**

**GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS**

**DISTRITO REDES DE GAS EL ALTO**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRAS PARA LA ADJUDICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS BAJO LA MODALIDAD DE **CONTRATACIÓN POR LICITACIÓN**

**OBJETO: REUBICACIÓN DE CASETA PARA EDR ROCALLADO**

**GESTIÓN 2016**

**CONTENIDO**

[REUBICACIÓN DE CASETA PARA EDR ROCALLADO 1](#_Toc456019233)

[I. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA 1](#_Toc456019234)

[II. CONDICIONES REQUERIDAS 16](#_Toc456019235)

[III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 20](#_Toc456019236)

[1. FACTURACION Y TRIBUTOS 20](#_Toc456019237)

[3. RESPONSABILIDAD TÉCNICA DE LA EMPRESA CONTRATADA 22](#_Toc456019238)

[4. ANTICIPO 22](#_Toc456019239)

[5. SEGURIDAD INDUSTRIAL 22](#_Toc456019240)

[6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES 27](#_Toc456019241)

[7. INFORME AMBIENTAL 29](#_Toc456019242)

[8. ANEXOS DEL INFORME AMBIENTAL 30](#_Toc456019243)

## REUBICACIÓN DE CASETA PARA EDR ROCALLADO

## CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

|  |
| --- |
| **NOMBRE DEL ITEM** |
| ÍTEM Nº 1: INSTALACIÓN DE FAENAS |
| **UNIDAD** |
| **GLOBAL** |
| **DESCRIPCIÓN** |
| Este ítem comprende la instalación de galpones o conteiner para depósitos, caseta para el cuidador, cerco de protección, almacén de materiales, herramientas y equipos, desde el inicio de las obras hasta su conclusión. |
| **MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPOS** |
| En general, todos los materiales que la empresa adjudicada se propone emplear en las construcciones auxiliares deberán ser aprobados por el SUPERVISOR de YPFB. |
| **FORMA DE EJECUCIÓN** |
| La empresa adjudicada dispondrá de serenos en número suficiente para el cuidado del material y equipo que permanecerán bajo su total responsabilidad en el almacén correspondiente. |
| **MEDICIÓN** |
| La unidad de medida para el presente ítem será de forma **GLOBAL,** en la cantidad estipulada en el volumen de la obra. |
| **FORMA DE PAGO** |
| El pago se realizará al concluir la obra y 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. |
| **NOMBRE DEL ITEM** |
| ÍTEM Nº 2: MOVILIZACIÓN DE PERSONAL Y EQUIPO |
| **UNIDAD** |
| **GLOBAL** |
| **DESCRIPCIÓN** |
| Este ítem comprende la movilización del personal y equipo a emplear en la ejecución del proceso para la reubicación de la caseta del EDR Rocallado; el cual se ubica en la Av. Pucarani Esq. Av. Panamá, Zona Alto Lima 2da Sección, D-6. La empresa adjudicada proveerá los equipos y medios necesarios para el cumplimiento del ítem. |
| **MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPOS** |
| La empresa adjudicada proporcionará todos los materiales, herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el SUPERVISOR de YPFB. |
| **FORMA DE EJECUCIÓN** |
| La empresa adjudicada movilizará su personal y equipo implicado hasta la conclusión de la obra, las veces que sea necesario hasta cumplir con el objetivo. |
| **MEDICIÓN** |
| La unidad de medida para el presente ítem será de forma **GLOBAL,** en la cantidad estipulada en el volumen de la obra. |
| **FORMA DE PAGO** |
| El pago se realizará al concluir la obra y 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. |
| **NOMBRE DEL ITEM** |
| ÍTEM Nº 3: CONSTRUCCIÓN BASE DE CASETA DE EDR EN H°C° (3,85\*3,20 M MENOS BASE DE GABINETE 2,45\*1,07 M) |
| **UNIDAD** |
| **METRO CUADRADO (M2)** |
| **DESCRIPCIÓN** |
| Este ítem comprende la construcción de la base de la caseta para EDR en hormigón ciclópeo H°C° indicados en los planos del proyecto.  ***Figura 1. Medidas de la Base de Caseta de EDR***    Las estructuras de hormigón ciclópeo deberán ser construidas de estricto acuerdo con las líneas, cotas, niveles, rasantes y tolerancias señaladas en los planos, de conformidad con las presentes y respectivas especificaciones técnicas. El trabajo incluirá la ejecución de aberturas para instalaciones, juntas, acabados, remoción de encofrados y cimbras, además de otros detalles requeridos para su satisfactorio cumplimiento. |
| **MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO** |
| La empresa adjudicada proporcionará todos los materiales (cemento, arena, grava, agua piedras, etc) y equipos (mezcladora, palas, etc) necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el SUPERVISOR de YPFB.  La empresa adjudicada deberá tener encofrados, los cuales serán de madera o metálicos. Deberán ser “estancos” o herméticos a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón vertido debido al escurrimiento del agua de la mezcla.  Asimismo, las piedras serán de buena calidad, deberán estar libres de arcillas y presentar una estructura homogénea y durable. Estarán libres de defectos que alteren su estructura, sin grietas y sin planos de fracturas o de desintegración. |
| **FORMA DE EJECUCIÓN** |
