

CIRCULAR MODIFICATORIA N° 1

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 44/2018 - EXPTE. TRE-SOF-SOFS-0001782/2018

**“LICITACION PUBLICA NACIONAL PARA LA OBRA PUESTO DE SECCIONAMIENTO
BOSQUES”**

CONSULTAS:

- “...En relación al artículo N°10 Punto C del Pliego de Condiciones Particulares, donde se especifica que las ofertas económicas deberán ser efectuadas exclusivamente en moneda de curso legal en la República Argentina (PESOS), a fin de mantener la competitividad de las ofertas, rogamos confirmar si es posible cotizar la porción correspondiente a la provisión de equipos en moneda extranjera (Dólares Americanos-USD- y/o Euros –EUR-) según la procedencia de los mismos, lo cual es práctica habitual en licitaciones públicas correspondientes a obras de naturaleza similar a la presente...”.

- “Las planillas técnicas de datos garantizados hablan de cables de 1x185mm², 13,2 kV y 1x150mm² 3,3 kV de aluminio, mientras que los datos técnicos y en la planilla económica pide de cobre, ¿Cuál tipo de cable es el correcto?”

RESPUESTAS:

En virtud de las consultas recibidas se procede a modificar los artículos:

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

- **Punto 9.3.3 AUTOTRANSFORMADORES**

CONDICIONES DE UTILIZACION

Los autotransformadores objeto de esta especificación serán dos (2), los cuales serán conectados al sistema eléctrico alimentado por la subestación Temperley. Instalados a la intemperie como apoyo al sistema de tracción ferroviaria. Conectados a un sistema con tensión de 55kV, aislado de tierra. Cada autotransformador tendrá un punto medio (O) que se conectará a riel o liga de impedancia a instalar (a través de la barra de neutros), y suministrará 27,5kV entre el borne (V) y riel (O) del autotransformador.

- **Artículo 5° TIPO DE CONTRATACION**

La contratación se realizará a través de un sistema mixto. Siendo para todo lo incluido en la Planilla de cotización N°1 valorizada en Pesos (\$), de “Ajuste Alzado” con redeterminación de precios. Y siendo para todo lo incluido en la Planilla de cotización N°2 valorizada en moneda extranjera (Dólares

Americanos-USD- y/o Euros –EUR-) de unidad de medida sin redeterminación de precios. Debiéndose cotizar los trabajos/etapas indicados en el PET en consonancia con las Planillas de Cotización incorporada al plexo documental de la Licitación.

• **Artículo 6 CONFECCION DE OFERTA TECNICA**

La oferta se deberá realizar respetando todos los Items de las “Planillas de cotización”, como así también se deberá entregar un plan de trabajos y memoria descriptiva de las tareas a realizar para cada una de ellas. Se deberá entregar desagregado de cada ítem de las planillas de cotización describiendo tareas a realizar, incluyendo análisis de precios. La oferta deberá incluir diagrama de Gantt de obra coherente con los plazos establecidos para cada una de las planillas de cotización. La falta de estos puntos, será causal de rechazo de oferta.

• **PLANILLAS DE COTIZACIÓN**

Se agregan nueva planillas de cotización que reemplazan las originantes.

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

• **Artículo 10° SISTEMA DE CONTRATACION, MODALIDAD DE CONTRATACION Y FORMA DE COTIZACION**

A.- La contratación se realizará a través de un sistema mixto. Siendo para todo lo incluido en la Planilla de cotización N°1 valorizada en Pesos (\$), de “Ajuste Alzado” con redeterminación de precios. Y siendo para todo lo incluido en la Planilla de cotización N°2 valorizada en moneda extranjera (Dólares Americanos-USD- y/o Euros –EUR-) de unidad de medida sin redeterminación de precios. Debiéndose cotizar los trabajos/etapas indicados en el PET en consonancia con las Planillas de Cotización incorporada al plexo documental de la Licitación.

La modalidad prevista en la presente cotización será con el alcance “Llave en Mano”.

