



PROVINCIA DE SALTA
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE 405M DE LINEA DE MEDIA TENSION Y DOS CENTROS DE TRANSFORMACION NUEVOS Y REPOTENCIACION DE UNO EXISTENTE PARA ALIMENTAR DEPARTAMENTOS DE LAS ETAPAS 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 Y 25 EN EJECUCIÓN EN URBANIZACIÓN PEREYRA ROZAS - DPTO. CAPITAL – PROVINCIA DE SALTA

CUERPO 2



PROVINCIA DE SALTA
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA

OBRA: “CONSTRUCCIÓN DE 405M DE LINEA DE MEDIA TENSION Y DOS CENTROS DE TRANSFORMACION NUEVOS Y REPOTENCIACION DE UNO EXISTENTE PARA ALIMENTAR DEPARTAMENTOS DE LAS ETAPAS 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 Y 25 EN EJECUCIÓN EN URBANIZACIÓN PEREYRA ROZAS - DPTO. CAPITAL – PROVINCIA DE SALTA”

INDICE MEMORIA DESCRIPTIVA

N°	DESCRIPCION
-----------	--------------------

- | | |
|------|-------------------------------------|
| 1.- | OBJETO |
| 2.- | EMPLAZAMIENTO Y LOCALIZACION |
| 3.- | ANTEPROYECTO |
| 4.- | CARTEL DE OBRA |
| 5.- | FOTOGRAFIAS DE AVANCE DE OBRA |
| 6.- | ZONIFICACION |
| 7.- | PRESUPUESTO OFICIAL Y PLAZO DE OBRA |
| 8.- | SISTEMA DE CONTRATACION |
| 9.- | DE LAS PROPUESTAS |
| 10.- | DOCUMENTACION TECNICO LEGAL |
| 11.- | ELEMENTOS PARA LA INSPECCION |
| 12.- | MOVILIDAD |

MEMORIA DESCRIPTIVA

1.- OBJETO

Construcción de 405m de LINEA DE MEDIA TENSION y DOS CENTROS DE TRANSFORMACION NUEVOS Y REPOTENCIACION DE UNO EXISTENTE para alimentar departamentos de las etapas 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 y 25 en ejecución en URBANIZACIÓN PEREYRA ROZAS - DPTO. CAPITAL – PROVINCIA DE SALTA.

Se prevé construir dos Centros de Transformación del Tipo Biposte con Transformadores de 400 KVA y se prevé repotenciar un Transformador existente en el Centros de Transformación SA5160 de 250KVA a 400 KVA. Los mismos completan la línea de media tensión que se construirán de acuerdo al **plano INF-01** adjunto y según proyecto de Edesa NIS N° 5339953 y a la Reglamentación vigente según AEA 95401.

También se construirá una Línea Aérea en Media Tensión de 13,2 KV simple terna Coplanar Horizontal, sobre Cruceta tipo Vela, en dos tramos: La primera con 340m de línea entre la CT existente SA5160 y la CT nueva N°5 y la segunda con 65m de línea entre la CT existente SA5277 y la CT nueva N°6 según plano de planimetría general. Las restantes subestaciones integrantes de este proyecto serán ejecutadas por las empresas adjudicatarias, según pliegos de adjudicación etapas 18 a la 25 de Pereyra Rozas.

El punto de entronque se hará próximo a la C.T. existente N°SA5160 y SA5277 respectivamente. Se construirá de acuerdo a la Reglamentación Vigente, según AEA 95301.

2.- EMPLAZAMIENTO Y LOCALIZACIÓN

Dicha Obra se emplazará en el sector norte de la Urbanización Pereyra Rozas como obra complementaria del sistema eléctrico de la misma, para alimentar departamentos de las etapas 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 y 25 en ejecución.

3.- ANTEPROYECTO

Se adjunta el Plano correspondiente a la planimetría general de emplazamiento.

4.- CARTEL DE OBRA

El tipo y dimensión, material y demás características del Cartel de Obra responderá al modelo especificado en Pliego y deberá ser colocado dentro de los 10 (diez) días posteriores a la firma del Contrato.

Las dimensiones son:

Para obras con montos hasta 100 (cien) millones, 2.00m x 3.00 m.

Para obras con montos superiores a 100 (cien) millones, 3.20m x 4.80m.

5.- FOTOGRAFÍAS DE AVANCE DE OBRA

La Contratista deberá entregar a la Inspección, fotografías de 14 x 20 cm., en cantidad (mínimo 6) determinada por la Inspección y desde ángulos que demuestren con claridad el avance bimestral de la Obra. Dichas fotografías deberán ser archivadas formando parte de la Documentación Final.

