizar o remover según cada caso, todas las interferencias ajenas que encuentre durante la ejecución de sus trabajos. Estas operaciones deberán ser coordinadas y aprobadas por la Inspección o la Empresa servidora.

La documentación de dicha aprobación deberá ser presentada a la Inspección de Obras para su verificación.

El Contratista deberá determinar la localización y profundidad de las redes e instalaciones identificadas durante la ejecución de los sondeos. Esa información será volcada a los planos de replanteo.

Con esta tarea el Contratista no deberá interrumpir la prestación de los servicios provistos por tales instalaciones, como tampoco alterará las condiciones en que se encuentran las mismas antes de las excavaciones exploratorias.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

En caso que se encuentre una instalación no identificada durante la construcción, el Contratista deberá notificar a la Inspección de Obras verbalmente y por escrito en forma inmediata para recibir instrucciones al respecto.

El Contratista realizará sondeos para verificar y comprobar las ubicaciones reales y el tamaño de las instalaciones existentes y las condiciones subterráneas de la obra a construirse. Los resultados de dichos sondeos deberán estar disponibles para la Inspección, con una anticipación mínima de 10 días a cualquier excavación o construcción que se efectúe, para evitar posibles demoras en el avance de la Obra. Los lugares donde se deberán ejecutar los sondeos serán indicados por la Inspección de Obras.

Además de los sondeos indicados por la Inspección, el Contratista podrá optar por efectuar los sondeos adicionales que considere necesarios.

Si como resultados de la observación en los sondeos se determinara que los diámetros de las redes existentes involucradas en la renovación, no se corresponden con los indicados en los planos de proyecto, el Contratista deberá informar a la brevedad a la Inspección.

Acto seguido deberá presentar a la Inspección para su aprobación, la resolución de los nudos con los nuevos diámetros encontrados en los sondeos.

El Contratista deberá informar a la Inspección de Obras y a los prestadores de servicios en el caso de que cualquier servicio público resulte dañado durante las operaciones de sondeo, efectuando la reparación inmediata, a su coste.

El Contratista deberá llevar un registro completo de todos los pozos de sondeo, en el que figurarán las ubicaciones y dimensiones exactas de las zanjas. El registro deberá ser verificado por la Inspección antes de que se rellenen los sondeos. El registro se deberá presentar a la Inspección dentro de los cinco días hábiles siguientes a contar desde la terminación del sondeo.

#### **Intersección de Calles**

Al realizar cruces de calles, el Contratista deberá provisoriamente, cubrir las excavaciones con chapas de acero de resistencia adecuada al ancho de la zanja y al tipo de tránsito característico de la zona. Deberá asegurar que las chapas apoyen en todo su perímetro, de manera de no provocar ruidos molestos ante el paso de vehículos. Para ello, las mismas deberán asentar sobre flejes de goma dura. (Observación ídem al caso de abastecimiento de agua potable).

El Contratista deberá implementar todas las acciones necesarias para minimizar los cortes de intersecciones.

#### **C.01.01 Cañerías**

##### **C.01.01.01 Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría.**

Se seguirán todas las indicaciones para excavación de zanjas de cualquier categoría indicado en el rubro B.01.01.01

Anchos de Zanjas Cloaca

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Al efecto de la certificación de excavación, y relleno, se considerarán los anchos de excavación dados en la tabla de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS POR CUENTA DE TERCEROS de AYSAM, para la ejecución de redes colectoras. Las medidas dadas en la misma se corresponden a la luz libre entre los paramentos de la excavación no reconociéndose sobre-anchos por la ejecución de apuntalamientos independiente del ancho que adopte el contratista para la construcción según el siguiente detalle:

TUBERÍA de PVC ó PAD: Diámetro 160mm se realizará en 0,65m ancho de zanja.

Medición y pago: del zanjeo de cloacas. La medición de la excavación de zanjas se realizará por metro cúbico (m<sup>3</sup>) multiplicando el ancho de zanja indicado por las profundidades definidas entre el nivel correspondiente al fondo de la zanja terminada (sin la capa inferior de 0,10 m de espesor) y el nivel del terreno luego de efectuada la limpieza y el emparejamiento del microrelieve.

Las mediciones de profundidad se harán cada treinta (30) metros, en los cambios de pendiente del fondo de la zanja y del terreno y en los lugares que fije la Inspección.

La Inspección de Obra medirá y certificará los trabajos enunciados en el punto anterior por m<sup>3</sup>; respetando para ello los porcentajes expresados en las planillas de cotización presentadas por la Contratista, y en proporción directa al avance de la instalación de la cañería que a su vez haya aprobado AYSAM.

**C.01.01.02 Tapado y compactación de zanja 1° etapa**

idem item B.01.01.02

**C.01.01.03 Tapado y compactación de zanja 2° etapa**

idem item B.01.01.03

**C.01.01.04 Prov. y coloc. cañerías PVC 160 mm**

La contratista para su cotización considerará que deberá proveer cañerías de P.V.C. - K-10 con junta elástica (aro de goma), que posea sello de conformidad de calidad según Norma IRAM 13326 en el diámetro de acuerdo a los requerimientos del anteproyecto adjunto. Todas las conexiones de las cañerías con los accesorios de PVC inyectado K10 para cloaca (ramales, curvas, reducciones).

La colocación de cañería incluye la preparación de la cama de asiento, la ubicación en zanja de la cañería, ejecución de juntas, corte, prueba hidráulica y toda eventualidad para su normal funcionamiento.

La conexión de la cañería de P.V.C. a boca de registro en Red de cloaca, y/o estructuras de HºAº se efectuará mediante un mango de empotramiento; para el PVC tipo H-H de diámetro adecuado, con aro de goma para tomar el caño (ver plano tipo).de Aguas Luján o en su defecto Aysam.

Materiales de cañerías para cloacas

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Cañerías de PVC (Policloruro de Vinilo no Plastificado): Norma IRAM 13326 Se deberá proveer y colocar todos los indicados en planos como por ejemplo:

-Cañería de PVC cloacal  $\varnothing 160$ . En todos los casos la instalación se regirá por las especificaciones de fábrica y las que fija la inspección.

-Cinta de detección

-Aros de goma respectivos aptos para uso cloacal

-Provisión de materiales para realizar conexiones domiciliarias

-Demás materiales necesarios, que aunque no se indican expresamente, son necesarios para la ejecución de los trabajos encomendados

En todos los casos, previo a efectivizar la recepción definitiva del material o incorporarlo a la obra, el mismo será controlado por la Inspección, que exigirá los certificados de los materiales que estén normalizados por las normas IRAM.

#### Actas de replanteo y verificación de niveles.

El Director Técnico, el Inspector de Obra y el Representante Técnico de la Empresa deberán suscribir en el acta de replanteo de la obra de la red de cloacas los niveles de terreno en los puntos de emplazamiento de todas las bocas de registro referidas a la cota de terreno de la boca de registro existente en el punto de empalme que fije AYSAM , Dichos niveles deben ser tomados una vez ejecutada la limpieza y perfilado de las calles para ser comparados con los del proyecto que oportunamente apruebe AYSAM , En el caso de existir diferencias las mismas deben ser comunicadas en el Libro de Pedidos a la Inspección de AYSAM y solo cuando esta Inspección haya aprobado el replanteo se podrá dar el inicio a las excavaciones.

Una vez excavados los pozos para la construcción de las bocas de registro la Dirección Técnica fijará los niveles a asignar a la losa de fondo de las cámaras modo de que a partir de ellos se verifiquen las cotas de intradós de proyecto en cada extremo de la cañería a instalar. Terminada la colocación de la cañería se verificarán los niveles en sobre el fuste de cada caño próximo a su cabeza de modo de comprobar que su perfil es perfectamente rectilíneo entre los dos puntos de empalme de la cañería a las bocas registro. Estos datos de cotas deben quedar registrados en el Libro de Pedidos de aprobaciones de la verificación de niveles a la Inspección de AYSAM.

El gasto que demande el cumplimiento de lo presente deberá ser considerado en el ítem "colocación de cañería".

#### Pruebas Hidráulicas en cloaca

Una vez terminada la colocación de la cañería, para su aprobación se procederá a efectuar las pruebas hidráulicas del tramo entre bocas de registro, a zanja abierta con tapada de arena solo en los laterales de la cañería, y con sus juntas expuestas. La prueba hidráulica se realizará sometiendo la red con sus conexiones a una presión de 0,2 kg/cm<sup>2</sup> durante 15 minutos, medida en el punto más alto entre las bocas de registro extremas del tramo.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Una vez transcurridos los 15 minutos sin observarse pérdidas de la presión de prueba, y verificando además en la zanja que la cañería está seca sobre su cama de asiento, se permitirá rellenar completamente la zanja para volver a probar la tubería a zanja tapada.

Aprobada la prueba hidráulica y una vez terminados todos los detalles constructivos de la obra (cojinetes, colocación de marcos y tapas, etc.) se procederá a solicitar la Inspección con equipo de televisión de toda la red de cloacas construida.

El Contratista deberá informar a la Inspección, con suficiente antelación, cuando realizará dichas pruebas y no podrá ejecutarlas sin la presencia de la Inspección, debiendo repetirlas tantas veces como sean necesarias hasta alcanzar un resultado satisfactorio:

El costo de estas pruebas deberá estar incluido en el precio de la instalación de la cañería.

*Medición y pago:* Todos los trabajos de: Provisión, transporte, acarreo y colocación de cañerías para cloacas, enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por ml. de cañería colocada y una vez aprobada por AGUAS LUJÁN, la segunda prueba hidráulica.

Cama de asiento cañería

La cañería se asentará sobre una capa de arena compactada por lo menos 0.10m de espesor, este material granular debe cumplir con las curvas granulométricas que AySAM (AGUA y SANEAMIENTO MENDOZA) exija.

## **C.02 CONEXIONES DOMICILIARIAS DE CLOACA A RED**

### **C.02.01 Conexión cloacal**

Solo se admitirá una conexión por lote. En caso de existir más de una vivienda deberá realizarse el fraccionamiento correspondiente.

#### **C.02.01.01 Ejecución de conexión domiciliaria cloacal Media PVC 110**

Comprende la excavación, del tramo de zanja entre la Red existente y la línea municipal, corresponde la colocación de un ramal a 45º de P.V.C. Ø (diámetro existente en la calle) x 110 mm, una curva larga a 45º del mismo material o poncho de (diámetro existente en la calle) x 110 mm, esta elección la debe resolver el inspector de obra de acuerdo a la exigencia de la prestataria, se deberá colocar el tramo de cañería de PVC cloacal diámetro 110 mm; todos con junta elástica (aro de goma para uso cloacal) y con certificado de calidad, según norma de calidad IRAM 13326. Incluye además el aporte y colocación de lecho de arena de 0.10 m de espesor y calce, el relleno compactado de la zanja, el desparramo y retiro del sobrante y las pruebas hidráulicas (las que se realizarán en conjunto con las de la cañería). En vereda se deberá respetar la tapada reglamentaria de 1,00 m sobre el intradós de la conexión.

La ubicación de dichas conexiones la determinará el plano de instalación sanitaria o la Inspección de obra en función de la ubicación de cámaras o cañerías de las viviendas. Para la conexión externa de cloaca se deberá contar con las inspecciones correspondiente exigidas por la prestataria del servicio cloacal.-

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Todas las cañerías correspondientes a las conexiones domiciliarias se extenderán, en todos los casos, desde la cañería principal, existente en la calle, hasta la línea municipal, lugar en que se producirá el empalme con la cañería intralote.

Se realizará una excavación de una zanja de 60 centímetros de ancho, por la profundidad necesaria, cuya traza será perpendicular a la zanja que aloje a la cañería principal, y que llegará hasta la línea municipal.

La cañería para cada conexión domiciliaria se empalmará a la cañería principal por medio de un ramal con reducción, cuando lo permita la prestataria o con un poncho con reducción, todo con la aprobación de la prestataria del servicio de cloacas.-

Se colocarán luego las piezas necesarias para lograr la dirección perpendicular a la de la cañería principal y se alojará la cañería de la conexión domiciliaria en el fondo de la zanja, teniéndose la precaución de la continuidad del apoyo de los caños. En caso de existencia de elementos extraños se ejecutará un colchón de arena para apoyo de la cañería.

En función de la existencia de otro tipo de cañerías (de agua, de gas, etc.) se recomienda que las conexiones domiciliarias cloacales pasen por debajo de la cañería principal de gas, para evitar probables interferencias entre los caños, lo que asegurará que las tapadas serán mayores a la mínima.

Hasta tanto se ejecute la cámara de inspección dentro de cada lote los caños extremos de cada conexión domiciliaria se cerrarán con una tapa que asegure que no entren elementos extraños y que además permitirá la ejecución de las pruebas hidráulicas.

Terminada la colocación de cada tramo de cañería, entendiéndose por tramo la distancia entre dos cámaras de inspección, consecutivas, se pasará un tapón de madera dura en toda la longitud del tramo y se rechazarán las cañerías que no permitan su pasaje, debiendo la empresa Contratista reparar el tramo hasta que el tapón pase sin inconvenientes, no reconociéndose pago alguno por estos trabajos. El tapón tendrá un diámetro menor en 6mm. al interior de la cañería a probar, su largo será una vez y media el diámetro de la misma y se pasará con la cañería tapada hasta el nivel del terreno natural.

Para el caso de conexiones por medio de tuneleras, la instalación de estas conexiones se efectuará por perforación del terreno bajo la vía pública con herramientas y maquinarias adecuadas. Estas perforaciones tendrán un diámetro mayor que el caño, de manera tal que sea suficiente para colocar el mismo y que a la vez no sea necesario efectuar el relleno. Se considerará que estas condiciones se cumplen si el diámetro de la perforación no es mayor que dos diámetros de la cañería de conexión. Si no se cumpliera esta última condición deberá rellenarse la perforación con "arena cemento" inyectada a presión. Se ejecutarán en primer lugar los pozos sobre la colectora y en la vereda, en segundo lugar la perforación entre los pozos para alojar el caño con tuneleras; luego, se instalarán y unirán los tramos de cañería de la conexión entre la colectora y la vereda. Por último, se colocará el ramal a 45°, la cañería ascendente y cámara de inspección de hormigón ubicada dentro del lote a 0,50 m de la línea municipal. Antes de efectuar las perforaciones, el Contratista deberá adoptar las precauciones necesarias para evitar deterioros en las instalaciones subterráneas existentes pues será por su cuenta la reparación de los que se produjesen y deberá afrontar las responsabilidades que de ellos deriven.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

La conexión deberá estar asentada sobre tierra firme. Los pozos se rellenarán en capas con tierra compactada, y las calzadas y veredas afectadas serán restituidas a su condición original.

#### MATERIALES

Los materiales a utilizar deberán ser aprobados por la inspección y tendrán las siguientes características:

- 1-La tubería deberá ser de PVC uso cloacal JE de 3,2mm de espesor y tener sello de calidad IRAM.
- 2- Las curvas de PVC deben tener sello de calidad IRAM.-
- 3- Los aros de goma tendrán sello de calidad IRAM.
- 4- La malla de advertencia y detección será del tipo cloaca, color naranja, con doble hilo metálico y un ancho mínimo de 0,15m
- 5- No está permitido utilizar materiales de PVC con junta pegada.
- 6- Cuando la colectora sea de PVC, el matriculado o profesional deberá proveer el pegamento para colocar el ramal poncho y si ésta fuera de hormigón comprimido, la medida del ramal poncho de PVC será de un diámetro superior al de la colectora, debiendo el matriculado o profesional proveer el cemento y el hormigón necesario para el anclaje del poncho, Ej.: en colectoras de hormigón de Ø150mm se utilizará un ramal poncho de Ø200mm.-

#### PREMISAS

- 1- La excavación y el tapado de zanjas de la conexión, se realizará de acuerdo con las exigencias del Municipio, Vialidad Nacional, Provincial, o la entidad que otorgue el permiso de rotura de calzada y vereda y las determinadas en las presentes cláusulas.
- 2- La excavación para conexiones domiciliarias de cloaca se realizará a cielo abierto desde la Línea Municipal hasta la colectora. Solo se permitirá realizar túneles debajo de cunetas o hijuelas.-
- 3- El zanjeo en la calzada y la vereda tendrá 0,60m de ancho como mínimo, dejando banquetas de un ancho mínimo de 0,60 m a ambos lados de la excavación.-
- 4- Sobre el punto de empalme la excavación será de 1,20m x 1,40m y en forma de "L", según detalle de plano.
- 5- En caso de tener que cruzar toda la calzada con la excavación, el matriculado o profesional gestionará el corte de tránsito. Si ello no fuera posible, el trabajo se realizará en dos etapas, la primera comenzando desde el punto de empalme con la colectora hasta la mitad de la calzada. Una vez aprobado el tramo, se comenzará la segunda etapa para su aprobación. Una vez aprobados los dos tramos la inspección gestionará el empalme.-
- 6- La rasante de apoyo de la tubería estará formada por arena húmeda compactada de 0,10m de espesor sobre la que se instalará la tubería con la leyenda (marca, sello, etc.) hacia arriba. La curva y el ramal poncho se dejarán presentados sin los aros de goma, ya que dicha instalación será realizada por personal de OSM S.A. en el momento de realizar el empalme.-

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023





Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

7- Queda "PROHIBIDO" realizar trabajos sobre la colectora a personal ajeno a AYSAM.-

8- La traza de la conexión cloacal deberá ser en todos los casos perpendicular a la línea de edificación Toda excepción deberá ser solicitada por escrito y aprobada por la inspección.-

9- La separación mínima entre la conexión de cloaca y conexiones de agua será de 1,00m, y entre conexiones de cloaca será de 0,60m. La separación mínima con otras instalaciones (Gas, teléfono electricidad, etc.) deberá ser la que determine el Ente que corresponda, fijando AYSAM una separación de 0,60 m.-

10- Todas las distancias de separaciones entre instalaciones serán las correspondientes a las medidas en la proyección en un plano horizontal.-

11- La pendiente de la conexión estará comprendida entre un máximo de 5% y un mínimo de 1%.-

10- El tendido de la tubería de la conexión será tal que permita la presentación de la curva y el ramal poncho hasta que el ramal forme un ángulo de ingreso de 45º respecto al eje vertical del plano transversal de la colectora. Ver esquema ilustrativo de página 4 para mayores detalles.-

11- En el caso excepcional que la conexión cloacal tenga que cruzar forzosamente la red distribuidora de agua por encima de la misma, se deberá colocar en la conexión de cloaca un caño camisa de acero de 3 mm de espesor mínimo, protegido con revestimiento anticorrosivo epóxico, un largo de 1,50m y empotrado con un dado de hormigón en cada extremo. El diámetro del caño camisa será igual al diámetro externo de la cabeza de la tubería de la cloaca más 5 cm.-

12- La cámara de inspección dentro de la propiedad se debe construir en lugar abierto o en locales no habitables.-

Medición y pago: Las conexiones domiciliarias de cloaca se certificarán por unidad de terminada y aprobada por la inspección de AYSAM, las que se encontrarán incluidas en los precios unitarios correspondientes según debe detallar el Contratista en la planilla de cómputo y presupuesto utilizada en su oferta oficial.

### C.03 INSTALACIONES INTRA - LOTE DE CLOACA

#### C.03.01 Instalación cloacal interna ( tipología 1)

En los lotes o viviendas designados por la Inspección se deberán efectuar los trabajos necesarios para conectar la base de cloaca existente a la nueva conexión cloacal y a la red de desagüe cloacal.

##### C.03.01.01 Ejecución de Cámara de Inspección 0,60 m x 0,60.

Incluye: excavación, compactación, base de concreto, tapa, ventilación.

Contempla la instalación desde la línea municipal hacia el interior del terreno libre, hasta 6 metros, 1 (una) cámara de inspección 60x60, 1 (un) caño de ventilación con un tramo recto de 3 metros y altura promedio que salga a los 4 vientos promedio 4 m. Salida y empalme desde cámara de inspección de diámetro 110 a salida del baño con accesorio (contemplar una curva 45º), y otra salida de la cámara de inspección % 110 a desagüe pileta

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
Preparó:	Revisó:	Aprobó:	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

de patio (lavarropa o de cocina), contemplar la colocación de pileta de patio tapada para lavarropa o PL y un tramo de cañería de Diám. 40 con curva a 90° y otro tramo de cañería de diám. 60 para PL con curva.

En las viviendas que no cuenten con desagües de lavandería se deberá realizar.

Los desagües cloacales primarios y secundarios se ejecutarán conforme al plano de proyecto aprobado, o lo que determine el inspector de obra y serán de Polipropileno con junta elástica (con guarnición elastomérica) o de P.V.C. con junta elástica (con guarnición elastomérica) en los diámetros indicados en planos, con piezas reforzadas especiales en el mismo material, del mismo sistema, de marca y calidad reconocidas, deberán contar con sello de certificación conforme a las Normas IRAM, según Especificaciones Técnicas Generales del I.P.V. y conformidad de la Inspección de Obra, a la que se le deberá proponer la marca de cañerías y accesorios a utilizar en la obra. En el caso de aceptación de cañerías y accesorios con juntas pegadas, además, deberán tener CERTIFICACION IRAM. Se tendrá especial cuidado en la selección del material de pegamento para la unión de juntas, el que deberá responder a las indicaciones del fabricante de la cañería. (Pegamento que permita fusión entre las superficies a unir).

La instalación deberá estar provista de los dispositivos sifónicos que eviten el retorno de gases cloacales a los ambientes:

En baño y lavadero: pileta de piso con sifón y rejilla de acero inoxidable de 12x12 cm con tornillos.

En cocina: sifón bajo pileta de cocina de caucho o P.V.C. Ø 50mm., y boca de acceso con tapa doble de 20cm x 20cm, debidamente sellada.

*Primario:* Ø 110mm a inodoro y boca de acceso; Ø 63mm a piletas de piso, descarga y sifón de pileta de cocina Ø 50mm.

*Secundario:* Ø 50mm (para desagüe de receptáculos de ducha y piletas de lavandería) y 40 mm (para desagües de lavatorios y bidet) y se instalarán a una profundidad de 0,10m del nivel de piso en piletas de piso.

*Pendientes:* Mínima 1:60 (1,66 cm/m) Máxima 1:20 (5 cm/m).

#### Ventilación

En cámara de inspección domiciliaria, conducto de ventilación Ø 110mm e=3.2mm, hasta una altura conforme a reglamentación municipal, a los 4 vientos sobre el nivel máximo de techos y con sombrerete de PVC. Toda columna de ventilación expuesta a la intemperie será pintada con pintura al látex para exteriores, (color a definir con la Inspección de Obra) para evitar el deterioro por efecto de los rayos ultravioletas. Las cañerías de ventilación serán soportadas por grapas omega galvanizadas y fijadas mediante tornillos galvanizados, a los elementos rígidos que indiquen los planos. En caso de no tener soporte para su fijación, construir una columna de rollizo de madera para fijar la columna de ventilación.

Medición y pago: Las conexiones domiciliarias de cloaca se certificarán por unidad de terminada y aprobada por la inspección de AYSAM, las que se encontrarán incluidas en los precios unitarios correspondientes según debe detallar el Contratista en la planilla de cómputo y presupuesto utilizada en su oferta oficial.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

**C.03.01.02 Cegado PN.**

Incluye: desagote de pozo, compactación, rotura de losa, relleno, esparcimiento de cal

Esta tarea debe realizarse para evitar desmoronamientos en la propiedad por falta de uso, y para prevenir la contaminación del suelo.

a. Cegado de pozo ciego

a.1. Desagote de pozo mediante un camión atmosférico.

a.2. Demolición de la bovedilla o losa de cubierta, para facilitar la tarea de relleno., deberá sacarse fuera de la construcción a lugar especificado por la Dirección de Obras Municipales de la Municipalidad de Luján

a.3. Colocación de 30 kg de cal, por m3 en el interior del pozo, para la desinfección.

a.4. Relleno con ripio de barrancas ligeramente húmedo hasta que su profundidad quede sólo de 2 m (apisonamiento y relleno en capas sucesivas de no más de 50 cm de espesor, debidamente compactadas, hasta 20 cm por debajo del nivel del terreno).

a.5. Construcción de una losa de cubierta para evitar posibles hundimientos. El diámetro de la losa debe superar al del pozo en al menos 30 cm.

Medición y pago: Las conexiones domiciliarias de cloaca se certificarán por unidad de pozo cegado y aprobado por la inspección de AYSAM, las que se encontrarán incluidas en los precios unitarios correspondientes según debe detallar el Contratista en la planilla de cómputo y presupuesto utilizada en su oferta oficial.