El precio cotizado deberá incluir el costo de todas las provisiones directas e indirectas que el oferente deba realizar en estudios, proyectos, materiales, mano de obra y equipos, aranceles y gestiones necesarios para cumplir con las provisiones y ejecutar los trabajos en forma correcta y completa, de acuerdo con los lineamientos del PET.

B.- La cotización deberá efectuarse de acuerdo a las Planillas de Cotización incorporadas en la Circular Modificatoria. Se deberá cotizar por el TOTAL de los ítems detallados, no admitiéndose ofertas parciales y/o montos globales sin discriminación de las tareas.

C.- Las Ofertas económicas deberán ser efectuadas exclusivamente en moneda de curso legal en la República Argentina (PESOS) para todo lo indicado en la Planilla de Cotización N°1, y exclusivamente en moneda extranjera (Dólares Americanos-USD- y/o Euros –EUR-) para todo lo indicado en la Planilla

de Cotización N°2. Indicando por separado la suma correspondiente al impuesto al valor agregado (IVA) y la alícuota respectiva.

D.- El oferente tomará todos los recaudos técnicos a fin de identificar todas las posibles interferencias en el desarrollo de la obra. Realizará una inspección “in situ” y todos los estudios necesarios que le permiten tener una interpretación cabal de todas las tareas necesarias para la ejecución de los trabajos, previo a la presentación de su oferta.

El precio total general de las ofertas, deberán ser expresados en letras y números.

E.- A los efectos de garantizar y posibilitar la comparación de las eventuales ofertas presentadas, se deja constancia que las cotizaciones realizadas en DOLARES ESTADOUNIDENSES o EUROS, serán convertidas a la cantidad equivalente en PESOS según el tipo de cambio vendedor del Banco de la Nación Argentina vigente al día anterior a la realización del Acta de Apertura.

• **Artículo 13° GARANTIAS**

A.- Los oferentes, preadjudicatarios y el adjudicatario deberán constituir, las siguientes garantías, de acuerdo a la etapa del procedimiento de selección en que se encuentren.

ACLARACIÓN IMPORTANTE: en caso de cotizar la oferta en distintas monedas se deberán constituir garantías independientes (en la misma moneda que se cotizó) por cada una de aquellas.

- Mantenimiento de la OFERTA. (5% del monto total ofertado)
- Garantía de Impugnación (1,5% o 3% del monto total ofertado según corresponda)
- Garantía de Cumplimiento del CONTRATO (10% del monto total adjudicado)
- Garantía por Anticipo Financiero del CONTRATO (hasta el 10% del monto total adjudicado)

Todas las garantías deberán ser constituidas de acuerdo a las formas, plazos y lineamientos previstos en PBC.

En los casos en que, luego de notificado fehacientemente, el oferente no retire las garantías, podrá reclamar su devolución dentro del plazo de UN (1) mes, contado desde la fecha de notificación.

SOFSE no se obliga a abonar intereses por los depósitos en efectivo y en general no efectuará restituciones ni compensaciones, por el acrecentamiento o merma de los valores otorgados en garantías, ya sean motivados por compensaciones en las operaciones de conversión o por la valorización o por la desvalorización derivada de las cotizaciones.

B.- La devolución de las garantías se regirá por lo establecido en el artículo 184 del Reglamento de Compras y Contrataciones de la SOF SE.

La Garantía de Cumplimiento de Contrato deberá ser integrada por el cocontratante dentro del plazo de diez (10) días hábiles de recibida la Orden de Compra o de la firma del contrato, de conformidad con lo establecido en el artículo 178 del RCC.

Se considerará que el contrato se ha cumplido a satisfacción de la SOFSE, cuando se haya efectuado la recepción definitiva del objeto del presente.

• **Artículo 15° REQUISITOS, DOCUMENTOS E INFORMACION A PRESENTAR POR EL OFERENTE – A. DOCUMENTACION INHERENTE A LA PROPUESTA**

16) Detalle de deudas líquidas y exigibles y de falta de presentación de declaraciones juradas, de conformidad con lo establecido en la RESOLUCIÓN GENERAL AFIP N° 4164-E.

