

	<p align="center"><b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b></p> <p align="center"><b>SUBSECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS SANITARIOS</b></p>	<p align="center">ANEXO 4</p>
<p align="center"><b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE OBRA ELÉCTRICA PARA PERFORACIÓN</b></p>		<p align="center">Rev. 07</p>

**OBRA: "OBRA ELECTRICA PARA PERFORACIONES DE AGUA POTABLE"**

### **A. ACLARACIONES**

La documentación técnica de la presente licitación, deberá considerarse como definitiva, ya que es la aprobada por Edemsa para su construcción, así también todos los detalles de obra, por tal motivo la Empresa interesada deberá realizarla de acuerdo a documentación existente.

#### **Equivalencia de normas y códigos**

Cuando en las presentes Especificaciones Técnicas Generales se haga referencia a las normas y códigos específicos a los que deban ajustarse los bienes y materiales por suministrar y los trabajos por ejecutar o verificar sin especificar su fecha, se aplicarán las disposiciones de la última edición o revisión de las normas y códigos pertinentes en vigencia publicados a la fecha del Llamado a Licitación, salvo estipulación expresa en contrario en el Contrato. En caso de que se trate de normas y códigos nacionales, o relacionados con un país o región determinados, se aceptarán -con sujeción al examen y consentimiento previos por escrito del Contratante- otras normas reconocidas que aseguren una calidad en gran medida igual o superior a la de las normas y códigos especificados. La Contratista deberá describir con todo detalle por escrito, y proporcionar al Contratante por lo menos 28 días antes de la fecha en que desee contar con su consentimiento, las diferencias que existan entre las normas especificadas y las que propone como alternativa.

Si el Contratante determinara que las desviaciones propuestas no garantizan la obtención de una calidad en gran medida igual o superior, la Contratista deberá cumplir con las normas especificadas en los documentos.

#### **Reglamentos a utilizar**

Los Reglamentos que se incluyen en este ítem son de aplicación obligatoria y no se podrán reemplazar por otros similares:

- "DECRETOS Y ORDENANZAS DE LA MUNICIPALIDAD DE MAIPU"
- "REGLAMENTOS DE CONSTRUCCION CIRSOC", SERIE 100 (acciones sobre las construcciones), SERIE 200 (estructuras de hormigón armado), serie 300

Preparó: Federico Becerra

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 04/11/2024

COPIA CONTROLDA

Página 1 de 8

Tec. Martín Gabriel  
Subsecretario de  
Servicios Sanitarios  
Municipalidad de Maipú

SECRETARÍA DE  
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



	<p align="center"><b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b></p> <p align="center"><b>SUBSECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS SANITARIOS</b></p>	<p align="center">ANEXO 4</p>
<p align="center"><b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE OBRA ELÉCTRICA PARA PERFORACIÓN</b></p>		<p align="center">Rev. 07</p>

MAIPÚ MUNICIPAL  
FOLIO  
No 206

(estructuras metálicas), SERIR 500 (estructuras de mampostería), SERIE 600 (estructuras de madera).

- "CODIGO DE CONSTRUCCIONES SISMORRESISTENTE DE MENDOZA" – AÑO 1987
- "NORMAS DE ENSAYO DE LABORATORIO" D.N.V. EDICIÓN 1.998
- "REGLAMENTO ASOCIACIÓN ELECTROTÉCNICA ARGENTINA (A.E.A.)"
- "ORDENANZA PROVINCIAL N°72/1983"
- "NORMAS VIGENTE DE LA EMPRESA PRESTATARIA DE ENERGIS EDEMSA"

## B. TRABAJOS PRELIMINARES

### B.1. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

La Contratista deberá revisar toda la documentación licitatoria, no pudiendo invocar errores en ella para eludir la responsabilidad que le corresponde como constructor de obras de acuerdo al Código Civil.

Se entregan como parte constitutiva del presente Pliego, planos del conjunto donde se incluyen formas, medidas, niveles y demás especificaciones que conforman una descripción general de los elementos arquitectónico-constructivos fundamentales del Proyecto.