| Las dimensiones de los cimientos y los sobrecimientos se ajustarán estrictamente a las medidas indicadas en los planos respectivos y/o de acuerdo a instrucciones del Supervisor de Obra. En los sobrecimientos, los encofrados deberán ser rectos, estar libres de deformaciones o torceduras, de resistencia suficiente para contener el hormigón ciclópeo y resistir los esfuerzos que ocasione el vaciado sin deformarse. Las piedras deberán ser humedecidas abundantemente antes de su colocación, a fin de que no absorban el agua presente en el hormigón. El vaciado se realizará por capas de 20 cm. de espesor, dentro de las cuales se colocarán las piedras desplazadoras en un 50 % del volumen total, cuidando que entre piedra y piedra exista entre 2 y 3 centímetros de separación.  El hormigón tendrá una dosificación de 1:2:4 (cemento: arena: grava) y la piedra deberá tener un diámetro mayor o igual a 30 cm. |
| **MEDICIÓN** |
| La unidad de medida para el presente ítem será en **metro cuadrado (M2),** en la cantidad estipulada en el volumen de la obra. |
| **FORMA DE PAGO** |
| El pago del ítem se hará de acuerdo a contra avance de la obra, 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. |
| **NOMBRE DEL ITEM** |
| ÍTEM Nº 4: EXCAVACIÓN DE ZANJA TERRENO SEMIDURO |
| **UNIDAD** |
| **METRO CUBICO (M3)** |
| **DESCRIPCIÓN** |
| Este ítem comprende todos los trabajos de excavación de zanja en terreno semi-duro hasta las profundidades establecidas en el presente proceso, para realizar el traslado de la caseta de EDR Rocallado.  YPFB no aceptará bajo ningún concepto, responsabilidad alguna por reclamos impuestos contra el ejecutor de la obra o por terceros, por daño ocasionado a instalaciones de otros servicios, aclarándose que en ningún caso podrá aducir desconocimiento de tales obstáculos. |
| **MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO** |
| La empresa contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipos necesarios (palas, picotas, barretas, carretillas, etc.) para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el SUPERVISOR de YPFB al inicio de la actividad. |
| **FORMA DE EJECUCIÓN** |
| La excavación se efectuará a mano. El material extraído será apilado a un lado, separado a 1 metro de distancia del borde de la zanja de manera que no produzca demasiadas presiones en el lado o pared respectiva, quedando el otro lado libre para la manipulación de los materiales.  La empresa contratista, realizará la excavación conforme indica las dimensiones de acuerdo al siguiente detalle:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | DETALLE | UNIDAD | CANTIDAD | | LARGO | METRO | 10,25 | | PROF | METRO | 0,25 | | ANCHO | METRO | 0,40 | |
| **MEDICIÓN** |
| La unidad de medida para el presente ítem será en **metro cúbico (M3),** en la cantidad estipulada en el volumen de la obra. |
| **FORMA DE PAGO** |
| El pago del ítem se hará de acuerdo a contra avance de la obra, 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. |
| **NOMBRE DEL ITEM** |
| ÍTEM Nº 5: CONSTRUCCIÓN DE MURO CONTENCIÓN EN H°A° FI DE 3/8 CADA 20 CM DE 1,80 METRO DE ALTURA, LONG. 10,25 M, e=0,25 M. |
| **UNIDAD** |
| **METRO CUBICO (M3)** |
| **DESCRIPCIÓN** |
| Este ítem se refiere a la construcción de muros de hormigón armado indicadas en los planos del proyecto. Las estructuras de hormigón armado deberán ser construidas de estricto acuerdo con las líneas, cotas, niveles, rasantes y tolerancias señaladas en los planos, de conformidad con las presentes y respectivas especificaciones técnicas. El trabajo incluirá la ejecución de aberturas para instalaciones, juntas, acabados, remoción de encofrados y cimbras, además de otros detalles requeridos para su satisfactorio cumplimiento. |
| **MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO** |
| La empresa adjudicada proporcionará todos los materiales (cemento portland, arena, grava, agua, barras de acero estructural corrugadas, etc) y equipos (mezcladora, palas, etc) necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el SUPERVISOR de YPFB.  La empresa adjudicada deberá tener encofrados, los cuales serán de madera o metálicos. Deberán ser “estancos” o herméticos a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón vertido debido al escurrimiento del agua de la mezcla. |
| **FORMA DE EJECUCIÓN** |
| Una estructura de hormigón armado es el resultado de un conjunto de operaciones cuyo orden cronológico de desarrollo en la obra es la siguiente:   * Ejecución de los encofrados * Doblado y montaje de las armaduras * Fabricación y colocado del hormigón * Curado * Desencofrado   La preparación del hormigón será efectuada en la misma obra.  