Aclaración:

Con relación al requisito indicado en el inciso 16, apartado A) de este artículo, la SOFSE verificará el cumplimiento tributario y/o previsional mediante el “Web Service” denominado “WEB SERVICE-PROVEEDORES DEL ESTADO” de la Administración Federal de Ingresos Públicos (<http://afip.gov.ar>), de acuerdo a la Resolución General AFIP N° 4164/2017.

El/los oferente/s que resulten seleccionado/s deberá/n contar con habilidad para contratar en los términos del artículo 3° la RESOLUCIÓN GENERAL AFIP N° 4164-E al momento de la adjudicación. A fin de verificar el cumplimiento de este requisito la SOFSE podrá requerir a los interesados que acompañen el detalle actualizado de deudas líquidas y exigibles previsto en el inciso 16, apartado A) de este artículo.

Se recuerda que, conforme establece el artículo 5 de la Resolución General N° 4164 de la Administración Federal de Ingresos Públicos de fecha 1 de diciembre de 2017, los contribuyentes podrán consultar el detalle de las deudas líquidas y exigibles y de la falta de presentación de declaraciones juradas determinativas impositivas y/o de los recursos de la seguridad social vencidas durante el año calendario correspondiente a la fecha de la consulta, así como las vencidas en los CINCO (5) años calendarios anteriores, ingresando al Sistema de Cuentas Tributarias y seleccionando en el menú la opción “Detalle de Deuda Consolidada” y dentro de esta opción, el trámite “Consulta de deuda proveedores del estado”.

• **Artículo 26° PAGO DE FACTURAS Y CERTIFICADOS**

A.- SOFSE pagará al contratista los importes resultantes de la contratación, contra presentación de las facturas y las certificaciones parciales avaladas por un representante designado por SOFSE, en un todo de acuerdo a lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas, referido a la presente Licitación.

En caso que se hubiera concedido al contratista el anticipo previsto en el artículo 25 del presente PCP, el importe correspondiente a dicho anticipo será descontado en la forma prevista en el referido artículo.

Durante los últimos TRES (3) días hábiles del mes se realizará la medición de los trabajos realizados labrándose el “ACTA DE MEDICIÓN”. Durante la medición de las tareas, la Inspección de Obra y el Representante Técnico del Contratista evaluarán las tareas descriptas en la división por ítems y consignarán el avance correspondiente al período medido.

B.- El certificado mensual de avance de obra deberá ser acumulativo, es decir, comprenderá la totalidad de los trabajos ejecutados desde el comienzo de la obra hasta la fecha de la última medición, y su valor parcial estará dado por su excedente sobre el total del certificado anterior.

Aún en caso de disconformidad del Contratista con el resultado de las mediciones, el certificado se deberá confeccionar con el criterio sustentado por la Inspección de Obra, haciéndose posteriormente, si correspondiera, la rectificación pertinente o difiriendo para la liquidación final el ajuste de las diferencias sobre las que no hubiera acuerdo.

Los certificados constituirán en todos los casos, documentos provisionales para el pago a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones, hasta tanto se produzca la medición y la liquidación final, y ésta sea aprobada por la Autoridad Competente al momento de la Recepción Definitiva.

C.- Sobre la base de la medición realizada, el Contratista elaborará y remitirá a la Inspección de Obra el Certificado del Mes, disponiendo la Inspección del plazo establecido en el Pliego de Condiciones Generales para conformarlo o rechazarlo, conservando en cualquiera de los casos, una copia en su poder.

El pago del certificado se efectuará dentro de los SESENTA (60) días corridos de la fecha de presentación de los certificados avalados por autoridad de SOFSE, con su correspondiente factura, en las Oficinas de SOFSE.

D.- Para el caso de cotizaciones en moneda extranjera, los pagos se efectuarán en la cantidad de PESOS que resulten equivalentes del tipo vigente de cambio vendedor según el Banco Nación de la República Argentina, al día anterior de la fecha en la cual se autorice el pago.

