|  |
| --- |
| **DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO** |
| 1. **ANTECEDENTES.-**

La Red Primaria de la Ciudad de Oruro se encuentra protegida catódicamente por un sistema de protección catódica de tipo impresa y para su control cuenta con puntos de prueba distribuidos en toda su extensión de la ciudad.Actualmente las condiciones físicas de algunos puntos de pruebas se encuentran deteriorados, ocasionados por terceros, por esta razón se ve la necesidad de su mantenimiento, incrementar los puntos, repintado y pintado de la señalización.1. **ALCANCE.**

Este documento describe los requerimientos de YPFB para la presentación de propuestas para los trabajos que debe realizar el contratista contemplados de acuerdo a la siguiente Tabla-1  **Tabla-1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **ACTIVIDAD** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** |
| 1 | INSTALACIÓN DE PUNTOS DE PRUEBA CON PROVISION DE MATERIAL (INST. NUEVA) | PUNTO | 3 |
| 2 | INSTALACION DE PUNTOS DE PRUEBA (CON PROVISION DE POSTE-DOS EMPALME DE CABLE CON MATERIAL DE RECUBRIMIENTO ADECUADO) POR REUBICACION. | PUNTO | 8 |
| 3 | RETIRO DE PUNTOS DE PRUEBA  | PUNTO | 9 |
| 4 | RESTAURACION DE PUNTOS DE PRUEBA (PINTADO GENERAL). | PUNTO | 27 |
|  5 | REPOSICION DE TAPA DE INSPECCION | TAPA | 5 |
| TOTAL | 52 |

1. **UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE PRUEBA (TEST POINT).**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1.- ACTIVIDAD 1: INSTALACION DE PUNTOS DE PRUEBA CON PROVISION DE MATERIAL (NUEVO) |
|  | N°  | N° PUNTO DE PRUEBA | UBICACIÓN | COORDENADAS | OBS |
|  | 1 | a definir | INGRESO AEROPUERTO EN 2 PLG  | 07034068012180 | PUNTO DE PRUEBA TIPO A, NUEVO |
|  | 2 | a definir | INGRESO PRM VINTO 6 PLG. | 07079698010811 | PUNTO DE PRUEBA TIPO A, NUEVO |
|  | 3 | a definir | SALIDA DEL CITY GATE SAN PEDRO 4 PLG. | 06998178015869 | PUNTO DE PRUEBA TIPO A, NUEVO (LA INSTALACION SE REALIZARA POR REUBICACION). |
|  | TOTAL | 3 |   |  |

|  |
| --- |
| 2.- ACTIVIDAD 2: INSTALACION DE PUNTOS DE PRUEBA (CON PROVISION DE POSTE- DOS EMPALME DE CABLE CON MATERIAL DE RECUBRIENTO ADECUADO) POR REUBICACION |
|  |  |  |  |  |
| N°  | N° PUNTO DE PRUEBA | UBICACIÓN | COORDENADAS | OBS |
| 1 | 1 | Calle 5 y av. Héroes del Chaco | 6995998016355 | punto de prueba tipo A |
| 2 | s/n | Juancito Pinto y Av. Circunvalación | 7019558012356 | punto de prueba tipo A |
| 3 | 37 | Línea férrea Oruro Vinto | 7017608010459 | punto de prueba tipo A |
| 4 | 39 | Av. Circunvalación zona sud | 7008698010082 | punto de prueba tipo A  |
| 5 | 16 | Muro perimetral de Empresa Metalúrgica de Vinto | 7067448010436 | punto de prueba tipo A |
| 6 | 17 | Junta Vecinal Satélite - Vinto | 7074068010828 | punto de prueba tipo A |
| 7 | 34 | km 3,5 EDR vinto | 7052318011236 | punto de prueba tipo A |
| 8 | 30 | Cámara de derivación empresa TECMET | 07038318016067 | punto de prueba tipo A |
| TOTAL | 8 |  |  |