### B.2. LIBROS DE OBRA

Dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores a la firma del Acta de Inicio, la Contratista proveerá sin cargo, para el exclusivo uso de la Inspección y hasta la recepción provisoria de la obra, tres libros tipo 3004 N° 3 original y dos copias móviles según el siguiente detalle:

- Libro de actas
- Libro de ordenes de servicio
- Libro de notas de pedido (para la Empresa)

### B.3. CARTELES DE OBRA:

La Empresa deberá colocar Un (1) Carteles de Obra, con las dimensiones, características y textos que se indican en la documentación técnica; en los lugares que serán fijados por la Inspección.

## C. REPRESENTANTE TÉCNICO

La Contratista deberá contar en obra con un director técnico, quien deberá acreditar ser profesional habilitado; además deberá adjuntar copia fiel de "Incumbencias de título"

Preparó: Federico Becerra

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 04/11/2024

COPIA CONTROLDA

Página 2 de 8

Tec. Martín Gabriel  
Subsecretario de  
Servicios Sanitarios  
Municipalidad de Maipú

M.C. EDUARDO I. MEZZABOTTA  
SECRETARIO  
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



	<p align="center"><b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b></p> <p align="center"><b>SUBSECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS SANITARIOS</b></p>	<p align="center">ANEXO 4</p>
<p align="center"><b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE OBRA ELÉCTRICA PARA PERFORACIÓN</b></p>		<p align="center">Rev. 07</p>

certificada por la casa de estudio, donde se indique el alcance profesional referente a la obra.

El contratista deberá contar en obra en todo el horario de trabajo con un capataz idóneo para recibir las instrucciones y ejecutarlas. De ser necesario y a pedido de la Inspección de Obra, la Contratista deberá demoler lo realizado deficientemente y rehacerlo a su exclusivo cargo, incluyendo los materiales necesarios. Además, deberá ejecutar los trabajos fundamentales para resguardarlos de las inclemencias del tiempo y de la presencia de terceros.

#### **D. SEGURIDAD E HIGIENE**

Todos los procesos involucrados en el proyecto deben cumplimentar con la Siguiende Normativa:

- Ley 19.587/72 (Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo) y su Decreto Reglamentario 351/79.
- Ley 24.557/95 (Ley Riesgo del Trabajo) y su Decreto Reglamentario 170/96.
- Ley 24449/95 (Ley de Tránsito).
- Decreto 911/96 (Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción).
- Ley 21663/74 (Prevención y control de los Riesgos Profesionales Causados por las Sustancias o Agentes Cancerígenos).
- Decreto 1338/96.
- Resolución de la SRT 415/02.
- Resolución de la SRT 299/11.
- Resolución de la SRT 85/12.
- Resolución de la Secretaría de Energía 1102/04.
- Copia de la Nómina de Personal Expuesto a Agentes de Riesgo (Riesgos Físicos, Químicos y Biológicos)
- Presentación de Programa de Seguridad Aprobado por la ART Correspondiente.

Asimismo, se debe seguir cualquier otra disposición establecida en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y toda Normativa Nacional, Provincial y Municipal.

#### **E. GESTIÓN AMBIENTAL**

Todos los procesos involucrados en el proyecto deben estar acorde a lo dispuesto en la legislación vigente en:

- Producción, carga, transporte, almacenamiento, acopio y deshechos de materiales.
- Carga, transporte, almacenamiento, acopio y deshechos de productos de la elaboración.
- Carga, transporte, almacenamiento, acopio y deshechos de residuos de la elaboración

Preparó: Federico Becerra

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 04/11/2024

COPIA CONTROLDA

Página 3 de 8

Tec. Martín Gabriel  
Subsecretario de  
Servicios Sanitarios  
Municipalidad de Maipú

ING. EDUARDO I. MEZZABOTTA  
SECRETARIO  
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



	<b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b> <b>SUBSECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS</b> <b>SANITARIOS</b>	<div style="text-align: right;">   ANEXO 4 </div>
<b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE</b> <b>OBRA ELÉCTRICA PARA PERFORACIÓN</b>		Rev. 07

- y de residuos de la construcción y/o demolición.
- Carga, transporte, almacenamiento, acopios y deshechos de suelos contaminados
  - Gestión ambiental.

Todos los procesos arriba mencionados deben cumplir con todos los requisitos establecidos en el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales II (MEGA II) – Versión 2007.

Asimismo, se debe seguir cualquier otra prescripción que se indique en el Pliego de Especificaciones Generales Particulares y toda Normativa Nacional, Provincial y Municipal.