• Artículo 35° REDETERMINACION DE PRECIOS:

Para la Licitación de referencia, será de aplicación -en caso de ser solicitada por el adjudicatario y debidamente autorizada por SOFSE- la Metodología de Redeterminación de Precios, solo para los trabajos incluidos en la Planilla de cotización N° 1, valorizada en Pesos Argentinos.


En consecuencia, se prorrogan los plazos para la presentación y la apertura de ofertas de acuerdo al siguiente cronograma:

Consulta y retiro de pliegos: sin cargo, desde el 15/03/2019 hasta 25/03/2019. Los interesados deberán descargar los pliegos y registrarse para participar de la licitación accediendo al sitio web: www.trenesargentinos.gob.ar, sección “CONTRATACIONES”. En caso de que ello no sea posible,

podrán retirarse los pliegos en soporte digital, de lunes a viernes de 10:00 a 12:30 y de 14:30 a 17:30, en Av. Ramos Mejía 1358, 2º piso – Subgerencia de Contratos- CABA.-


Fecha límite de recepción de ofertas: hasta el 10/04/2019 a las 11.30 hs, en Av. Ramos Mejía 1302, Planta Baja - Mesa General de Entradas, Salidas y Archivos de SOFSE-, CABA.-

Acto de Apertura de ofertas: el 10/04/2019 a las 12.00 hs, en Av. Ramos Mejía 1358, 2º Piso – Subgerencia de Contratos”- CABA.


| | | |
|---|---|--|
|  | GERENCIA DE INGENIERÍA | |
| | SUBGERENCIA DE INGENIERIA ELECTRICA | |
| | PUESTO DE SECCIONAMIENTO BOSQUES | |
| | <i>Revisión 01</i> PETP <i>Fecha: 26/12/2016</i> <i>Página 1 de 2</i> | |

| | |
|---|---|
| OBRA: | "PUESTO DE SECCIONAMIENTO BOSQUES" |
| PLANILLA DE COTIZACION N°2 - COSTOS EN MONEDA EXTRANJERA | |

| Item | Descripción | Unid. | Cantidad | Precio Unitario | Precio Total en (X) sin IVA |
|----------|---|-----------|----------|--------------------|-----------------------------|
| | | | | Indicar Moneda (X) | |
| 4 | EQUIPAMIENTO Y MATERIALES PRINCIPALES | gl | | | |
| 4.1 | AUTOTRANSFORMADOR DE TRACCION 6000/3000 Kva ONAN - 55/27,5 kV (li0) - USO INTEMPERIE - CLASE IXB S/UNA-EN 50329 - PROTECCION PROPIAS | c/u | | | |
| 4.2 | CELDAS BIFASICAS METALICAS ENCAPSULADA EN AISLANTE SF6, 2 x 27,5 kVca, MULTIMEDIDOR Y PROTECCIONES, INTERRUPTOR Y SECCIONADOR BIPOLARES MOTORIZADOS, DESCARGADORES 42 KV - 10 KA, TV Y TI | c/u | | | |
| 4.3 | CELDAS BIFASICAS METALICAS ENCAPSULADA EN AISLANTE SF6, 2 x 27,5 kVca, SECCIONADOR BIPOLARES DE TRES POSICIONES MOTORIZADO, DESCARGADORES 42 KV - 10 KA, TV | c/u | | | |
| 4.4 | CELDAS METALICAS METALCLAD TRIFASICAS ENCAPSULADAS EN AISLANTE SF6, 13,2 kVca, PARA LDF, CON INTERRUPTORES, SECCIONADORES DE TRES POSICIONES, TV, TI, PROTECCIONES Y MEDIDORES | c/u | | | |
| 4.5 | CELDAS METALICAS METALCLAD TRIFASICAS ENCAPSULADAS EN AISLANTE SF6, 13,2 kVca, PARA LDS, CON INTERRUPTORES, SECCIONADORES DE TRES POSICIONES, TV, TI, PROTECCIONES Y MEDIDORES | c/u | | | |
| 4.6 | TRANSFORMADOR MONOFASICO 27,5/0,231 kV - 25 kVA - BIL 200 kV - FREC INDUS 95 kV - USO INTERIOR | c/u | | | |
| 4.7 | TRANSFORMADOR MONOFASICO 13,2/0,231 kV - 25 kVA - BIL 95 kV - FREC INDUS 70 kV - USO INTERIOR | c/u | | | |
| 4.8 | CABLE SUBTERRANEO DE COBRE 185mm2 - 13,2kV - AISLACION XLPE - VAINA PVC - CATEGORIA II - IRAM 2178 | m | | | |
| 4.9 | CABLE COBRE DESNUDO DE 120mm2 PARA MALLA DE PUESTA A TIERRA | m | | | |


