

MUNICIPALIDAD DE VICTORIA E.R.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MANO DE OBRA

CONSTRUCCION DE SALA PARA SUBESTACION TRANSFORMADORA DE ENERGIA ELECTRICA

**DEPARTAMENTO VICTORIA
PROVINCIA DE ENTRE RIOS**



NUEVA TERMINAL DE OMNIBUS VICTORIA **E.R.**

OBRA CIVIL SUBESTACION A NIVEL INTERIOR VENTILACION AL FRENTE Y MT.

La siguiente descripción de trabajos de construcción y características técnicas se corresponde con los planos anexos **TC – 117 – 002 Y 117 -000**, aportados por la empresa ENERSA que a modo de ejemplo se adjuntan para la construcción de una sala subestación de energía a emplazarse en el predio de la Nueva Terminal de Ómnibus de la ciudad de Victoria E.R. Toda la información necesaria para su cotización esta detallada en los planos antes mencionados, junto con las descripciones que se puntualizan a continuación. El replanteo, definición de niveles y ubicación de la construcción se realizará de manera conjunta con personal técnico de la Secretaria de Planeamiento previo al comienzo de la obra.

Cualquier información que se considere faltante o insuficiente, se consultará con la Secretaria de Planeamiento.

Generalidades.

El contratista deberá demostrar la capacidad técnica requerida, con la documentación técnica aportada firmada por un profesional con incumbencia en la materia como representante técnico (inscripto en el registro municipal de la oficina de Obras Privadas). Se requerirá la Planilla Nomina de Personal a emplear en la obra, con sus respectivas altas tempranas, nomina de ART y demás documentación laboral pertinente. En caso de tratarse de oferente sin personal a cargo, deberá requerirse la contratación de un seguro equivalente que cubra accidentes de trabajo.

El contratista será responsable de la ejecución de la totalidad de la obra, de acuerdo al buen arte de la construcción. Cuando a su criterio verifique algún error en algún dato, deberá comunicarlo por escrito a la Secretaria de Planeamiento, con las pruebas, documentación y detalles que correspondan para su evaluación.

El plazo de ejecución de la obra será de 60 (sesenta) días corridos, contando desde la firma del Acta de comienzo de obra. Esta acta contará con las firmas del Inspector que designe el Municipio y el contratista y/o su representante técnico. Se podrán conceder prorrogas en caso de causas sobrevinientes debidamente justificadas que impidieran su ejecución en el lapso de tiempo concertado.

Para la obtención del agua de obra, la Inspección indicará de qué sector podrá obtenerla (no para consumo humano). Para la alimentación de fuerza motriz, se adoptará similar criterio que para el agua, instalando un tablero de obra con las protecciones necesarias reglamentarias. Éste deberá estar a una altura no menor a 1.40m respecto del terreno natural. Todas las instalaciones provisionales deberán ser controladas regularmente.

Todos los materiales necesarios para la construcción de toda la sala, deberán ser aportadas por el contratista, siendo estos de primera calidad conforme a lo detallado en los planos. La inspección verificara la calidad de los mismos.

MUNICIPALIDAD DE VICTORIA E.R.



Todas las herramientas, andamios y/o equipos necesarios para realizar la construcción serán aportadas por el contratista.

En oportunidad de labrarse el Acta de Comienzo de Obra, se cercará solamente el lugar afectado al perímetro de la obra establecida por la inspección, y se deberán prever todas las medidas de seguridad necesarias. El cerco del área de trabajo mínimamente se construirá utilizando una media sombra plástica reforzada, atada a parantes de madera de 3"x 3" y debidamente empotrados en el suelo con una separación máxima de 3.00m. Los parantes serán convenientemente rigidizados para otorgar estabilidad al cerco fuera de su plano, mediante la colocación de puntales inclinados empotrados en el suelo. Se deberá tener en cuenta la colocación de la señalización necesaria a los efectos de alertar los riesgos de accidentes, tanto para el personal de obra como para los transeúntes. El contratista dispondrá los medios de seguridad necesarios para evitar accidentes como consecuencia de la ejecución de la obra. Todos los gastos que se originen por este concepto corren por cuenta exclusiva del Contratista.

Será condición fundamental que la instalación y puesta en funcionamiento del obrador en su totalidad sea previa a la aprobación del replanteo de la obra y en ningún caso será permitido el uso de locales existentes el edificio de la nueva estación terminal de ómnibus. Estará ubicado dentro del cerco de obra y contar con un depósito de materiales, herramientas y/o equipos, como así también los espacios destinados al uso del personal de obra que sea necesario. Todas las herramientas de mano, equipos y/o materiales de trabajo del Contratista, deberán ser guardadas en su lugar correspondiente al terminar la jornada laboral, siendo de su exclusiva responsabilidad dejarlas en obra mientras no se esté prestando servicio.