6.- ZONIFICACIÓN

6.1.- BIOCLIMÁTICA

La Localidad donde se ubica la Obra, motivo de la presente licitación, corresponde a **Zona Bioclimática IIIa – Templada Cálida.**

6.2.- SÍSMICA

La Localidad donde se ubica el Programa, motivo de la presente Licitación, corresponde a **Zona Sísmica: 3 – Peligrosidad Elevada.**

7.- PRESUPUESTO OFICIAL - PLAZO DE OBRA

7.1.- - El Presupuesto Oficial se denomina en pesos y su equivalente en UVIS.

El presupuesto Oficial asciende a **\$ 230.968.688,88 (SON DOSCIENTOS TREINTA MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS CON OCHENTA Y OCHO CENTAVOS.)** y se encuentra confeccionado al día 31 del mes de agosto de 2025 (Uvis 1.154,24) y equivale a un precio Oficial en Uvis que asciende a **200.104,56 (DOS CIENTOS MIL CIENTO CUATRO CON CINCUENTA Y SEIS CENTAVOS).**

7.2.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA: Se fija como Plazo de Obra **3 MESES**. Se desecharán las propuestas con plazos mayores al mismo.

8.- SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El sistema adoptado es el de **AJUSTE ALZADO**.

9- DE LAS PROPUESTAS

La Presentación deberá realizarse según lo especificado en las Condiciones Particulares.

10.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICO - LEGAL

10.1- Antes del inicio de OBRA, la Contratista deberá presentar al **Área Inspección de Obras**, para su Aprobación, el Plano de ubicación del **"Obrador"**, y sus dimensiones aproximadas de ocupación. Si por razones de dificultad de la obra, surge la necesidad de cambios de ubicación del mismo durante la marcha, se deberá prever de antemano una zonificación alternativa, de forma tal de no interrumpir el desempeño de trabajos ajenos.

Además, se deberá tener en cuenta el acopio de materiales, acumulación de escombros de la obra, etc, en sectores que no interfiera la libre circulación peatonal ni vehicular fuera del perímetro de la obra, como ser calles colindantes y/o espacios libres cercanos a la obra.

10.2.- Al Inicio de las tareas de obras de replanteo, la Contratista deberá presentar el Plano Visado de la Red eléctrica de media tensión, teniendo un plazo máximo de 60 (sesenta días) hábiles para la presentación de los Planos Aprobados.

Se deja expresamente aclarado que las variaciones de costos que surgieran a raíz de las modificaciones que hubiere entre los planos presentados en las propuestas y los visados por los organismos pertinentes serán absorbidos por la Contratista.

Se deja expresamente aclarado que la Contratista deberá hacerse cargo de las conexiones a línea de baja tensión, de las etapas vinculadas a esta línea de media tensión, como así también quedan a cargo de la misma la Aprobación Final de la Red de Media tensión en toda su extensión (etapa 18 a la 25) hasta su recepción definitiva por EDESA S.A. La documentación pertinente a los transformadores no objeto de la presente licitación, deberá ser provista por las etapas anteriormente mencionadas.

11.- ELEMENTOS PARA LA INSPECCION

Se efectuara la siguiente provisión de útiles para el área de coordinación Técnica al momento del inicio de la presente obra:

- 1 (Una) Notebook con las siguientes características:
 - Procesador Intel Core i7
 - Memoria RAM 16gb 3200Mhz DDR4
 - Disco Solido SSD 500GB
 - Placa de video nvidia RTX3070
- 1 (UN) Rollo de plotter 0.90x10,00 mts. Film poliéster.
- 1(UN) Rollo de plotter 0.60x10,00 mts. Film poliéster.

12- MOVILIDAD

La contratista deberá poner a disposición del Jefe de Área de Control de Obras/Personal de la Inspección una camioneta gasolera (doble cabina) con chofer y cuya antigüedad no exceda los 2 (dos) años (como máximo) computados desde la fecha del Acta de Inicio, en perfectas condiciones de uso, con cubiertas nuevas, por el tiempo que se fija como Plazo de Obra, y hasta su Recepción Provisoria, para la debida inspección de la obra adjudicada.

De no poder cumplir lo solicitado el contratista se hará cargo del traslado del personal de inspección desde el IPV (Av. Belgrano 1349) hasta la Obra y Viceversa.