**C.03.01.03 Tendido de cañería desde CI a conexión existente.**

Incluye: tramos horizontales hasta 8ml hasta a PPA, 2BA (baño+cocina), ventilación y prueba hidráulica. Distribución desagües cloacales y separación de pluviales

Comprende, la excavación del tramo de zanja correspondiente, el transporte y colocación de un ramal PVC Ø110mm, una curva larga de 45º, del mismo material de 110mm y un tramo variable, según indique la inspección en cada caso y los planos de detalle, de cañería de PVC Ø110mm, todos con junta elástica (aro de goma) con certificado de calidad IRAM 13.326. Incluye además el aporte y colocación de lecho de arena de 0.10m de espesor y calce, el relleno compactado de la zanja, el desparramo y retiro del sobrante y las pruebas hidráulicas correspondientes (las que se realizarán en conjunto con el resto de la cañería).

Medición y pago: Las conexiones domiciliarias de cloaca se certificarán por unidad de pozo cegado y aprobado por la inspección de AYSAM, las que se encontrarán incluidas en los precios unitarios correspondientes según debe detallar el Contratista en la planilla de cómputo y presupuesto utilizada en su oferta oficial.

**C.03.01.04 Reconstrucción y reparaciones varias de la vivienda.**

Se deberá contemplar reparar piso, contrapiso y carpetas de viviendas, que se dañen al realizar las instalaciones intralotes. En contrapisos con cerámico o de hormigón, el corte previo a la rotura del contrapiso se realizará

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

mediante aserrado mecánico hasta una profundidad de 5cm como mínimo, para luego proceder a la rotura definitiva y excavación.-

Una vez aserrado la cerámica u Hormigón existente se procederá a retirar el material, si es cerámica podrá volver a usarse, si es hormigón deberá ser sacado de la obra al lugar indicado por la Dirección de Obras Municipales de la Municipalidad de Maipú.

Para restituir la cerámica u Hormigón se deberán respetar todas las especificaciones técnicas de la Dirección de Obras privadas de la Municipalidad de Maipú, tomando como premisa que toda reparación deberá ser superior en cuanto a calidad y duración del existente y con una garantía, por parte de la empresa contratista hasta que se recepciones definitivamente la obra.

Medición y pago: Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por unidad de vivienda reparada, en función del detalle provisto en la documentación gráfica.

### **C.03.02 Instalación cloacal interna (tipología 2 )**

Ídem ítem C.03.01. en cuanto a las condiciones constructivas. Se deberá agregar una segunda cámara de inspección en la posición que corresponde al último núcleo sanitario a los efectos de facilitar el desagüe del mismo. Se contempla este tipo de conexión intradomiciliaria en tramos que sean necesarios llegar hasta 15m medidos desde la línea municipal.

#### **C.03.02.01 Ejecución de Cámara de Inspección 0,60 m x 0,60.**

Incluye: excavacion, compactacion, base de concreto, tapa, ventilación.

Idem C.03.01.01

#### **C.03.02.02 Cegado PN.**

Incluye: desagote de pozo, compactación, rotura de losa, relleno, espar. de cal

Idem C.03.01.02

#### **C.03.02.03 Tendido de cañería desde CI a conexion existente.**

Incluye: tramos horizontales hasta 15ml hasta a PPA, 2BA (baño+cocina), ventilacion y prueba hidraulica.

Distribución desagües cloacales y separación de pluviales

Idem C.03.01.03

#### **C.03.02.04 Reconstruccion y reparaciones varias de la vivienda.**

Idem C.03.01.01

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

## **D SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES**

El sistema de desagües pluviales está constituido por la demolición y reconstrucción de cordón y banquina, alcantarillas, detallados en planos de Urbanización.

### **D.01 EXTENSIÓN DE RED**

#### Generalidades

Se tendrá en cuenta para las tareas que se indican en este rubro, las recomendaciones y normas explicitadas en el pliego de especificaciones técnicas generales, donde se indican para los tipos de Hormigones y Acero, las calidades, normas a cumplir y recomendaciones del arte del buen construir. Queda entendido que el Oferente y su Representante Técnico conocen y aceptan las disposiciones del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (P.E.T.G.) como parte de la documentación contractual, quedando obligados a su estricto cumplimiento.

Las Especificaciones Técnicas Particulares descriptas a continuación se anteponen a las Especificaciones Técnicas Generales, cuando ellas se refieran a trabajos coincidentes. Retiros y Demoliciones varias dentro de la zona de Obras

Los presentes trabajos contemplan el retiro y/o demolición de elementos que se encuentran dentro de la zona de trabajos, definida como la zona pública de calle que se encuentra entre las líneas de edificación, y que resulten afectados por las obras.

#### Demolición de Accesos a Propiedades

El presente trabajo prevé la demolición de accesos a propiedades de cualquier material en los lugares indicados en los planos, u órdenes de la Inspección que resulten afectados por el emplazamiento de las obras.

Con relación a los materiales resultantes de la demolición, el Contratista deberá trasladarlos y depositarlos fuera de los límites de la obra hasta una distancia de 5,00 Km., en un todo de acuerdo a lo que disponga al respecto la Inspección.

Los reclamos que presenten los propietarios con motivo de estas demoliciones deberán ser atendidos de inmediato por el Contratista. En caso de polémicas la Inspección actuará como árbitro, comunicando a la Municipalidad las resoluciones tomadas para proceder de conformidad. En el tiempo de zanja abierta hasta el hormigonado del nuevo puente, la Contratista deberá proveer un acceso vehicular provisorio. Los trabajos descriptos no recibirán pago directo alguno estando su costo incluido en el resto de los ítems que integran el contrato.

#### Descripción de los trabajos a Cotizar:

Los trabajos a ejecutar comprenden la provisión de mano de obra y materiales para la ejecución de cordones, cunetas y banquetas, de hormigón armado, en un todo de acuerdo al presente pliego, planos, planillas de propuestas, y Especificaciones Técnicas Generales y Particulares.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Los mismos se construirán de acuerdo al detalle adjunto en croquis y en planos de detalle.

Las juntas transversales de contracción y de dilatación deberán ser ejecutadas con prolijidad y esmero y en un todo de acuerdo a croquis y Especificaciones Técnicas. Ver artículo de juntas de construcción en el presente pliego.

El retiro de los moldes tendrá lugar cuando el hormigón vertido haya cumplido 24 horas como mínimo.

Las armaduras se efectuarán con prolijidad y esmero, de acuerdo a detalles gráficos y escritos.

Se deberá tener especial cuidado con el curado, debiendo ser el método a utilizar, el de membranas del tipo químicas de calidad reconocida u otro método de idéntica eficacia, el que previo a su utilización será aprobado por la Inspección de obra.

El hormigón deberá presentar una vez desencofrado, una estructura densa, homogénea y sin vacíos. Como evidencia de su compactación las caras vistas no presentarán huecos. Se demolerán los tramos deficientes ejecutados y se realizarán nuevamente a costa y cargo del Contratista, lo que no dará derecho a reclamos económicos alguno.

Sector donde se ejecutarán los Trabajos:

La construcción de los cordones-banquinas se ejecutará en los barrios, en los tramos señalados en el plano general de desagües pluviales correspondiente a la documentación gráfica. Por lo que todos los cordones de los barrios deben quedar correctamente ejecutados y completos.

**REPLANTEO:** La determinación de las líneas de eje de calle como así también la de los cordones-banquinas, respetarán en un todo a lo detallado en plano adjunto y a las disposiciones de la Inspección de Obra, quien transmitirá los datos para cada caso en particular, con el fin de ser replanteada en obra por la Contratista. En forma general, salvo excepción indicada en planos o por la Inspección de Obra, el fondo de las banquetas colectoras llevará la misma pendiente longitudinal que la de la calle.

Una vez finalizado el replanteo planialtimétrico de la obra, por la Contratista, será revisado por la Inspección, para lo que deberá contar con los elementos necesarios para su concreción y control. (Ejemplo: Nivel Óptico y Estación total).

**MATERIALES DE DEMOLICIÓN Y ESCOMBROS:** A los efectos de proceder a la cotización, la Contratista deberá considerar que la totalidad de los materiales extraídos productos de las excavaciones y/o restos de los materiales inservibles, deberán ser retirados del predio afectado a la obra diariamente.

**EXCAVACIONES:** Una vez definidas las líneas y aprobado el replanteo por la Inspección de obra, se procederá a la ejecución de las excavaciones correspondientes, tal como se muestra en los planos. Cabe destacar que las cotas de nivel, serán las definidas en planos y/o las suministradas oportunamente por la Inspección de Obra.

La Contratista deberá contemplar que si en las tareas de ejecución de las excavaciones, dañase instalaciones de acometidas existentes, las mismas deberán ser reparadas en forma inmediata restituyendo el o los servicios;

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

dichas reparaciones deberán ejecutarse en un todo de acuerdo a las reglas del arte del buen construir y las reglamentaciones vigentes de los entes prestadores, considerándose su costo dentro del precio unitario del ítem correspondiente.

Se perfilará el terreno existente, de las dimensiones necesarias, respetando las cotas referenciales y las ordenes de la inspección.

Luego de fraguado el hormigón y de retirado los moldes, se deberá rellenar las excavaciones sobrantes hasta llegar al perfil transversal de proyecto, debiendo realizar la compactación convenientemente como lo especificado para terraplén en el rubro movimiento de suelos. Posteriormente se retirara el material sobrante.

**DISPOSICIÓN DE CORDONES CURVOS:** En el caso de las curvas, es necesario aclarar que la forma de las mismas, obedecerán a sectores de circunferencia, no permitiéndose en ningún caso la ejecución de poligonales.

**ARMADURAS:** Las dimensiones deberán ser las indicadas en los planos, también deberá tomarse las precauciones necesarias para evitar que los estribos queden flojos o fuera de la banquina; el tipo de acero será el especificado en el apartado de armaduras. Se deberá respetar en un todo las exigencias solicitadas en documentación Técnica gráfica y escrita.

Las armaduras se colocarán en las zanjas y/o encofrados respetando las disposiciones, asegurando su posterior recubrimiento, inmovilidad durante el hormigonado, para lo cual se colocarán las barras, separadores y/o ataduras que fuese menester. Los extremos de las barras que conforman cada una de los tramos deberán estar provistos de escuadras conformes a detalle.

No se permitirán empalmes, en los tramos comprendidos entre junta y junta de dilatación.

Las juntas de contracción, construcción y dilatación respetarán en un todo el detalle gráfico y escrito adjunto, además de las consideraciones que considere oportuna la Inspección de obra.

Antes de proceder al encofrado de la parte superior, la armadura será verificada y aprobada por la Inspección.

#### Especificaciones Técnicas

**HORMIGONADO:** Finalizadas las tareas de encofrados, por tramos continuos (entre junta y junta) se procederá al hormigonado de cada tramo, tales tareas deberán responder a un plan aprobado previamente por la Inspección de Obra. Es obligatoria la presencia del Representante Técnico durante tales tareas.

El hormigón a emplear en todos los casos será elaborado en planta dosificadora, tipo H21 con un contenido mínimo de cemento de 350 Kgrs. /m<sup>3</sup>.

El Contratista proveerá los elementos necesarios para la realización de los ensayos y asumirá los gastos que su realización demande. La inspección podrá requerir a su juicio todos los ensayos que considere necesarios, pero como mínimo se fija en dos probetas cada 250m de cordón banquina. Los resultados de estos ensayos deberán ser entregados lo antes posible a la Inspección de Obra a través de nota de pedido, y esta a su vez elevarlo a la Supervisión de obra.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

La compactación del hormigón será eficaz. La Inspección fijará las partes en que el hormigonado deberá hacerse en forma continua, también podrá prohibir esta tarea durante las horas de excesivo frío o calor, o condiciones de viento zonda.

Las juntas de dilatación, serán controladas rigurosamente por la Inspección de Obra, quienes suministrarán los atos y detalles técnicos para cada caso en particular.

Inmediatamente de finalizado el hormigonado, se tomarán los recaudos necesarios para evitar las posibles fisuras de las superficies durante el periodo de fraguado. Producido el primer fragüe se protegerá de la intemperie las superficies no encofradas, con el fin de evitar la pérdida de agua de la masa colada.

En un plazo no superior a las 48hs., desde el hormigonado de la banquina, deberá ejecutarse el cordón superior, debiendo tener la precaución de asegurar la adherencia entre ambos hormigones.

Queda prohibido avanzar con la ejecución de banquetas hasta no completar el cordón en los tramos de banquetas ya ejecutados. Los cordones sólo se interrumpirán en las entradas vehiculares, tal como se indica en los detalles gráficos.

La Inspección ejecutará controles en caso de que así lo crea conveniente en caso de:

- 1) Su resistencia: la cual se comprobará mediante ensayos a los 28 días de edad de las probetas. U.T.N.- U.N.C. (Universidad Tecnológica Nacional y Universidad Nacional de Cuyo).
- 2) A la calidad del hormigón: la cual deberá ser garantizada por escrito por la empresa proveedora y por la contratista, además deberán contener los camiones y las probetas precinto de inviolabilidad, para su transporte.

**JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN:** Las superficies de hormigón existentes a las cuales deba ligarse hormigón y las superficies de hormigón nuevo que hayan fraguado, serán consideradas como juntas de construcción.

Cuando la colocación del hormigón sea suspendida, deberán efectuarse los trabajos de preparación para anexar futuras obras, de manera de formar superficies lo suficientemente rugosas, y completamente limpias, debiendo proceder para esto, con la aplicación de cepillado y chorros de agua. Reanudado el trabajo, se limpiará perfectamente el hormigón colocado anteriormente, librándolo de materias extrañas o espuma de cemento con herramientas apropiadas o picándolo, si no fuera suficientemente irregular la superficie sobre la cual se vaciará el nuevo hormigón.

Antes del iniciado del hormigonado, sobre la junta de construcción, se la mantendrá perfectamente mojada por espacio no menor de media hora y se extenderá, en toda su superficie una capa de mortero de 1cm de espesor, compuesta de una parte de cemento portland y de 1,5 partes de arena o lechada espesa de cemento. Este mortero o lechada de cemento, se repartirá uniformemente para cubrir las irregularidades de la superficie, y sobre él, antes de que haya experimentado su fraguado inicial, se colocará el hormigón.

La ubicación de las juntas de construcción deberá ser autorizada por la inspección. Una vez endurecido el hormigón, se procederá a limpiar la superficie que deberá ponerse en contacto con el nuevo hormigón.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023





Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Especificaciones Técnicas

**PROTECCIÓN Y CURADO:** Todo hormigón colocado en obra será curado durante un lapso no menor de siete (7) días corridos, contados a partir del momento en que fue colocado.

Antes de iniciar la colocación del hormigón, el contratista deberá tener a pie de obra, todo el equipo necesario para asegurar su curado y protección, de acuerdo a lo que se indica en estas Especificaciones, como ser tanques y depósitos de agua, o los materiales necesarios para realizar el tipo de curado que la Inspección de obra especifique en cada caso.

El método, o combinación de métodos de curado adecuado a la estructura o a parte de ella, como así mismo los materiales que para ello se emplean, deberán haber sido previamente aprobados, por escrito, por la inspección.

Se aplicarán inmediatamente después de haberse colocado el hormigón, en forma tal de evitar el cuarteo, fisuración y agrietamiento de las superficies y la pérdida de humedad, deberá ser evitada durante el tiempo establecido como período de curado.

El hormigón fresco deberá ser protegido contra la lluvia fuerte, agua en movimiento y rayos directos del sol. El hormigón será convenientemente protegido contra toda acción mecánica que pueda dañarlo.

Durante la colocación, y durante todo el período de curado, las aguas y suelos agresivos del lugar, se mantendrán fuera de contacto con el Hormigón.

El hormigón que se coloque durante el tiempo frío, será mantenido suficientemente húmedo durante el tiempo de curado, para evitar que el mismo sufra pérdidas perjudiciales de humedad. Durante los primeros siete días, se lo protegerá según lo indicado anteriormente. Durante el tiempo restante, el medio ambiente deberá ser mantenido a una temperatura superior a los 5°. Si hubiese peligro de heladas, se tomarán, asimismo, los cuidados especiales para su protección.

Como recomendación, para la protección y curado del hormigón, se indican los siguientes procedimientos:

- 1) Curado con agua: Si el hormigón es curado con agua, las superficies serán constantemente humedecidas cubriéndose con nylon o material similar, situándose en agua. El agua que se utilice para el curado, será limpia y libre de sustancias, que puedan mancharlo o decorarlo si se trata de superficies expuestas a la vista. Las juntas de construcción en las estructuras, deberán ser curadas, y las mismas deberán hallarse mojadas permanentemente, hasta que se proceda al hormigonado del tramo siguiente.
- 2) Curado con arena húmeda: Las superficies horizontales podrán ser curadas con arena húmeda. Deberán ser cubiertas con una capa de este material, uniformemente distribuida y de espesor mínimo de 5cm. La arena será mantenida constantemente saturada en agua durante el período de curado, correspondiente a la superficie en cuestión.
- 3) Curado con membranas o pinturas tipo antisol o similar: Podrán utilizarse para el curado, otros métodos tales como: colocación de polietileno, membranas superficiales, etc. En todos los casos la Inspección de obra dará el método a utilizar, para la protección y el curado del hormigón.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Si se propone el empleo de membrana elástica transparente, el contratista o el fabricante, deberán tramitar previamente, el correspondiente certificado de aprobación expedido por un laboratorio aprobado por la inspección.

En todos los casos la inspección de obra, podrá ordenar un tipo de procedimiento de curado de los ya señalados.

Salvo orden contraria de la inspección se realizará el curado con membranas o pinturas tipo antisol o similar.

DESENCOFRADO: La Inspección de Obra fijará y controlará las tareas, respetando un plazo mínimo de 24 hs.

CONTROL PLANIALTIMETRICO DE OBRA: Durante la ejecución de la obra y en forma parcial antes de proceder al hormigonado, la Inspección de obra efectuará los controles necesarios para comprobar la correcta geometría, nivelación y trazado. El contratista suministrará el personal y elementos necesarios para efectuar dichos controles.

ACONDICIONAMIENTO DE LA SUPERFICIE DE APOYO: Antes del hormigonado en banquetas, se deberá compactar el suelo de apoyo hasta obtener las características necesarias; en el caso de no lograrse con el suelo original deberá reemplazarse a cargo del contratista.

#### **D.01.01 Cordón cuneta**

##### **D.01.01.01 Demolición y ejecución de cordones hormigón armado 0,15 m**

Se procederá en primer lugar a la demolición y retiro de material sobrante de los cordones.

Se ejecutarán en hormigón simple calidad H20. La sección responderá a lo establecido planos, detalles y según instrucciones municipales. Se realizará un refuerzo en la armadura de hierro de los mismos, de ser necesaria, los refuerzos serán de acero Ø 6mm, conformando un caballete de 0,12 x 0,12m, para vincularse mediante una barra de igual diámetro en sentido longitudinal. Se deberán dejar previstas las interrupciones de hormigonado para la ubicación de futuros puentes vehiculares dejando un resalto en la pared exterior de la cuneta colindante a banquina. Las barbacanas resultarán de un corte a 60° en el hormigonado de cordones practicado a una distancia no mayor de 10m y según la ubicación indicada por la Inspección de obra. En coincidencia con las barbacanas, se practicará un corte en el hormigón de ¼ de la altura de la banquina y por todo su ancho. Todos los trabajos deberán protegerse mediante cobertura apropiada de film de polietileno de 200 micrones.

MEDICIÓN: Se medirá en metros lineales, teniendo en cuenta en la medición todos los sectores indicados en planos y cualquier otro sector necesario para la correcta ejecución de la propuesta.

PAGO: este ítem medido en la forma especificada se pagará por metro lineal al valor del precio unitario de contrato fijado para el ítem respectivo, el que será compensación total por la provisión, el transporte, carga, y descarga de lo producido, y todos los materiales que se requieran, según planos y especificaciones y por la provisión de mano de obra, equipo y herramientas para la correcta terminación de las obras.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

**D.01.01.02 Demolición y ejecución de cunetas en hormigón simple 0,60\*0,70m**

El contratista, antes de iniciar los trabajos deberá gestionar ante los organismos que correspondan (Reparticiones Públicas o Privadas), los permisos necesarios para la realización de la obra, estando a su cargo el pago de los respectivos derechos o aranceles.

Se deberá proceder a la demolición y reconstrucción de los tramos de cuneta cuyo hormigón se encuentre deteriorado y se procederá a rectificación de fondos de acequia a los fines de un escurrimiento de las aguas pluviales.

Previo a reconstruir se procederá a efectuar la limpieza del terreno y el emparejamiento del micro relieve, así como también la eliminación de árboles, arbustos y toda vegetación, que a juicio de la Inspección, pueda invadir la zona de trabajo, la cual indicará el destino final del material orgánico. El ancho de limpieza será definido por la Inspección de Obra.

La ubicación planimetría del eje de la traza de las cunetas será definida en oportunidad de ejecutar las obras entre la Inspección y el Contratista a fin de tener en cuenta la existencia de obstáculos, conductos u otras instalaciones que puedan obligar a modificar la posición indicada en planos, todo lo cual deberá merecer la aprobación escrita de la Inspección de Obra y de la entidad prestataria del servicio.

**Especificaciones Técnicas**

La Inspección y el Contratista procederán a la medición lineal con cinta métrica, estaqueo, amojonamiento y levantamiento del terreno en correspondencia con los ejes de las tuberías, apoyándose en las estacas y en los mojones instalados por el Contratista como puntos de paso. Este perfil longitudinal se comparará con el que figure en los planos de la Licitación y permitirá aportar cualquier modificación que juzgue necesaria la Inspección.

En tal caso, el Representante Técnico de la Contratista solicitará a la Inspección de Obra la aprobación y ejecución de las modificaciones necesarias, tales como cambios de las pendientes de los conductos a instalar, modificaciones de las tapadas, corrimientos, anulación o incremento de piezas, etc. La Inspección devolverá al Contratista los planos modificados debidamente rubricados por el responsable de la Dirección Técnico, los que reemplazarán a los planos de la Licitación.

Los gastos derivados de los trabajos topográficos anteriormente indicados se consideran incluidos en los ítems correspondientes a excavaciones de zanjas de la Planilla de Cotización y no dará lugar a reclamo alguno de pago adicional ante el Comitente.

Para ejecutar la excavación de cualquier zanja, el Contratista deberá previamente contar con la autorización escrita de la Inspección.

**Medios y Sistemas de Trabajos para la Ejecución de las Excavaciones**

No se impondrán restricciones al Contratista en lo que respecta a medios y sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las excavaciones, pero ellos deberán ajustarse a las características del terreno y demás circunstancias

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

locales. Como única excepción se presenta la rotura de pavimentos, sean estos de Hormigón o asfalto, los cuales deberán ejecutarse con aserrado mecánico.

El Contratista será el único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio directo o indirecto, sea ocasionado a personas, animales, a las obras mismas, o a edificaciones e instalaciones próximas, derivado del empleo de sistemas de trabajo inadecuados o de falta de previsión de su parte.

Ejecución de acequia de hormigón sección T1 0,40/0,60 x 0,60

Las cunetas serán de sección trapezoidal. Las dimensiones mínimas serán las siguientes: Base (lado menor): 0,40m de ancho; Profundidad: 0,60m y Ancho (lado mayor) 0,60m. Las paredes irán revestidas de hormigón con un espesor mínimo de 0,10m al igual que su fondo. El hormigón a utilizar será de calidad H20. Para su encofrado se utilizarán moldes metálicos rectos, en buen estado de conservación y que permitan lograr una terminación superficial lisa y pulida. Para ello será obligatorio además el uso de vibrador eléctrico. A todos los moldes (limpios) se le aplicará líquido desmoldante en su superficie para facilitar su retiro. Todos los trabajos deberán protegerse mediante cobertura apropiada de film de polietileno de 200 micrones. El desagüe general del Barrio deberá evacuar en un desagüe público.

MEDICIÓN: Se medirá en metros lineales, teniendo en cuenta en la medición todos los sectores indicados en planos y cualquier otro sector necesario para la correcta ejecución de la propuesta.