La empresa contratista deberá hacerse cargo del CÁLCULO para la construcción del muro para el EDR, debiendo ser aprobado por el supervisor antes de su ejecución, tomando en cuenta las siguientes recomendaciones:  Las barras de acero corrugado requerido para cada elemento de hormigón armado será cortado, doblado y armado de acuerdo a lo especificado en los planos estructurales de detalles correspondientes. No se aceptarán piezas de acero de refuerzo que hayan sufrido tres procesos de doblado y desdoblado en sectores alejados de dobleces de refuerzo señalado en planos o que hayan sufrido dos procesos de doblado y desdoblado en sectores de dobleces de refuerzo señalado en planos. Ningún elemento de acero de refuerzo podrá estar manchado con aceites, lubricantes, productos grasos, pinturas o cualquier producto que evite adherencia entre el acero y el hormigón. Si existiera la presencia de alguno de los materiales señalados en las piezas de acero se deberá hacer una adecuada limpieza de éstos hasta que las piezas de acero queden totalmente limpias, empleando compuestos químicos no contaminantes ni reactantes con el acero o elementos físicos de limpieza.  El hormigón preparado en obra será mezclado mecánicamente, para lo cual: - Se utilizará una mezcladora de capacidad suficiente para la realización de los trabajos requeridos. - Se comprobará el contenido de humedad de los áridos, especialmente de la arena para corregir en caso necesario la cantidad de agua vertida en la hormigonera, dado que se considerará a esta como parte de la cantidad de agua requerida. - El hormigón se amasará de manera que se obtenga una distribución uniforme de los componentes (en particular de los aditivos) y una consistencia uniforme de la mezcla. El tiempo mínimo de mezclado será de 1.5 minutos por cada mezcla correspondiente a una bolsa (50 kg) de cemento. El tiempo máximo de mezclado será tal que no se produzca la disgregación de los agregados. La dosificación de la mezcla de hormigón debe estar abalada por un ensayo de laboratorio el cual debe especificar el tipo de material, características y procedencia, a emplear en la mezcla, granulometría, asentamiento de cono, cantidades en peso y volumen, relaciones agua cemento, debidamente firmado por el responsable de laboratorio. Estos ensayos deberán realizarse con el debido tiempo de anticipación para tener resultados de resistencia de hormigones ensayados a compresión a 28 días, tomando en cuenta posibles percances en cuanto a la resistencia exigida, para lo cual deberá realizarse nuevos ensayos. Por tanto la presentación de los resultados de los ensayos mencionados al SUPERVISOR de YPFB.  La empresa contratista, realizará la excavación conforme indica las dimensiones de acuerdo al siguiente detalle:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | DETALLE | UNIDAD | CANTIDAD | | ALTURA | METRO | 1,10 | | ANCHO | METRO | 10,25 | | ESPESOR | METRO | 0,25 | |
| **MEDICIÓN** |
| La unidad de medida para el presente ítem será en **metro cúbico (M3),** en la cantidad estipulada en el volumen de la obra. |
| **FORMA DE PAGO** |
| El pago del ítem se hará de acuerdo a contra avance de la obra, 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. |
| **NOMBRE DEL ITEM** |
| ITEM N° 6: CONSTRUCCIÓN Y PINTADO COLOR NEGRO DE ESTRUCTURA CASETA DE EDR (LONG. 3,85, ANCHO 3,2 Y ALTURA 2,85), TUBERÍA DE A.G 4" DN, TUBERÍA DE A.G. 3" DN PARA SUPERFICIE DEL TECHO. |
| **UNIDAD** |
| **GLOBAL** |
| **DESCRIPCIÓN** |
| Este ítem comprende la construcción y pintado de color negro de la estructura de caseta para la superficie del techo del EDR Rocallado, de acuerdo a instrucciones del SUPERVISOR de YPFB.  La finalidad de esta obra es la de proporcionar resguardo a las instalaciones y accesorios de la Estación Distrital de Regulación. |
| **MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO** |
| La empresa adjudicada proporcionará los materiales, herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el SUPERVISOR de YPFB. |
| **FORMA DE EJECUCIÓN** |
| La empresa adjudicada, realizará la construcción de la estructura de la caseta de acuerdo a los planos detallados en el proceso y a instrucciones del SUPERVISOR de YPFB.  La caseta de protección deberá guardar relación con las líneas, cotas, niveles rasantes y tolerancias señaladas en los planos de las presentes especificaciones.  Una posible modificación al diseño de la caseta que sea propuesta por la contratista deberá ser aprobada por la supervisión siempre y cuando las modificaciones sean menores y estén orientadas a mejorar la calidad de la obra y optimización del diseño.  Los materiales involucrados tales como (tubería galvanizada de 4” y 3”, electrodos, perfiles de acero, bisagras, picaporte, candado, pintura anticorrosiva, ganchos de sujeción, etc) deben cumplir las exigencias y requerimientos de la supervisión del YPFB.  Los postes de cañería galvanizada de la estructura metálica, deberán ser embebidos o empotrados en el terreno y sujetados mediante dados de sujeción de HºCº para mantener su verticalidad y distancia, los postes deben contar con crucetas de acero para mejor sujeción en el hormigón.  Una vez empotrados los postes de la armadura metálica, se procederá a su soldadura, de acuerdo a los planos de referencia. Para luego proceder al enmallado. |
| **MEDICIÓN** |