PROVINCIA DE SALTA
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

Las Propuestas deberán cumplir en forma obligatoria con las siguientes especificaciones. El no cumplimiento de las mismas, será de carácter excluyente.

1.- REGLAMENTOS Y NORMAS

- 1.1.- Reglamentos CIRSOC e INPRES-CIRSOC: se deberá respetar lo estipulado para cualquier tipo de estructura resistente y hormigón armado en general.
- 1.2.- Reglamentos Municipales, Provinciales, Nacionales para todo lo referido a Normas de Infraestructura.
- 1.3.-. Reglamentos vigentes de los Entes Prestatarios de Servicios: para todo lo referido a la Infraestructura.
- 1.4.- Pliego del IPV: Es de cumplimiento obligatorio con carácter de prioridad, lo expresamente establecido en el mismo, tanto en lo escrito como en los documentos gráficos.
- 1.5.- Código de Planeamiento Urbano y Edificación de la Ciudad de Salta que además regirá para las Localidades que no cuenten con Reglamentación de Edificación y/o Urbana.



PROVINCIA DE SALTA
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

INDICE TEMATICO

CONCEPTOS GENERALES

Conocimiento del terreno y la documentación.
Estudio de suelos.
Anteproyecto.
Planos Visados
A.R.T.
Medidas de Seguridad Higiene y Accidentes de Trabajo

RUBROS

001 INFRAESTRUCTURA

Red Eléctrica de media Tensión.

002 LIMPIEZA DE OBRA

003 DOCUMENTACION

Documentación Técnico Legal

CONCEPTOS GENERALES

CONOCIMIENTO DEL TERRENO Y LA DOCUMENTACION

Todo Proponente deberá trasladarse al lugar de la Obra y constatar su estado. La Contratista no podrá alegar posteriormente causa alguna de ignorancia en lo referente a las condiciones de realización de los trabajos y será el único responsable de los errores u omisiones en que hubiere incurrido al formular su Propuesta.

La omisión de algunos ítems, parcial o totalmente, o la no descripción de algunos de ellos en este Pliego o en la Oferta y/o documentación a presentar por el Proponente, no exime a éste de la obligación de su ejecución, de acuerdo a sus fines y según lo detallado en los Planos y Planillas que forman parte del Pliego.

ESTUDIO DE SUELO:

El Proponente deberá realizar el Estudio de Suelo correspondiente a la Obra de referencia. Se deja expresamente aclarado que el IPV no reconocerá ningún valor adicional sobre la Oferta por cambio en las fundaciones propuestas, de cualquier tipo, debido a las exigencias del terreno.

ANTEPROYECTO

El Anteproyecto que figura en el Pliego es indicativo de la disposición de Postes y Columnas, la cual debe respetarse, debiendo la empresa realizar el Proyecto Definitivo (dimensionado, cálculo, detalles de la obra) y presentar al IPV los PLANOS VISADOS por los Organismos correspondientes previo a la firma del contrato, y APROBADOS al inicio de Obra, siendo suya la responsabilidad Civil de la misma.

PLANOS VISADOS

Al Inicio de las tareas de obras de replanteo, la Contratista deberá presentar el Plano Visado de la Red eléctrica de media tensión, teniendo un plazo máximo de 60 (sesenta días) hábiles para la presentación de los Planos Aprobados.

Se deja expresamente aclarado que las variaciones de costos que surgieran a raíz de las modificaciones que hubiere entre los planos presentados en las propuestas y los visados por los organismos pertinentes serán absorbidos por la Contratista.

A.R.T

CERTIFICADO y/o CONSTANCIA de AFILIACION, emitido por ASEGURADORA DE RIESGOS DE TRABAJO en el RUBRO CONSTRUCCIÓN.

Prevía emisión del primer certificado de obra, la Inspección deberá exigir la presentación de la nómina del personal incluido en la cobertura, cuya actualización deberá ser requerida mensualmente.

MEDIDAS DE SEGURIDAD HIGIENE Y ACCIDENTES DE TRABAJO

El Contratista está obligado a dar estricto cumplimiento a todas las disposiciones sobre Accidentes de Trabajo e Higiene y Seguridad vigentes a la fecha de la Contratación Directa y a todas aquellas que sobre el particular se dicten con posterioridad y que tengan vigencia durante el periodo de ejecución del contrato.

Asimismo, será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal, haciendo suyas las obligaciones que de ello deriven, de acuerdo a lo que establece la legislación citada.

El Contratista deberá comunicar de inmediata a la Inspección cualquier accidente o daño que sufra el personal o terceros, aportando datos sobre: identidad, daños, auxilios practicados, intervención policial, testigos, lugar, hora, circunstancias y causas que produjeron el accidente.