PAGO: este ítem medido en la forma especificada se pagará por metro lineal al valor del precio unitario de contrato fijado para el ítem respectivo, el que será compensación total por la provisión, el transporte, carga, y descarga de lo producido, y todos los materiales que se requieran, según planos y especificaciones y por la provisión de mano de obra, equipo y herramientas para la correcta terminación de las obras.

#### **D.01.02 Alcantarillas**

##### **D.01.02.01 Demolición y Construcción de alcantarillas de HºAº**

Se demolerá alcantarilla existente según plano de pliego, y se reconstruirá la misma en hormigón armado. Las dimensiones responderán a indicaciones de planos y detalles. La calidad de hormigón será del tipo H21. La losa tendrá un ancho mínimo de 90cm y su espesor mínimo será de 0,15 m. de espesor. La armadura principal estará conforma por acero Ø de 10mm en sentido transversal dispuesto cada 10 cm y armadura de repartición de Ø 6 mm dispuesta en sentido longitudinal a la losa, cada 15cm. El fondo y las paredes laterales tendrán un espesor mínimo de 10cm. Todos los trabajos deberán protegerse mediante cobertura apropiada de film de polietileno de 200 micrones. Los materiales a utilizar en las rejas al igual que las cantidades y dimensiones se encuentran indicados en el detalle constructivo correspondiente.

MEDICIÓN: Se medirá en metros lineales, teniendo en cuenta en la medición todos los sectores indicados en planos y cualquier otro sector necesario para la correcta ejecución de la propuesta.

PAGO: este ítem medido en la forma especificada se pagará por metro lineal al valor del precio unitario de contrato fijado para el ítem respectivo, el que será compensación total por la provisión, el transporte, carga, y

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

descarga de lo producido, y todos los materiales que se requieran, según planos y especificaciones y por la provisión de mano de obra, equipo y herramientas para la correcta terminación de las obras.

**D.01.02.02 Alcantarilla= excavación - 0,80x0,80m.**

Una vez demolidas las alcantarillas, se procederá al retiro del material sobrante y se rectificará.

MEDICIÓN: Se medirá en metros lineales, teniendo en cuenta en la medición todos los sectores indicados en planos y cualquier otro sector necesario para la correcta ejecución de la propuesta.

PAGO: este ítem medido en la forma especificada se pagará por metro lineal al valor del precio unitario de contrato fijado para el ítem respectivo, el que será compensación total por la provisión, el transporte, carga, y descarga de lo producido, y todos los materiales que se requieran, según planos y especificaciones y por la provisión de mano de obra, equipo y herramientas para la correcta terminación de las obras.

**D.01.02.03 Alcantarilla= construcción HªAº - 0,80x0,80m**

Se reconstruirá la alcantarilla demolida, según lo especificado en el ítem D.01.02.01

**D.01.02.04 Rejillas de limpieza= 1,20x0,70m p/alcantarilla**

Este ítem consiste en la provisión y colocación del marco y rejilla de dimensiones de 0,70mts de ancho por 1,20mts de largo, se colocarán en las bocas de limpieza en las alcantarillas y en los lugares indicados en los planos u ordenados por la Municipalidad. Se ejecutarán según las características que figuran en el correspondiente plano de detalle. El marco estará conformado por un perfil P.N.L 50x50x4.79. La rejilla estará conformada en su perímetro por un perfil P.N.L 45x45x4.79 al que se soldarán transversalmente perfiles P.N.U 40x50x4.79.

Se incluyen todas las tareas necesarias de: provisión, carga, transporte, descarga, pintura, preparación y colocación de las rejillas, cadenas de seguridad, contramarco de hierro, anclajes, acopios, mano de obra, equipos, herramientas, etc.

Medición y Forma de pago: La construcción y colocación de Rejas Metálicas para Alcantarillas, se medirán y pagarán por unidad terminada y colocada en su ubicación definitiva al precio unitario de contrato estipulado.

**D.01.03 Desagüe pluvial a cielo abierto**

**D.01.03.01 Limpieza de canales y zanjas**

Se deberá proceder a la limpieza de las acequias existentes a reconstruir y sectores aledaños al lugar de la obra.

**E. SISTEMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

**Generalidades**

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

La obra tiene como fin construir la red de baja tensión, alumbrado público y conexiones domiciliarias, e intradomiciliarias de las viviendas ubicadas en el Barrio Amas de Casa.

Para la ejecución de la Red de Alumbrado Público, la contratista deberá ejecutar y aprobar toda la documentación técnica necesaria, designando para ello un Director Técnico de obras habilitado para tales tareas profesionales, cuyos honorarios y demás aportes deberán ser costeados por la contratista. Se deberá presentar certificado de habilitación, expedido por el Consejo y/o Colegio correspondiente, por la labor desarrollada.

Por esto, se deberá presentar previamente para su aprobación la Memoria de Cálculo de la instalación, en la cual se deberán explicar claramente las cargas utilizadas para el cálculo de las columnas y sus bases, y las normas que cumplen cada uno de los elementos estructurales.

Las obras descritas tienen carácter indicativo y su ejecución se subordinará a las Normas vigentes y Especificaciones Técnicas establecidas por la Empresa Eléctrica prestadora del servicio en la zona, para lo cual el contratista deberá ejecutar y aprobar toda la documentación técnica necesaria, designando para ello un Director Técnico de obras habilitado para tales tareas profesionales, cuyos honorarios y demás aportes deberán ser costeados por la contratista. Se deberá presentar certificado de habilitación, expedido por el Consejo y/o Colegio correspondiente, por la labor desarrollada.

La documentación a presentar y las obras a ejecutar consistirán en:

- Memoria Descriptiva.
- Planos de Proyecto y Conforme a Obra.
- Colocación de Columnas según proyecto.
- Colocación de Luminarias según proyecto.
- Tendido de Red Eléctrica de Baja Tensión.
- Tendido de Red para Alumbrado Público.
- Ampliación de Transformador

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GARANTIZADAS

Deberán contener toda la información necesaria para cumplimentar la documentación, de acuerdo a lo consignado en el modelo que se establezca, indicando también:

a) En caso de trámites donde existe Expediente de obra civil o de urbanización, es responsabilidad del profesional a cargo de la Dirección Técnica indicar el número y fecha de aprobación del mismo.

b) Si la presentación se debe a exigencia municipal, el N° de dicha actuación. c) El detalle de todos los trabajos a ejecutar con el máximo de claridad, indicando toda información necesaria para la comprensión del proyecto.

d) Las especificaciones técnicas garantizadas (marca, modelo, etc.) de todos los equipos y materiales a proveer. Estos elementos deben ser visados y aprobados por la apoyatura técnica antes de su instalación por parte de la empresa constructora, para lo cual deberán proporcionar una muestra de los mismos debiendo adjuntar folletos, catálogos o una eventual certificación de que se trata de materiales aprobados por IRAM.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Los trabajos se deberán realizar de tal forma que cumplan con las reglamentaciones y aprobaciones de EDEMSA.

Para el aumento de potencia, será responsabilidad de la contratista realizar las gestiones ante la empresa prestataria para el mencionado aumento de potencia.

Estos trabajos deberán ajustarse a normas vigentes de la empresa prestataria en la zona.

### E.01 Subestación Transformadora

#### E.01.01 Transformador

Se deberá realizar ampliación de potencia del transformador existente ubicado según plano de pliego licitatorio.

Cálculo de Potencia Barrio Amas de Casa (35 Viviendas)

$35 \times 2000 \text{ W/vivienda} = 70 \text{ kW}$

$11 \text{ Luminarias} \times 270 \text{ W/luminaria} = 2,97 \text{ kW}$

Potencia Activa = 72,97 kW

Suponemos  $\cos \phi = 0,85$

Potencia Aparente =  $S = 72,97 \text{ kW} / 0,85 = 85,85 \text{ kVA}$

Consideramos una sobre carga del 15%, entonces

85% \_\_\_\_\_ 85,85 kVa

100% \_\_\_\_\_ x = 100 kVA

S (con 15% sobre car) = 100 kVA

Adoptamos un aumento de potencia de  $S = 100 \text{ kVA}$

#### E.01.01.01 Retiro de SETA existente, provisión y colocación de SETA (500KVA) + seccionadores BT

Se deberá retirar el transformador existente y proveer 1 transformador de nuevo. El mismo será ensayado acorde a los protocolos de la distribuidora. Ensayos y traslados a cargo del oferente. Se deberá cumplimentar todas las reglamentaciones y tramitar todas las aprobaciones de la prestataria del servicio

Medición y pago: La ejecución de la Subestación Transformadora se medirá y pagará unidad global al precio unitario según el ítem debidamente ejecutado como ítem global de contrato estipulado.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

## E.02 Extensión de Red Eléctrica y Alumbrado Público

### E.02.01 Estructura de Sostén

#### E.02.01.01 Provisión y montaje de columna de Ac MN590

Las columnas serán tubulares de acero, calculadas para soportar los vientos de la zona según las Normas IRAM (mínima velocidad de cálculo 130 km/h). Estarán empotradas en fundaciones de hormigón y deberán verificarse para la zona, según el método de Sulzberger.

Las fundaciones de los soportes tendrán, como mínimo 200 mm de pared, entre la columna y el costado de la base, y 100 mm entre el extremo inferior de la columna y el piso de la excavación y características previstas en las CN para los diferentes casos. Si a criterio del Contratista o de la Inspección de Obra se debieran efectuar fundaciones mayores, se verificará cada caso mediante análisis del terreno y cálculo de la fundación, prefiriéndose el método de Sulzberger con coeficiente al vuelco de 1,5 para terrenos con capacidad resistente mayor de 0,5 Kg/cm<sup>2</sup>.

El empotramiento de la columna de acero no será menor de 1 metro de altura y un mínimo de 0,1 m por debajo de la base de la columna, según se indica en el plano de Construcción Normalizada N°3 de EDEMSA.

Las columnas de acero podrán estar constituidas por:

- Tubos sin costura de una sola pieza.
- Tubos con o sin costura de distintos diámetros soldados entre sí.

El material de las columnas de acero será el indicado en las Normas IRAM 2591/2592 y la calidad debe ser certificada por parte del fabricante.

Para las columnas construidas con tramos soldados, el material de aporte de la soldadura entre tramos deberá tener las siguientes características:

- a) Resistencia a la tracción mínima 44 – 49 Kg/mm<sup>2</sup>;
- b) Límite de fluencia mínimo 36 – 40 Kg/mm<sup>2</sup>;
- c) Alargamiento mínimo 23/27%.

Sobre las respectivas tolerancias, que deberán cumplir los diferentes tramos tubulares de acero de la columna metálica, se adoptarán las siguientes a saber:

- a) Sobre la longitud de los tramos: +/- 1,25%;
- b) Sobre la longitud de la columna +/- 0,50%;
- c) Sobre ángulo del brazo: +/- 5 minutos

La disminución del diámetro por aplastamiento de la sección del tubo en toda la curva, no será mayor al 10% del diámetro original. En la parte recta el eje real no deberá desviarse más de 3 mm por metro de longitud de eje

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023





Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**

**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

teórico de la columna, computándose fallas de rectitud en los tramos y/o excentricidad de secciones entre tramos soldados.

#### Especificaciones Técnicas

El espesor mínimo del tubo de mayor diámetro de la columna será de 4,85 mm para altura libre de hasta 12 m y de 6,52 mm hasta una altura libre de 15 m.

La flecha admisible en la dirección más desfavorable con una carga en el extremo del pescante de 30 kg no excederá del 1,5 % de la longitud desarrollada en la parte exterior del empotramiento. Como altura libre de columna se considerará a la distancia existente desde la cota del eje de calzada hasta su extremo superior.

Las columnas deberán ser dimensionadas para soportar un peso del artefacto de iluminación con más los efectos producidos por el viento máximo de la zona (debe ser tenido en cuenta 130 km/h como mínimo), según las Normas IRAM, considerando una superficie efectiva del artefacto de 0,28 m<sup>2</sup> en el plano de la columna y 0,14 m<sup>2</sup> en el plano normal a la misma. La flecha máxima admitida para la acción del viento sobre la superficie de la columna y el artefacto será del 2,5 % de la altura libre. Para cada tipo de columna, se deberá presentar cálculo de verificación estática en los distintos tramos, junto con el plano correspondiente y remito del fabricante.

De todo aquello que no se especifique en estas cláusulas precedentes se observará lo indicado en la norma IRAM 2619/2620.

Todas las columnas contarán con una abertura ubicada a una altura de 2,40 m por encima del nivel de empotramiento de la misma, con una chapa de hierro de 3 mm de espesor soldada en el interior de la misma, para soporte de las bornas de interconexión y eventual de tablero de derivación. Tendrá una tapa de cierre metálica de un espesor no menor a 3 mm apoyada sobre los bordes y sujeta mediante tornillos.

Las dimensiones de las ventanas de inspección, serán las establecidas en la Norma IRAM 2620 (95 mm x 160 mm; 100 mm x 170 mm).

La columna poseerá una perforación de 150 mm x 76 mm para el pasaje de los conductores subterráneos y a una distancia de 300 mm por debajo del nivel de empotramiento.

La columna contendrá una tuerca de bronce de 10 mm soldada, conforme indica la Norma IRAM 2620, para la realización de la puesta a tierra de la misma y estará acompañada con el correspondiente tornillo de bronce.

#### Fijación Columnas

Las columnas serán colocadas teniendo en cuenta asimismo la contra flecha, que será igual al uno por ciento (1%) de la altura libre de la columna.

El espacio entre base y columna será relleno con arena fina y seca. Los últimos cinco (5) centímetros se dejarán vacíos y el espacio anular será posteriormente llenado con mortero de cemento tomando las debidas precauciones para asegurar su adherencia con el material de la base y la columna. Esta operación deberá cumplirse dentro de las veinticuatro (24) horas de colocada la columna.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

#### Pintura y numeración Columnas

Las columnas deberán ser protegidas de los agentes atmosféricos en todo su exterior. Para ello, se liberará toda la superficie exterior de óxidos sulfatos, brillo, escamas de prefilado y escorias de soldadura de manera de garantizar un metal blanco, utilizando métodos de cepillado, arenado, granallado y/o agentes químicos desoxidantes fosfatizantes. Sobre la superficie limpia y antes de producirse nueva oxidación, se aplicará una mano gruesa a pincel o dos a soplete de antióxido al cromato de zinc hasta cubrir total y homogéneamente la columna. Con la capa de antióxido convenientemente seca se dará el acabado final que consistirá en una mano gruesa a pincel o dos a soplete de esmalte sintético de color a definir por la Inspección de Obra.

La aplicación de la pintura no se efectuará cuando por el estado del tiempo, condiciones atmosféricas pudieran peligrar su bondad o resultado final. Se deberán tomar las debidas precauciones para evitar deterioros por efectos de la lluvia o del polvo durante el trabajo. Posteriormente se efectuará la numeración de las mismas indicando además número de circuito, fase según planos de proyecto. De no contarse con ello, será determinado conjuntamente con la Inspección de Obra. Se efectuará con plantilla y esmalte sintético.

#### Especificaciones Técnicas

##### Provisión y colocación brazo metálico

En el caso de utilizar pescantes, deberán ser de acero serán de tipo tubulares, de acero bajo las Normas IRAM 2591/2592 y la calidad debe ser certificada por parte del fabricante. El límite de fluencia mínimo será de 30 kg/mm<sup>2</sup> y la carga de rotura mínima de 45 kg/mm<sup>2</sup>.

El espesor mínimo del tubo será de 4,85 mm, aproximadamente. El empotramiento del pescante deberá ser dimensionado para soportar un peso del artefacto de iluminación con más los efectos producidos por el viento máximo de la zona (debe ser tenido en cuenta 130 km/h como mínimo), según las Normas IRAM, considerando una superficie efectiva del artefacto de 0,28 m<sup>2</sup> en el plano de la columna y 0,14 m<sup>2</sup> en el plano normal a la misma. La flecha máxima admitida para la acción del viento sobre la superficie de la columna y el artefacto será del 2,5 % de la altura libre. Se deberá presentar cálculo de verificación estática en los distintos tramos, junto con el plano correspondiente y remito del fabricante.

En la base del pescante se deberá instalar una caja de 0,15 m x 0,15 m, aptas para alojar dispositivos de protección eléctricos. La caja deberá ser diseñada para ser instalada en intemperie, soportar los rayos UV y con un grado de protección IP43 mínimamente. La tapa deberá cerrarse con tornillo.

Dentro de la misma deberá alojarse una chapa de hierro de 3 mm de espesor soldada en el interior de la misma, para soporte de borneras de interconexión y eventual de tablero de derivación.

Para el tratamiento superficial y terminación final, se deberá aplicar sobre el pescante un espesor mínimo de cuarenta (40) micrones de anti óxido al cromato de zinc en toda su extensión y desde su extremo inferior hasta una altura de 0,30 m por encima de la longitud de empotramiento. El color final de la columna será definido por la Inspección de Obra y mediante esmalte sintético resistente a la radiación UV. El pescante contendrá una tuerca

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

de bronce de 10 mm soldada, conforme indica la Norma IRAM 2620-, para la realización de la puesta a tierra de la misma y estará acompañada con el correspondiente tornillo de bronce.

Como terminación superficial se aplicará tres manos de pintura sintética y del color que indique la Inspección de Obra, efectuando previamente retoques de anti óxido al cromato de zinc donde correspondiere.

La aplicación de la pintura no se efectuará cuando por el estado del tiempo, condiciones atmosféricas pudieran hacer peligrar su bondad o resultado final. Se deberán tomar las debidas precauciones para evitar deterioros por efectos de la lluvia o del polvo durante el trabajo. Posteriormente se efectuará la numeración de las mismas indicando además número de circuito, fase según planos de proyecto. De no contarse con ello, será determinado conjuntamente con la Inspección de Obra. Se efectuará con plantilla y esmalte sintético.

Los trabajos se deberán realizar de tal forma que cumplan con las reglamentaciones y aprobaciones de EDEMSA Conexión Luminaria - Fuente de Alimentación La conexión entre luminaria y fuente de alimentación se hará según especificaciones de la Empresa Eléctrica prestadora del servicio y como mínimo por medio de un conductor de cable de cobre aislado para 1 KV en P.V.C. de 4+4 mm<sup>2</sup> de sección, envainado tipo antihurto que se alojará por el exterior del poste y será atado con precintos. No podrán realizarse empalme o uniones de conductores en el interior de las cañerías o conductos de cualquier tipo incluyendo cables subterráneos si los hubiera.

#### Especificaciones Tipo para Luminarias de Alumbrado Público

Las mismas se detallan en las Especificaciones Técnicas Generales.

#### Conexión a la Línea

La conexión de la línea se hará a través de morsetos bimetálicos tipo "T" de sección adecuada. La parte descubierta del conductor y del morseto deberá protegerse mediante un capuchón protector único de neoprene y grasa neutra.

Se debe instalar sobre la fase de alimentación un fusible aéreo de porcelana para 10 A.

#### Puesta a Tierra para Columna

Las mismas se detallan en las Especificaciones Técnicas Generales.

#### Riendas Simples para Baja Tensión

Las mismas se detallan en las Especificaciones Técnicas Generales.

Medición y forma de pago: La ejecución de estos ítem, se medirán y pagarán por unidad de columna instalada incluido el brazo metálico, que deberán estar incluido en el precio unitario cotizado. Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: La provisión de columnas nuevas, las excavaciones necesarias para su movimiento y colocación, los saneamientos, el relleno y compactación del suelo de los pozos; la provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

necesarios para la colocación, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.

### E.02.02 Conductores

Una vez realizado el izado de columnas, y habiendo dejado el tiempo suficiente de acuerdo con la Inspección, para el buen curado de bases, se procederá al tendido de cables, de acuerdo a las especificaciones de EDEMSA y según lo indicado en plano. Dichas líneas se unirán de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

Previamente, el Contratista solicitará la presencia del Inspector de Obra, con no menos de 24 horas de anticipación, presencia sin la cual no podrá comenzar los trabajos de tendido.

El Contratista deberá contar con todos los elementos y maquinarias para el traslado de las bobinas desde el depósito a la obra, como así también para la descarga y/o eventual carga. No se permitirá en ningún caso arrojar las bobinas al suelo o sobre montículos de arena, ni hacer rodar las bobinas para su traslado.

Las bobinas vacías o con restos de cables serán agrupadas en el obrador, sin cargo, hasta su devolución.

Para tender los cables, se colocará la bobina con su eje en posición horizontal sobre un carro portabobinas, calzado este de manera tal que no exista otro movimiento que el de rotación de la bobina. Este debe ser tal que el cable se desenrolle de arriba hacia abajo, debiendo controlarse dicho movimiento mediante frenado para evitar que el cable se desenrolle apresuradamente.

El esfuerzo de tracción sobre el cable debe hacerse en forma continua y evitando tirones bruscos.

Deberá protegerse cuidadosamente el cable de giros, flexiones, plegados, golpes y tracciones excesivas. El ingreso del cable al iEn los casos que el tendido debe efectuarse en forma manual, los operarios encargados de impulsar el cable deberán distribuirse uniformemente sobre la longitud del mismo, de manera que la fuerza se aplique en forma repartida y que el cable se desenrolle en forma suave.

El Contratista poseerá la media o camisa elástica para la tracción del cable por su extremo, no permitiéndose unir el cable a la sogla de tracción con atadura de alambre interior del cañero debe ser suave para no afectar el cable.

#### E.02.02.01 Provisión y colocación de cables aéreos preensamblados 3X95+1X50+1X25

#### E.02.02.02 Provisión y colocación de cables aéreos preensamblados 3x50+1x50+1x25

Los conductores de Tipo aéreo serán conductores preensamblado de aluminio /PVC. de secciones 3x95+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> A11/1AL y 3x95+1x50+1x25 mm<sup>2</sup> A1/1AL, según corresponda. El vano máximo no deberá sobrepasar las medidas indicadas en plano, en las especificaciones técnicas particulares o en la Memoria de Cálculo aprobada. Los conductores serán suspendidos mediante el uso de morsetería.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

## CONECTORES

### Tipo conjunto preensamblado

Comprende la provisión e instalación de conjunto preensamblado para líneas aéreas de distribución de energía de baja tensión, aislación 1,1 Kv, fabricado según Norma IRAM 2263. Dicho conductor preensamblado deberá contener también al conductor de fas del AP.

Previo al tendido del conductor Preensamblado se deberán tomar los recaudos a fin de evitar deterioros en los conductores que forman parte del conjunto.

A fin de poder determinar la secuencia de fase para el conexionado, los cables activos deberán llevar una identificación que podrá ser un número o letra, separadas entre sí 300 mm como máximo.

En todos los casos que el conductor tenga que ser descubierto para que en el se instalen accesorios (morsetos, terminales, etc.), se deberá encintar con cuatro capas de media solapa de cinta aisladora vinílica, auto soldable y terminada con una capa de encintado de cinta aisladora vinílica a prueba de intemperie Conjunto de Suspensión y Retención para Cables Preensamblados y Alumbrado Público Comprende la provisión y montaje de la totalidad de los materiales de morsetería, herrajes, conectores y aislación necesaria, que intervengan para este fin, para cables pre ensamblados y alumbrado público.

### Abrazaderas, ménsulas, grampas y conjunto de retención

Las mismas responderán a las Especificaciones Técnicas 101.

### Alumbrado Público

El mismo se describe en las Especificaciones Técnicas Generales.

Los conductores de Tipo aéreo serán conductores preensamblado de aluminio /PVC. El vano máximo no deberá sobrepasar las medidas indicadas en plano, en las especificaciones técnicas particulares o en la Memoria de Cálculo aprobada. Los conductores serán suspendidos mediante el uso de morsetería fijadas en columnas y postes. Las máquinas y herramientas utilizadas en el montaje no deberán producir marcas daños mecánicos y magulladuras. Se seguirán las indicaciones y especificaciones técnicas de EDEMSA.

## E.02.03 Luminarias

### E.02.03.01 Provisión y colocación de luminarias led 150W

#### Conexión Luminaria - Fuente de Alimentación

La conexión entre luminaria y fuente de alimentación se hará según especificaciones de la Empresa Eléctrica prestadora del servicio y como mínimo por medio de un conductor de cable de cobre aislado para 1 KV en P.V.C. de 4+4 mm<sup>2</sup> de sección, envainado tipo antihurto que se alojará por el exterior del poste y será atado con

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

precintos. No podrán realizarse empalme o uniones de conductores en el interior de las cañerías o conductos de cualquier tipo incluyendo cables subterráneos si los hubiera.

**Especificaciones Tipo para Luminarias de Alumbrado Público**

Las mismas se detallan en las Especificaciones Técnicas Generales.