| La unidad de medida para el presente ítem será de forma **GLOBAL,** en la cantidad estipulada en el volumen de la obra. |
| **FORMA DE PAGO** |
| El pago se realizará al concluir la obra y de acuerdo a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley. |
| **NOMBRE DEL ITEM** |
| ÍTEM Nº 7: REVESTIDO Y PINTADO COLOR NEGRO DE ESTRUCTURA DE CASETA CON MALLA MILIMÉTRICA N° 10 DE 0,05\*0,05 M CON BASTIDORES DE ANGULAR 1 1/2"\*1/8" ESPESOR, TESADO CON FIERRO CORRUGADO DE 8 MM. |
| **UNIDAD** |
| **METRO CUADRADO (M2)** |
| **DESCRIPCIÓN** |
| Este ítem comprende el revestido y pintado de la malla milimétrica N° 10 para la caseta del EDR. |
| **MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO** |
| La empresa adjudicada proporcionará materiales (malla milimétrica N° 10 , angulares, pintura, brochas, etc) herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el comité de recepción de YPFB. |
| **FORMA DE EJECUCIÓN** |
| La estructura de la caseta para el EDR deberá ser recubierta en su integridad con malla olímpica metálica, con la finalidad de lograr proporcionar la seguridad necesaria y la ventilación adecuada, la malla deberá estar tesada lo suficiente antes de su soldadura definitiva en la estructura metálica estando sujeta a barras de fierro corrugado de ¼” para consolidar la sujeción.  El enmallado deberá ser completo (exceptuando el ingreso donde se colocara la puerta), no debiendo dejar sectores libres que puedan permitir el ingreso al área del EDR. |
| **MEDICIÓN** |
| La unidad de medida para el presente ítem será en **metro cuadrado (M2),** en la cantidad estipulada en el volumen de la obra. |
| **FORMA DE PAGO** |
| El pago del ítem se hará de acuerdo a contra avance de la obra, 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. |
| **NOMBRE DEL ITEM** |
| ÍTEM Nº 8: PROVISIÓN Y COLOCADO DE CALAMINA TRAPEZOIDAL N° 28\*0,36 MM, PREPINTADO COLOR ROJO, CON SUJECIÓN DE PERNOS HEXAGONALES Y COSTANERAS 0,80\*0,40 MM. |
| **UNIDAD** |
| **METRO CUADRADO (M2)** |
| **DESCRIPCIÓN** |
| Este ítem comprende la provisión y colocado de calamina trapezoidal con pernos hexagonales, previo pintado con pintura color rojo de acuerdo a instrucciones emitidas por el SUPERVISOR de YPFB. |
| **MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPOS** |
| En general, todos los materiales (calamina trapezoidal N° 28\*0.36 mm, pernos hexagonales, pintura, brocha, etc) que la empresa adjudicada se propone emplear para la buena ejecución de este ítem, los materiales a utilizar deberán ser aprobados por el SUPERVISOR de YPFB. |
| **FORMA DE EJECUCIÓN** |
| La empresa adjudicada deberá pintar las calaminas color rojo. Posteriormente colocarlas con los pernos de sujeción hexagonal sobre la estructura de la caseta del EDR de Rocallado.  ***Figura 1. Calamina Tarpezoidal y Pernos hexagonales***  http://products.inficon.com/GetAttachment.axd?attaName=AA789747-184C-40B7-8BE1-2DE52540FF3Bhttp://importadoracampero.com.bo/system/media/product/full/TRAPIZOIDAL.jpg |
| **MEDICIÓN** |
| La unidad de medida para el presente ítem será en **metro cuadrado (M2),** en la cantidad estipulada en el volumen de la obra. |
| **FORMA DE PAGO** |
| El pago del ítem se hará de acuerdo a contra avance de la obra, 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. |
| **NOMBRE DEL ITEM** |
| ÍTEM Nº 9: COLOCADO DE PUERTA METÁLICA DE EDR S/PROV. DE MATERIAL, INCLUYE LIJADO Y PINTADO COLOR NEGRO DE 2 ABRIENTES 2,96\*2,15 M. |
| **UNIDAD** |
| **GLOBAL** |
| **DESCRIPCIÓN** |
| Este ítem comprende el colocado de la puerta metálica en la estructura construida para el EDR de Rocallado. La empresa adjudicada proveerá los equipos y medios necesarios para el cumplimiento del ítem. |
| **MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPOS** |
| La empresa adjudicada proporcionará todos los materiales, herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el comité de recepción de Obra de YPFB. |
| **FORMA DE EJECUCIÓN** |
| La empresa adjudicada realizara el colocado de la puerta para el EDR de Rocallado, la misma que se proporcionada por YPFB.  Previo al colado, la empresa adjudicada deberá lijar la puerta hasta eliminar herrumbres y oxidaciones que presentara para su posterior pintado con pintura negra conforme indica las dimensiones de acuerdo al siguiente detalle:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | DETALLE | UNIDAD | CANTIDAD | | ALTURA | METRO | 2,96 | | ANCHO | METRO | 2,15 |   ***Figura 1. Puerta de EDR Rocallado***  2,96 m  2,15 m  F:\DELY\PROCESOS JUAN\REUBICACION DE CASETA PARA EDR ROCALLADO\EDR-ROCALLADO\DSC_1887.JPG |
| **MEDICIÓN** |
| La unidad de medida para el presente ítem será de forma **GLOBAL,** en la cantidad estipulada en el volumen de la obra. |
| **FORMA DE PAGO** |
| El pago se realizará al concluir la obra y 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. |
| **NOMBRE DEL ITEM** |
| ÍTEM Nº 10: PROVISIÓN Y COLOCADO DE 3 LETREROS (1 LETRERO DE IDENTIFICACIÓN DEL EDR DE 0,70\*0,50 M, 1 LETRERO DE NO FUMAR DE 0,60\*0,42 M Y UN LETRERO DE INFLAMABLE DE 0,60\*0,42 M, TODOS REFLECTIVOS. |