#### F. MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA

La Contratista será responsable del traslado a la obra de la Inspección. La frecuencia responderá a las tareas que se estén ejecutando, teniendo un mínimo de tres (3) veces semanales durante el tiempo que dure la obra.

#### G. EQUIPO MÍNIMO

Las Empresas oferentes deberán acreditar fehacientemente la afectación a la obra del equipo que se detalla a continuación, el cual podrá ser de su propiedad, alquilado o con derecho de uso, con indicación de la fecha a partir de la cual estará afectado a esta obra y el período que permanecerá en ese estado. Los equipos señalados son mínimos para toda la obra.

- UNA (1) HIDROGRUA para montaje de columnas y elementos de hormigón, trafo y demás que sea necesario.
- ENCOFRADOS Y/O MOLDES.

Para realizar con la calidad requerida, los distintos rubros que componen las obras, la Inspección podrá requerir la provisión de mayor cantidad de equipos para mantener una normal ejecución de los trabajos, sin que esto dé lugar a reconocimiento económico alguno, y así poder terminar dentro del plazo contractual las obras.

#### H. EXCAVACIONES

Se ejecutará todo tipo de excavación ajustándose a las cotas y dimensiones fijadas en los planos correspondientes.

No se comenzará con los trabajos de hormigón sin notificar a la Inspección de Obra la terminación de las excavaciones correspondientes para que ésta las verifique si lo considera necesario.

Preparó: Federico Becerra  
COPIA CONTROLDA

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 04/11/2024

Página 4 de 8

Tec. Martín Gabriel  
Subsecretario de  
Servicios Sanitarios  
Municipalidad de Maipú

ING. EDUARDO I. MEZZABOTTA  
SECRETARIO  
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



	<b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b> <b>SUBSECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS</b> <b>SANITARIOS</b>	ANEXO 4
<b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE</b> <b>OBRA ELÉCTRICA PARA PERFORACIÓN</b>		Rev. 07

MAIPÚ MUNICIPALIDAD  
FOLIO  
No. 209

### H.1. CONSERVACIÓN DE LAS EXCAVACIONES

Toda excavación se protegerá esmeradamente de las infiltraciones de agua de cualquier origen (pluviales, cloacales, por roturas de cañerías, etc.). Cuando por descuido o cualquier otro motivo se inundarán, estas deberán ser desagotadas y deberá profundizarse hasta alcanzar terreno seco. El espacio entre el nuevo nivel de terreno y la cota de la base deberá ser, previo a ejecutar la fundación, rellenado y compactado.

#### DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Todos los trabajos que a continuación se detallan responden a planos de proyectos ejecutivos. Las obras prevén las siguientes tareas:

### ITEM N.º 1. SEÑALIZACION DE OBRA, SEGURIDAD Y LIMPIEZA

#### Señalización de obra

Se señalizará el perímetro del sector donde se esté trabajando con tachos de 200lts. parcialmente llenos con arena, pintados de color naranja y demarcados con cinta reflectiva, ubicados a una distancia máxima de 6mts.

Durante los trabajos de excavación se deberá señalizar delimitando zonas de peligro con postes y cinta reflectiva.

#### Seguridad de obra

La Contratista deberá mantener personal de vigilancia durante todo el periodo que conlleve a la materialización de las obras, con lo que la misma se hará responsable de daños y/o perjuicios a terceros que devengan de la falta de vigilancia de la obra.

La seguridad de la obra estará a cargo de la empresa hasta la recepción de la misma.

#### Limpieza de obra

Durante la ejecución de los trabajos, se mantendrá la limpieza de la obra en forma permanente. No se permitirá acumulación de escombros, residuos, malezas, etc. que hubiere. Los árboles, incluyendo sus raíces serán retirados o conservados en buen estado, de acuerdo a las indicaciones de la documentación de obra o en su defecto de la inspección de la misma.