**Conexión a la Línea**

La conexión de la línea se hará a través de morsetos bimetálicos tipo "T" de sección adecuada. La parte descubierta del conductor y del morseto deberá protegerse mediante un capuchón protector único de neoprene y grasa neutra.

Se debe instalar sobre la fase de alimentación un fusible aéreo de porcelana para 10 A.

**Puesta a Tierra para Columna**

Las mismas se detallan en las Especificaciones Técnicas Generales.

**Riendas Simples para Baja Tensión**

Las mismas se detallan en las Especificaciones Técnicas Generales.

**Sistema de montaje – Montaje sobre columnas**

Las luminarias deberán tener un sistema que la fije a la columna de modo de impedir el deslizamiento en cualquier dirección.

Debe tener una bandeja o tapa porta-equipos, desmontable, en la que se montará el equipo auxiliar (sistema electrónico) para la potencia máxima a utilizar.

Deberá tener grabados en forma indeleble la marca, el modelo y el país de origen, de acuerdo a lo indicado en las normas IRAM – AADL J 2020-1, IRAM – AADL J 2020-2 y IRAM– AADL J 2028.

**Requerimientos mecánicos**

Los materiales utilizados en la fabricación de la luminaria deben ser nuevos, sin uso y de marca reconocida. La carcasa debe ser de aleación de Aluminio inyectado.

Se deberá suministrar ensayos de la carcasa de la luminaria, que demuestren que son aptos por normas IRAM e internacionales a la torsión, impacto, vibración y una protección al impacto IK mayor o igual a 10 y las partes frágiles mayor o igual a 8. No se admitirán luminarias de chapa estampada, ni del tipo convencionales para lámparas de descarga adaptadas para LED.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

El diseño de la carcasa de la luminaria no permitirá la acumulación de suciedad u otros elementos del medio que pueda perjudicar su eficiencia, de forma que quede garantizado el funcionamiento sin requerir labores de conservación y limpieza distintas del mantenimiento.

No se aceptarán luminarias que no posean sistemas libres de mantenimiento.

#### Especificaciones Técnicas

La carcasa debe ser construida de forma tal que los módulos de LED y la fuente de alimentación no superen la temperatura máxima de funcionamiento especificada por el fabricante (tc) cuando la luminaria se ensaye a una temperatura ambiente de 25° C +/- 3° y a 220 volts + 10 %.

No se aceptarán sistemas de disipación activos (convección forzada utilizando un ventilador u otro elemento).

Además, el diseño de la luminaria permitirá la reposición del sistema óptico y del dispositivo de control electrónico de manera independiente, de forma que el mantenimiento de los mismos no implique el cambio de la luminaria completa.

El cuerpo de la luminaria deberá ser compatible mecánicamente con futuras actualizaciones de fuentes luminosas o driver, sin alterar sus propiedades iniciales.

#### Requerimientos eléctricos

Los conductores que conecten el o los módulos de LED, a la fuente de alimentación, deben conectarse por fichas o conectores polarizados enchufables o borneras con indicación de polaridad, fijas a la carcasa o tapa porta equipo, para permitir un rápido y seguro cambio de alguna de las partes. En ningún caso se admiten empalmes en los conductores.

Si se realizan uniones por fuera del recinto porta equipo, estas deberán ser IP66 o superior, mediante el empleo de conectores adecuados (conectores enchufables).

Las conexiones que se realicen dentro de un recinto porta equipo se admitirán con menor grado de protección (borneras de conexión), siempre y cuando el mismo cumple con un nivel de estanqueidad IP66 o superior.

Las posiciones de los conductores de línea deben estar identificadas sobre la carcasa o bornera.

La carcasa debe poseer un borne de puesta a tierra claramente identificado, con continuidad eléctrica a las partes metálicas de la luminaria.

#### Terminación de la luminaria

Las partes de aluminio serán sometidas a un tratamiento de oxidación electrolítica de espesor adecuado para soportar el uso a la intemperie o pre-pintado con protección anticorrosiva y base mordiente para la pintura, protegida con pintura termoplástica en polvo poliéster horneada entre 40 y 100 micrones de espesor.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

#### Recinto óptico

El recinto óptico que contiene a las placas de LED deberá ser protegido con un vidrio frontal, transparente, plano o curvo. Se puede usar plástico u otros materiales, siempre que estos cumplan con los ensayos indicados en la IRAM-AADL J 2021.

El recinto óptico que contiene el o los módulos, debe tener un grado de estanqueidad IP65 o superior.

Se aceptarán luminarias, que, por su diseño, los módulos LED dispongan de su propio cerramiento óptico, prescindiendo de un recinto óptico en el cuerpo de la luminaria.

En estos casos, el módulo será IP66. En estos casos, los cerramientos de cada módulo deberán cumplir con los ensayos indicados anteriormente.

Si la cubierta es de policarbonato debe tener protección a radiación UV.

En todos los casos la protección contra impactos deberá ser IK $\geq$ 8, según IRAM AADL J2021.

#### Módulos de LED

Estarán montados sobre un circuito impreso de aluminio u otro material de mayor conductividad térmica, con pistas de material conductor eléctrico. Las pistas conductoras estarán diseñadas de tal manera de conectar los LED en condición serie y/o paralelo según corresponda al diseño elegido y de manera tal que la salida de servicio de un LED no implique la salida de servicio de todo el módulo. Las pistas estarán protegidas, salvo las pistas de soldadura de los LED, por una máscara resistente a la humedad.

#### Requerimientos lumínicos:

##### Distribución luminosa:

Debe ser asimétrica media, de acuerdo a IRAM AADL J 2022-1

##### Limitación del deslumbramiento:

La limitación al deslumbramiento debe satisfacer la norma IRAM-AADL J 2022-1 para luminarias apantalladas.

##### Eficiencia luminosa de la luminaria:

- Deberá ser mayor o igual a 110 lúmenes/watts.
- Estos requerimientos se verificarán con el ensayo fotométrico presentado.
- Deberá tener correspondencia con lo indicado en los cálculos de la vida media del módulo LED.

##### Temperatura de color:

- La temperatura de color permitida será de 3500K a 4100K (blanco neutral) y el índice de reproducción cromática (IRC) será mayor o igual a 70.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023





Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Otros parámetros lumínicos:

- Con la finalidad de proteger el cielo nocturno frente a la contaminación lumínica, el flujo hemisférico superior instalado (FHSINST) de la luminaria debe ser inferior al 1%.
- Por otra parte, las luminarias deben evitar en lo posible la emisión en la banda de longitudes de onda corta del espectro visible, concentrando la luz mayoritariamente en longitudes de onda superiores a 525 nm. Además, la suma de las radiancias espectrales para todas las longitudes de onda menores de 500 nm será inferior al 15% de su radiancia total.

Driver

Requerimientos mecánicos y eléctricos

Deben tener cables para la conexión a la bornera de red de la luminaria y a la bornera o cables con fichas del módulo de LED.

La caja que contiene las partes electrónicas debe ser resistente a la corrosión y estar protegida contra los agentes externos, teniendo un grado de Protección mecánica IP 66 o superior cuando el recinto porta equipo tenga un IP menor a 65.

Las fuentes podrán ser de tensión o corriente constante y/o potencia constante, siendo los parámetros de salida los necesarios para los módulos que serán conectados a ella.

La vida útil de la fuente deberá ser  $\geq 50.000$  horas.

La fuente deberá soportar una tensión de alimentación entre 120 y 270 V; 50/60 Hz.

Es condición excluyente que las fuentes sean del tipo regulable y que sean compatibles con cualquier sistema de control o tele gestión

No se admitirán en la propuesta proveedores de luminarias que, por su tecnología, no requieren driver.

Corriente de línea

El factor de potencia debe ser igual o superior a 0,95 funcionando con el módulo correspondiente.

Especificaciones Técnicas

Distorsión armónica total:

- La distorsión armónica total en corriente eléctrica, debe ser menor a 20%.
- Protecciones del DRIVER
- La fuente debe poseer las siguientes protecciones obligatorias:
- Cortocircuito a la salida
- Sobre corriente a la salida
- Sobre tensión a la salida

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

- Baja tensión a la salida
- Además, debe poseer filtro de salida de alta frecuencia

Dispositivos de protección de driver:

La luminaria deberá ser provista con un elemento o dispositivo externo al driver que lo proteja de sobretensiones transitorias o de origen atmosférico. Este elemento deberá poseer un IP65 o superior. Su voltaje nominal de operación debe ser 220V 50Hz. Su máximo voltaje de operación no será menor a 300V. El nivel de protección de voltaje no será menor a 1400 V.

Condiciones de recepción Sistema de Calidad

La empresa fabricante de los equipos debe tener un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 certificado por un organismo internacional, como ser la red Internacional IQNet, para garantizar la continuidad de los equipos y un permanente sistema de atención a reclamos de Clientes.

Garantía

Se establece una garantía mínima para el material suministrado, contra defecto de fabricación y/o funcionamiento (incluidos los causantes de incumplimiento de normativa vigente para la luminaria LED) de cinco años, para cualquier elemento o material de la instalación que provoque un fallo total o una pérdida de flujo superior a la prevista en la propuesta (factor de mantenimiento y vida útil), garantizándose las prestaciones luminosas de los productos.

Los aspectos principales a cubrir por la garantía son:

**Fallo del LED:** Se considerará fallo total de la luminaria LED, cuando al menos un porcentaje del 10% de los LED totales que componen una luminaria no funcionaran. **Reducción indebida del flujo luminoso:** La luminaria deberá mantener el flujo luminoso indicado en la garantía.

**Fallo del sistema de alimentación:** Los drivers o fuentes de alimentación, deberán mantener su funcionamiento sin alteraciones en sus características, durante el plazo de cobertura de la garantía.

Los defectos mecánicos debidos a fallas de material, ejecución o fabricación por parte del fabricante.

Todos los términos de garantía deben ser acordados entre el suministrador y el fabricante, considerándose necesario que todos los aspectos y componentes a los que afecte la misma queden reflejados y recogidos en el documento de garantía.

Durante el periodo de garantía, la empresa adjudicataria estará obligada con la EPEC a la reparación o sustitución de los componentes dañados o defectuosos por causas imputables al suministrador o al fabricante.

Finalizado el plazo de garantía sin que se haya producido incidencia alguna, la empresa adjudicataria quedará exenta de responsabilidad por razón del material suministrado.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Documentación solicitada

La empresa licitadora, al momento de presentar las ofertas, debe aportar obligatoriamente una Memoria Técnica con los siguientes datos, parámetros y características de la luminaria LED:

Marca y modelo.

- Memoria descriptiva del elemento, detalles constructivos, materiales empleados, forma de instalación, conservación, posibilidad de reposición de los distintos componentes y demás especificaciones.
- Planos, a escala conveniente, de planta, alzado y perspectiva del elemento.
- Ficha técnica del producto, donde se describan sus características, dimensiones, prestaciones y parámetros técnicos de funcionamiento, donde se debe contemplar:
- Potencia nominal asignada y consumo total del sistema.
- Factor de potencia de la luminaria
- Número de LED, marca y modelo de LED y su sistema de alimentación (intensidad y voltaje).
- Temperatura máxima asignada (tc) de los componentes.

Medición y pago:

Todos los trabajos enunciados en el presente ítem estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Se medirán por unidad (U) de luminaria colocada y se certificará de la siguiente manera:

El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem con la colocación de las luminarias y el cableado correspondiente en condiciones de funcionamiento.

El 20% (veinte por ciento) restante con la prueba final de toda la instalación, aprobada por la inspección de obra y por EDEMSA.

Carpeta técnica de la obra:

La empresa elaborará y presentará para su aprobación la carpeta técnica de la obra ante la empresa distribuidora eléctrica responsable en la zona donde se desarrollará la obra, conforme a los requisitos que se soliciten para dicha presentación. Se deberá presentar paralelamente una copia de la mencionada carpeta a la Dirección de la Obra.

Planos conforme a obra:

La empresa elaborará, al final de la obra, un plano "conforme a obra terminada" firmado por profesional habilitado.

De dicho plano, entregará dos originales en papel y los archivos digitales correspondientes (en formato .dwg) en un CD, a la Dirección de Obras Municipales de la Municipalidad.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

**E.02.03.02 Jabalina p/tierra de bronce con accesorios**

Ejecución de la puesta a tierra

La puesta a tierra de la luminaria será cable unipolar verde amarillo IRAM NM 247-3. La derivación a la columna se hará mediante cable cobre desnudo de 6 mm<sup>2</sup>.

Se colocarán Puestas a Tierra individuales por columna/pescante y gabinete. El sistema será del tipo TT, según norma IRAM 2379.

Las jabalinas tendrán una longitud mínima de 1500 mm y un diámetro mínimo de 19 mm. Estas deberán ser de alma de acero y recubrimiento exterior de cobre, de sección circular. Se ajustarán a la norma IRAM 2309.

Se hará el hincado de las jabalinas necesarias en inmediaciones de cada columna de iluminación.

El número de jabalinas a colocar estará en función de la resistividad del terreno, de forma tal que se consiga una resistencia del conjunto menor de diez 10 Ohms. En principio se prevé 1 jabalinas para cada columna.

En caso de no obtenerse los niveles de resistencia requeridos se podrá:

- 1) Profundizar la jabalina.
- 2) Interconectar con jabalinas adicionales en paralelo, con una separación mínima de 3 m entre cada una de ellas, con un conductor de cobre desnudo de una sección mínima de 10 mm<sup>2</sup>.

Finalizados los trabajos de hincado de jabalinas, el Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra un reporte avalado por el Representante Técnico, consignando los valores de la puesta a tierra de cada una de las columnas y/o gabinetes de comando. Dichos valores serán verificados por la Inspección.

No se permitirá alterar las condiciones del terreno para lograr los valores requeridos. La unión de la jabalina a la columna se realizará mediante terminal de ojal pre-aislado. La unión del cable PE a la jabalina se realizará con soldadura cupro aluminotérmica.

Debe comprobarse si la resistencia con respecto a tierra está dentro de los valores indicados en las Normas. La medición de la resistencia de puesta a tierra se efectuará preferentemente aplicando el método del telurímetro descrito en la norma IRAM 2281 - Parte I.

Se utilizará un telurímetro de cuatro terminales, con una escala mínima de 1Ω y una máxima no mayor a 100 Ω. La medición deberá realizarse sobre cada jabalina y una vez desconectada de la colectora de tierras.

Deberán seguirse los siguientes pasos

- 1) El cable de la jabalina a ensayar, será desconectado de la colectora de tierras.
- 2) La tierra de referencia, del instrumento, se ubicará en un punto que garantice estar fuera de la zona de influencia de la puesta a tierra por medir.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

El valor de la resistencia será el promedio de 2 mediciones tomadas en la parte plana de la curva y a aproximadamente el 65 % de la distancia entre la jabalina y la tierra de referencia.

### E.03 Conexión domiciliaria de electricidad a red

Se realizarán 20 conexiones domiciliarias hasta pilastra. Toda conexión se realizará sobre pilastras nuevas. Las mismas deberán poseer las características especificadas por la prestataria del servicio, para conexiones residenciales ETO 102, para suministros menores a 10kw.

#### E.03.01 Conexión eléctrica

##### E.03.01.01 Provisión y Colocación pilar prefabricado de Hormigón - impermeabilizado.

Incluye Tablero Principal IP 65 embutido (PVC sin Termo magnética ni DD) y caja para medidor monofásico.

Este ítem incluye todos los materiales necesarios (pipeta metálica o de baquelita, grampa de sujeción, caño de pilar 2" x 3m doble aislado) para la instalación de la pilastra de luz, caja de medidor, caja para térmicas, ambas deben ser aptas para intemperie, conector y accesorios para conexión. Cuenta con caño doble aislación de 2mm con sello IRAM, así mismo se incluye el cable Aéreo de Acometida: Se denomina así al cable que parte desde el herraje que vincula la derivación con la acometida, hasta la caja de medidor, pasando por el caño de bajada. Responderá a IRAM 2178.

El tendido de alimentación de acometida serán realizadas mediante cable "coaxil" antifraude de 6 mm<sup>2</sup> de sección desde la red de distribución hasta el caño de acometida en pilastra. Este conductor será provisto por la Contratista. El cable deberá poseer sello IRAM 247 nm, ser aislante y resistente a la llama (no propaga el fuego).

Medición y pago: La provisión y colocación de las pilastras se medirá y pagará por metro lineal al precio unitario según el precio del ítem, debidamente ejecutado según el contrato estipulado y de acuerdo a lo siguiente:

- 1) El 80% (treinta por ciento) habiéndose colocado, los cables, según lo especificado en pliego.
- 2) El 20% (veinte por ciento) restante con la prueba final de toda la instalación, aprobada por la inspección de obra y por la empresa prestataria del servicio.

##### E.03.01.02 Acometida a pilar.

Incluye: pipeta desarmable, grampa de sujeción, caño de pilar diámetro interno 2" x 4,20m de largo doble aislado.

Se ha previsto realizar la acometida desde la línea de energía, propiedad de distribuidora, hasta caño reglamentario galvanizado de pilastra de medición con conductor aéreo pre-ensamblado de 2 X 10 m.

Desde la pilastra de medición y/o tablero principal (T.P.) hasta el tablero secundario (T.S.) de vivienda se acometerá con conductor subterráneo tipo "Protodur" de 2 X 6 mm<sup>2</sup> enterrado y/o aéreo 2x6 mm<sup>2</sup> de acuerdo a las reglamentaciones vigentes.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

En todos los casos se mantendrá el costo si la acometida a línea de energía es cruce de vereda y/o calle, la Contratista deberá constatar.

**E.03.01.03 Protecciones dentro Tablero principal.**

Incluye: disyuntor diferencial 63A, térmica gral 32A, jabalina de 3/8 x 1,5m, sistema de puesta a tierra con jabalina.

Protección Termo magnéticas: En el tablero se colocará una llave térmica bipolar o trifásica de corte general, de potencia de seccionamiento necesaria en función del consumo domiciliario establecido. La misma debe poseer con sello de calidad y con sello IRAM conforme a Norma.

Los elementos de protección deberán ser de marca BAW, Sica, Plasnavi, General Electric o similar en calidad y precio y con sello IRAM conforme a Norma

La capacidad de ruptura mínima deberá ser de 4.5 KA en todas las llaves térmicas a utilizarse en la instalación.

**Dispersor a tierra:**

Cada pilastra incluirá una jabalina de puesta a tierra. El extremo de la jabalina tendrá un borne al que se conectará el conductor de puesta a tierra. Contará con una caja de hormigón con tapa para inspección de 20 cm x 20 cm. La jabalina será del tipo de varilla de cobre "tipo Copperwell" Ø ¾".

El pozo donde se alojara la jabalina será de 1,20 m de profundidad. Desde nivel de terreno y en los 0,40 m iniciales se deberá colocar un caño de PVC de Ø 110 para la protección y humedecimiento de la jabalina.

El mejoramiento de resistividad del suelo se realizará con tierra vegetal, carbonilla y sal industrial mezclado con el suelo natural extraído en proporciones iguales.

Para ejecutar los trabajos en caso de empotramiento, sobre la pared de mampostería, se deberán seguir los siguientes pasos:

- 1) Se deberá dar aviso al vecino, anunciando el objetivo del trabajo.
- 2) Se deberá solicitar el ingreso al domicilio con un escribano público. El objetivo será labrar el acta de relevamiento, dónde se verifique el estado de la pared en la cual se realizarán los trabajos. Dicha acta debe estar en conformidad con el vecino.
- 3) Una vez ejecutado el trabajo, se deberán realizar todos los trabajos necesarios para evitar el ingreso de agua al vecino.
- 4) Se deberá solicitar ingreso nuevamente al domicilio con un escribano público para verificar el estado de la pared luego de realizar los trabajos y labrar un acta de cierre de trabajos, el cual debe estar en conformidad con el vecino.

**Medición y pago:**

La provisión y colocación de las pilastras se medirá y pagará por unidad global al precio unitario según el precio del ítem, debidamente ejecutado según el contrato estipulado y de acuerdo a lo siguiente:

- 2) El 80% (ochenta por ciento) habiéndose colocado, cables, proto, conectores, jabalina, térmica, etc. según lo especificado en pliego.
- 3) El 20% (veinte por ciento) restante con la prueba final de toda la instalación, aprobada por la inspección de obra y por la prestataria del servicio.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

#### **E.04 Instalación Intra-lote de electricidad**

Generalidades:

Los trabajos comprenderán la provisión de materiales y mano de obra para la instalación eléctrica de Tablero principal y **diez** bocas, dentro de las cuales contarán de iluminación y tomas en habitaciones de la vivienda. La Contratista, deberá proyectar y calcular los planos y planillas definitivos para la aprobación municipal. En ellos se indicarán la toma de alimentación, tableros, trazado de cañerías y conductores, con sus respectivas características y secciones. Toda la instalación deberá ser totalmente embutida y los materiales serán de marcas reconocidas, contarán con sello de calidad de Normas IRAM y permitidos por los reglamentos vigentes.

La cantidad de instalaciones intralotes han sido previstas en función del relevamiento efectuado por los técnicos de la Municipalidad.

##### **E.04.01 Instalación eléctrica intralote. Desde TP hasta TS.**

###### **E.04.01.01 Circuito de alimentación: salida del TG al TP (subterránea).**

Cable tipo "Sinténax" de 10mm<sup>2</sup>. Incluye excavación, posterior cierre de zanja con arena y ladrillos o losetas de protección. O según requisitos de la instalación.

La bajada y las comunicaciones de caja de medidor a tablero deberán efectuarse con cable aislado a 1000 volts y de una sección mínima de 4 mm<sup>2</sup> para conexión monofásica. El tablero Secundario se ubicará en lugar accesible a no más de dos metros de la puerta de ingreso a la vivienda. La caja del tablero secundario debe ser estanca con cerradura tipo cuadro, y el conductor de salida debe ser tipo "protodur", en caso de ser subterráneo. La cañería de salida del conductor desde tablero principal y de la de entrada del mismo conductor hasta tablero secundario deberá tener un diámetro de 18,4 mm y podrá ser de acero semipesado, pesado, galvanizado o cañería de P.V.C. rígida aprobada por la prestataria.

Cuando se instale el cable "protodur" de TP a TS se colocará a 70 cm de profundidad en un lecho de arena y protegido por una hilada de ladrillos transversales al cable. Bajo veredas o fundaciones se lo protegerá dentro de un caño de P.V.C.

Medición y pago: Será por unidad global al precio unitario según el precio del ítem, debidamente ejecutado según el contrato estipulado.

###### **E.04.01.02 Tablero seccional y kit de protección.**

Incluye: Tablero para 8 módulos / de aplicar (no para embutir), barra colectora para sistema puesta a tierra, Disyuntor diferencial (63A); 3 Termicas bipolar (10A, 16A, 20A) y puesta a tierra. O según requisitos de la instalación.

###### **E.04.01.03 Circuito de iluminación y de tomas.**

Incluye: cableado, canalización y accesorios de tres circuitos separados:

circuito de iluminación con 5 bocas (1,5mm<sup>2</sup>); circuito de tomas con 5 tomas (2,5mm<sup>2</sup>); circuito de 5 tomas (4mm<sup>2</sup>); con kit de protección, módulos 1 y 2 puntos, caja 02215PG Genrody.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

#### Circuitos

Para alumbrado no deberán tener una protección mayor de 16 Amp, ni alimentar más de 15 bocas. Para identificar cada circuito se utilizará un mismo color para sus conductores, adoptando otros colores para diferenciar los restantes circuitos.

#### Caños y cajas

Sólo se utilizarán caños semi-pesados y cajas de hierro del tipo pesado, aprobado y por ninguna causa se aceptará caño liviano. El caño tendrá un diámetro mínimo interior 15,4 mm. No se permitirá la colocación de caños flexibles. Las cañerías se colocarán con una leve inclinación hacia las cajas, evitando contrapendiente o sifones, a fin de impedir la acumulación de agua por condensación dentro de ella. En caso que no se puedan evitar sifones, se utilizarán cañerías galvanizadas y conductores especiales. Las uniones entre caños se ejecutarán mediante cuplas roscadas; entre caños y cajas, de techos de madera se emplearán 2 (dos) tuercas galvanizadas y boquillas de aluminio y solo en bajadas se podrán utilizar conectores.