| | | |
|---|---|--|
|  | GERENCIA DE INGENIERÍA | |
| | SUBGERENCIA DE INGENIERIA ELECTRICA | |
| | PUESTO DE SECCIONAMIENTO BOSQUES | |
| | <i>Revisión 01</i> PETP <i>Fecha: 26/12/2016</i> <i>Página 2 de 2</i> | |

| | | | | | |
|----------|--|-----|--|--|--|
| 4.10 | CABLE SUBTERRANEO DE COBRE 400mm2 - 66kV - AISLACION XLPE - VAINA PVC - IRAM 2381 + ACCESORIOS | m | | | |
| 4.11 | Cable aislado 3,3kV armado Cu/XLPE 1x150/6mm2 clase 2 CAT II IRAM 2178 | m | | | |
| 4.12 | Cable Cu 1x50/12mm2 33kv Medición TV | m | | | |
| 4.13 | Cables de comando | m | | | |
| 4.14 | Terminales de MT | c/u | | | |
| 4.15 | TABLEROS DE SERVICIOS AUXILIARES CA Y CC | gl | | | |
| 4.16 | DESCARGADOR de Tensión de retornos - 10 kA | c/u | | | |
| 4.17 | BARRA DE NEUTROS | c/u | | | |
| 4.18 | Ligas de impedancia | c/u | | | |
| 4.19 | banco de BATERIAS de 92 celdas Ni Cd 110 VCC - 120 AH | c/u | | | |
| 4.20 | RECTIFICADOR CARGADOR BIFASICO 110 VCC - 35 A | c/u | | | |
| 4.21 | Sistema detección y extinción de INCENDIO completo. | c/u | | | |
| 4.22 | Repuestos | c/u | | | |
| 5 | TELEMANDO Y EQUIPOS ASOCIADOS | | | | |
| 5.1 | rack frontera + ODF FO 48 pelos + accesorios | c/u | | | |
| 5.2 | RTU con comunicación, mando local y visualización | 1 | | | |
| 5.3 | zanjeo+fibra optica+Tendido de fibra optica+ tapada | m | | | |
| 5.4 | Instalación y puesta en funcionamiento | gl | | | |
| 6 | Sistema CCTV +control de acceso completos | gl | | | |
| 7 | Sistema Alarma- central- cableado-sensores-puesta en funcionamiento-comunicación con CCEE | gl | | | |


| | | |
|---|---|--|
|  | GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE INGENIERIA ELECTRICA | |
| | PUESTO DE SECCIONAMIENTO BOSQUES | |
| | <i>Revisión 01 PETP</i> | |
| | <i>Fecha: 26/12/2016</i> | |
| <i>Página 1 de 5</i> | | |