### ITEM N.º 2. EXCAVACIÓN- BASES

Se realizarán las excavaciones para las bases de las columnas de HºAº de MT, SETA CN 250 y gabinete de medición y comando, de acuerdo a las especificaciones técnicas de

Preparó: Federico Becerra

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 04/11/2024

COPIA CONTROLDA

Página 5 de 8

Tec. Martín Gabriel  
Subsecretario de  
Servicios Sanitarios  
Municipalidad de Maipú

Ing. GUARDO L. MEZZABOTTA  
SECRETARIO  
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



	<p align="center"><b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b></p> <p align="center"><b>SUBSECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS SANITARIOS</b></p>	<p align="center">ANEXO 4</p>
<p align="center"><b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE OBRA ELÉCTRICA PARA PERFORACIÓN</b></p>		<p align="center">Rev. 07</p>

Edemsa vigentes, las mismas serán inspeccionadas por el RT y por la inspección de obra de Edemsa

### ITEM N.º 3. LLENADO DE BASES

El llenado de las bases será con H H17 de 300Kg/m<sup>3</sup> como mínimo, de acuerdo a normativas vigente de Edemsa y en el caso de las bases para columnas deben tener una sobre base de entre 15 a 20cm sobre el nivel de vereda y para el gabinete de medición de 30 a 40cm sobre el nivel de vereda

La Inspección deberá aprobar la profundidad de la excavación antes del hincado de las columnas.

### ITEM N.º 4. EXCAVACION -ZANJEO

Se realizarán las excavaciones de zanjeo para conductores subterráneos de acuerdo a las especificaciones de Edemsa ETO 215, las mismas serán inspeccionadas por el RT y por la inspección de obra de Edemsa

### ITEM N.º 5. PROVISION Y TENDIDOD DE CONDUCTORES AEREOS MT y BT, ELEMENTOS DE SUJECION, COND. SUBTERRANEOS MT y BT, EMPALMES Y PUNTAS TERMOCONTRAIBLES

- Los conductores aéreos de MT serán de aluminio desnudo normalizados de 35 mm<sup>2</sup>
- Los elementos de sujeción como, cadenas de aisladores, aisladores fijos, horquillas, pernos rectos etc., deberán se normalizados de tal forma que sean aceptados por Edemsa
- El cable subterráneo de BT será de 3x185+95N Al (con protocolos de ensayos) que va desde la Seta hasta el Gabinete de medición se tenderá de acuerdo a la ETO 2015 de Edemsa, y con sus respectivas punteras termocontraibles y terminales bimetálicos reforzados, en la bajada desde la seta se colocará un caño de protección mecánica de 4"x3m galvanizado, con sus respectivas abrazaderas para el caño y para el cable con cepos de madera.
- El cable subterráneo de MT será de 1x120 Al (con protocolos de ensayos) que va desde el empalme al cable existente hasta las Seta se tenderá de acuerdo a la ETO 2015 de Edemsa, y con sus respectivas punteras termocontraibles y terminales reforzados, en la bajada desde la seta se colocará un caño de protección mecánica de 4"x3m galvanizado, con sus respectivas abrazaderas para el caño y para el cable con cepos de madera.

### ITEM N.º 6. TAPADO Y COMPACTADO DE ZANJAS

El tapado se realizará de acuerdo a normas de Edemsa, una vez tendido el conductor sobre cama de arena de por lo menos 15cm, se procederá a tapar con arena 15cm mas

Preparó: Federico Becerra

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 04/11/2024

COPIA CONTROLDA

Página 6 de 8

Tec. Martín Gabriel  
Subsecretaría de  
Servicios Sanitarios  
Municipalidad de Maipú

INGENIERO DE OBRAS  
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



	<p align="center"><b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b></p> <p align="center"><b>SUBSECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS SANITARIOS</b></p>	<p align="center">ANEXO 4</p>
<p align="center"><b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE OBRA ELÉCTRICA PARA PERFORACIÓN</b></p>		<p align="center">Rev. 07</p>

MAIPÚ MUNICIPALIDAD  
FOLIO  
Nº 24

sobre el nivel del cable luego ladrillo s de primera colocados atravesados, posteriormente tierra sin escombro compactado cada 40 cm, colocación de faja de advertencia a la mitad de la profundidad de la zanja nuevamente tierra compactado y reposición de asfalto u hormigón donde sea necesario.