Las cajas para centros se ubicarán de acuerdo a planos. En cada una se colocará un gancho de sujeción de artefactos. Las cajas se fijarán sólidamente al techo o estructura de forma tal que no soporten esfuerzo alguno por suspensión de los artefactos. Sé prohíbe el uso de alambre para la realización de dichos ganchos. Se permite colocar hasta un máximo de 6 (seis) salidas por boca de techo.

Una vez montada la cañería en la caja, en techos de madera, la misma será sujeta y cubierta con un poncho de membrana asfáltica para evitar filtraciones al interior de la vivienda.

La unión entre cajas de registro, rectangulares, cuadradas o cajas octogonales chicas, será a través de conectores sujetos con el tornillo. No se podrán clavar las cajas a las paredes. Se permitirá sujetar las cañerías mediante el uso de clavos formando un gancho u omega. Queda expresamente prohibido la utilización de cajas octogonales grandes en pared.

#### Ubicación de las cajas:

Las cajas de tomas se ubicarán a 0,40 m desde nivel de piso terminado, a la base de estas.

Las cajas de llaves se ubicarán a 1,20 m desde nivel de piso terminado a la base de estas.

Las cajas de tablero secundario se ubicarán a 1,60 m desde nivel de piso terminado.

La caja para tablero secundario, será metálica con tapa del mismo material, con apertura en sentido horario. La caja de tablero secundario no se podrá colocar en los dormitorios.

Dicha caja tendrá la cantidad de llaves termo magnéticas que requiera de acuerdo a la cantidad de circuitos que figuren en planos aprobados y su dimensión deberá prever la incorporación de las futuras llaves a instalar por las ampliaciones de la vivienda. En la caja de tablero secundario se deberá colocar una bornera para neutro y otra para la puesta a tierra.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023





Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**

**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Conductores:

Las secciones de los conductores, serán las que resulten del cálculo y como mínimo se deberá observar lo siguiente:

Los conductores de acometidas serán del tipo heptafilar (7 hilos), de sección mínima de 4 mm<sup>2</sup>, con aislación de PVC antiflama y con certificación de calidad de Norma IRAM.

La unión entre el tablero principal y el secundario será con un conductor tipo "protodur" de sección mínima de 4 mm<sup>2</sup>, unifilar, con doble capa de aislación. El primer tramo de conductores para la alimentación de los distintos circuitos será de una sección mínima de 2,5 mm<sup>2</sup>, multifilar antiflama, con aislación de PVC. Para los tomas se deberá utilizar conductor de 1,5 mm<sup>2</sup>, de sección, multifilar, antiflama, con aislación de PVC. Para los retornos de las llaves se utilizará un conductor de 1 mm<sup>2</sup>, de sección, multifilar, antiflama, con aislación de PVC. Los conductores de puesta a tierra serán revestidos de 1,5 mm<sup>2</sup>. Los conductores de baja tensión (timbre), serán unifilares de una sección de 0,8 mm<sup>2</sup>, antiflama con aislación de PVC. No se deberán pasar conductores para la instalación de campanillas, teléfonos, o para otros usos similares dentro de los caños que se emplean para la línea de energía para tomas e iluminación.

Los puntos de unión y derivación deben considerárselos sujetos a esfuerzos mecánicos, y deben cubrirse con cinta aisladora de PVC de la mejor calidad.

*Llaves y tomas*

Los interruptores y tomacorrientes serán del tipo a tecla para alojar en cajas rectangulares, con tapas de material aislante. Las llaves de seccionamiento para iluminación, serán de plástico, modulares, con contactos de cobre o estaño del tipo Plasnavi, línea Cité o similar que cumplan con certificación de Normas IRAM 2007, 2071 y 2073. Las tomas corrientes a instalar serán de tres contactos mixtos, de cobre o estaño con aislación de plástico entre los contactos y tornillos de sujeción. Las llaves combinadas de punto y toma, deberán adecuarse a lo antes descrito. Todas las llaves o tomas deben quedar alineadas con la plomada de pared. Las partes internas de la misma deben quedar bien sujetas a las cajas metálicas. Los toma corriente tendrán una capacidad mínima de 10A.

*Protecciones*

Las protecciones a utilizar serán de dos tipos:

a) Diferenciales: Se utilizará un disyuntor diferencial (DD), el cual estará colocado en el tablero secundario de la vivienda, y será de la carga nominal que resulte del cálculo de la instalación domiciliaria. El disyuntor diferencial será de marca reconocida que cuente con sello de calidad y certificación de cumplimiento Normas IRAM.

Queda expresamente prohibido el uso de disyuntor diferencial con llave térmica incluida.

b) Termomagnéticas: En el tablero principal se colocará una llave bipolar de potencia de seccionamiento igual al cálculo de la potencia a instalar. En el tablero secundario se colocarán llaves unipolares de potencia de seccionamiento igual al cálculo de la potencia a instalar.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

En ningún caso se podrá dimensionar las llaves para su seccionamiento.

Cada 15 bocas se deberá colocar una llave termo magnética de potencia de seccionamiento igual al cálculo de la potencia a instalar.

*Dispersor a tierra*

En cada vivienda se instalará una jabalina de puesta a tierra. El extremo de la jabalina tendrá un borne al que se conectará el conductor de puesta a tierra. Contará con una caja de hormigón con tapa para inspección de 20 cm x 20 cm. La jabalina será del tipo de varilla de cobre "tipo Copperwell" Ø ¾" .

El pozo donde se alojara la jabalina será de 1,20 m de profundidad. Desde nivel de terreno y en los 0,40 m iniciales se deberá colocar un caño de PVC de Ø 110 para la protección y humedecimiento de la jabalina.

El mejoramiento de resistividad del suelo se realizará con tierra vegetal, carbonilla y sal industrial mezclado con el suelo natural extraído en proporciones iguales.

**Inspecciones**

La Contratista procederá a solicitar, en forma obligatoria, por su cuenta y cargo, las inspecciones municipales de instalación eléctrica domiciliaria. Estas se solicitarán con suficiente anticipación y previa aprobación de los trabajos por parte de la Inspección de Obras.

Las inspecciones obligatorias serán las siguientes:

- Cañería de techos
- Cañería de bajada
- Cableado y colocación de llaves y tomas
- Pilastra de acometida
- Armado de tableros
- *Prueba de Funcionamiento*

Se realizará una prueba final de la instalación, tanto de aislación de conductores, como de puesta a tierra.

**Medición y pago:**

La ejecución de la conexión intradomiciliaria se medirá y pagará por unidad global al precio unitario según el precio del ítem, debidamente ejecutado según el contrato estipulado y con la prueba final de toda la instalación, aprobada por la inspección de obra y por el Municipio.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

## **F SISTEMA DE RED VIAL**

### **F.01 EXTENSIÓN DE RED VIAL**

La obra consiste en la ejecución de una carpeta bituminosa tipo concreto asfáltico de 0,05mts de espesor sobre la base estabilizada imprimada, en calles que indica plano de Red Vial a intervenir.

La carpeta de rodamiento en concreto asfáltico estará formada por una o más capas preparadas en caliente, empleando cemento asfáltico y los agregados siguientes:

Agregado grueso  
Agregado fino  
Arena silícea  
Relleno mineral

Estos materiales pueden obtenerse por zarandeo de gravas o por trituración de rocas.

Las superficies a recubrir podrán ser bases granulares imprimadas, carpetas o tratamientos bituminosos existentes debidamente reparados, mediante bacheo o sellado, siempre que su estado general lo permita.

#### **Método Constructivo**

Regirá lo dispuesto en la Sección N-I, Título N-I-1, del Pliego de Condiciones y Especificaciones Técnicas más usuales -Año 1971- de la Dirección Nacional de Vialidad en lo referente a la ejecución de bases y carpetas del tipo concreto asfáltico.

#### **F.01.01 Tareas previas**

Antes de realizar el riego de liga, se efectuará la limpieza de toda la zona de calzada a pavimentar y banquina imprimadas, utilizando para ello barredora sopladora mecánica, compresores, cepillos, escobas a fin de dejar la superficie a regar libre de polvo y demás impurezas incluyendo las banquetas para que este material no pueda caer al interior de la caja. Deberá contar en todos los casos con la aprobación de la inspección. En ningún caso se podrá regar sin la autorización previa por parte de la inspección. Una vez finalizada la colocación de la carpeta de concreto inmediatamente se deberá retirar el material sobrante de las esquinas dejando el sector completamente limpio.

Se deberá colocar la carpeta de rodamiento respetando el galibo que poseen las calles y se realizarán las correcciones que a juicio de la inspección crea conveniente, teniendo en cuenta que el espesor mínimo a colocar en cualquier punto de la calzada no podrá ser inferior a 0,04m. En ningún caso se podrá colocar carpeta de concreto después de una lluvia o en presencia de la misma. Cuando la cancha presente zonas con contenido de humedad o que existan zonas con presencia de agua no se podrá continuar con los trabajos.

Ancho a pavimentar en cada calle será el establecido en planos o el que indique la inspección.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

El oferente deberá presentar en su propuesta el listado de equipos a utilizar, especificando si es propio o alquilado, detallando cuidadosamente las características en cuanto a producción, potencia, año de fabricación, estado general, disponibilidad y toda otra información que resulte de utilidad para evaluar correctamente los equipos ofrecidos. En caso que la inspección solicitará equipamiento alguno a favor de la obra a ejecutar la empresa estará obligada a dar cumplimiento.

La carpeta bituminosa tipo concreto asfáltico tendrá un espesor mínimo de 0,05m, serán rechazados los tramos que no cumplan con esta condición, en caso de que se exceda este espesor no recibirá pago adicional alguno.

Si bien la medición y la forma de pago se efectuarán por m<sup>2</sup> de carpeta construida y aprobada, a los efectos de controlar el espesor promedio resultante, el Contratista estará obligado a entregar a la inspección una copia de los vales de pesada de los camiones volcadores que descargan en la terminadora. Este elemento servirá, conjuntamente con la medición de espesor en terminadora durante el trabajo, para comprobar el espesor colocado. En ningún caso la temperatura de la mezcla podrá ser inferior a los 145° puesta en Obra, (esto se debe a que con esta temperatura el cemento asfáltico produce la lubricación de los áridos y les permite acomodarse en el espesor de la carpeta disminuyendo así los vacíos, aumentando la densidad de la mezcla, mejorando la distribución y la compactación de la misma.

#### **F.01.01.01 Preparación de terreno. Compactación de subrasante**

En cuanto a los rodillos de compactación no se podrá usar en ningún caso cualquier tipo de solvente para la limpieza de los neumáticos porque este produce la dilución del cemento asfáltico, tampoco se podrán limpiar rastrillos con solventes dentro de la zona de colocación de carpeta, como elemento sustituto Se podrá reemplazar por un aceite de corte (emulsionable) y agua o bien deberá preverse el calentamiento de los neumáticos para evitar que se pegue el material a las misma. La inspección controlará los derrames de agua y en ningún caso permitirá que esto ocurra. Los depósitos de agua acompañaran al tren de compactación para evitar Se produzcan demoras en la provisión de la misma. La aplanadora y rodillo neumático trabajarán simultáneamente y en todos los casos la aplanadora trabajará detrás de la terminadora. Para el cierre de la junta longitudinal la aplanadora ocupará el 75% del ancho del rodillo sobre el costado anterior (frío) y el 25% sobre el posterior.

En cuanto a las juntas transversales se rematarán con un perfil de madera rectangular cuyo espesor sea equivalente al de la carpeta de concreto en caliente, no permitiendo en ningún caso usar tierra, arena u otro material para producir el despegue del sobrante cuando se retomen las tareas. Antes de continuar con la carpeta se pintará con liga tanto la junta transversal como la longitudinal.

#### **F.01.02 Calzadas**

##### **F.01.02.01 Concreto asfáltico (incluye riego de liga). Esp: 5 cm**

Para el riego deberá contar con la aprobación de la inspección y no podrá regarse en ningún caso con el material a una temperatura inferior de 70° (previa verificación de la Inspección), los picos de la barra deberán estar completamente limpios para que puedan producir un riego de liga homogéneo en todos los puntos de la cancha. El sistema deberá ser completamente estanco para evitar pérdidas o derrames no dando posibilidad a posteriores

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

baches, caso que esto ocurra la inspección podrá suspender los trabajos de colocación de carpeta hasta tanto de solución a los problemas mencionados.

El cálculo del espesor promedio calculado según lo especificado en el punto II-b), no reemplaza de ninguna manera lo especificado en el punto II-a), respecto del control de espesor permanente durante la ejecución de la carpeta y el rechazo de los tramos que no cumplan con el espesor mínimo especificado.

#### Materiales

Rige lo especificado en el Título N-I-2, salvo las siguientes modificaciones: 3-1) Se anula la primera parte del párrafo 4 del apartado N-I-2-1 y se reemplaza por lo siguiente: En los agregados para mezclas asfálticas, excepto el suelo calcáreo se deben cumplir las siguientes exigencias:

#### Plasticidad

Sobre la fracción que pasa el tamiz N° 420 (N° 40), el índice de Plasticidad será menor o igual al 4%. El ensayo de plasticidad deberá ser realizado de la siguiente forma: Se toma por cuarteo una muestra comprendida en un 1Kg y 1.1/2Kg., se tamiza el material en seco por el tamiz N° 40, el material retenido en ese tamiz se lava sobre el mismo con la menor cantidad de agua posible.- Se recibe el material que paso por el tamiz N° 40, tanto por la vía seca, como por vía húmeda en una misma bandeja enlozada. El agua se debe eliminar por secado en estufa a una temperatura menor de 50° C, no debiendo ser eliminada por ningún otro medio, cuando la muestra se halla con una humedad equivalente entre el límite plástico y el límite líquido deberá procederse al ensayo según los procedimientos corrientes establecidos en las Normas V-NE-2 y 3/65.

#### Relación Vía Seca /Vía Húmeda del paso Tamiz N°200

Si el material que pasa el tamiz N°200 por vía húmeda es mayor del 5% respecto al peso total de la muestra, la cantidad de material librado por el tamiz N°200 en seco, deberá ser igual o mayor que el 50% de la cantidad librada por lavado.- Equivalente de arena.

El material librado por el tamiz N°4, previo mortereado del retenido en dicho tamiz empleando un mango de goma y ensayando luego de acuerdo a la Norma VN-E-10-67 deberá tener un "Equivalente de Arena" mayor o igual al 50%.

El incumplimiento de uno solo de los tres parámetros considerados anteriormente, motivará la inaceptabilidad de la arena de trituración como componente de la mezcla asfáltica en caliente.

**Yacimientos de agregados locales** Los agregados pétreos locales y los suelos serán extraídos de yacimientos elegidos por el Contratista, siendo por cuenta del mismo, la ubicación, estudios, derechos de paso y explotación, destapes, zarandeos, trituración, excavación, carga, transporte y descarga en los lugares de acopio o utilización no recibiendo por ello pago directo alguno.-

#### Acopio de Materiales

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Los agregados depositados en los acopios deberán estar de acuerdo con las exigencias establecidas para cada material en las respectivas especificaciones.

Los lugares de emplazamientos para acopios presentarán una base limpia, libre de malezas y residuos, y firmemente compactada. Los acopios terminados deberán tener una forma regular, si se prevé segregación de los agregados, los mismos se depositarán en capas uniformes de altura inferior de 1,50mts.- Si los acopios ser realizaran con cinta transportadora, estos deberán achatare con topadora. Las distintas fracciones de agregados deberán acopiarse en forma tal que no se produzcan mezclas. No se permitirá el empleo de agregados que se hayan mezclado con materiales extraños. La descarga el acopio de todo material se realizará sobre la base preparada siendo luego acomodado mediante topadora. En ningún caso se admitirá la descarga fuera de la base antes mencionada. Las ruedas de los camiones no deberán llevar residuos o suciedad sobre la base de acopio.

#### Toma y remisión de Muestras

##### Agregados Pétreos

Los materiales destinados a la obra y obtenidos de yacimientos que se explotan expresa y directamente o indirectamente por el Contratista, se designarán como "Materiales Locales". Estos materiales deberán ser aprobados antes de transportarlas al lugar de colocación o acopio en obra.

Los rípios deberán ser separados en fracciones y acopiados en filas separadas, a tal efecto se considerará como tamiz de corte el 3/8" o el N° 4.

De cada una de estas fracciones se tomarán muestras cada 200m<sup>3</sup> o más frecuentemente si la inspección lo considera necesario para efectuar los ensayos de granulometría. El ensayo de desgaste "Los Ángeles" se realizará cada vez que lo solicite la inspección. Se tomarán muestras de materiales para ser ensayadas por duplicado, una por cada jornada de trabajo, antes de ser utilizada. El peso de cada muestra no será menor de los indicados en el siguiente cuadro.

#### Tamaño máximo del agregado Peso de cada muestra

9,5mm ( 3/8") o menos 1,0Kg.  
9,5mm ( 3/8") a 19mm (3/4") 2,5Kg.  
19mm (3/4") a 38mm (1.1/2") 10.0Kg.  
38mm (1.1/2") a 76mm (3") 25.0Kg.

Quando se trata de materiales destinados a la preparación de mezclas asfálticas en plantas, las muestras para las verificaciones se tomarán a la salida de los sistemas alimentadores en frío, debiendo realizarse como mínimo, un ensayo por material o fracción de agregado por cada 1.000tn ó jornada de trabajo. En el caso de que las proporciones no sean las correctas, el Contratista debe corregir las aberturas de los pre dosificadores siguiendo las indicaciones de la inspección.

Si los ensayos granulométricos de una o varias fracciones no cumplen con los límites de variación admisibles propuestos por el Contratista al presentar la "Fórmula de Mezcla" no permitiendo obtener la mezcla especificada, el material o los materiales afectados deberán ser retirados de la Obra.- Además por cada 1.000tn de mezcla o

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

jornada de trabajo, serán extraídas muestras de los silos en caliente para verificar las proporciones del pastón y proceder al control de rutina de la granulometría de la mezcla. Se extraerán probetas testigos con un extractor de muestras provisto por la empresa adjudicataria para determinar la densidad, estabilidad y fluencia del material, estos resultados deberán estar un todo de acuerdo con los datos presentados oportunamente por el oferente y su costo estará a cargo del adjudicatario, disponiéndose su estudio a consideración de la empresa y con la aprobación de la inspección.

Fórmula para las mezclas asfálticas

Antes de iniciar el acopio de los materiales que entrarán en la preparación de la mezcla bituminosa, el Contratista deberá solicitar, con la debida anticipación, la aprobación de la "Fórmula de la Mezcla" elaborada de acuerdo a las especificaciones correspondientes. No podrá iniciarse el acopio de los materiales hasta tanto la fórmula de mezcla no sea aprobada.

No dará derecho a ampliación del plazo contractual ninguna demora originada por incumplimiento de esa obligación del Contratista.

Al someter a consideración la fórmula para obra, el Contratista deberá presentar dosajes Marshall completos, que demuestren el mejor uso de los materiales propuestos. En dicha "Fórmula" se consignará la granulometría de cada uno de los agregados pétreos y los porcentajes en que intervendrán en la mezcla los agregados, el relleno mineral si se requiere y el ligante bituminoso.

Consignará además la granulometría de la mezcla y el resultado de los ensayos realizados, los que incluirán:

desgaste de Los Angeles, Clasificación Mineralógica, peso específico seco y peso específico de agregados saturados, adjuntará las muestras de los materiales a utilizar a efectos de que la inspección verifique los resultados de los ensayos. Si la fórmula presentada fuera aprobada por la inspección, el Contratista estará obligado a suministrar una mezcla bituminosa que cumpla exactamente las proporciones y granulometría en ellas fijadas, con las siguientes tolerancias: más o menos 0,25% para el material bituminoso; o más o menos 4% para las cribas y tamices de la mayor abertura hasta 4,8mm (N°4) inclusive, más o menos 3% para los tamices 2,4mm (N°8) a 149u (N°100) ambos incluidos, más o menos 2% para el tamiz 74u (N° 200).-

Estas tolerancias definen los límites granulométricos a emplear en el trabajo los cuales se hallarán a su vez entre los límites establecidos en la especificación correspondiente.

El Contratista deberá someter a consideración los límites de variación admisibles de los distintos agregados que formarán parte de la mezcla.

La faja de variación así establecida será considerada como definitiva para la aceptación de los materiales a acopiar, cualquier material que no cumpla esta condición deberá ser rechazado, a tal efecto se realizarán ensayos de granulometría por cada 200m<sup>3</sup> de material acopiado, en tal caso la inspección no medirá, ni certificará los correspondientes acopios.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Cuando se trate de materiales preparados en caliente, la fórmula deberá asegurar la obtención de un producto que responda a las siguientes características cuando se lo someta a los ensayos de control de calidad de mezcla de obra descripta en N-I-5-11 y especificación complementaria.

Según lo establecido en la norma de ensayo VN-E-9-67 y su complementaria, se deberán cumplir los siguientes requisitos:

a) Número de golpes por cada cara de la probeta: Para concreto asfáltico: 75

b) Fluencia: 2,0mm a 4,5mm

c) Vacíos: Para base de concreto asfáltico: entre 4% y 7%.

Para carpeta de concreto asfáltico: entre 3% y 5%. Calculado en base al peso específico de la mezcla de áridos (Método Rice)

d) Relación betún- Vacíos: Para base de concreto asfáltico: entre 50% y 70%.- para Carpeta de concreto asfáltico: entre 70% y 80%.

e) Relación C/CS: Para base y carpeta: Menor o igual a 1.-

Siendo:

C. Concentración en volumen de filler en el sistema filler- betún, considerándose filler a la fracción de la mezcla que pasa el tamiz IRAM N°200.-

CS- Concentración crítica del filler.

Estabilidad:

Para base de concreto asfáltico: mínimo 500Kg.

Para carpeta de concreto asfáltico: mínimo 650Kg.

g) Relación estabilidad-fluencia:

Para base de concreto asfáltico: mínimo 1.900Kg/cm.

Para carpeta de concreto asfáltico: mínimo 2.100Kg/cm.

Deberá evitarse tendencias a lograr estabilidades máximas coincidentes con fluencias mínimas

h) El ensayo Marshall se efectuará de acuerdo con la técnica establecida en la Norma VN-E-9-67 y su complementaria.

i) La mezcla bituminosa tipo concreto asfáltico deberá responder a las exigencias del ensayo establecido en la Sección E-IV Ensayo de compactación - Inmersión para medir la pérdida de la obra se demuestra que la mezcla no cumple esta condición , el Contratista estará obligado a adoptar una de las siguientes medidas para obtener el resultado exigido:

Cambiar el agregado pétreo.

Agregar un cierto porcentaje de cal hidratada.

Incorporar, mejorador de adherencia.

Los gastos que demanden la adopción de cualquiera de estas tres medidas, correrán por cuenta del Contratista.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023





Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Cualquiera que sea la solución que el Contratista elija, deberán cumplirse siempre las demás exigencias de la mezcla. En estos casos el Contratista deberá someter nuevamente a la aprobación de la Inspección la fórmula de obra, en la forma antes descripta.-

Máquina Mezcladora Fija

El párrafo "C" del apartado N-I-4-10 queda complementario con lo siguiente: en los dosificadores de material en frío, se exigirá por lo menos una tolva por cada tipo de agregado. Si un mismo agregado estuviese acopiado en dos o más fracciones granulométricas, se exigirá una tolva por cada fracción.-

Máquina Terminadora para Distribución de la mezcla

El párrafo N-I-4-13 queda complementado en el sentido de que se utilizará para la colocación de las capas de material bituminoso una máquina terminadora con control electrónico de espesor y dirección.- En caso de rotura de la misma deberá proveerse una máquina similar y en ningún caso podrá realizarse con una máquina que presente las características de la misma. En caso de no disponer de la misma se paralizarán los trabajos hasta que se repare la misma para lo cual la empresa dará aviso de inmediato a la inspección.

Estabilidad, Fluencia y Porcentaje de Vacíos de las Mezclas en Caliente

El apartado N-I-5-11 queda anulado y reemplazado por el siguiente: el control de calidad de la mezcla se realizará tomando material distribuido por la terminadora, por cada 500tn o fracción, además se tomarán muestras de camión inmediatamente después de mezclado, a razón de una por 500tn. Sobre estos materiales se realizarán los siguientes ensayos.

a) Muestras de material sobre camión: Se ejecutará de acuerdo con lo especificado en la Norma de Ensayo VN-E-9.86 apartado 9.8 control de producción.