| | |
|---|---|
| OBRA: | "PUESTO DE SECCIONAMIENTO BOSQUES" |
| PLANILLA DE COTIZACION N°1 - COSTOS EN PESOS | |


| Item | Descripción | Unid. | Cantidad | Precio Unitario | Precio Total en \$ sin IVA |
|----------|---|-------|----------|-----------------|----------------------------|
| | | | | Pesos (\$) | |
| 1 | COORDINACIÓN Y PROYECTO | | | | |
| 1.1 | COORDINACIÓN Y PROYECTO | gl | | | |
| 1.2 | ESTUDIOS | gl | | | |
| 1.3 | INGENIERÍA CIVIL | gl | | | |
| 1.4 | INGENIERÍA ELECTROMECHANICA | gl | | | |
| 1.5 | INGENIERÍA ELÉCTRICA | gl | | | |
| 1.6 | Conforme a Obra | gl | | | |
| | | | | | |
| 2 | MONTAJE ELECTROMECHANICO, PUESTA EN SERVICIO Y GASTOS GENERALES DE LA OBRA | | | | |
| 2.1 | MONTAJE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA | | | | |
| a | Malla de PAT | gl | | | |
| 2.2 | MONTAJE AUTOTRANSFORMADORES | | | | |
| a | Montaje autotransformadores | c/u | | | |
| 2.3 | MONTAJE TRANSFORMADORES DE SSAA | | | | |
| a | Montaje Transformador de SSAA | c/u | | | |
| 2.4 | MONTAJE CELDAS | | | | |
| a | Montaje Celdas 2x27,5kV y 13,2kV | c/u | | | |
| 2.5 | MONTAJE CONDUCTORES 66kV y 13,2kV | | | | |
| a | Montaje conductores 66kV | gl | | | |
| b | Montaje conductores 13,2kV | gl | | | |
| b | Conexión de cables + terminales MT | gl | | | |
| 2.6 | MONTAJE TABLEROS Y GABINETES | | | | |
| a | Montaje de tableros | c/u | | | |
| 2.7 | Montaje de banco de baterias | gl | | | |

| | | |
|---|--|--|
|  | GERENCIA DE INGENIERÍA | |
| | SUBGERENCIA DE INGENIERIA ELECTRICA | |
| | PUESTO DE SECCIONAMIENTO | |
| | BOSQUES | |
| | <i>Revisión 01</i> | |
| | PETP | |
| | <i>Fecha: 26/12/2016</i> | |
| | <i>Página 2 de 5</i> | |


| | | | | | |
|----------|---|----------------|--|--|--|
| 2.8 | Montaje rectificador- cargador | gl | | | |
| 2.9 | ENSAYOS Y PRUEBAS | | | | |
| a | Ensayos Autotransformadores | c/u | | | |
| b | Ensayos Celdas | c/u | | | |
| c | Ensayos de cables y terminales | gl | | | |
| d | Ensayos Sistema de Control | gl | | | |
| e | Ensayos Sistema de Protección | gl | | | |
| 3 | OBRA CIVIL PUESTO Y CAMINO DE ACCESO | | | | |
| 3.1 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| a | Cartel de Obra | m ² | | | |
| b | Limpieza de terreno, replanteos | m ³ | | | |
| c | Obrador, deposito, vestidores y sanitarios | gl | | | |
| d | Seguridad y Vigilancia de Obra | gl | | | |
| e | Cerco de obra | ml | | | |
| 3.2 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | |
| a | Desmonte y Retiro de capa vegetal esp. 0,40m | m ³ | | | |
| b | Tratamiento de subrasante con aporte de cal, espesor 0,10m | m ² | | | |
| c | Compactación mecánica en capas de 20 cm, con riego y terminación con vibrador y tosca | m ³ | | | |
| 3.3 | EXCAVACIONES PARA BASES Y FUNDACIONES | | | | |
| a | Excavación para bases equipos | m ³ | | | |
| b | Excavación para fundaciones edificio | m ³ | | | |
| c | Excavación cámaras subterráneas | m ³ | | | |
| 3.4 | FUNDACIONES Y BASES | | | | |
| a | Bases de equipos | m ³ | | | |
| b | Fundación bases de hormigon armado | m ³ | | | |
| c | Batea de hormigon armado con 10cm de piedra partida | m ³ | | | |
| d | Vigas de fundación | m ³ | | | |
| e | Submuraciones de cámaras | m ³ | | | |
| f | Fundación troncos de hormigon armado | m ³ | | | |
| g | Hormigon de limpieza | m ³ | | | |
| 3.5 | CANALIZACIONES ELÉCTRICAS | | | | |
| a | Zanjeo | m ³ | | | |
| b | Homigonado de cañeros | m ³ | | | |
| c | Caños Pead 6m | u | | | |
| 3.6 | ESTRUCTURA DE HORMIGON | | | | |
| a | Columnas | m ³ | | | |