La obra deberá permanecer limpia y ordenada en todas sus etapas. Al final de cada jornada se organizarán y acomodarán los elementos usados y semanalmente se realizará una limpieza profunda general, tanto en el interior como en el exterior, procediendo a efectuar el re acopio de materiales, organizando el obrador, revisión de equipos, mantenimiento y revisión de andamios, vallas, etc.

La limpieza final de la obra se realizará a la terminación de los trabajos, quedando el último certificado retenido hasta que la Inspección apruebe la obra.

Se procederá al trazado de los ejes principales de replanteo según el plano correspondiente, ejecutándose los mojones necesarios para poder, en el momento requerido, verificar replanteos parciales, sin el tendido total del eje.

No se podrá iniciar excavación para fundaciones alguna, sin la autorización previa de la Inspección. Las excavaciones para fundaciones deberán tener un ancho igual al correspondiente al indicado en los planos. No se admitirán excavaciones de mayor ancho ni profundidad que la determinada por el ancho del elemento de fundación y su cota dada por los planos de detalle. En todos los casos las excavaciones se desarrollaran hasta encontrar el terreno con la resistencia de la hipótesis de cálculo.

El fondo de las zanjas se nivelarán y apisonarán antes d ejecutarse las fundaciones, y todas se protegerán esmeradamente de las infiltraciones de agua de cualquier origen (pluvial, cloacal, de napa, y/o proveniente de la propia obra). Cuando por descuido o cualquier otra razón se



inundaran las zanjas, estas deberán ser desagotadas y deberá profundizarse la excavación hasta alcanzar terreno seco. Al llegar al nivel de la fundación las excavaciones deberán ser perfectamente niveladas. El suelo o material extraído de las excavaciones de las fundaciones se depositará provisoriamente en las cercanías de la obra para que la Inspección determine su uso y/o disposición final.

La estructura resistente de hormigón armado se realizará con hormigón elaborado calidad H17, con un asentamiento de 16cm para estructuras en elevación y de 8 a 12 cm para fundaciones. En casos especiales, durante el comienzo de la obra y en casos de pequeño volúmenes en la misma obra, la Inspección podrá autorizar la dosificación por volúmenes en la misma obra, previa aprobación de los dosajes a utilizar. No se admitirá el uso de aditivos sin previa autorización de la Inspección. Todos los trabajos de hormigón armado deberán ser aprobados por la Inspección y el Contratista deberá ajustarse a las órdenes dadas en todo lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales. Antes de proceder al hormigonado deberá solicitarse por escrito con 48 horas de anticipación la aprobación del replanteo y ubicación de todos los elementos que queden incluidos en el hormigón, en especial todos los correspondientes a la instalación eléctrica y sus correspondientes pases.

Se establece que las armaduras de todos los elementos estructurales de hormigón armado serán de Acero tipo III, de dureza natural conformado superficialmente, con una tensión de fluencia de 4.200 Kg/cm² y una tensión de rotura de 5.000 Kg/cm². Las armaduras se colocaran limpias, rectas y limpias de todos óxidos. La forma de las barras y sus correspondientes ubicaciones serán indicadas en los planos correspondientes, debiéndose respetar los recubrimientos y separaciones mínimas reglamentarias en todas ellas. Se tendrá el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de las armaduras durante el hormigonado.

Construcción de sala para instalación de subestación de energía.

Construcción tradicional de mampostería de ladrillo común de 30cm de espesor, con cubierta de losa de viguetas pretensadas con ladrillos huecos espesor de 12cm y capa de compresión de hormigón de 5cm. Protección superficial exterior completa que garantice estanqueidad de la sala (ver detalle en plano).

Sistema de fundación con bases y vigas de encadenados de hormigón armado. Estructura resistente formado por columnas y vigas de encadenado superior.

La terminación superficial de la mampostería de la sala, será revocada exterior completa (azotado hidrófugo, grueso a la cal y terminación de fino a la cal). La terminación superficial interior de la sala, será revocada interior completa (grueso a la cal y terminación de fino a la cal).

Las aberturas de ingreso y celosías de ventilaciones se construirán en metal hierro pintado con doble capa anti oxido y esmalte sintético color gris perlado. Para su construcción se seguirán los detalles especificados en los planos adjuntos.

Todos los caños camisa utilizados como pases para la posterior conexión del sistema de energía se deberán respetar, sin excepción, siguiendo lo detallado en los planos.

MUNICIPALIDAD DE VICTORIA E.R.



Se deberá realizar la instalación eléctrica interior de la sala, como así también se ejecutaran las puesta a tierra correspondientes, de la forma detallada en los planos y respetando sus indicaciones.

Presupuesto de construcción:

Tomando como referencia la planilla de presupuestos del Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de Entre Ríos (CPICER) correspondiente al mes de mayo de 2023, se obtiene un valor de **\$3.950.000.-** (*tres millones novecientos cincuenta mil pesos.-*) esto incluye trabajos mano de obra y materiales. No se incluyen trabajos de movimiento de suelo, que serán realizados por el municipio.