3.- ACTIVIDAD 3: RETIRO DE PUNTOS DE PRUEBA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| N°  | N° PUNTO DE PRUEBA | UBICACIÓN | COORDENADAS | OBS |
| 1 | 1 | Calle 5 y av. Héroes del chaco | 6995998016355 | Se encuentra en etapa de degradación |
| 2 | s/n | Juancito Pinto y circunvalación | 7019558012356 | Se encuentra en etapa de degradación |
| 3 | 37 | línea férrea Oruro Vinto | 7017608010459 | Se encuentra en etapa de degradación |
| 4 | 39 | av. Circunvalación zona sud | 7008698010082 | Se encuentra en etapa de degradación |
| 5 | 16 | Muro perimetral de empresa metalúrgica de vinto | 7067448010436 | Se encuentra en etapa de degradación |
| 6 | 17 | junta vecinal satélite -vinto | 7074068010828 | Se encuentra en etapa de degradación |
| 7 | 34 | km 3,5 EDR vinto | 7052318011236 | Se encuentra en etapa de degradación |
| 8 | 2 | c/ J,. Torrez y Av. Héroes del Chaco | 06998178015869 | Se encuentra en etapa de degradación |
| 9 | 30 | Cámara de derivación empresa TECMET | 07038318016067 | Se encuentra en etapa de degradación |
| TOTAL | 9 |  |  |

4.- ACTIVIDAD 4: RESTAURACION DE PUNTOS DE PRUEBA (PINTADO GENERAL)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N°  | N° PUNTO DE PRUEBA | UBICACIÓN | COORDENADAS | OBS |
| 1 | S/N | c/ Tocopilla y calle s/n | 07067468010620 | Pintado general. |
| 2 | 15 | Urb. San Isidro | 07055608009728 | Pintado general. |
| 3 | 14 | Urb. San Isidro | 7049248009303 | Pintado general. |
| 4 | 9 | Canal Tagarete Av. Circunvalación | 7021058011820 | Pintado general. |
| 5 | R1 | ingreso a san isidro | 07025888010786 | Pintado general. |
| 6 | 11 | Av. Gasoducto Urb. San Isidro | 07029438010393 | Pintado general. |
| 7 | 12 | Av. Gasoducto Urb. San Isidro | 07034418009831 | Pintado general. |
| 8 | 13 | Av. Gasoducto Urb. San Isidro | 07042338008945 | Pintado general. |
| 9 | 36 | línea férrea Urb. San Isidro | 07027308010602 | Pintado general. |
| 10 | 38 | Ingreso Urb. Dios es Amor | 07012008010349 | Pintado general. |
| 11 | s/n | Av. Héroes del Chaco y Av. Circunvalación. | 06994578016883 | Pintado general. |
| 12 | 42 | Av. Germania Zona Sud | 06981178009710 | Pintado general. |
| 13 | 43 | EDR villa Challacollo | 06976178009039 | Pintado general. |
| 14 | 44 | Av. Germania esq. Av. Circunvalación | 06982548009964 | Pintado general. |
| 15 | s/n | Av. Circunvalación zona sud | 06979038010145 | Pintado general. |
| 16 | 46 | Av. Circunvalación Calle M. Pero | 06973398010549 | Pintado general. |
| 17 | 47 | Av. Circunvalación y America | 06972348011115 | Pintado general. |
| 18 | 48 | Av. Circunvalación calle Haiti | 06971368011770 | Pintado general. |
| 19 | 51 | Av. Circunvalación zona sud oeste | 06966838013300 | Pintado general. |
| 20 | 53 | Av. Circunvalación zona oeste | 06965818014590 | Pintado general. |
| 21 | 59 | Av. Circunvalación zona norte | 06991818016887 | Pintado general. |
| 22 | 0 | Av. Del Valle y circunvalación | 0701099 8015090 | Pintado general. |
| 23 | 1 | Av. Al Valle e ingreso a EDR | 0701501 8015450 | Pintado general. |
| 24 | 2 | Carretera Oruro Cbba. | 0701843 8015741 | Pintado general. |
| 25 | 9A | Av. Circunvalación Caro | 07018238012106 | Pintado general. |
| 26 | 21 | Calle Caro Pisagua | 07065148010231 | Pintado general. |
| 27 | 18 |  Calle Caro Bacovick | 07005148012331 | Pintado general. |
| TOTAL | 27 |  |  |
|  |  |  |  |
| 5.- ACTIVIDAD 5: REPOSICION DE TAPA |
| N°  | N° PUNTO DE PRUEBA | UBICACIÓN | COORDENADAS | OBS |
| 1 | 1 | Av. Al Valle e ingreso a EDR | 0701501 8015450 | Reposición de tapa |
| 1 | S/N | c/ Tocopilla y calle s/n | 07067468010620 | Reposición de tapa |
| 2 | 15 | Urb. San Isidro | 07055608009728 | Reposición de tapa |
| 4 | 9 | Canal Tagarete Av. Circunvalación | 07021058011820 | Reposición de tapa |
| 5 | 53 | Av. Circunvalación lado oeste | 0696581, 8014590 | Reposición de tapa |
| TOTAL | 5 |  |  |