| | | |
|---|--|--------------------------|
|  | GERENCIA DE INGENIERÍA | |
| | SUBGERENCIA DE INGENIERIA ELECTRICA | |
| | PUESTO DE SECCIONAMIENTO | |
| | BOSQUES | |
| | | <i>Revisión 01</i> |
| | | <i>PETP</i> |
| | | <i>Fecha: 26/12/2016</i> |
| | | <i>Página 3 de 5</i> |

| | | | | | |
|------|---|----------------|--|--|--|
| b | Tabiques autotransformadores | m ³ | | | |
| c | Vigas | m ³ | | | |
| d | Losas | m ³ | | | |
| 3.7 | MAMPOSTERIA | | | | |
| a | Ladrillo hueco no portante 8x18x33 cm esp. 10cm | m ² | | | |
| b | Ladrillo común esp. 12x18x33cm | m ² | | | |
| c | Bloque de hormigón esp. 20cm | m ² | | | |
| 3.8 | REVOQUES | | | | |
| a | Azotado hidrofugo | m ² | | | |
| b | Enlucido a la cal interior terminado al fieltro jaharro | m ² | | | |
| c | Paredes exteriores | m ² | | | |
| 3.9 | TECHOS | | | | |
| a | Cubierta metalica chapa cincalum c25 | m ² | | | |
| b | Aislación de lana de vidrio con aluminio esp. 80 mm con soporte alambre | m ² | | | |
| c | Canaletas y zinguerias | ml | | | |
| 3.10 | CIELORRASOS | | | | |
| a | En seco, junta tomada | m ² | | | |
| 3.11 | CONTRAPISOS | | | | |
| a | Hormigon de cascote con aislación hidófuga | m ² | | | |
| 3.12 | PISOS | | | | |
| a | Piso de cemento rodiliado con endurecedor | m ² | | | |
| b | Piso ceramico 20x20 cm | m ² | | | |
| 3.13 | ZOCALOS | | | | |
| a | Ceramico | ml | | | |
| b | Cemento alisado altura 7 cm | ml | | | |
| 3.14 | REVESTIMIENTOS | | | | |
| a | Ceramicos 20x20cm | m ² | | | |
| 3.15 | CARPINTERIAS | | | | |
| a | Puertas metalicas simples salida de emergencia + colocación | u | | | |
| b | Puertas metalicas doble salida de emergencia + colocación | u | | | |
| c | Ventanas metalicas | gl | | | |
| d | Portones de acceso a Autotransformadores | u | | | |
| e | Porton interno | u | | | |
| f | Escaleras metalicas de acceso a techo galvanizada | u | | | |
| g | Porton de ingreso al puesto | u | | | |
| h | Porton de ingreso al predio | u | | | |

| | | |
|---|--|--|
|  | GERENCIA DE INGENIERÍA | |
| | SUBGERENCIA DE INGENIERIA ELECTRICA | |
| | PUESTO DE SECCIONAMIENTO | |
| | BOSQUES | |
| | <i>Revisión 01</i> | |
| | <i>PETP</i> | |
| | <i>Fecha: 26/12/2016</i> | |
| | <i>Página 4 de 5</i> | |