| **UNIDAD** |
| **GLOBAL** |
| **DESCRIPCIÓN** |
| Este ítem comprende la provisión y colocado de 3 letreros reflectivos para identificación del EDR de Rocallado. |
| **MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO** |
| La empresa adjudicada proporcionará todos los materiales y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el SUPERVISOR de YPFB. |
| **FORMA DE EJECUCIÓN** |
| La empresa adjudicada, realizará la provisión y colocado de los siguientes letreros reflectivos:   * 1 Letrero de identificación del EDR de acuerdo a las siguientes características:   0.70 m  0.50 m   * 1 Letrero de “Prohibido Fumar” de acuerdo a las siguientes características:   0.42m  0.60 m  C:\Users\scruz\Documents\6FLM1_AS02.jpg   * 1 Letrero de “Peligro Sustancias o Materias Inflamables” de acuerdo a las siguientes características:   0.42 m  0.60 m |
| **MEDICIÓN** |
| La unidad de medida para el presente ítem será de forma **GLOBAL,** en la cantidad estipulada en el volumen de la obra. |
| **FORMA DE PAGO** |
| El pago se realizará al concluir la obra y de acuerdo a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye las incidencias determinadas por ley. |
| **NOMBRE DEL ITEM** |
| ÍTEM Nº 11: LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBRO |
| **UNIDAD** |
| **GLOBAL** |
| **DESCRIPCIÓN** |
| Este ítem comprende los trabajos necesarios para el carguío, retiro y traslado de todos los escombros resultantes de la obra. La limpieza se la deberá hacer permanentemente con la finalidad de mantener la obra limpia y transitable, los escombros deberán ser recogidos en cada trabajo, no dejando esta actividad postergada hasta el final de la obra.  Una vez terminada la obra de acuerdo con al contrato y previamente a la recepción de la misma, la empresa adjudicada estará obligada a realizar la limpieza periódica, la limpieza general del lugar, dejando el área libre de materiales excedentes y de residuos. |
| **MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO** |
| La empresa adjudicada proporcionará todos los materiales, herramientas y equipos necesarios (camionetas, etc.) Para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el SUPERVISOR de YPFB al inicio de la actividad. |
| **FORMA DE EJECUCIÓN** |
| La empresa adjudicada realizará la limpieza y retiro de escombro del terreno intervenido, para lo cual se deben tomar las fotografías necesarias del antes y después del trabajo realizado, que debe estar en conformidad con el SUPERVISOR de YPFB.  Los trabajos de limpieza y retiro de escombros serán ejecutados una vez concluidas cada una de las actividades del proyecto, se recogerán todos los excedentes de materiales: escombros, basura, herramientas, equipo, piedras y cuando corresponda el material extraído por el deshierbe y nivelación del sector, etc., además de ello se realizara un barrido del polvo remanente y se transportarán fuera de la obra y del área de trabajo todos los materiales señalados y transportados hasta los lugares o botaderos establecidos para el efecto por las autoridades municipales locales.  La empresa adjudicada deberá cumplir con los componentes de limpieza final, donde el SUPERVISOR de YPFB constatará que no haya residuos remanentes de las actividades realizadas durante la obra proveniente de equipos o plantas, que puedan causar efectos nocivos en los habitantes en el sitio de la obra, una vez terminada la obra de acuerdo con la orden de servicio y previamente a la recepción de la misma. |
| **MEDICIÓN** |
| La unidad de medida para el presente ítem será de forma **GLOBAL,** en la cantidad estipulada en el volumen de la obra. |
| **FORMA DE PAGO** |
| El pago se realizará al concluir la obra y de acuerdo a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley. |
| **NOMBRE DEL ITEM** |
| ÍTEM Nº 12: ELABORACION DE DATA BOOK |
| **UNIDAD** |
| **COPIA.** |
| **DESCRIPCIÓN** |
| Este ítem comprende la provisión del Data Book que lleve toda la información técnica, legal y financiera desde la adjudicación hasta la conclusión de la obra. |
| **MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO** |
| El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de este ítem, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra. |
| **FORMA DE EJECUCIÓN** |
| La contratista deberá realizar la entrega del Data Book conforme al formato establecido, Informe final Data Book que contenga información técnica, legal y financiera desde la adjudicación hasta la conclusión de la obra, que debe estar en concordancia con la solicitud del supervisor de YPFB. |
| **MEDICIÓN** |
| La unidad de medida para el presente ítem será por COPIAS, en la cantidad estipulada en el volumen de la obra. |
| **FORMA DE PAGO** |
| El pago del ítem se hará por el total al concluir la obra, una vez entregada a supervisión el original y las copias 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. |