Es obligatorio para el Contratista tener en la obra un botiquín con los medicamentos y útiles de curación que se requieran para los primeros auxilios en casos de accidentes o indisposiciones transitorias que puedan ocurrir a su personal.

RUBRO 001: INFRAESTRUCTURA

CONSIDERACIONES GENERALES

La empresa ejecutara los trabajos y tareas descriptos en el presente pliego y en concordancia con el proyecto General aprobado por EDESA SA y factibilidad vigente al inicio de la obra. Toda verificación, prueba, ensayo, o documento que pudiera ser generado por añadidura del proceso constructivo en sí, para obtención de la conformidad técnica de EDESA SA, forma parte del conocimiento propio del trabajo. La Empresa deberá presentar a la inspección, para dar fin a los trabajos, 1 (UN) juego de planos conforme a Obra sellado en formato papel.

El IPV no reconocerá ningún adicional sobre la Oferta, para aquellos trabajos o cambios de materiales que se produzcan al ejecutar la Obra, con respecto al proyecto original, por causa de que el Oferente no se haya compenetrado de todos los requisitos y exigencias de las reparticiones pertinentes.

El Oferente deberá tener en cuenta, los costos que demanden la rotura y reposición de pavimento y/o veredas, cruces de vías o calles, etc.; en el caso de que la ejecución de las Obras así lo requiera.

- **RED DE ENERGIA ELECTRICA DE MEDIA TENSION Y SUB-ESTACIONES AEREAS TRANSFORMADORAS.** El Oferente deberá proyectar y ejecutar la Red Eléctrica de Media Tensión y Sub-estaciones Transformadoras, de acuerdo a la reglamentación de la distribuidora EDESA SA, Normas AEA y factibilidades, además de las siguientes exigencias:

1) **EXCAVACIONES EN GENERAL.**

Todas las excavaciones previstas son del tipo conocido por "excavación común", vale decir que se refieren a arenas, arcillas, limos, gravas, rocas sueltas o descompuestas, canto rodado y piedras, y todo otro tipo de material o mezcla de materiales que no deba definirse como "excavación en roca".

Las excavaciones se ejecutarán respetando las dimensiones establecidas para cada caso, medidas desde las líneas municipales, veredas y puntos fijos de acuerdo a lo dispuesto por los Organismos Competentes y la Inspección de Obra, pudiendo ejecutarse en forma mecánica o en forma manual a elección de la Empresa Contratista y respetando los niveles y cotas establecidas para el planteo urbano en general.

No deberán efectuarse excavaciones por debajo de las cotas del proyecto. El contratista deberá rellenar y compactar por su cuenta, toda excavación hecha a mayor profundidad que la indicada, hasta alcanzar la cota de proyecto.

El contratista será el único responsable de daños, desperfectos o perjuicios, directos o indirectos causados a personas, a las obras mismas o a edificaciones, pavimentos, veredas, estructuras o instalaciones próximas, derivados del empleo de sistemas de trabajo inadecuados y de falta de previsión de su parte.

Todos los materiales aptos, producto de las excavaciones serán distribuidos en la medida de lo posible en el interior de las manzanas aledañas en lugares aprobados por la Inspección, en forma ordenada y en capas de espesor uniforme.

2) **FUNDACIONES.**

Se deberá controlar previo al hormigonado de las bases, la alineación con respecto al eje de calle o ruta, quedando la alineación de las mismas paralelas al eje antes mencionado.

Serán a bloque único, de hormigón simple y tendrán una resistencia a la compresión mínima de 250 kg/cm² a los 28 días, ensayando según normas IRAM. El Contratista debe presentar en el proyecto ejecutivo el cálculo de fundaciones, antes de ejecutar la obra.

3) **REFACCION DE PAVIMENTOS Y VEREDAS.**

Se harán de acuerdo con las disposiciones municipales vigentes reconstruyendo pavimentos y veredas en su forma primitiva. Cuando se trate de afirmados en los que pueda utilizarse para reconstruirlos, materiales provenientes de su remoción, el contratista adoptará las medidas necesarias para evitar pérdidas, deterioros o cualquier causa de inutilización, pues será por su cuenta la reposición de los materiales que faltaren.

Cualquier hundimiento en los pavimentos, afirmados o veredas reconstruidas, sea que provenga de su mala ejecución o del relleno de las excavaciones, deberá ser reparado por el contratista dentro de los quince días de notificado.