| | | | | | |
|------|--|----------------|--|--|--|
| 3.16 | HERRERIA | | | | |
| a | Tapas de canales y camaras interiores galvanizadas en caliente | m ² | | | |
| b | Soporte de cables de acometida a autotransformadores | u | | | |
| 3.17 | PINTURAS | | | | |
| a.1 | Latex exterior | m ² | | | |
| a.2 | Latex acrilico sobre hormigon | m ² | | | |
| a.3 | Latex para interior | m ² | | | |
| a.4 | Esmalte sintetico h=1,8m | l | | | |
| b | Latex acrilico para cielorrasos | m ² | | | |
| c | Carpinterias Metálicas | m ² | | | |
| 3.18 | ELECTRICIDAD Y TELEFONIA | | | | |
| a | Instalación eléctrica | gl | | | |
| b | Telefonia | gl | | | |
| c | Artefactos de ilum plafon para tubos led/dif/polycarbonato 2x18W + instalación | u | | | |
| d | Artefactos de iluminación colgante LED x 100W tipo policar+colocación | u | | | |
| e | iluminación de emergencia inversor 110Vcc/220Vca plafon Fly 2x36W | gl | | | |
| f | Iluminación exterior LUMINARIA EXT 150W 4000K 13601LM NEG | u | | | |
| g | Pararrayos | gl | | | |
| 3.19 | INSTALACIÓN SANITARIA | | | | |
| a | Desague cloacal | gl | | | |
| b | Red de agua fria | gl | | | |
| c | Artefactos y griferia, provisión e instalación | gl | | | |
| 3.20 | Ventilación | gl | | | |
| 3.21 | INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS | | | | |
| a | Instalación y provisión de matafuegos | u | | | |
| b | Sistema de detección y extisión de incendio | gl | | | |
| 3.22 | SISTEMA CONTENCIÓN DE ACEITE | | | | |
| a | Perfiles IPE para soporte de autotransformadores x 6mts | u | | | |
| b | Bateas contenedoras de aceite para autotransformadores de hormigón armado. Provisión y colocación sistema separador gravimetrico enterrado para recolección de aceite/agua 10000 lts | gl | | | |
| 3.23 | VARIOS | | | | |
| a | Andamios | gl | | | |

| | | |
|---|--|--|
|  | GERENCIA DE INGENIERÍA | |
| | SUBGERENCIA DE INGENIERIA ELECTRICA | |
| | PUESTO DE SECCIONAMIENTO | |
| | BOSQUES | |
| | <i>Revisión 01</i> | |
| | <i>PETP</i> | |
| | <i>Fecha: 26/12/2016</i> | |
| | <i>Página 5 de 5</i> | |

| | | | | | |
|----------|--|----------------|--|--|--|
| b | Mobiliario | gl | | | |
| 3.24 | DESAGUES PLUVIALES DEL PREDIO | | | | |
| a | Ejecución de zanjeo | ml | | | |
| b | Ejecución de camaras de hormigon armado, incluido tapas | m3 | | | |
| c | Tendido de caños PVC diámetro 110 mm | ml | | | |
| d | caños de fundición de descarga pluvial | c/u | | | |
| e | provisión e instalación caños PVC 400 mm | ml | | | |
| 3.25 | DESAGUES CLOACALES PREDIO | | | | |
| a | Zanjeo | m ³ | | | |
| b | Ejecución de cámaras de hormigón armado, incluido tapas | m ³ | | | |
| c | Tendido de caños PVC diámetro 110 mm | ml | | | |
| d | Pozo ciego | gl | | | |
| 3.26 | CAMINOS EXTERIORES | | | | |
| a | Camino de acceso 4 metros de ancho | gl | | | |
| 3.27 | LIMPIEZA DE OBRA | | | | |
| a | Limpieza | gl | | | |
| 8 | RETENCIONES LDF-LDS | | | | |
| 8.1 | Poste doble de retención LDF completos+ bloquetes PAT | c/u | | | |
| 8.2 | poste simple de retención LDS completos + bloquetes PAT | c/u | | | |
| 8.3 | Montaje seccionadores, descargadores + conexión | gl | | | |
| 9 | PORTICO ACOMETIDA DE CABLES | | | | |
| 9.1 | Portico completo Berazategui/Bosques (postes /vigas) | gl | | | |
| 9.2 | Portico completo Villa elisa/Bosques (postes/vigas) | gl | | | |
| 9.3 | Cable para antenado 1x185mm ² Al desnudo | m | | | |
| 9.4 | Aisladores para retención | c/u | | | |
| 9.5 | Retención y acometida de línea de protección | gl | | | |
| 9.6 | Descargador de Tensión de 42kV -10kA - clase 1 polimerico | c/u | | | |
| 9.7 | Seccionadores de simple corte – 2 columnas- 1 rotativa – tipo Tesla 2210 – 36kV – 630-800A, Ejecución bipolar + comando manual Rotativo y accesorios para montaje vertical | c/u | | | |