|  |
| --- |
| **PLANOS** |
| El plano de ubicación de la obra presenta a continuación. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO PARA LA OBRA** | | | | | |
| **PERMANENTE** | | | | | |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **POTENCIA** | **CAPACIDAD** |
| 1 | Camioneta 4 x 4 | Pza | 1 | N/A | N/A |
| 2 | Cámaras fotográficas | Pza | 1 | N/A | N/A |
| 3 | Escalera | Pza | 1 | N/A | N/A |
| 4 | Grúa | Equipo | 1 | N/A | N/A |
| 5 | También existe Herramientas menores que no se describen | - | - | N/A | N/A |

|  |
| --- |
| **CANTIDADES/VOLUMENES DE OBRA** |
| **TABLA DE CANTIDADES/VOLUMENES DE OBRA**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **N°** | **DESCRIPCION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | | 1 | INSTALACION DE FAENAS | GLB | 1.00 | | 2 | MOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y PERSONAL | GLB | 1.00 | | 3 | CONSTRUCCIÓN BASE DE CASETA DE EDR EN H°C° (3,85\*3,20 M MENOS BASE DE GABINETE 2,45\*1,07 M) | M2 | 9.70 | | 4 | EXCAVACIÓN DE ZANJA TERRENO SEMIDURO | M3 | 1.03 | | 5 | CONSTRUCCIÓN DE MURO CONTENCIÓN EN H°A° FI DE 3/8 CADA 20 CM DE 1,10 METRO DE ALTURA, LONG. 10,25 M, e=0,25 M. | M3 | 4.61 | | 6 | CONSTRUCCIÓN Y PINTADO COLOR NEGRO DE ESTRUCTURA CASETA DE EDR (LONG. 3,85, ANCHO 3,2 Y ALTURA 2,85), TUBERÍA DE A.G 4" DN, TUBERÍA DE A.G. 3" DN PARA SUPERFICIE DEL TECHO. | GLB | 1.00 | | 7 | REVESTIDO Y PINTADO COLOR NEGRO DE ESTRUCTURA DE CASETA CON MALLA MILIMÉTRICA N° 10 DE 0,05\*0,05 M CON BASTIDORES DE ANGULAR 1 1/2"\*1/8" ESPESOR, TESADO CON FIERRO CORRUGADO DE 8 MM. | M2 | 15.58 | | 8 | PROVISIÓN Y COLOCADO DE CALAMINA TRAPEZOIDAL N° 28\*0,36 MM, PREPINTADO COLOR ROJO, CON SUGECIÓN DE PERNOS HEXAGONALES. | M2 | 12.86 | | 9 | COLOCADO DE PUERTA METÁLICA DE EDR S/PROV. DE MATERIAL, INCLUYE LIJADO Y PINTADO COLOR NEGRO DE 2 ABRIENTES 2,96\*2,15 M. | GLB | 1.00 | | 10 | PROVISIÓN Y COLOCADO DE 3 LETREROS (1 LETRERO DE IDENTIFICACIÓN DEL EDR DE 0,70\*0,50 M, 1 LETRERO DE NO FUMAR DE 0,60\*0,42 M Y UN LETRERO DE INFLMABLE DE 0,60\*0,42 M, TODOS REFLECTIVOS. | GLB | 1.00 | | 11 | LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBRO | GLB | 1.00 | | 12 | ELABORACIÓN DE DATA BOOK | COPIAS | 3.00 | |
| **EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA DE LA EMPRESA** |
| La experiencia general y específica del proponente será computada considerando la cantidad de contratos de obras ejecutados durante los últimos 10 años, que deberán ser acreditados con el certificado de conclusión de obra, recepción definitiva o su equivalente, según corresponda.  **Experiencia General de la Empresa**  La empresa deberá contar con experiencia certificada en contratos de obras acumulados con un monto de contratos comprendidos en el rango mínimo mayor a 1 vez el valor del precio referencial de la convocatoria. La información brindada deberá estar respaldada por fotocopias simples de certificados de conclusión de obra, actas de recepción definitiva o su equivalente para su evaluación. YPFB podrá solicitar dichos documentos en original o fotocopia legalizada según corresponda, en cualquier etapa del Proceso de Contratación.  **Experiencia Específica de la Empresa**  La empresa deberá contar con experiencia específica certificada en contratos acumulados de obras similares con un monto de contratos comprendidos en el rango mínimo de 0,5 veces el valor del precio referencial. La información brindada deberá estar respaldada por fotocopias simples de certificados de conclusión de obra, actas de recepción definitiva o su equivalente para su evaluación. YPFB podrá solicitar dichos documentos en original o fotocopia legalizada según corresponda, en cualquier etapa del Proceso de Contratación. |