4) **MEDIDAS DE SEGURIDAD.**

El adjudicatario, deberá mantener libre de obstrucciones y en condiciones normales de evacuación, los desagües naturales y artificiales que puedan verse afectados en alguna forma durante la ejecución de las obras.

Cuando los trabajos se ejecuten en la vía pública, el Contratista colocará en los lugares de peligro y próximos a los mismos, previa autorización de las Reparticiones competentes y a satisfacción de la Inspección, barreras de protección, pasarelas provisionales sólidas y seguras para peatones, carteles bien visibles, banderas rojas durante el día y balizas durante la noche, en número suficiente y dispuestas de forma de evitar cualquier accidente. El costo de estos elementos de seguridad, se considerará incluido dentro de los precios contratados.

5) CONSTRUCCION DE RED AEREA DE MEDIA TENSION.

➤ FUNDACIONES.

Las mismas responderán a las Especificaciones Técnicas de EDESA S.A.

Se deberá controlar previo al hormigonado de las bases, la alineación con respecto al eje de calle o ruta, quedando la alineación de las mismas paralelas al eje antes mencionado.

Las Fundaciones se realizarán de dimensiones según cálculo con Hormigón Simple dejando en el centro una cavidad troncocónica donde se alojará la columna de H° A° para luego llenar con arena fina hasta el 80 % y el 20 % restante se llenará con un sello de concreto.

En el caso de los postes, serán simplemente enterrados y con tierra compactada cada 20 cm.

Serán a bloque único, de hormigón simple y tendrán una resistencia a la compresión mínima de 250 kg/cm² a los 28 días, ensayando según normas IRAM. Se debe presentar en el proyecto ejecutivo el cálculo de fundaciones, antes de ejecutar la obra.

➤ ESTRUCTURAS

Estarán de acuerdo al proyecto ejecutivo a presentar a Edesa SA. Las estructuras de Suspensión y de retenciones serán columnas de Hormigón armado, de dimensiones según cálculo, cada estructura de Hormigón llevará su respectiva puesta a tierra de Protección.

➤ CABLE

El cable de la Línea de media tensión será del tipo desnudo de aleación de Aluminio de sección según cálculo y según Normas IRAM 2212.

➤ VANOS

Los Vanos serán de longitudes varias según la distribución de los lotes, teniendo como Vano máximo los 76 metros de Longitud

➤ EQUIPO DE MANIOBRA Y PROTECCION

Seccionadores: los seccionadores como Protección de los centros de transformación y de la Línea aérea de media tensión, serán Seccionadores Auto des conectadores Fusibles del Tipo XS de Vaina corta para 13,2 Kv con Láminas fusibles acordes a la Potencia del Transformador.

Descargadores: Los descargadores serán de Óxido de Zinc del tipo Orgánico de 15 KV 10 KA con desligador.

Puesta a Tierra: La puesta a tierra se realizará con Jabalina Ac/Cu JL16x2000mmIRAM2309, soldadura a Compresión cable de Cu desnudo 50 mm² de sección, terminales de Cu estañado de 50 mm² y bloque de 1/2 "cuando sea necesario. (Las PATs de protección, Cuba y la de descargadores se realizarán con bajadas independientes y sólo se unirán en un anillo bajo tierra.

➤ CONEXIONADO DEL NEUTRO A COLUMNA.

Comprende la provisión, colocación e interconexión de la puesta a tierra del neutro del preensamblado.

La conexión entre el neutro y la columna se hará mediante cable de cobre aislado de 16 mm² en el caso de soportes de suspensión y soporte de retención sin seccionamiento, de aproximadamente 300 mm de longitud doblado en forma de "S" estirada. En el caso de postes terminales y postes de retención con seccionamiento el extremo del neutro se conectará directamente al bloque superior. Otras alternativas consultar las Especificaciones técnicas vigentes de la Empresa Prestadora del Servicio de la zona. Para la conexión de la línea, se utilizará un morseto de retención de aluminio de doble bulón.

6) CORTES DE ENERGIA.

Cuando el Contratista necesitare cortar la corriente en el lugar de emplazamiento de la obra, para la ejecución de los trabajos, deberá coordinar con la Inspección de Obra los horarios de dichos cortes con 7 (siete) días hábiles de anticipación con el objeto de no entorpecer el suministro de energía eléctrica a la zona afectada.

En caso de prolongación del tiempo estipulado para el corte será absoluta responsabilidad del Contratista los daños y perjuicios que se reclamen, como así también el pago de los mismos si correspondiere aceptando desde ya esta obligación sin reparos ni condiciones.