El número de golpes por cara será el que se indica en esta especificación general.

b) Muestras de material distribuido por la terminadora: Sobre cada juego de tres muestras se realizará el ensayo de extracción de betún y granulometría de agregados.

c) Si los resultados de los ensayos descriptos en a) y b) fueron distintos a los previstos por las especificaciones o no respondieran a la "Fórmula de Mezcla", el Contratista estará obligado a corregir los procedimientos de incorporación y/o mezclado de los materiales, en el plazo de 24 horas; cumplido ese plazo, la Inspección podrá suspender los trabajos hasta que se efectúen las correcciones.

No se certificará ninguna superficie construida con mezcla cuya estabilidad acuse en esos ensayos un valor inferior al especificado y el Contratista estará obligado a remover por su cuenta el material rechazado. El descuento del área rechazada se efectuará sobre las cantidades computadas como se indica en N-I-7-2 y se calculará multiplicando dicha área por el espesor teórico de la capa rechazada y por el peso específico que le corresponda de acuerdo con la tabla que va en el inciso b) de N-I-5-8.-Cuando la estabilidad sea menor que la especificada se suspenderá la preparación de mezcla hasta que el Contratista corrija convenientemente la fórmula o el procedimiento de trabajo, según corresponda.-

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

De acuerdo a lo indicado en el apartado N-XII-1 "Descripción", se dan a continuación los agregados a utilizar:

Para base de concreto asfáltico:

Grava zarandeada: 83%

Arena natural, máximo. 15%

Cal hidratada: 2%

II) De acuerdo a lo indicado en el apartado N-XII-3, se dan a continuación los límites granulométricos de las mezclas de áridos:

	CONCRETO ASFÁLTICO PARA BASE	CONCRETO ASFÁLTICO PARA CARPETA
Cribas y Tamices	porcentaje en Peso que pasa	Porcentaje en Peso que pasa
38 mm- 1.1/2"	----	----
32 mm -1.1/4"	100	----

	CONCRETO ASFÁLTICO PARA BASE	CONCRETO ASFÁLTICO PARA CARPETA
Cribas y Tamices	porcentaje en Peso que pasa	Porcentaje en Peso que pasa
25 mm- 1"	90-100	----
19 mm - 3/4"	80-95	100
12,7mm -1/2"	----	70-90
9,5 mm - 3/8"	----	----
4,8 mm - N°4	----	----
2,4 mm - N°8	30-45	40-55
1,2 mm - N°16	----	----
0,59 mm-N°30	----	----
0,297mm-N°50	----	----
0,140mm-N°100	----	----
0,074mm-N°200	2 – 8	4 – 10

La fórmula de mezcla aprobada se controlará en su proceso constructivo considerando las cribas y tamices de 1.1/4", 1", 3/4", 1/2", 3/8", N°4, N°8, N°40, N°100 y N°200, debiendo cumplir con las tolerancias que se establecen en N-I-3.-

El apartado N-XII-3-2 Materiales Bituminosos queda anulado y reemplazado por el siguiente:

Materiales Bituminosos: para la mezcla se utilizará cemento asfáltico tipo C.A 70- 100.-

El título N-XII-4-Máquina Mezcladora se complementa con lo siguiente:

En los dosificadores de material en frío se exigirá por lo menos una tolva por cada tipo de agregado.-

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Si en un mismo agregado estuviera acopiado en dos o más fracciones granulométricas se exigirá una tolva por cada fracción.-

NORMA DE ENSAYO VN-E.32-67

**PÉRDIDA DE ESTABILIDAD MARSHALL POR EFECTO DEL AGUA ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS**

El índice de Estabilidad Residual se determinará compactando las 3(Tres) probetas Marshall al 98% de la densidad máxima obtenida con la dosificación óptima de laboratorio en el caso de estudio de las mezclas y con las mezclas asfálticas elaboradas regularmente en la planta durante el proceso de control de obra.-

A los efectos de determinar el número de golpes por cara necesario para obtener el 98% de la densidad máxima se compactarán 2(dos) juegos de 3(tres) probetas cada uno, un juego con 15(quince) golpes por cara y el otro juego con el número máximo de golpes especificado en el Pliego.

Se calculan las densidades promedios de caja juego de probetas y se llevan los dos pares de valores obtenidos (número de golpes y densidades) a un gráfico semilogarítmico utilizando al eje de ordenadas en escala logarítmica para el número de golpes y el de abscisas en escala aritmética para las densidades.-

Se traza la recta que une los dos puntos y se determina sobre el eje de ordenadas el número de golpes que corresponda al 98% de la densidad máxima.-

NORMA DE ENSAYO VN-E.68-75 DETERMINACIÓN DE POLVO ADHERIDO ESPECIFICACIÓN COMPLEMENTARIA

El párrafo 5-2) queda complementado con lo siguiente:

“Estos valores son válidos también para los agregados pétreos gruesos retenidos en el tamiz N°4 utilizados en las mezclas asfálticas en caliente”.-

**NORMAS DE ENSAYO**

Para esta obra rigen las Normas de Ensayo que se indican a continuación:

- \*\* Norma de ensayo VN-E-1-65 Tamizado de suelos por vía húmeda.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-2-65 Límite líquido.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-3-65 Límite plástico-índice de plasticidad.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-4-65 Clasificación de suelos.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-5-67 Compactación de suelos.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-6-68 Determinación del valor soporte o hinchamiento de suelos.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-7-65 Análisis mecánico de materiales granulares.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-8-66 Control de compactación por el método de la arena.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-9-67 Ensayo de estabilidad y fluencias por el método Marshall.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-10-67 Equivalente de arena.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-11-67 Determinación de la concentración crítica rellenos material.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-12-67 Determinación del peso específico aparente de mezclas asfálticas compactadas.
- \*\* Norma de ensayo VN-E-13-67 Peso específico aparente y absorción de agregados pétreos gruesos.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-14-67 Peso específico aparente y absorción de agregados pétreos finos.-

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

- \*\* Norma de ensayo VN-E-15-67 Peso específico aparente de relleno y minerales.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-16-67 Ensayo de cubicidad.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-17-67 Determinación del contenido de asfalto de mezclas en caliente por el método Abson.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-18-67 Método de campaña para la determinación de sales solubles y sulfatos de suelos estabilizados y suelos granulares.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-25-68 Peso específico aparente de suelos finos.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-26-66 Determinación del contenido de humedad de agregados pétreos.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-27-67 Determinación del peso específico efectivo y absorción de asfalto de agregados pétreos para mezclas asfálticas en caliente.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-29-68 Control de uniformidad de riego.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-32-67 Ensayo de compactación para medir la pérdida de estabilidad Marshall debido a los efectos del agua sobre mezclas asfálticas.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-36-67 Determinación de terrones en los agregados naturales.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-66-75 Análisis del tipo y calidad de la roca de los agregados gruesos (G1) exigencias.-
- \*\* Norma de ensayo VN-E-67-75 Análisis del tipo y calidad de la roca de los agregados gruesos (G2) exigencias.-

El Contratista deberá adquirir en la Dirección Nacional de Vialidad dos juegos de los folletos que establecen las Normas para la ejecución de los ensayos, un juego para el Municipio y otro para uso del Contratista.-

– Instalaciones Existentes

Si como consecuencia de los trabajos efectuados se produjeran daños o roturas en instalaciones existentes de agua, cloacas, gas, energía eléctrica, teléfonos, alcantarillas, cunetas, banquetas, cordones, semáforos, carteles indicadores y cualquier otra instalación existente en la zona de trabajo, su reparación será por cuenta exclusiva del Contratista, no teniendo derecho a efectuar reclamo alguno. Para poder efectuar las reparaciones, el Contratista, deberá realizar a su exclusivo costo y cuenta, los trámites necesarios ante el Organismo que corresponda, de acuerdo al tipo de instalación del que se trate.-

– Instrumental y Ensayo de Laboratorio

El Contratista deberá poseer un laboratorio en el cual realizará todos los ensayos previstos en este Pliego de Especificaciones a fin de controlar la calidad de los materiales y los trabajos durante el desarrollo de la obra, hasta la recepción provisoria.- El Contratista propondrá el lugar de instalación del laboratorio y su equipamiento, la inspección decidirá si lo propuesto se ajusta a lo solicitado.- La Municipalidad de Maipú ejecutará los ensayos de laboratorio previstos en pliegos de licitación en dicho laboratorio o en entidad oficial que determine.-

- Instrumental Topográfico y Accesorio:

- 1°) Un nivel con círculo horizontal y lectura de la burbuja a prisma, tipo Wilde o similar completo.
- 2°) Dos miras plegables de 4 m de longitud.-
- 3°) Una cinta métrica de acero de 50 m y otra de 25 m.-
- 4°) Dos máquinas de calcular para las cuatro operaciones fundamentales, raíz cuadrada y memoria.
- 5°) Papel, planillas, libretas y útiles elementales de escritorio y dibujo.-

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

6°) Dichos elementos deberán estar aprobados por la inspección y provistos a la fecha de firma del acta de replanteo.-

7°) Nivel y miras serán devueltas al Contratista una vez efectuada la recepción provisoria.-

**Medición y Forma de Pago:**

La medición y el pago de este ítem se realizarán según lo establecido por el P.E.T.G en el Capítulo I, Rubro 4, punto 9. Este ítem se medirá en metros cuadrados de carpeta bituminosa tipo concreto asfáltico terminada y aprobada por la Inspección y se pagará al precio unitario del contrato.- Dicho precio será compensación total por los trabajos de corrección de altura de bocas de registro y llaves de redes de cloaca y de agua potable, barrido y soplado de calles y banquetas de hormigón, riego de liga de carpeta, provisión, carga, transporte, descarga, distribución, compactación, etc., incluidos mano de obra, equipos, herramientas, combustibles, lubricantes, etc., y cualquier otro material y operación que fuesen necesarios para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.-

**Laboratorio de obra:**

El contratista deberá proveer antes de la iniciación de los trabajos, todos los elementos que a juicio de la inspección sean necesarios para la ejecución de los ensayos de consistencia, (tronco de cono) y granulometría de los agregados gruesos y finos, así también como los de resistencia y medición. Para los ensayos de resistencia, el contratista deberá proveer moldes metálicos desarmables de 15cm de diámetro por 30 cm de altura. También el contratista deberá proveer todos los otros elementos que a juicio de la inspección resulten necesarios para asegurar la adecuada obtención del producto final en cuanto a lo especificado (termómetros de máxima y mínima, termómetros para medir temperaturas de hormigón, etc.)

**Resistencia**

La tensión de rotura por compresión de las probetas cilíndricas a los 28 días, serán de 280 Kg/cm<sup>2</sup> como mínimo, tomándose este valor como resistencia teórica, a los fines de la aplicación de penalidades, que incluyan rechazo de tramo, con su correspondiente demolición y reconstrucción del tramo, quedando supeditado a criterio de la inspección. El ensayo de compresión se hará bajo normas vigentes en Vialidad Nacional y Provincial.

**Medición y Forma de Pago:**

Este ítem se medirá en metros cuadrados de carpeta bituminosa tipo concreto asfáltico terminada y aprobada por la Inspección y se pagará al precio unitario del contrato.- Dicho precio será compensación total por los trabajos de corrección de altura de bocas de registro y llaves de redes de cloaca y de agua potable, barrido y soplado de calles y banquetas de hormigón, riego de liga de carpeta, provisión, carga, transporte, descarga, distribución, compactación, etc., incluidos mano de obra, equipos, herramientas, combustibles, lubricantes, etc., y cualquier otro material y operación que fuesen necesarios para la correcta ejecución del ítem en la forma especificada.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

## **G SISTEMA DE RED PEATONAL**

### **G.01 RED PEATONAL**

#### **G.01.01 Vereda**

Se ejecutarán VEREDAS en el Barrio, con un espesor de 10 cm y ancho de 1,20 m, Los paños, se ejecutarán como máximo de 3,00m. de largo ( longitud de paños que será prorrateada según el largo de la cuadra), el paño será dividido en tres partes , por juntas de contracción.

La terminación de su superficie será fratasada, lisa, libre de ondulaciones e imperfecciones, sus cantos serán redondeados, continuos y uniformes, guardaran relación armónica con las juntas de contracción.

El espesor mínimo de las mismas, para todos los casos es de 10 cm, y deberá ser uniforme.

Las juntas transversales de dilatación entre paño y paño, deberán ser de 3 cm., por 10 cm. de profundidad, por el ancho del paño, y de idénticas dimensiones en el contra frente lindante con la línea municipal (construcciones existentes y/o cordones de confinamiento de cierres).

En los casos correspondientes a las esquinas, se respetará la silueta y dimensiones que figuran en croquis, siendo su factura de terminación y características técnicas las que se determinan en planos de detalle de pliego licitatorio.

El retiro de las reglas y/o moldes tendrá lugar cuando el hormigón vertido haya cumplido 24 horas como mínimo.

Se deberá tener especial cuidado con el curado, debiendo ser el método a utilizar, el de membranas del tipo químicas, de calidad reconocida u otro método de idéntica eficacia, la que previo a su utilización deberá ser aprobadas por la Dirección e Inspección Técnica, según el artículo de curado.

El hormigón deberá presentar una vez desencofrado, una estructura densa, sin vacíos y como evidencia de su compactación las caras vistas no presentaran huecos. Se demolerán los paños deficientes ejecutándose nuevamente a cargo del Contratista, lo que no dará derecho a reclamo económico alguno.

**REPLANTEO:** La determinación de las líneas de veredas, respetaran en un todo a lo detallado en plano adjunto y a las disposiciones de la Municipalidad, quien por medio de la Dirección e Inspección Obra, transmitirá para cada caso en particular, con el fin de ser replanteada en obra por la Contratista.

Una vez finalizado el replanteo planialtimétrico de la obra, por la Contratista, será revisado por la Dirección Técnica para lo que deberá contar con los elementos necesarios para su concreción y control. Una vez finalizado tal control se autorizará la continuidad de los trabajos.

La determinación de las líneas de veredas respetaran en un todo lo detallado en plano adjunto y a las disposiciones de la Municipalidad, quien por medio de la Dirección e Inspección Obra, transmitirá para cada caso en particular, con el fin de ser replanteada en obra por la Contratista.-

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

**MATERIALES DE DEMOLICIÓN Y ESCOMBROS:** A los efectos de proceder a la cotización, la Contratista deberá considerar que la totalidad de los materiales extraídos productos de la preparación de la superficie y/o movimiento de suelos, el material sobrante y/o restos de los materiales inservibles, deberán ser retirados del predio afectado a la obra diariamente.-

**NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN DE BASE:** Una vez determinadas las distintas cotas de veredas, se procederá al enrase y nivelación de la superficie de terreno natural, la cual deberá ser lisa y continua, cabe destacar que las cotas de nivel serán controladas oportunamente por la Dirección Técnica.-

**G.01.01.01 Vereda construcción tipo laja H<sup>2</sup>sple 300kg/m<sup>3</sup> - a=variable h=10 cm**

Se ejecutarán VEREDAS en el Barrio, con un espesor de 10 cm y ancho de 1,20 m, Los paños, se ejecutarán como máximo de 3,00m. de largo ( longitud de paños que será prorrateada según el largo de la cuadra), el paño será dividido en tres partes, por juntas de contracción.

La terminación de su superficie será fratasada, lisa, libre de ondulaciones e imperfecciones, sus cantos serán redondeados, continuos y uniformes, guardaran relación armónica con las juntas de contracción.

El espesor mínimo de las mismas, para todos los casos es de 10 cm, y deberá ser uniforme.

Las juntas transversales de dilatación entre paño y paño, deberán ser de 3 cm., por 10 cm. de profundidad, por el ancho del paño, y de idénticas dimensiones en el contra frente lindante con la línea municipal (construcciones existentes y/o cordones de confinamiento de cierres).

En los casos correspondientes a las esquinas, se respetará la silueta y dimensiones que figuran en croquis, siendo su factura de terminación y características técnicas las que se determinan en planos de detalle de pliego licitatorio.

El retiro de las reglas y/o moldes tendrá lugar cuando el hormigón vertido haya cumplido 24 horas como mínimo.

Se deberá tener especial cuidado con el curado, debiendo ser el método a utilizar, el de membranas del tipo químicas, de calidad reconocida u otro método de idéntica eficacia, la que previo a su utilización deberá ser aprobadas por la Dirección e Inspección Técnica, según el artículo de curado.

El hormigón deberá presentar una vez desencofrado, una estructura densa, sin vacíos y como evidencia de su compactación las caras vistas no presentaran huecos. Se demolerán los paños deficientes ejecutándose nuevamente a cargo del Contratista, lo que no dará derecho a reclamo económico alguno.

**REPLANTEO:** La determinación de las líneas de veredas, respetaran en un todo a lo detallado en plano adjunto y a las disposiciones de la Municipalidad, quien por medio de la Dirección e Inspección Obra, transmitirá para cada caso en particular, con el fin de ser replanteada en obra por la Contratista.

Una vez finalizado el replanteo planialtimétrico de la obra, por la Contratista, será revisado por la Dirección Técnica para lo que deberá contar con los elementos necesarios para su concreción y control. Una vez finalizado tal control se autorizará la continuidad de los trabajos.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

La determinación de las líneas de veredas respetaran en un todo lo detallado en plano adjunto y a las disposiciones de la Municipalidad, quien por medio de la Dirección e Inspección Obra, transmitirá para cada caso en particular, con el fin de ser replanteada en obra por la Contratista.-

**MATERIALES DE DEMOLICION Y ESCOMBROS:** A los efectos de proceder a la cotización , la Contratista deberá considerar que la totalidad de los materiales extraídos productos de la preparación de la superficie y/o movimiento de suelos, el material sobrante y/o restos de los materiales inservibles , deberán ser retirados del predio afectado a la obra diariamente.-

**NIVELACION Y PREPARACIÓN DE BASE:** Una vez determinadas las distintas cotas de veredas, se procederá al enrase y nivelación de la superficie de terreno natural, la cual deberá ser lisa y continua, cabe destacar que las cotas de nivel serán controladas oportunamente por la Dirección Técnica.-

Luego se procederá al nivelado y compactado de forma adecuada para recibir el hormigón correspondiente, al igual que se menciona anteriormente tales trabajos serán controlados y aprobados por la Inspección de Obra.

La Contratista deberá contemplar que si en las tareas de ejecución de las excavaciones, dañase instalaciones de acometidas existentes, las mismas deberán ser reparadas en forma inmediata restituyendo el o los servicios; dichas reparaciones deberán ejecutarse en un todo de acuerdo a las reglas del arte del buen construir y reglamentaciones vigentes.-

Practicada la excavación se trasladará y/o retirará el material sobrante donde indique la Dirección Técnica.

**HORMIGONADO:** Una vez finalizadas las tareas de colocación de reglas y/o moldes, se procederá al hormigonado de cada paño, tales tareas deberán responder a un plan aprobado previamente por la Dirección e Inspección de Obra. Es obligatoria la presencia del Representante Técnico durante tales tareas.-

El hormigón a emplear en todos los casos será elaborado en planta dosificadora, tipo "C" Clase H-17 con un contenido mínimo de cemento de 300 Kg./m3 siendo sus otras características las consignadas por la Dirección Técnica.

Para las especificaciones de hormigones agregados, cemento y agua se deberá cumplimentar lo especificado en anexo al Rubro 3.

El Contratista proveerá los elementos necesarios para la realización de los ensayos y asumirá los gastos que su realización demande La compactación del hormigón será eficaz. La Dirección y/o Inspección fijará las partes en que el hormigonado deberá hacerse en forma continua, también podrá prohibir tales tareas durante las horas de excesivo frío o calor.

Las juntas de dilatación, serán controladas rigurosamente por la Dirección e Inspección de Obra, quienes suministrarán los datos y detalles técnicos para cada caso en particular.-

Inmediatamente de finalizado el hormigonado, se tomaran los recaudos necesarios para evitar las posibles fisuras de las superficies durante el periodo de fraguado; Producido el fragüe se protegerá de la intemperie las superficies no encofradas, con el fin de evitar la pérdida de agua de la masa colada.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023





Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Para el curado deberá aplicarse un rociado de antisol producto similar en el momento de terminada su ejecución.

Medición y Forma de pago: La construcción de Veredas de Hormigón fratasado se medirán y pagarán por metro cuadrado de vereda realmente construida y aprobada por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem.

Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: excavaciones, saneamientos, transportes, relleno y compactación; provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para el hormigón, aditivos, materiales para curado, madera para encofrado, agua; elaboración, mezclado, colocación y terminado del hormigón, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.-

**G.01.01.02 Esquinas y rampas peatonales**

(Curva e=15cm 300 Kg / Plana e= 10 cm 250 Kg + 2 Rampas)

Las esquinas y rampas serán resueltas de acuerdo a plano de detalles.

Los hormigones serán del Clase H-21, con un contenido mínimo de cemento de 350 kg/m<sup>3</sup> y las armaduras especificados en los planos correspondientes. Para las especificaciones de hormigones agregados, cemento y agua se deberá cumplimentar lo especificado en anexo al Rubro 3.

La rugosidad del piso no será superior a 1cm. El espesor del contrapiso será como mínimo de 0,10m. La terminación de losas será de tipo rugosas o escobeadas aprobadas por inspección. Para los hormigones y agregados ver las especificaciones de hormigones agregados, cemento y agua ya descriptas en el presente pliego. Para el curado deberá aplicarse un rociado de antisol ó producto similar en el momento de terminada su ejecución. Las Especificaciones Técnicas para excavación serán las mismas que se indican en el rubro excavaciones para terrenos de cualquier categoría.

En el caso de las rampas para discapacitados las mismas se ejecutarán conforme a los planos de detalles.

Medición y pago: La construcción de ESQUINAS CON RAMPAS PARA DISCAPACITADOS CHAVAS EN ESQUINAS, se medirán y pagarán por unidad terminada, realmente construida, incluyendo las rampas para discapacitados, al precio unitario de contrato estipulado para este ítem.

Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: excavaciones, saneamientos, transportes, relleno y compactación; provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para el hormigón, aditivos, materiales para curado, acero especial, madera para encofrado, agua; elaboración, mezclado, colocación y terminado del hormigón, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.-

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

## H OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO

### H.01 Contenedores

#### H.01.01 Contenedores de residuos

##### H.01.01.01 Prov. y colocación de contenedores domiciliarios de residuos

Está prevista la colocación de cestos de residuos a razón de un cesto por lote, en lotes baldíos NO se dejara dicho cesto. Se adjunta detalle de los mismos, que seran construidos de material metálico.

Los cestos se ubicarán de acuerdo a la posición convenida con los vecinos. Los mismos serán metálicos y responderán en un todo a los lineamientos que figuran en plano de detalles y a las indicaciones de la Inspección.

Medición y Forma de pago: La colocación de cestos de basura "Contenedores", se medirán y pagarán por unidad colocada y amurada al piso mediante Hormigón tipo H13. Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: excavaciones, relleno y compactación; provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para la colocación del contenedor en el lugar, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.

### H.02 Señalética urbana

#### H.02.01 Nomencladores urbanos

##### H.02.01.01 Prov. y coloc. de indicadores de calles

La contratista deberá proveer y colocar seis (6) nomencladores urbanos con las siguientes características, en esquinas conforme a plano de urbanización:

##### Dimensiones Generales

Flecha de 330x330 mm., especificación de calle 330x670 mm. Chapa de acero de doble decapada espesor 1,65mm.

Pintura de base: Poliuretano (dos componentes).

Leyendas y Flechas: impresas en planograf, blanco indeleble.

Flechas: Con estrellas de vidrio reflectivas.

Caño Portante: De diámetro exterior 60mm., espesor 3.25mm. Pintado con poliuretano.

Abrazadera: de hierro 3.15mm. Espesor con bulonería cincada.

Chapa: Reforzada de acero de 2.10mm. Leyendas:

- Standard - impresión planograf blanco.

- Fondo y texto en lámina de 3M reflectivo

Permisos:

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Estarán a cargo del contratista, la solicitud de los permisos necesarios para el desarrollo de los trabajos, entendiéndose por tal a Organismos Municipales o Entes Privados, y que serán solicitados por la Inspección de Obra antes de comenzar los trabajos.

Se considerarán incluidas en el monto de la oferta, los pagos que pudieran corresponder en conceptos de tasas, aforos, regalías, etc.

Medición y pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y pagará por unidad terminada, colocada y amurada al piso mediante Hormigón tipo H13 y dispuestas en los sitios correspondientes, según planos de urbanización, refuncionalización o de intervención del entorno, según corresponda y aprobado por la Inspección de Obra. Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: La provisión de los nomencladores nuevos, las excavaciones necesarias para su movimiento y colocación, el relleno y compactación del suelo de los pozos; la provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para la colocación de los pilares como el hormigón, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.