| **EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE SUJETO A EVALUACIÓN** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | PERSONAL TÉCNICO CLAVE REQUERIDO | | | | | | N° | FORMACIÓN | CARGO A DESEMPEÑAR | CARGO SIMILAR (\*) | EXPERIENCIA | | 1 | Ingeniero Industrial o Ingeniero Ambiental o Ingeniero Petrolero o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Civil o  Arquitecto | Residente de obra (con permanencia completa en obra) | Fiscal de Obras, Supervisor de Obras, Superintendente de Obras, Director de Obras, Residente de obras, Control de calidad | GENERAL: **2 años**  ESPECIFICA: Mínimo dos trabajos en cargos y obras similares. | |
| **OBRAS SIMILARES** |
| Se consideran similares a todas las siguientes obras:   * Obras civiles para la construcción de redes secundarias. * Obras civiles para profundización de red secundaria. * Obras civiles para variante de red secundaria. * Construcción de Redes Primarias. * Construcción de Redes Secundarias. * Construcción de acometidas. * Construcción de cámaras de protección para válvulas en red primaria. * Obras civiles en construcción de carreteras o avenidas o calles. * Obras Civiles en construcciones de edificaciones o viviendas o plazas o tinglados. * Obras civiles de construcción de losetas o adoquín u hormigón. * Obras civiles de construcción de embovedados o canalizaciones. |
| **PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO REQUERIDO (OBLIGATORIO PERO NO SUJETO A EVALUACIÓN)** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | PERSONAL TÉCNICO CLAVE REQUERIDO | | | | | | N° | FORMACIÓN | CARGO A DESEMPEÑAR | CARGO SIMILAR (\*) | EXPERIENCIA | | 1 | **Educación:** Profesional a nivel licenciatura en ingeniería o Técnico del área Industrial (mecánico, eléctrico, SMS o similares)  **Formación OBLIGATORIA:**  Sistemas de Gestión de Seguridad, salud ocupacional y Medio Ambiente (OHSAS 18001 - ISO 14001). Protección y prevención de incendios. Primeros Auxilios Básicos. Manejo Defensivo.  **Formación DESEABLE:**  Legislación en Seguridad, salud ocupacional y Medio Ambiente. Seguridad para trabajo en espacios confinados, trabajos de izaje de cargas, trabajo en excavaciones, trabajos en altura, Bloqueo y etiquetado, Identificación y control de factores de riesgo para la Salud, Manejo de sustancias peligrosas. | **Monitor SySO** | **Experiencia General:** En proyectos de gas y petróleo, construcción, y/o rubro industrial;  **Experiencia especifica**:  - Auditoría e inspección de actos y/o condiciones inseguras  - Gestión de Equipos de protección personal (EPP)  - Gestión de Permisos de trabajo  - Conocimiento básico de sistemas de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional  y Medio Ambiente (OHSAS 18001 - ISO 14001) | **Experiencia general mínima:** de 2 años y  **Experiencia específica mínima:** de 1 año en cargos similares en proyectos de gas y petróleo, construcción, y/o rubro industrial.  **Experiencia especifica:**  - Auditoría e inspección de actos y/o condiciones inseguras  - Gestión de Equipos de protección personal (EPP)  - Gestión de Permisos de trabajo  - Conocimiento básico de sistemas de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional  y Medio Ambiente (OHSAS 18001 - ISO 14001) | |