7) BASES-HORMIGON ARMADO.

➤ MATERIALES

El hormigón de cemento Portland, en adelante Hormigón, estará constituido por una mezcla

homogénea de los siguientes materiales componentes: agua, cemento Portland, aditivos, agregados finos y agregados gruesos de densidades normales.

El cemento cumplirá con las Normas IRAM 50000 y 50001.

El hormigón tendrá características uniformes. Su elaboración, transporte, colocación y curado se realizarán en forma tal que la calzada terminada reúna las condiciones de resistencia, impermeabilidad, integridad, textura, y regularidad superficial y tenga las dimensiones requeridas por estas especificaciones técnicas y demás documentación de pliegos.

El Contratista es responsable de la calidad de cada uno de los materiales que emplee.

La comprobación de incumplimiento de las exigencias de calidad establecidas faculta a la Inspección a rechazar los materiales cuestionados y a ordenar a la Contratista el inmediato retiro de Obra u obrador de la totalidad de dichos materiales, incluyéndose aquellos materiales que, habiendo sido aprobados, se tornasen por cualquier causa, inadecuados para el uso en Obra. No será permitido el uso de ningún material que no cumpla con la previa Aprobación de la Inspección.

Todos los materiales componentes del Hormigón, en el momento de su ingreso a la hormigonera, deberán cumplir las exigencias y condiciones de la Norma IRAM vigente o en la disposición CIRSOC que la complemente o sustituya hasta su revisión.

➤ AGREGADO FINO DE DENSIDAD NORMAL

Arena natural es aquella cuyas partículas son en general redondeadas y provienen de la desintegración de las rocas por acción de los agentes naturales.

Las partículas constituyentes del agregado fino deben ser limpias, duras, estables, libres de películas superficiales. Además, no contendrá otras sustancias nocivas que puedan perjudicar al Hormigón o a las armaduras.

➤ SUSTANCIAS PERJUDICIALES

- El material que pasa el tamiz IRAM N° 200 no excederá el 2% en peso (IRAM 1540)
- Terrones de arcilla máx.: 0.25 % en peso (IRAM 1512)
- Carbón y lignito máx.: 0.50 % en peso (IRAM 1512)
- Otras sustancias perjudiciales (pizarra, mica, fragmentos blandos en escama desmenuzables o partículas cubiertas por películas superficiales): máximo 2%.
- Sulfatos expresados en anhídrido sulfúrico 0.10 % en peso (IRAM 1531)
- Materia orgánica (IRAM 1512; G-13 a G-17).

Índice colorimétrico, menor de 500 ppm. (500 mg. /l).

El total de sustancias perjudiciales indicadas precedentemente no será superior al 5% en peso.

Sustancias reactivas: aplica (IRAM 1512; E-9 a E-11).

El agregado fino a emplear, no deberá contener sustancias que puedan reaccionar desfavorablemente con los álcalis del cemento, en cantidades suficientes como para provocar una expansión excesiva del mortero o del Hormigón.

➤ AGREGADO GRUESO DE DENSIDAD NORMAL

El agregado grueso estará constituido por grava (canto rodado), conforme los requisitos de estas especificaciones.

Las partículas que lo constituyen serán duras, limpias resistentes, estables, libres de películas superficiales, y de raíces y de restos vegetales, yeso, anhidrita, pirita y escorias. Además, no contendrá otras sustancias perjudiciales que puedan dañar al Hormigón y a las armaduras: Tampoco contendrá cantidades excesivas de partículas que tengan forma de lajas o de agujas. El contenido de carbonato de calcio se limitará a 2% en peso.

En ningún caso se emplearán agregados gruesos que contengan restos de cloruros o de sulfatos, o que hayan estado en contacto con aguas que contengan sales solubles.

➤ SUSTANCIAS PERJUDICIALES

Las cantidades de las siguientes sustancias perjudiciales expresadas en porcentaje del peso de la muestra, no excederá de los límites que se indican a continuación:

- | | | |
|--|--------------|------|
| - Terrones de arcilla: | (IRAM 1512) | 0.25 |
| - Partículas blandas: | (IRAM 1644) | 5.00 |
| - Ftanita (chert) contenido como impureza y no como constituyente principal: | (IRAM 1649) | |
| - obras en clima frío | | 1.00 |
| - obras en clima templado | | 5.00 |
| - Finos que pasan el tamiz IRAM 75 mic. | (IRAM 1540): | 1.00 |
| - Carbón y lignito | (IRAM 1512) | 0.50 |

- Otras sustancias nocivas (pizarra, mica, fragmentos blandos, en escamas desmenuzables o partículas cubiertas por películas superficiales) 1.00
- Sulfatos expresados como anhídrido sulfúrico 0,075
- Otras sales solubles (IRAM 1512) 1.5

La suma de los porcentajes de todas las sustancias perjudiciales no excederá de 5 %

Sustancias reactivas: aplica IRAM 1512.