**ITEM N.º 7. PROVISION E HINCADO DE COLUMNA Y ELEMENTOS DE HºAº**

- Columna de HºAº: para el caso del cruce de calle serán 12/1200 y las de la Seta CN 250 deberán estar certificadas por Edemsa, sellada en ambas puntas y pintada en la parte inferior hasta 50 cm sobre la sobrebase, y con un aro de hormigón en la parte superior entre la base y columna
- Todos los elementos de HºAº serán certificados por Edemsa, una vez montados serán sellados con Hº entre dicho elemento y la columna

**ITEM N.º 8. PROVISIÓN Y MONTAJE DE TODOS LOS ELEMNTOS ELECTRICOS DE LA SUBSTACION**

- Todos los elementos eléctricos y de maniobra que visten a la Seta serán normalizados de acuerdo a normativas vigentes de Edemsa, los seccionamientos de MT MN242 deberán estar cargados con fusibles que corresponda, y en la salida de BT, 3 seccionamientos APR tamaño 1 (630A) con fusible NH que corresponda
- Los cables de puesta a tierra tanto del transformador como de los descargadores deberán ser de cobre desnudo de 25mm<sup>2</sup> y los conductores de la antena de media tensión con cables protegidos de 50 mm<sup>2</sup>. El cable de la antena de baja tensión será del mismo conductor subterráneo que alimenta al gabinete de medición y sus venas deberán estar protegidas con tubos termocontraibles de la medida adecuada.

**ITEM N.º 9. PROVISIÓN Y MONTAJE DE GABINETE DE MEDIDION Y COMANDO CON BASE Y REVESTIMIENTO DE MAMPOSTERIA**

- El Gabinete a colocar será el adecuado para medición indirecta para 132 KW, con compartimientos de NH, medición y TI en el frente y por la parte posterior el compartimiento para llave de corte general, se deberá realizar una base de HºAº con dimensiones tales que se pueda hacer un recubrimiento con mampostería en ambos costados y posterior. Se deben dejar caños de pvc de 160 de bajada desde el gabinete en el compartimiento de los NH hacia el frente y desde el compartimiento de llave de corte general hacia atrás.

**ITEM N.º 10. PROVISIÓN Y MONTAJE DE ELEMENTOS ELECTRICOS DEL GABINETE DE MEDICION Y COMANDO**

Preparó: Federico Becerra  
COPIA CONTROLDA

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 04/11/2024

Página 7 de 8

Tec. Martín Gabriel  
Subsecretario de  
Servicios Sanitarios  
Municipalidad de Maipú

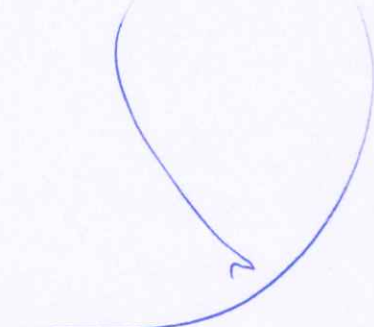
Ing. Leonardo I. Meebott  
SECRETARIO  
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	<p align="center"><b>MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ</b></p> <p align="center"><b>SUBSECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS SANITARIOS</b></p>	<p align="center">ANEXO 4</p>
<p align="center"><b>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE OBRA ELÉCTRICA PARA PERFORACIÓN</b></p>		<p align="center">Rev. 07</p>

- Se debe proveer y colocar llave de corte general, un interruptor compacto de 4x250A el mismo deberá quedar cableado hasta el compartimento de NH donde se colocarán 3 bases NH tamaño 2 con fusibles de 250 A

#### ITEM N.º 11. MONTAJE DE TRANSFORMADOR Y PUESTA EN SERVICIO

- El montaje del transformador que provee Edemsa, el mismo debe ser retirado de almacenes de la prestataria, y se debe tener en cuenta todos los elementos materiales para conectarlo, como terminales planchuelas de cobre o cualquier otro insumo necesario
- Para la puesta en servicio se debe tener en cuenta cualquier elemento no especificado que sea necesario para la habilitación de cada una de las subestaciones



Tec. Martín Gabriel  
Subsecretario de  
Servicios Sanitarios  
Municipalidad de Maipú



Ing. EDUARDO J. MEZZABOTTA  
SECRETARIO  
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Preparó: Federico Becerra

Aprobó: Roberto Marcon

Vigencia: 04/11/2024

COPIA CONTROLDA

Página 8 de 8

Ing. EDUARDO J. MEZZABOTTA  
SECRETARIO  
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