 1. **INSTALACIÓN DE PUNTOS DE PRUEBA.**

El contratista debe considerara la instalación del punto de prueba de acuerdo a:Los postes de concreto de los Puntos de Prueba estarán conformados por una estructura en hormigón armado con dimensiones 1,60 m. de altura x 0,15 m. de ancho x 0,20 m. de profundidad.Esta estructura contará con una caja en fundición de aluminio, la cual alojara una baquelita con espacio suficiente para colocar 5 conexiones de cable AWG No. 12 HMWPE con sus correspondientes terminales, la caja irá embebida en el hormigón y contará con un sistema de cierre a rosca.Este Punto de Prueba deberá ser instalado de acuerdo a la ubicación de los puntos, debidamente identificados con el nombre del ducto, tipo de estación (A). Cada punto de prueba contara con 2 conexiones a la tubería identificadas con (A y B); estas conexiones deberán ser realizadas mediante cable AWG No. 12 HMWPE y soldadura tipo Cadweld; la separación entre los puntos de soldadura (A y B) en la tubería deberá ser mínimo 0,50 metros. Los puntos de prueba serán pintados con pintura color amarillo catarpilar de señalización vial, identificados con letras legibles y de tamaño adecuado a las dimensiones del poste. La identificación se colocará en la parte frontal, lateral derecho e izquierdo del poste, con nomenclatura que YPFB definirá.1. **REPOSICIÓN DE OBRAS CIVILES**

El proveedor limpiará y nivelará las vías y lugares en que realice los trabajos, de manera de dejarlas en las mismas o mejores condiciones encontradas antes del inicio de los trabajos.El proveedor deberá evitar afectar a otros servicios que vayan cercanos a las líneas de gas natural como las líneas de trasmisión de energía eléctrica, teléfonos, agua potable, drenajes pluviales, alcantarillas, riego, etc.1. **DOCUMENTOS A SER ENTREGADOS POR EL PROVEEDOR**

PREVIO INICIO DE ACTIVIDADESPosterior a la adjudicación y antes del inicio de actividades el proveedor deberá presentar ante el Supervisor y Fiscal asignado por YPFB para aprobación la siguiente documentación:1. Plan de Trabajo.
2. Organigrama del equipo de trabajo.
3. Cronograma detallado de las actividades, desde el Inicio hasta la conclusión de la obra.
4. Procedimientos de trabajo.
5. Formularios de Registros de datos.
6. Certificados de calibración de equipos (con un tiempo de expedición menor a un año de antigüedad).
7. Los seguros, que deberá presentarse de acuerdo a lo descrito en la sección de SEGUROS del presente proceso.
8. Copia de afiliación de todo el personal en obra, a algún Seguro de Salud (vigente).

Adicionalmente deberá cumplirse con los requisitos de ingreso a obra listados en la sección de SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.  |