Desgaste Los Ángeles (IRAM 1532). El agregado grueso, al ser sometido a este ensayo, arrojará un desgaste no mayor del 40%.

➤ COMPOSICIÓN GRANULOMÉTRICA DE LOS AGREGADOS

Granulometría del Agregado Fino (IRAM 1505). El Agregado Fino tendrá una curva granulométrica continua comprendida entre los límites que determinan las curvas A y B:

Tamices de mallas cuadradas (IRAM 1501, parte II)	Porcentaje máximo que pasa (acumulado en masa) curva A	Porcentaje máximo que pasa (acumulado en masa) curva B
9,5 mm	100	100
4,75 mm	95	100
2,36 mm	80	100
1,18 mm	50	85
600 mm	25	60
300 m m	10	30
150 m m	2	10

El Módulo de Finura, calculado según la disposición CIRSOC 252 no será menor de 2,3 ni mayor de 3,1.

➤ GRANULOMETRÍA DEL AGREGADO GRUESO (IRAM 1505)

Al ingresar a la hormigonera, el agregado grueso tendrá una granulometría comprendida dentro de los límites que, para cada tamaño nominal, se indican en la siguiente Tabla:

CURVAS GRANULOMÉTRICAS DEL AGREGADO GRUESO		
Tamiz IRAM (mm)	Tamaño nominal (mm)	Tamaño nominal (mm)
	53 a 4,75	37,5 a 4,75
63,0	100	---
53,0	95 a 100	100
37,5	---	95 a 100
26,5	35 a 70	---
19	---	35 a 70
13,2	10 a 30	---
9,5	---	10 a 30
4,75	0 a 5	0 a 5

➤ CEMENTO PORTLAND

Para la ejecución del pavimento de hormigón sólo podrán utilizarse cementos del tipo Portland, de marcas aprobadas oficialmente, que cumplan los requisitos de calidad contenidos en la Norma IRAM 50000.

➤ ADITIVOS

En caso de emplearse más de un aditivo, previamente a su uso en obra el Contratista deberá verificar mediante ensayos que dichos aditivos son compatibles.

También podrán emplearse aditivos fluidificantes capaces de producir una mayor reducción del contenido de agua del Hormigón (supe fluidificante) que los fluidificantes corrientes. Estos aditivos altamente fluidificantes, con el conjunto de materiales a emplear, deberán reducir el requerimiento de agua del Hormigón como mínimo al 90% de la del Hormigón patrón y producirán, con respecto a éste, las resistencias a compresión y flexión mínimas que a continuación se indican: a compresión para 1 día 140 %, para 3 días 125% y para 7 días 115% y a flexión 110% a los siete días. Además, cumplirán los requisitos restantes de la Norma IRAM 1663.

Cada aditivo tendrá características y propiedades uniformes durante todo el desarrollo de la Obra. Los

aditivos a emplearse serán propuestos por el Contratista conjuntamente con la fórmula de dosificación, adjuntando los correspondientes prospectos y/o especificaciones del fabricante.

➤ **AGUA PARA HORMIGONES DE CEMENTO PORTLAND**

El Agua empleada para mezclar y curar el hormigón y para lavar los agregados, cumplirá las condiciones establecidas en la Norma IRAM 1601, con las siguientes modificaciones que prevalecerán sobre las disposiciones contenidas en ellas:

El Agua no contendrá aceite, grasas, ni sustancias que puedan producir efectos desfavorables sobre el Hormigón o sobre las armaduras.

Además, cumplirán las exigencias sobre el total de sólidos disueltos y contenidos de cloruros (expresados en ion CL) y sulfatos (expresados en ion SO₄) que se indica a continuación:

Cloruro máx. 1000 ppm (1000 mg/l) sulfato máx. 1300 ppm (1300 mg/l).

Los contenidos de cloruros y sulfatos se refieren al total aportado por los componentes de la mezcla: agua, agregados y aditivos.

➤ **RELACION AGUA / CEMENTO**

Se indica una Relación a/c= 0,5 que puede ser cambiada por la Contratista, si propone una fórmula o el uso de fluidificantes que garanticen la Resistencia Especificada a la Compresión y que sea aceptada por la Inspección.

