**ANEXO 2**

**OBRAS MECANICAS PARA MANTENIMIENTO DE RECINTOS, CASETAS, ATERRAMIENTO, TRABAJOS ELÉCTRICOS DE CITY GATES Y EDRS EN CHUQUISACA**

|  |
| --- |
| **Ítem 3. PROVISIÓN DE CANDADOS DE SEGURIDAD CR 70MM - 2 3/4" (C/ LLAVE UNIVERSAL)** |
| **UNIDAD** |
| Pieza |
| **DESCRIPCIÓN** |
| Comprende la provisión de candados de seguridad de tipo 70mm - 2 3/4" trabajadas para su apertura mediante llave universal modelo provista por YPFB. |
| **MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO** |
| La empresa contratista deberá proveer las herramientas y equipos necesarios para adecuar los candados nuevos de seguridad de tipo 70mm - 2 3/4" para su apertura mediante llave universal modelo provista por YPFB. |
| **FORMA DE EJECUCIÓN** |
| La empresa contratista deberá proveer candados nuevos de seguridad de tipo 70mm - 2 3/4" trabajados para su apertura mediante llave universal modelo provista por YPFB, cada unidad de candado a entregar por el presente ítem deberá tener 3 copias de llave. |
| **MEDICIÓN** |
| Este ítem será medido por unidad candado entregado con sus respectivas 3 copias de llave. |
| **FORMA DE PAGO** |
| El pago del ítem se hará de acuerdo a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley". |

|  |
| --- |
| **Ítem 4. ADECUACIÓN DE VISAGRAS DE PUERTAS PARA APERTURA HACIA AFUERA** |
| **UNIDAD** |
| Recinto |
| **DESCRIPCIÓN** |
| Este ítem comprende la adecuación de bisagras de puertas para su apertura hacia afuera del recinto. |
| **MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO** |
| La empresa contratista deberá proveer los equipos, materiales y mano de obra necesarios para la adecuación de bisagras de puertas para su apertura hacia afuera del recinto. |

|  |
| --- |
| **FORMA DE EJECUCIÓN** |
| La empresa contratista deberá presentar un detalle de los trabajos a realizar en las bisagras de las puertas de cada recinto debiendo ser aprobadas por la Supervisión de YPFB, además deberá considerar que los trabajos de obras a realizar deberán dejar el estado de la pintura en iguales o mejores condiciones que las iniciales. Las modificaciones de las bisagras deberán ser realizadas a los recintos de protección de los siguientes EDR´s: Yamparaez, Tarabuco, Presto y Muyupampa. |
| **MEDICIÓN** |
| Cada unidad de recinto por el presente ítem considera la totalidad de bisagras a adecuar para la apertura de todas las puertas que conformen el recinto de protección. Se considerará concluido los trabajos cuando todas las puertas que conforman el recinto se abran hacia afuera en un ángulo mayor a 135° de su posición normal de cerrada. |
| **FORMA DE PAGO** |
| El pago del ítem se hará de acuerdo a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley". |

|  |
| --- |
| **Ítem 9. FABRICACIÓN DE SOPORTE, ANCLAJE Y CUADRO DE PROTECCIÓN DE PANEL SOLAR** |
| **UNIDAD** |
| Pieza |
| **DESCRIPCIÓN** |
| Comprende la fabricación e instalación del soporte, anclaje y un cuadro de protección del panel solar mediante el uso de angulares y tuberías de acero galvanizado y acero negro. |
| **MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO** |
| La empresa contratista deberá proporcionar todas las herramientas, equipos y demás medios que sean necesarios para la fabricación e instalación del soporte, anclaje y un cuadro de protección. Cualquier incidente o accidente que pudiera resultar en la ejecución de este ítem será de entera responsabilidad de la empresa contratista. |
| **FORMA DE EJECUCIÓN** |
| Para la fabricación e instalación del panel solar en el City Gate de Muyupampa, se deberá construir un cuadro de protección cerrado con angulares de 3/16" x 2 1/2" de acuerdo a las dimensiones del panel a instalar, el poste de soporte del cuadro de protección que albergará al panel deberá ser de tubería de Acero SCH 40 de 3" y longitud 5.5m (2m estarán enterrados con soldaduras de anclajes de 30cm de longitud alrededor del diámetro del tubo); además se deberá pintar todo el cuerpo del soporte más el cuadro de color negro con pintura sintética previa limpieza de la tubería hasta un acero al blanco. |
| **MEDICIÓN** |
| Este ítem será medido por pieza de soporte, anclaje y cuadro de protección del panel solar fabricado e instalado dentro del plazo de ejecución de la obra. |
| **FORMA DE PAGO** |
| El pago del ítem se hará de acuerdo a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley". |

|  |
| --- |
| **Ítem 13. REPARACION DE MALLA OLIMPICA DE PROTECCION DE CITY GATE (C/PROVISION)** |
| **UNIDAD** |
| m2 |
| **DESCRIPCIÓN** |
| Consiste en realizar el cambio de un cuadro de malla olímpica en el City Gate de Muyupampa, debiendo retirar la dañada actualmente. |
| **MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO** |
| La empresa contratista deberá proporcionar todas las herramientas, equipos y demás medios que sean necesarios para la reparación de la malla olímpica en el City Gate de Muyupampa. Cualquier incidente o accidente que pudiera resultar en la ejecución de este ítem será de entera responsabilidad de la empresa contratista. |
| **FORMA DE EJECUCIÓN** |
| Para el City Gate de Muyupampa, se requiere realizar el cambio de un cuadro completo de Malla Olímpica de protección # 16 1/2, debiendo retirar el actual cuadro dañado existente sin provocar daños a los soportes; el método de fijación de la malla a instalar será mediante soldadura.  Los trabajos deberán ser realizados por un Metal Mecánico con experiencia. |
| **MEDICIÓN** |
| Este ítem será medido por m2 de malla olímpica de protección de City Gate reparada dentro del plazo de ejecución de la obra. |
| **FORMA DE PAGO** |
| El pago del ítem se hará de acuerdo a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley". |
| **FORMA DE PAGO** |
| El pago del ítem se hará de acuerdo a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley". |

***\* La empresa contratista tanto para la ejecución de los trabajos en línea eléctrica de media tensión para derivación de acometida, instalación eléctrica al city gate y obras civiles para la construcción de la caseta de protección deberá presentar a la Supervisión de YPFB un detalle de Ingeniería de la forma de instalación a realizar, además en la formulario de su propuesta económica deberá considerar los gastos extras que le conlleve la presentación de dicha ingeniería, trámites ante la entidad de distribución de energía eléctrica y gobierno municipal. YPFB no reconocerá ningún gasto adicional a lo indicado en la propuesta económica de la empresa contratista.***