#### **H.02.01.02 Prov. y coloc. de indicadores de parada de colectivo**

Se deberán cumplir las indicaciones del ente regulador del transporte público de mendoza.

Medición y Forma de pago: La colocación del indicador de parada de colectivo, se medirán y pagarán por unidad colocada y amurada al piso mediante Hormigón tipo H17. Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: excavaciones, relleno y compactación; provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para la colocación del contenedor en el lugar, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.

### **H.03 Refugios**

#### **H.03.01 Paradas de colectivos**

##### **GENERALIDADES**

Esta obra consiste en la construcción y provisión de 1 (Uno) apeaderos o refugios para paradas de colectivos, las cuales se colocarán en un lugar estratégico, según recorrido de colectivo.

Las mismas están compuestas de una estructura metálica y cubierta de policarbonato, además se complementa de papelerero, pasamanos, señalética, iluminación nocturna, un área para publicidad, asientos y contrapiso de hormigón.

##### **MATERIALES**

Los materiales a utilizar en estas obras, deben contar con la expresa aprobación de la Inspección, que se reserva el derecho de rechazarlos cuando considere que éstos no cumplen los requisitos técnicos exigidos en este tipo de trabajos.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

En caso de plantearse dudas con un material respecto a su tipificación tecnología o uso, el Director Técnico podrá presentar las recomendaciones del fabricante u otras publicaciones para su consulta, quedando a criterio de la empresa la Inspección decidir su utilización.

Especificaciones Técnicas

#### PERMISOS

Estarán a cargo del contratista y dentro de las 72 hs de firmada el Acta de Iniciación, la solicitud de los permisos necesarios para el desarrollo de los trabajos, entendiéndose por tal a Organismos Nacionales, Provinciales, Municipales o Entes Privados, y que serán solicitados por la Inspección de Obra antes de comenzar los trabajos.

Se considerarán incluidos en el monto de la oferta, los pagos que pudieran corresponder en conceptos de tasas, aforos, regalías, etc.

#### PROYECTO CONSTRUCTIVO

Será responsabilidad del Contratista como paso previo a la construcción de la obra, realizar los proyectos constructivos de la misma, en un todo de acuerdo a la descripción que en líneas generales se efectúa en las condiciones particulares y a las especificaciones que se señalan en esta sección y a las normas que resulten de aplicación.

El proyecto constructivo que elaborará el Contratista incluirá traza general, detalles especiales, perfiles transversales y longitudinales, y deberá dar solución a todos los aspectos técnicos y constructivos necesarios para materializar la presente obra.

El contratista deberá prever en su oferta la realización de todos estos trabajos necesarios, no reconociéndose para la ejecución de los mismos ningún tipo de adicional, como tampoco los surgidos por modificaciones no sustanciales que se impongan por parte de la Inspección tendientes a resolver los problemas técnicos.

Con la presentación del proyecto constructivo, si correspondiere, la empresa contratista deberá presenta los relevamientos, a lo largo de toda la obra, y la orden de compra que ampara la provisión de las mismas. La orden de compra debe estipular los plazos de entrega. Tampoco serán causales de ampliación de plazo las demoras en efectuar las presentaciones, devoluciones, rechazos o aprobación definitiva o parcial.

#### **H.03.01.01 Ejecución de refugios en paradas de colectivos**

##### 1. COLUMNAS

Son dos columnas metálicas circulares de 4" de diámetro. De 1,80 metros de altura sobre la vereda. De 5 mm de espesor de pared. Con tapa superior, perforada al costado para conducir el cableado hasta el artefacto de señalización "Parada" que lleva iluminación de bajo consumo incorporado. Esta perforación debe ir acompañada de un pequeño tramo de cañería para protección del cable protodur. La base de las columnas tiene 4 escuadras de chapa de 10 mm, de 8 cm de base x 15 cm de altura.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Lleva platina en el pie de cada columna. Esta platina tiene base cuadrada de 25 x 25 cm, de 10 mm de espesor. Lleva 4 hierros de diámetro 20 mm formando ganchos, y diversos hierros, ángulo 50 x 50 x 5 mm soldados a distintas alturas.

Será provista independientemente a fin de que el Comitente la fije al hormigonar la fundación. El Contratista, al entregar los apeaderos en el sitio, deberá realizar la soldadura perimetral completa del pie de las columnas a esas platinas.

## 2. ESTRUCTURA CAÑO CURVO

Son dos soportes curvos laterales contruidos en caño redondo de 3" x 3/16 mm de espesor de pared. Se curvará conforme a plano adjunto, en forma elíptica. Lleva cordón de soldadura continuo a las columnas a lo largo de toda la superficie de contacto en el tramo recto, por ambos costados. El extremo inferior va cortado a 45º con tapa. El extremo superior también va cortado a 45º para recibir la última correa o cenefa.

Ambos caños llevan un soporte de rigidización a la columna, en caño de 2" x 3,16 mm de espesor de pared, con soldadura continua en la unión de ambos caños, en ambos extremos, y perfectamente esmerilada.

En el lado inferior de cada caño curvado, se debe soldar un perfil T 50 x 50 x 5 mm, a todo lo largo de la superficie de contacto. Para producir el canal por donde se introducirá la placa de policarbonato, de un lado debe también colocarse soldado, una planchuela de 20 x 2 mm separada 1 cm del ala del T. El Contratista deberá presentar muestra de este detalle previo a la ejecución del trabajo.

## 3. CORREAS CAÑO CURVO

Se ubican tres correas de caño redondo de 2" x 3/16 mm en posición vertical curvada, según planos, a una separación de 75 cm entre sí. Estas correas serán soldadas perimetralmente abajo al soporte inferior (10) y arriba a la cenefa (9).

En el lado inferior de cada caño curvado, se debe soldar un perfil T 50 x 50 x 5 mm, a todo lo largo de la superficie de contacto. Para producir el canal por donde se introducirá la placa del policarbonato, de los dos lados debe también colocarse soldado una planchuela de 20 x 2 mm separada 1 cm del ala del T. El Contratista deberá presentar muestra de este detalle previo a la ejecución del trabajo.

## 4. CUBIERTA DE CHAPA Nº18

Se colocará en toda la curvatura, una cubierta de chapa nº18 lisa entre el soporte inferior y la cenefa.

A fin de que no deforme hacia abajo, se colocan rigidizadores de planchuela de 40 x 4 mm en sentido horizontal. La planchuela inferior va a nivel del pasamano (5) y la superior a 80 cm de éste. Lleva incorporado este trabajo, lo que se llama área ley Nº 7344 (11), que consiste en una chapa Nº 16 de 15 x 15 cm destinado a pegar fotos de personas desaparecidas. Abajo, esta chapa queda soldada a dos planchuelas de 20 x 2 mm (espesor 4 mm).

Las fijaciones con tornillos deben estar ocultas y firmes, con uso de arandelas de neopreno, según detalle de diseño propuestos por la Contratista.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

**5. PASAMANOS**

Se trata de un caño de 2" de sección circular reforzado, que sirve como baranda de protección del policarbonato a 7 cm de separación del mismo. Se suelda en los extremos a la columna circular.

**6. PAPELERO**

Consiste en un papelerero cilíndrico de chapa Nº 16, de 25 cm de diámetro x 50 cm de altura, abierto arriba. El canto superior debe tener una pestaña de protección. Con tapa inferior de tela electrosoldada enmarcada con planchuela. Se sujeta directamente al pasamanos mediante planchuelas atornilladas, según plano de detalle adjunto; todo de construcción reforzada y bien terminada.

**7. SEÑALÉTICA – ILUMINACIÓN NOCTURNA**

Consiste en incorporar a ambas columnas circulares, un brazo vertical de 40 cm de longitud, el cual posee un soporte que toma la estructura de un artefacto de iluminación con señalética confeccionado especialmente. Este tiene como pantalla un cilindro de policarbonato incoloro, en la parte superior, un casquete para contener la caja de conexión eléctrica, abajo queda libre para el recambio de la lámpara. La confección de este elemento debe ser bajo normas IP65.

**8. ÁREA PUBLICIDAD**

Consiste en un marco de planchuela o chapa reforzada en forma de U que se suelda a las 3 correas intermedias por el lado superior (cara externa del apeadero). Debe permitir el ingreso de carteles desde los costados, los cuales se deslizan por el canal superior e inferior hasta topar con el perfil T 20 x 20 x 2 mm. Lleva 2 placas de policarbonato ídem a la cubierta, también selladas.

Los laterales llevan un perfil de chapa doblada atornillada con tornillos que impidan su extracción por personas extrañas. El Contratista debe aportar una solución técnica especial a este problema específico.

**9. CENEFA:**

Consiste en un caño tubo reforzado que vincula ambas estructuras de caño curvado (2). Va íntegramente soldado a estas y a las 3 correas. Lleva tapas laterales que también ocultan el perfil de chapa doblada que sujeta la cubierta de policarbonato. Este perfil será de chapa reforzada.

Toma el canto de la placa, va sellado por arriba y por abajo. Además, va atornillado a la cenefa mediante perforaciones adecuadas que permiten esconder el tornillo.

**10. SOPORTE INFERIOR:**

Consiste en un caño tubo reforzado que vincula ambas estructuras de caño curvado (2). Va íntegramente soldado a estas y a las 3 correas. Lleva tapas laterales. Lleva en el canto superior 2 planchuelas de 20 x 2 mm donde encajan las placas de policarbonato.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**

**PETP**

para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

**11. CAJA CONEXIONES ELÉCTRICAS:**

La instalación eléctrica es completa desde el artefacto de iluminación hasta la columna de alumbrado público más cercana. Se realiza bajando cable protodur hasta la caja de conexiones o cajita con bornera con tapa con tornillos rober. Lleva un gabinete estanco con llave térmica y disyuntor de primera marca. La acometida se realiza hasta la columna de alumbrado público. El Comitente dejará un caño camisa para pasar el cable proto y puesta a tierra. El Contratista debe ejecutar la puesta a tierra.

**12. ASIENTOS:**

Se trata de la provisión de un molde metálico, de 35 cm de diámetro, por 45 cm de altura, construido en dos partes semicirculares perfectas, con planchuelas reforzadas a modo de orejas y accesorios de fijación entre las partes, que permita el colado de hormigón para construir asientos una cantidad indefinida de veces y que mantenga detalles de terminación buenos, según requerimientos de la inspección. Se usará chapa de 16 mm.

El sistema debe proveer también el accesorio que permita fijar con total precisión un perno vertical centrado (donde luego irá atornillado un asiento circular de madera dura), antes del colado del hormigón, trabajo éste por cuenta del Comitente.

**13. PINTURA COMPLETA:**

Este ítem consiste en la ejecución en fábrica de la pintura de todos los elementos. La Contratista podrá resolver la aplicación con soplete o con rodillo, pero la Inspección de Obra realizará las inspecciones en taller que crea conveniente a fin de garantizar la calidad del producto terminado. Se usará esmalte poliuretánico de primera marca y de primera línea. La apertura de los envases se realizará en presencia de la Inspección en taller. Cada mano de pintura anticorrosiva será de diferente color. Las manos finales de pintura no se contabilizan pues dependerá de la aprobación del espesor dado, a criterio de la Inspección. Se aplicará un color oscuro a definir por parte de la Inspección.

Las paradas de colectivos o apeaderos, deberán responder en un todo a los lineamientos que figuran en los planos, especificaciones y a las indicaciones de la Inspección.

**14. CONTRAPISO DE HORMIGÓN:**

Todo el espacio que ocupe este refugio deberá estar materializado con contrapiso de hormigón según especificaciones, y dando continuidad a este, se realizará losa sobre terreno con armadura según plano de detalle y apeadero hasta llegar a cordón.

**CONSTRUCCIÓN DE LOSA SOBRE TERRENO NATURAL Hº Aº**

Medidas: espesor LOSA 0,12 cm.

Armadura As principal =  $\text{Æ } 8 \text{ c/ } 20 \text{ cm.}$

Armadura As repartición =  $\text{Æ } 8 \text{ c/ } 20 \text{ cm.}$

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Los hormigones serán del tipo "C" – Clase H-17, con un contenido mínimo de cemento puzolánico de 350 kg  $\text{m}^3$ .

La terminación será lisa a la llana con un perímetro alisado de cinco centímetros (5 cm) de ancho y con un espesor de doce centímetros (15 cm). Las juntas se llenarán con material bituminoso.

Para el curado deberá aplicarse un rociado de anti sol ó producto similar en el momento de terminada su ejecución.

Dicho contrapiso tendrá un espesor de 15cm., será alisado al llana, el tipo de hormigón será de Tipo H-17; con una dosificación de 350 kg/ $\text{m}^3$  de cemento como mínimo, usando cemento puzolánico.

Previamente se realizará la preparación de terreno existente, limpieza desmonte o relleno donde corresponda, se compactara por capas con material cohesivo se aconseja material del Pequenco (ripio arcilloso). La terminación de los paños en todo el perímetro será biselado alisado de cinco centímetros (5 cm). Las juntas de dilatación serán de 2 cm. entre paños y se llenarán con material bituminoso.

Medición y Pago: Los trabajos descriptos en este ítem se medirá y pagará la unidad de apeadero terminado y dispuestos en los sitios correspondientes, según plano de detalle adjunto, y aprobado por la Inspección de Obra.

#### **H.04 Parquización, Arbolado y Coberturas Verdes de Vía Pública**

##### **H.04.01 Arbolado Público**

Los árboles con tutor a colocar deberán ser especies de probada adaptación al medio. Se colocarán unidades debiendo tener un crecimiento no menor a 2,50 m y 4 años de edad como mínimo. Se implantará con tutores para asegurar la inmovilidad de los árboles y evitar que puedan ser inclinados o derribados por el viento.

Cabe destacar que el riego y el cuidado de los forestales colocados deberán ser realizados por cada uno de los frentistas del barrio, esto se debe a que en el barrio no existen cunetas con agua de riego para los mismos.

Criterio para la ubicación del arbolado

Para la colocación del nuevo arbolado en el barrio, se utilizarán los siguientes criterios para su ubicación en la vía pública:

- En términos generales, se incorporarán los ejemplares cada 4m - 5m de distancia uno del otro.
- A su vez, la colocación de cada árbol dependerá de los espacios disponibles en cada uno de los frentes de los lotes, teniendo en cuenta los espacios de ingresos a las viviendas ya sea de tipo peatonal como ingresos de tipo vehicular.
- También se deberá tener en cuenta la ubicación de los cestos de residuos domiciliarios y el de los postes para el alumbrado público.

Los árboles que se observan en planos son proyectados a plantar (también muestran árboles ya existentes).

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023





Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Los árboles proyectados a plantar, se colocaran a nivel de fondo de cuneta.

#### **H.04.01.01 Provisión y plantación árbol con tutor**

Se colocarán forestales, incluido aporte de turba y fertilizantes, con ubicación y cantidad según plano del proyecto. Se dejará previsto en las cunetas el espacio contenedor, de 080 mt de ancho para el forestal, interrumpiendo las paredes laterales de la misma a una distancia aproximada de 5m.

Las especies a implantar serán indicadas por La Municipalidad de Maipú, de 5 años de edad, 5 cm de tronco, llenando el contenedor con turba hasta 1m de profundidad debajo del bosque forestal.

Se deberá prever que, en ningún caso, la ubicación del forestal coincida con el espacio destinado a construir el futuro puente vehicular.

Se deberá respetar que ningún forestal sea ubicado en el área comprendida por la proyección de la línea de ochava de cada una de las esquinas para permitir las visuales en el tránsito vehicular.

#### **Provisión y plantación de árbol**

La ubicación de los forestales será según lo indicado en plano. Si llegara a existir algún ejemplar cuya ubicación no fuera posible por cualquier motivo, será tarea de la inspección indicar una nueva ubicación. Cada uno de los árboles será protegido con un cerco de malla plástica de al menos 50cm de diámetro y 150cm de alto sostenida por un bastidor de madera.

El tutor estará formado por una alfajía de álamo de 1 ½" x 1 1/2 " a 0,50m según ubicación forestal. Las especies forestales a implantar, serán detalladas por la inspección de obra.

Asimismo, las especies que no resistan la implantación serán removidas y sustituidas por la empresa contratista.

La colocación de los forestales se realizará de acuerdo a las normas que exige la Municipalidad de Maipú, Dirección de Servicios Públicos sobre la implantación y el cuidado inicial de los forestales. Será responsabilidad de la Empresa el mantenimiento de los mismos hasta que se realice la recepción definitiva de la obra.

#### **Limpieza de suelo**

Las tareas de laboreo o acondicionamiento pueden realizarse en cualquier momento en que el contenido de humedad del suelo sea bajo, con una considerable anticipación al momento de plantar o sembrar.

Sobre el lugar a implantar cada forestal se eliminarán piedras, raíces, rizomas, etc. El resultado debe ser una superficie uniforme pero a la vez rugosa con el objeto de que favorezca la infiltración. Se realizará un pozo de 0,80cm de diámetro por 1m de profundidad. Los abonados, se harán directamente en el hoyo, en el momento de la plantación. Los abonos minerales preferibles son los de liberación lenta de composición 16-8-12.

#### **Precauciones Previas a la Plantación**

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

**Depósito:** Cuando la plantación no pueda efectuarse inmediatamente después de recibir las plantas hay que proceder a depositarlas. El depósito afecta solamente a las plantas que se reciben a raíz desnuda o con cepellón cubierto con envoltura porosa (paja, maceta de barro, yeso, etc); no es necesario cuando el cepellón está cubierto con material impermeable (maceta de plástico, lata, etc.).

La operación consiste en colocar las plantas en una zanja u hoyo y en cubrir las raíces con una capa de tierra de al menos 10 cm, sin intersticios, en su interior, para protegerlas de la desecación o de las heladas hasta el momento de su plantación definitiva. Si no se pudiese ejecutar la plantación dentro de los siete días corridos, deberán quedar las plantas en vivero hasta su ubicación definitiva.

**Desecación y heladas:** No deben realizarse plantaciones en época de heladas. Si las plantas se reciben en obra en una de estas épocas deberán depositarse hasta que cesen las heladas.

Si las plantas han sufrido durante el transporte temperaturas inferiores a cero grados no deben plantarse, ni siquiera desembalsarse, y se colocan así en un lugar cubierto donde puedan deshelerse lentamente (se evitaren locales con calefacción).

**Presentación:** Antes de presentar la planta, se echará en el hoyo la cantidad precisa de tierra para que el cuello de la raíz quede luego a nivel del suelo o ligeramente más bajo. Sobre este particular, que depende de la condición del suelo y de los cuidados que puedan proporcionarse después, se seguirán las indicaciones de la Inspección de Obra, y se tendrá en cuenta el asiento posterior del aporte de tierra, que puede establecerse, como término medio, alrededor del 15%. La cantidad de abono orgánico indicada para caso en el Proyecto se incorporará a la tierra de forma que quede en las proximidades de las raíces, pero sin llegar a estar en contacto con ellas. Se evitará por tanto, la práctica bastante corriente de echar el abono en el fondo del hoyo.

**Medición y Forma de pago:** Este ítem se medirá y certificará por unidad de forestal perfectamente implantado con su respectivo tutor, acondicionamiento del suelo y aprobado por la Inspección

**H.04.01.02 Provision y colocacion de caño de PVC diam 110mm para riego**

Para el riego del forestal, se realizará un pozo de 1.50m de profundidad al lado de cada forestal a implantar con el fin de colocar un caño de PVC 60 ranurado cada 10cm ,con tapa ciega de 15X15cm sobre base de 0,20x0,20m, espesor de 0,08m de hormigón simple, según plano de detalle.

**Medición y Forma de pago:** Este ítem se medirá y certificará por unidad perfectamente implantada con su respectivo tutor, acondicionamiento del suelo y colocación de caño de riego, aprobado por la Inspección.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

## I OBRAS ESPECIALES

### I.01 Puentes Vehiculares

#### I.01.01 Estructura de H°A°

##### I.01.01.01 Construcción de puente vehicular de H°A° (ancho: 1,20 x 3,00: luz)

Se construirán puentes vehiculares sobre acequia y en cada ingreso, uno por lote, como así también reponiendo todos aquellos que por las obras de desagüe pluvial hayan sido demolidos (Ver plano de obras red peatonal - detalles). Estos se construirán de hormigón armado Clase H21 con un contenido mínimo de cemento de 320 Kg/m<sup>3</sup>, desde banquina hasta su encuentro con la línea externa del lateral de cuneta (por encima de cuneta) en donde se deberá dejar los pelos correspondientes de Ø 10 c/0.15 cm (con gancho) sobre la parte de arriba de los laterales dejándolos con una profundidad de 0.25cm dentro del Hormigón. La pendiente máxima no superará el 27%. La armadura principal a colocar será de longitudinales 1ø10 c/15 cm y transversales de 1ø10 c/15 cm.

La contratista deberá tener en cuenta que deberá proveer de puente vehicular a cada lote frentista de la zona de intervención, en caso de existir más puentes que se encuentren en buen estado en un mismo lote, en zonas de demolición de acequias y cordones la contratista deberá construir por su cargo los mismos. Aprobados por la Inspección.

Medición y Forma de pago: La construcción de puentes vehiculares; se medirán y pagarán por unidad realmente terminada, al precio unitario de contrato estipulado. Dicho precio será compensación total por la realización de los trabajos en la forma especificada e incluye: excavaciones, saneamientos, transportes, relleno y compactación; provisión, carga, transporte y descarga de todos los materiales necesarios para el hormigón, aditivos, materiales para curado, acero especial, madera para encofrado, agua; elaboración, mezclado, colocación y terminado del hormigón, mano de obra, equipos y toda otra erogación que fuera necesaria para la correcta terminación de las obras en la forma especificada.

## ACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES

### 1. GENERALIDADES

Las presentes Especificaciones Técnicas Ambientales (ETAs) establecen las obligaciones del Contratista en materia ambiental a fin de prevenir, minimizar, mitigar o compensar los impactos negativos detectados para la ejecución de las obras, además de cumplir con la normativa ambiental vigente. Además, se deberá cumplir con los requisitos de la Declaración de Impacto Ambiental y/o el documento aprobatorio a emitir por las autoridades de aplicación ambiental correspondientes.

### 2. PERSONAL CLAVE

El Contratista asumirá la responsabilidad total de los requerimientos ambientales, debiendo contar dentro de su personal con profesionales habilitados para tal fin. Para ello deberá presentar con su oferta el Curriculum Vitae, matrícula profesional y habilitación de los profesionales que asumirán los roles de Responsable Ambiental.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

## 2.1 RESPONSABLE AMBIENTAL

El Contratista designará una persona física, profesional con título universitario habilitante, como Responsable Ambiental (RA), que tendrá a su cargo el cumplimiento de los requerimientos ambientales durante la totalidad de las etapas de la obra.

El profesional deberá poseer amplios y probados conocimientos, y contará con experiencia necesaria en puestos similares en obras, quien asimismo deberá acreditar el cumplimiento de las normas y reglamentaciones nacionales, provinciales y municipales que lo habiliten a desempeñarse en tales funciones.

El RA efectuará las presentaciones requeridas por los marcos legales y reglamentarios, ante las autoridades nacionales, provinciales y/o municipales, según corresponda, y será el responsable de su cumplimiento durante todo el desarrollo de la obra.

El RA será el responsable de la ejecución y seguimiento del Plan de Gestión Ambiental (PGA) de la obra, y será el representante del Contratista en relación con la Inspección Ambiental designada por el Comitente.

El Contratista podrá reemplazar el RA por otro profesional que posea iguales o mejores antecedentes que el reemplazado. Para ello deberá presentar el currículum y las constancias de los principales antecedentes del nuevo RA a los efectos de su aprobación por la Inspección Ambiental.

## 3. PERMISOS AMBIENTALES

El Contratista deberá gestionar y obtener los permisos ambientales y operacionales de utilización, aprovechamiento o afectación de recursos, requeridos para las diferentes acciones de la obra.