RUBRO 002: LIMPIEZA DE OBRA

Al finalizar la obra deberá quedar perfectamente limpio y sin escombros ni materiales excedentes, previo a la Recepción Provisoria de la misma. Se consideran incluidos en los precios de la oferta todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc. y mano de obra necesarias para cumplir con estas tareas. La Empresa Contratista deberá contemplar en su oferta que la obra quedará perfectamente limpia hasta la Recepción Definitiva

RUBRO 003: DOCUMENTACION

DOCUMENTACION TECNICO – LEGAL

1 – Al Inicio de las tareas de obras de replanteo, la Contratista deberá presentar el Plano Visado de la Red eléctrica de media tensión, teniendo un plazo máximo de 60 (sesenta días) hábiles para la presentación de los Planos Aprobados.

Se deja expresamente aclarado que las variaciones de costos que surgieran a raíz de las modificaciones que hubiere entre los planos presentados en las propuestas y los visados por los organismos pertinentes serán absorbidos por la Contratista.

2 - De la documentación ejecutiva de la Obra, deberán presentarse 4 (cuatro) juegos completos, firmados por el Director Técnico y el Oferente para: la Empresa, la Inspección, Sobrestante y Archivo del IPV.

3 – La Empresa deberá solicitar a la Inspección autorización e instrucciones, previo a cualquier tramitación o gestión ante los Entes competentes, de las respectivas Obras de Infraestructura.

4 - Hasta 5 (cinco) días antes de la fecha prevista para la finalización de la Obra, la Empresa deberá entregar al Instituto los Planos conforme a las Obras ejecutadas, aprobados por el Municipio de la Localidad y por los Entes competentes de las respectivas Obras de Infraestructura, con sus correspondientes Recepciones:

a) Red Eléctrica: Certificado Recepción de Infraestructura Eléctrica otorgado por EDESA

5 - Para la confección y aprobación (que estará a cargo de La Contratista) de toda la Documentación, la Empresa deberá solicitar previamente al IPV, las instrucciones Técnico - Legales.

6 - Entrega del Certificado de Inspección Final de Obra (original) emitido por la Municipalidad



PROVINCIA DE SALTA
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA

PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA						
Nombre del proyecto/barrio:			OBRAS COMPLEM-LINEA DE MEDIA TENSION			
Ubicación del predio:			PEREYRA ROZAS- SALTA			
Cantidad de lotes totales para uso residencial:			672 DPTOS			
Modalidad de ejecución:						
Mes base de presupuesto			AGOSTO 2025-			
Valor de UVI a la fecha (\$)			1.154,24			
Fecha de referencia UVI			31/08/2025			
VALOR DE LA INFRAESTRUCTURA						
ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	INCID (%)
1	Red ELÉCTRICA en Pereyra Rozas					
1.1	RED DE MEDIA TENSION					
1.1.1	Red de Media Tension - Conexión a LMT Existente	un	2,00	\$ -	\$ -	%
1.1.2	Red de Media Tension - Provisión y montaje de Estructura Alineacion en columna de H°A° 13.50/800/3	un	3,00	\$ -	\$ -	%
3.1.3	Red de Media Tension - Provisión y colocación de Estructura Desvio - Columna de H° A°13.50/1900/3	un	2,00	\$ -	\$ -	%
3.1.4	Red de Media Tension - Provisión y colocación de Estructura Terminal - Columna de H°A° 13.50/1900/3	un	2,00	\$ -	\$ -	%
3.1.5	Red de Media Tension - Tendido de Conductores Al-Al - 120mm2	m	405,00	\$ -	\$ -	%
3.1.6	Red de Media Tension - Puesta a Tierra	un	14,00	\$ -	\$ -	%
1.2	S.E.T.A					
1.2.1	SETA 250 KW - Desmontaje C.T. Biposte Existente - Transformador 250 kVA	u	1,00	\$ -	\$ -	%
1.2.2	SETA 250 KW - Montaje C.T. Biposte - Repotenciar a Transformador 400 kVA	u	1,00	\$ -	\$ -	%
1.2.3	SETA 400 KW - Montaje C.T. Biposte - Transformador 400 kVA	u	2,00	\$ -	\$ -	%
1.3	Documentacion y otros					
1.3.1	Documentacion y conexiones a L.B.T	gl	1,00	\$ -	\$ -	%
SUBTOTAL			PRECIO EN PESOS / UVIS		\$ -	