Entre los permisos que podría necesitar obtener se mencionan los siguientes (lista no taxativa):

- Permiso de vuelco de efluentes.
- Permiso de captación de agua.
- Habilitación para transporte de mercancías peligrosas
- Manifiestos/certificados/habilitación de transporte, tratamiento y disposición de materiales y residuos peligrosos.
- Autorización para disposición de materiales de destronques, podas, desmalezamientos y excavaciones.
- Disposición de residuos sólidos comunes.
- Autorización de la instalación del obrador y plantas de elaboración de materiales.
- Aptitudes hidráulicas o hídricas
- Permiso de desmonte

El Contratista debe cumplimentar con las estipulaciones y con los requisitos para cada permiso procesado, y quedará sujeta la ejecución de las obras a las resoluciones y dictámenes que emitan las autoridades competentes.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

#### 4. IMPACTOS AMBIENTALES ESPERADOS DE LA OBRA

##### Calidad del aire

Durante la ejecución de las obras se generarán residuos propios de las operaciones de construcción como escombros, restos de ladrillo, hormigón endurecido, etc., los cuales serán dispuestos en un sitio designado para ello en los contenedores correspondientes de acuerdo a la normativa vigente. Sumado a esto, durante las obras se generarán emisiones de material particulado, gases de combustión y aumentarán los niveles de ruido. No obstante, estas situaciones son eventuales y existen medidas para su prevención, contención y mitigación.

##### Suelo

Durante la ejecución de las obras podrían generarse impactos negativos sobre el recurso suelo relacionados a una potencial contaminación por fugas y/o derrames de combustibles, aceites, lubricantes, etc.; una inadecuada gestión de residuos sólidos domésticos como residuos peligrosos; o compactación y degradación del suelo por el movimiento de maquinarias. No obstante, existen medidas para prevenir tales eventualidades, así como planes de contingencia y medidas de mitigación para implementar en caso de suceder.

##### Recursos Hídricos

No se espera que las obras generen impactos ambientales negativos sobre este componente. Sin embargo, durante la etapa de obras, pueden surgir situaciones que deriven en impactos negativos sobre el recurso hídrico, como el derrame de residuos considerados peligrosos (combustible, aceite, lubricante) e inadecuada gestión de los residuos sólidos urbanos y peligrosos. Al igual que con el recurso suelo, estas situaciones son eventuales y existen medidas para su prevención, contención y mitigación.

##### Ecosistemas, Fauna y Vegetación

El proyecto contempla la forestación mediante arbolado urbano, por lo tanto, el impacto se considera positivo ya que aumentará la cobertura arbórea del sitio.

##### Aspectos Socioeconómicos y Culturales

Como se mencionó anteriormente, durante la ejecución de las obras podrían aumentar los niveles de ruido dada la operación de vehículos y maquinarias, así como la cantidad de polvo en suspensión lo cual podría representar una molestia para la comunidad, sumado a la interrupción temporal del tráfico tanto vehicular como peatonal. Durante la etapa de obra, podría aumentar el riesgo de caídas o accidentes por ocurrencia de imprevistos que pueden afectar a las personas que se desplazan en las obras y en su entorno.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
Preparó:	Revisó:	Aprobó:	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

## 5. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

El Contratista deberá considerar el PGA del Aviso de Proyecto Ambiental correspondiente al Proyecto. Asimismo, con base en las particularidades de las obras y en caso de ser necesario, deberá ampliar, profundizar o ajustar el PGA.

El Contratista deberá, antes de iniciar las obras, presentar el PGA para su aprobación por parte de la Inspección Ambiental, el cual deberá cumplimentar la totalidad de los requerimientos establecidos en las presentes ETAs y por las normas y legislación vigentes al momento de la ejecución de las obras.

Los contenidos mínimos del PGAS son:

### 5.1- PROGRAMA DE AUTORIZACIONES Y PERMISOS

#### Objetivo:

Tramitar y documentar los permisos ambientales.

#### Medidas

El Contratista deberá tramitar y documentar los siguientes permisos, si corresponden:

- Permisos de captación de agua para uso industrial, previo al inicio de los trabajos, se someterá a consideración y aprobación del Comitente, la ubicación de los lugares de donde se extraerá el agua necesaria para la construcción. El Contratista presentará al Comitente los permisos de captación de agua otorgados por la Autoridad Pública Competente. La extracción de agua para la construcción de ninguna manera podrá afectar las fuentes de alimentación de consumo de agua de las poblaciones o asentamientos en la zona de influencia de la obra.
- Disposición de materiales de desmalezamiento, limpieza y de excavaciones.
- Localización de obradores
- Disposición de residuos sólidos.
- Permisos de transporte: incluyendo el transporte de materiales peligrosos (combustibles, aditivos, etc.) y de residuos peligrosos (aceites usados).
- El Contratista debe acatar todas las estipulaciones y debe cumplir con todos los requisitos para cada permiso procesado, sujetando la ejecución de las obras a las resoluciones y dictámenes que emitan las autoridades provinciales y/o municipales competentes. Los permisos deben ser obtenidos y presentados a la Inspección dentro de los plazos estipulados según corresponda.

### 5.2- PROGRAMA DE GESTIÓN DEL OBRADOR

#### Objetivos

Evitar o minimizar la afectación al ambiente como consecuencia de la instalación y funcionamiento del obrador.

#### Medidas

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

- Se procurará minimizar la superficie ocupada por el obrador. El mismo deberá localizarse en algún espacio ya utilizado y que cuente con infraestructuras básicas (agua potable, gas, electricidad, cloacas, caminos de acceso) y no en un área de uso particular o forestada.
- Los residuos generados de baños químicos, deberán tratarse según la normativa vigente.
- Los materiales almacenados en el obrador deberán protegerse de la acción del viento y la lluvia mediante riego, cobertores plásticos o resguardo en sitios techados.

### 5.3- PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS COMUNES, PELIGROSOS Y DE OBRA

#### Objetivos

Minimizar en lo posible la generación de los RSU provenientes de la obra.

#### Medidas

- Previo a la instalación de obradores, el Contratista presentará: 1) Croquis mostrando ubicación, sus partes, superficie, accesos y los detalles necesarios; 2) Registro gráfico de la situación previa a la obra, para asegurar su restitución plena y su línea de base; 3) Delimitación con cerco perimetral.
- Evitar en lo posible cortes de terreno, rellenos y remoción de vegetación.
- Minimizar movimientos de suelo, modificaciones del drenaje superficial, remoción de la vegetación en general y cortes de árboles en particular.
- Deberán instalarse baños químicos con empresas autorizadas, realizando la gestión de efluentes de acuerdo a la normativa reguladora de la actividad.
- Disponer los residuos asimilables a urbanos en contenedores apropiados y gestionar el retiro por el servicio municipal o realizar el depósito en el centro de disposición final habilitado.
- Construir depósito para tambores de lubricantes, combustibles, aditivos y otras sustancias relacionadas, con piso impermeable, muretes laterales y pendiente hacia un sector interno de concentración de derrames (recipiente o pozo impermeabilizado), para su extracción y disposición final.
- Deberá evitarse el escurrimiento de efluentes, aguas de lavado o enjuague de hormigoneras, residuos de limpieza de vehículos o maquinarias, aguas residuales a cursos o cuerpos de agua o suelos, así como cualquier otro residuo proveniente de las operaciones de mezclado de los hormigones o de otros equipos utilizados durante la construcción.

### 5.4- PROGRAMA DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO, RUIDOS Y VIBRACIONES

#### Objetivos

Minimizar la generación de emisiones gaseosas (gases de combustión), material particulado y la generación de ruidos o que las mismas sean inferiores a las permitidas

#### Medidas

- Implementar las siguientes acciones tanto durante la etapa de construcción como durante las tareas de mantenimiento:

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

- Controlar del correcto estado de los vehículos y maquinarias utilizados para la construcción y mantenimiento de los caminos y del vaso.
- Presentar los certificados de revisión técnica vehicular (RTV) de vehículos y las certificaciones de mantenimiento de las máquinas y equipos de la obra.
- Elegir vías de transporte que alejen a los vehículos y maquinarias de zonas pobladas y aseguren que las molestias ocasionadas por las operaciones de transporte se reduzcan al mínimo.

### 5.5- PROGRAMA DE GESTIÓN DEL USO DEL AGUA Y MANEJO DE EFLUENTES LÍQUIDOS.

#### Objetivo

Prevenir la posible afectación de la calidad del agua y del suelo por derrames de sustancias potencialmente contaminantes.

#### Medidas

- Contar con protección impermeable en las zonas de mantenimiento de maquinaria, vehículos, depósito de combustibles, lubricantes y la de acopio de residuos.
- Disponer de material absorbente granulado u otro similar, para contener derrames accidentales.
- Colocar y mantener adecuados elementos de seguridad y señalización.
- Instalar baños químicos y/o prever otro tipo de sanitario, adecuado para el personal.
- Separar los distintos tipos de fluidos y demás elementos potencialmente contaminantes que se puedan generar en obrador y frentes de obra.
- Delimitar físicamente la zona de acopio y abastecimiento de combustible (cercado) y prever la colocación de los elementos de seguridad necesarios en la zona.
- Realizar un depósito para residuos peligrosos, con contenciones e impermeabilizado, según normativa legal vigente.
- Gestionar los residuos considerados peligrosos a través de empresas autorizadas.

### 5.6- PROGRAMA DE MOVIMIENTO DE SUELO Y REMOCIÓN DE COBERTURA VEGETAL

#### Objetivos:

Proteger el suelo y la vegetación existente durante el desarrollo de la obra como resultado de las operaciones de movimiento de suelo, desmalezamiento, destronque, podas y limpieza de terreno.

#### Medidas

- Deberán planificarse las acciones para evitar excavaciones y remociones de suelo innecesarias.
- Los trabajos de limpieza del terreno se llevarán a cabo en un ancho mínimo, compatible con la construcción de la obra, con la finalidad de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023





Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

- Se deberán utilizar maquinarias y equipamiento que minimicen la perturbación del suelo, su compactación y la pérdida de la cubierta vegetal.
- Se deberá conservar la cubierta del suelo removida para su uso posterior y para la restauración de los sitios afectados que lo demanden, en el caso de que resulte apta para tal fin.
- Cubrir el suelo desnudo con los restos de pasto y ramas hasta finalizar la obra.

Se prohíbe el control químico de la vegetación con productos nocivos para el ambiente

## 5.7- PROGRAMA DE CONTROL DE DRENAJES, DESAGÜES Y ANEGAMIENTOS

### Objetivos

Evitar o minimizar la afectación al ambiente por problemas de drenaje o anegamientos.

### Medidas

- En los trabajos de excavación se adoptarán las precauciones necesarias para asegurar el desvío y conducción controlada de las aguas superficiales y subterráneas.
- Se desaguarán los excedentes de agua para mantener en seco las excavaciones para evitar derrumbamientos y erosiones.

## 5.8- PROGRAMA DE MANEJO DE FLORA, FAUNA Y PLAGAS

### Objetivos

Implementar acciones para la protección de la fauna y flora existentes; y controlar la propagación de plagas.

### Medidas

- Mantener al máximo posible la integridad de la cobertura, estratificación y composición de especies de la vegetación natural y de los hábitats terrestres.
- Realizar la mínima indispensable remoción de vegetación, vinculada al desarrollo de infraestructura prevista o limpieza o apertura de drenes.
- Realizar la remoción de la vegetación con los equipos adecuados.
- Garantizar que los residuos (masa vegetal) o material de descarte obtenida del desmonte, o de limpieza de las obras a realizar, no lleguen a los cuerpos o cursos de agua, y se deberán disponer enterrados en zonas bajas de los cauces, dando así aporte a la biomasa del sector o se deben disponer en sectores autorizados por cada municipio en particular.
- No se permitirá eliminar el producto no utilizable de estos trabajos por medio del fuego.
- Tomar todas las precauciones razonables para impedir y eliminar los incendios, evitando que los trabajadores enciendan fuegos.
- Prohibir que los trabajadores efectúen actividades predatorias sobre la fauna.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

## 5.9- PROGRAMA DE ATENCIÓN DE LAS AFECTACIONES A LOS SERVICIOS PÚBLICOS E INFRAESTRUCTURA SOCIAL DURANTE LA OBRA

### Objetivo

Informar y promover la adhesión al proyecto por parte de las partes interesadas y de la comunidad afectada en general.

### Medidas

- Evitar incidentes que deriven en demoras del cronograma de obras debido a reclamos de la comunidad hacia la empresa. Para ello se verificará el cumplimiento respecto a una permanente y apropiada información de la población de cada área comprometida sobre las actividades vinculadas con la construcción que habrá de ocasionarles eventuales inconvenientes y molestias para el desarrollo de su normal vida cotidiana o actividades productivas.
- Facilitar a los ciudadanos que entiendan los procesos y mecanismos a través de los cuales la unidad ejecutora responsable investiga y resuelve los problemas y necesidades ambientales.
- Mantener al público completamente informado sobre el estado y progreso de las obras y de las implicancias de las actividades de construcción del proyecto.
- Brindar información sobre cortes de calles, desvíos de transporte público de pasajeros, etc.
- Solicitar a los ciudadanos afectados que expresen de forma activa sus opiniones y percepciones acerca de las actividades de la obra y sus necesidades o preferencias acerca de la utilización de recursos o de gestión alternativa, así como cualquier otra información de utilidad, que minimice los eventuales conflictos.

## 5.10-PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS CULTURALES, FÍSICOS Y HALLAZGOS FORTUITOS.

### Objetivo

Comunicar eficientemente a la comunidad sobre las afectaciones a los servicios públicos e infraestructura durante la etapa de obra.

### Medidas

- Notificar con anticipación acerca del inicio de la construcción a la Autoridad responsable, según corresponda.
- Suspender transitoriamente los trabajos, en el caso de algún descubrimiento de material arqueológico, sitios de asentamiento indígena o de los primeros colonos, cementerios, reliquias, fósiles, meteoritos, u otros objetos de interés arqueológico, paleontológico o de raro interés mineralógico durante la realización de las obras.
- Aislar el sitio y evitar el acceso a personal ajeno a la obra.
- Colocar un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión y dejará personal de custodia con el fin de evitar los posibles saqueos.
- Elaborar un registro fotográfico del hallazgo.
- Dar aviso de inmediato al Cliente.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

## 5.11- PROGRAMA DE CONTROL DE TRÁNSITO

### Objetivo

Regular y ordenar la circulación vial y peatonal en las zonas de obra, con el fin de evitar accidentes, minimizar las molestias a la población circundante, y prevenir el deterioro de la infraestructura vial y congestionamientos.

### Medidas

- Minimizar las distorsiones y molestias a la comunidad.
- Comunicar en tiempo y forma el tipo y duración de trabajos, así como los riesgos y molestias asociados
- Realizar talleres de seguridad en obra con la comunidad.
- Implementar instrumentos de señalización diurna y nocturna, así como elementos de protección (vallado, redes plásticas, etc.).
- Contar con las correspondientes autorizaciones municipales para todos los trabajos a ejecutar.
- Dejar despejadas las entradas a las casas, garajes, comercios, escuelas, centros de salud, equipamientos comunitarios, etc.

## 5.12- PROGRAMA DE COMUNICACIÓN, ATENCIÓN DE RECLAMOS Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS.

### Objetivo

Contar con algún mecanismo de atención de reclamos y resolución de conflictos, que canalizará la recepción de inquietudes (consultas, reclamos, quejas) de los vecinos y otras partes interesadas del proyecto, derivarlos a las áreas correspondientes y responder a las mismas a fin de solucionarlas y de anticipar potenciales conflictos.

### Medidas

En los casos en que no resulte posible evitar los conflictos, se promoverá la negociación y el esfuerzo de buena voluntad en alcanzar la resolución del mismo de modo que los actores involucrados (incluyendo el proyecto) se vean beneficiados con la solución.

### Etapas:

- Recepción y registro de reclamos

Se dispondrá de: Libro de registro de reclamos en Oficina del Constructor en la zona del Proyecto.

Buzón de inquietudes en los distintos barrios del Proyecto en puntos estratégicos en dónde se estén desarrollando obras (obrador, comercios donde hayan frentes de obra) a través de una pequeña planilla que detalle el reclamo.

Disposición de un número de teléfono de la empresa Contratista Constructor que podrá utilizarse para atender reclamos del proyecto.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

Cartel de Obra con dirección de email de la empresa Contratista y del área correspondiente (Departamento de Hábitat).

Reuniones periódicas con los vecinos y personal de la empresa contratista.

Estos mecanismos serán informados y regularmente publicitados a través de folletería y otros medios de comunicación que se estimen como más eficaces.

Los reclamos recibidos por cualquier medio serán asentados en un libro diario donde se detallarán el reclamo en sí y los datos personales del reclamante (nombre y apellido, género: mujer/varón/otras identidades, DNI, dirección y teléfono). Se irá consignando allí mismo el seguimiento correspondiente.

- Evaluación de los reclamos

La evaluación y pertinencia del reclamo estará a cargo de la Empresa Contratista.

Cuando se trate de un reclamo respecto del proyecto, el mismo deberá ser considerado y respondido, arbitrando los medios y el esfuerzo para alcanzar un acuerdo conjunto entre las partes. En caso de que el reclamo o la queja sean rechazadas, el reclamante deberá ser informado de la decisión y de los motivos de la misma. Para ello, deberá brindarse información pertinente, relevante y entendible por el reclamante. En este, así como en todos los casos, el reclamante podrá exponer su reclamo en sede administrativa y ante los Tribunales de Justicia provincial. Asimismo, se le informará que podrá también comunicarse con las siguientes instituciones relacionadas con el proyecto:

-Defensoría del Pueblo de la Provincia de la Nación, sede Mendoza: Teléfono: 0261-437-0125/0148.  
Página web: <http://www.defensor.gov.ar>

-Secretaría de Infraestructura Urbana, Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda: Teléfono 5411-5071-9600. Página web: <https://www.argentina.gob.ar/interior/secretaria-de-infraestructura-urbana>.

- Respuesta a reclamos

Aquellos reclamos que resulten pertinentes al proyecto serán respondidos con la premura que amerite el reclamo. La información a brindar deberá ser relevante y entendible por el interesado.

- Resolución de conflictos

El receptor del Reclamo deberá traspasar el reclamo para que lo revise el inspector de obra o trabajadora social. Si se trata de un factor atinente a la obra se emitirá una orden de servicio a la empresa responsable. La orden deberá ser por triplicado: una copia para la empresa, otra para el inspector y otra para el Cliente que la anexará al libro diario de seguimiento de reclamos. La orden de servicio especificará el plazo que se le otorgue a la empresa para dar solución al problema que originó el reclamo.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

De persistir el problema más allá de la fecha estimada por omisión, incumplimiento u otra situación que amerite, el inspector de obra aplicará la multa correspondiente y se reiterará el procedimiento, según esté estipulado en el Pliego de Licitación.

Si se trata de un factor atinente a aspectos socio-comunitarios se abordará en función de la modalidad de intervención prevista para estos casos.

### 5.13- PROGRAMA DE GESTION DE TRABAJADORES

#### Objetivo

Garantizar el cumplimiento de la normativa laboral vigente

#### Medidas

- Capacitar al personal de obra en materia de género, gestión de residuos, seguridad e higiene, etc.
- Realizar campañas preventivas de seguridad en el trabajo y contra enfermedades.
- Elaboración de un Código de Conducta destinado a preservar la salud y las condiciones de higiene del trabajador, así como las condiciones socio ambientales y sanitarias en el obrador y el entorno.

### 5.14- PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

#### Objetivo

Brindar entrenamiento sobre los procedimientos técnicos y normas que deben utilizarse para el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental.

#### Medidas

- Cubrir contenidos vinculados a protección ambiental y social, seguridad e higiene y medicina laboral.
- Capacitación permanente para los distintos niveles operativos y administrativos.

### 5.15- PROGRAMA DE SEGURIDAD, SALUD E HIGIENE LABORAL

#### Objetivo

Elaborar un Programa de Seguridad aprobado por la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART) antes del inicio de los trabajos, aplicando la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo Nº 19.587, el Decreto Reglamentario 351/79 y 911/96 y Riesgo del Trabajo Nº 24.557, sus modificaciones, y toda otra normativa concordante.

#### Medidas

- Realizar una evaluación de los peligros y adoptar los controles, barreras y protecciones que eliminen o mitiguen los riesgos para el trabajador y la comunidad adyacente.
- Uso de EPP (elementos de protección personal) registrado en planilla.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

- Capacitaciones constantes al personal.
- Señalizaciones en los sectores que representan un riesgo a la seguridad de los trabajadores.
- Señalizaciones diurnas y nocturnas tanto peatonal como vehicular.

#### 5.16- PROGRAMA DE CONTINGENCIAS

##### Objetivo

Establecer procedimientos de actuación ante eventuales emergencias durante el desarrollo de la obra

##### Medidas

Se deben realizar capacitaciones y simulacros periódicos para agilizar las respuestas ante los eventos de emergencias, de modo de minimizar los impactos que de estas deriven.

#### 5.17- PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

##### Objetivos

Reducir los riesgos de contingencias ambientales, mediante la aplicación de los procedimientos de emergencia, que se activan rápidamente al ocurrir eventos inesperados, dando máxima seguridad al personal de Obra y a los pobladores del área de influencia.

##### Medidas

- Establecer un procedimiento para todos los trabajadores de la Obra para la prevención, limpieza e informe de escapes de productos que dañen al ambiente.
- Brindar información al personal para responder ante una emergencia.
- Definir una guía para la movilización del personal y de los recursos necesarios para hacer frente a la emergencia hasta lograr su control.
- Capacitar a todo el personal involucrado en el proyecto en lo relacionado con medidas de prevención y respuesta a emergencias.
- Implementar los procedimientos del Plan en caso de una emergencia (inundación, explosión, derrames, errores humanos), para facilitar rapidez y efectividad para salvaguardar vidas humanas y recursos ambientales.
- Documentar los planes de respuesta ante las emergencias/contingencias.
- Instruir a todo el personal en el sitio, sobre procedimientos de reporte y respuesta en el caso de una emergencia; los números telefónicos de emergencia para reportar incidentes o accidentes se expondrán en todas las oficinas y será suministrada durante la inducción del empleado en la etapa de incorporación.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023



Instituto Provincial  
de la Vivienda



**Proyecto BARRIO AMAS DE CASA**  
**Red Eléctrica, mejoramiento de urbanización, infraestructura y conexiones intradomiciliarias.**  
**Maipú - Mendoza**  
**PETP**  
para Licitación, Contratación y Ejecución de Obra

## 5.18- PROGRAMA DE DESOCUPACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL SITIO

### Objetivo

Establecer los mecanismos de acción que deben emplearse al finalizar la obra de modo tal que el cese de la actividad genere el menor impacto posible.

### Medidas

- Cierre y desmantelamiento del obrador
  - Limpieza del predio
  - Repavimentación
  - Reparación de daños ambientales si los hubiese
  - Recomposición de la flora y tapiz vegetal
  - Indicar al supervisor de obra el modo correcto de cese y finalización de la actividad.
- Las tareas, en caso de ser necesario, serán supervisadas por personal municipal o provincial según corresponda, quien emitirá una constancia o certificado de final de obra.

## 6. CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

El Contratista deberá establecer y mantener los registros ambientales de forma de proveer evidencia de conformidad con los requerimientos legales.

El RA de la Contratista deberá elaborar un informe mensual o con la frecuencia y contenido que establezca la autoridad de aplicación. El informe escrito deberá describir el estado de todas las acciones ambientales de las obras. El informe ambiental deberá ser presentado a la Inspección Ambiental en formato .pdf firmado por el/la RA. El contenido mínimo del informe incluirá:

1. Avance de ejecución de las obras.
2. Actividades principales ejecutadas en el mes.
3. Descripción general del estado de cumplimiento de los Programas del PGA.
4. Hallazgos relativos al seguimiento de las actividades.
5. Resumen de contingencias ambientales ocurridas.
6. Resumen de gestión de quejas y reclamos recibidos en los frentes de obra.
7. Plan de Acción Correctivo Ambiental.
8. Conclusiones y recomendaciones.
9. Anexos:
  - Registro fotográfico.
  - Reportes de contingencias ambientales.
  - Registros de quejas y reclamos.

Al finalizar las obras, el Contratista deberá entregar un informe final ambiental donde se incorpore toda la información correspondiente a la implementación del PGA, incluyendo los registros de ejecución de planes y programas.

La frecuencia y contenidos del informe estarán establecidos según lo indicado por la autoridad de aplicación.

Licitación Pública EX- 2023-01819658- GDEMZA-IPV			
<b>Preparó:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Aprobó:</b>	PROYECTO BARRIO AMAS DE CASA
GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	GERENCIA DE HÁBITAT	MARZO 2023