## CONDICIONES REQUERIDAS

|  |
| --- |
| **PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA** |
| El plazo que tiene la empresa adjudicada será de 30 días calendario por el total de la obra, pudiendo ser menor de acuerdo al proponente, que serán computados a partir de la fecha de la entrega de la orden de proceder por parte de YPFB. |
| **UBICACIÓN DE LA OBRA** |
| La ubicación de la obra será en el EDR Rocallado; el cual se ubica en la Av. Pucarani Esq. Av. Panamá, Zona Alto Lima 2da Sección, D-6. |
| **FORMA DE PAGO** |
| * Pagos contra entregas parciales, según planilla o certificado de avance aprobado por el Supervisor y Fiscal de Obras. |
| **MULTAS** |
| Queda convenido entre las Partes, que una vez suscrito el presente contrato, el cronograma de ejecución de obra propuesto será ajustado de conformidad a lo establecido en la cláusula séptima. En caso que el **CONTRATISTA** no cumpla con la presentación de este cronograma actualizado en el plazo determinado, el **SUPERVISOR** y **FISCAL DE OBRA** en un plazo de cinco (05) días hábiles actualizará el cronograma de ejecución de Obra en base al de la propuesta adjudicada y remitirán el mismo al **CONTRATISTA**.  Una vez actualizado y aprobado el cronograma de ejecución de Obra por las Partes se constituye un documento fundamental del presente contrato a los fines del control mensual del avance de la Obra, así como del plazo total y cuando corresponda la aplicación de multas.  A los efectos de aplicarse morosidad en la ejecución de la Obra, el **CONTRATISTA** y el **FISCAL DEOBRA** en coordinación con el **SUPERVISOR** deberán tener muy en cuenta el plazo total de la Obra en el cronograma de ejecución de la Obra. Si se presentase morosidad y atraso respecto a dicho cronograma, se constituirá en mora sin necesidad de ningún previo requerimiento de **YPFB**, obligándose el **CONTRATISTA** por el solo hecho del incumplimiento a los plazos previstos en el cronograma de ejecución de Obra, a ser sancionado con:  **16.1 Incumplimiento del plazo de ejecución de la Obra:**  Esta penalidad se aplicará en caso de incumplimiento del **CONTRATISTA** al plazo total establecido de ejecución de la Obra por cada lote. El **CONTRATISTA**, será pasible a la aplicación de multas de acuerdo al siguiente detalle:   1. ***Equivalente al 2 por 1000 del monto total del Contrato por cada día de atraso entre el 1 y 10 días calendario.*** 2. ***Equivalente al 4 por 1000 del monto total del Contrato por cada día de atraso entre el 11 y 20 días calendario.*** 3. ***Equivalente al 6 por 1000 del monto total del Contrato por cada día de atraso entre el 21 y 30 días calendario.*** 4. ***Equivalente al 8 por 1000 del monto total del Contrato por cada día de atraso desde el día 31 en adelante.***   De establecer el **SUPERVISOR** que la multa por mora es del diez por ciento (10%) del monto total del Contrato, comunicará oficialmente esta situación al **FISCAL DE OBRA** a efectos del procesamiento de la resolución del contrato, si corresponde, conforme lo estipulado en este contrato.  Si el plazo total del contrato fenece sin que se haya concluido la Obra en su integridad y en forma satisfactoria con un porcentaje de atraso mejor o igual al diez por ciento (10%), el **SUPERVISOR** comunicará oficialmente esta situación al **FISCAL DE OBRA** y la retención parcial se convertirá en multa irreversible, que formará parte del monto resultante por concepto de multas por incumplimiento al Contrato hasta la recepción provisional.  Los porcentajes de avance físico previstos y los reales ejecutados se calcularán con dos decimales en la curva de avance físico acumulado, mientras que el eventual porcentaje de atraso se determinará por diferencia entre lo real y lo previsto, redondeando el resultado a la unidad (es decir que valores inferiores o iguales a 0.50% se redondearán hacia abajo, y valores mayores a 0.50% se redondearán hacia arriba).  **16.2 Multa por cambio de personal:**  El **CONTRATISTA** será pasible de una multa de 0.15 % del monto total del Contrato cada vez que proceda al cambio del personal propuesto, que habiendo sido evaluado en la calificación técnica de su propuesta, no ingrese a prestar servicios o que prestando servicios sea sustituido por cualquier causa, sin la debida autorización del **FISCAL DE OBRA**, excepto por incapacidad física total del profesional o caso de muerte. En cualquiera de los casos el **CONTRATISTA** deberá acreditar oportunamente con los certificados respectivos la causa aducida.  **16.3 Multa por llamada de atención:**  El **CONTRATISTA** será pasible de una multa de 0.20% del monto total del contrato cada vez que el **FISCAL DE OBRA** mediante el **SUPERVISOR** llame la atención por segunda vez sobre un mismo tema.  El **SUPERVISOR** podrá emitir llamadas de atención al **CONTRATISTA**, sin perjuicio, en el caso de corresponder por la gravedad de los efectos previstos en la cláusula vigésima séptima por incumplimiento en:   1. Incorporación de personal propuesto en el plazo previsto. 2. Inasistencia del personal propuesto y/o autorizado, de acuerdo a lo establecido en el DBC. 3. Incumplimiento de las actas de coordinación suscritas entre el Contratista, Supervisor y Fiscal de Obra durante la ejecución del contrato. 4. Incumplimiento en la cantidad y plazo de movilización del equipo comprometido en su propuesta. 5. Incumplimiento de solicitud de inspección realizada por YPFB. 6. Incumplimiento en el cronograma de entrega de materiales. 7. Incumplimiento a las instrucciones impartidas por el **SUPERVISOR**. 8. Retraso en más de diez (10) días hábiles, al plazo de entrega de la planilla de pago mensual prevista en la Cláusula Novena.  * Las retenciones parciales y/o multas descritas en la presente Cláusula serán cobradas mediante descuentos establecidos expresamente por el **SUPERVISOR**, bajo su directa responsabilidad, en los certificados o planillas de pago mensuales o del certificado de liquidación final, sin perjuicio de que **YPFB** ejecute la garantía de cumplimiento de Contrato y proceda al resarcimiento de daños y perjuicios por medio de la acción coactiva fiscal por la naturaleza del Contrato, conforme lo establecido en el Artículo 47 de la Ley 1178. |
| **GARANTÍA FINANCIERAS** |
| **GARANTÍA DE SERIEDAD DE PROPUESTA**  A elección de la empresa (proponente o adjudicada, según corresponda) ésta podrá optar por uno de los siguientes instrumentos financieros.   * **Boleta de Garantía**, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI,  a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con vigencia de 90  días por un importe equivalente al 1 (%) del valor total de la propuesta económica. * **Garantía a Primer Requerimiento**, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI,  a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de 90  días, por un importe equivalente al 1 (%) del valor total la propuesta económica. * **Póliza de caución a Primer requerimiento para Entidades Públicas**, emitida por una empresa aseguradora del Estado Plurinacional de Bolivia , registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de 90 días a contar de la fecha prevista para la presentación de propuestas y por un importe equivalente de al menos a 1 (%) del valor total de la propuesta económica.   **GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**  A elección de la empresa (proponente o adjudicada, según corresponda) ésta podrá optar por uno de los siguientes instrumentos financieros.   * **Boleta de Garantía**, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente al 7% del valor total del contrato. * **Garantía a Primer Requerimiento**, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente al 7% del valor total del contrato. * **Póliza de caución a Primer requerimiento para Entidades Públicas**, emitida por una empresa aseguradora del Estado Plurinacional de Bolivia , registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente al 7% del valor total del contrato. * **(5) Retenciones**, el proponente podrá solicitar expresamente a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, la retención del 7% de cada pago parcial recibido.   **GARANTIA ADICIONAL DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO DE OBRA**  A elección de la empresa (proponente o adjudicada, según corresponda) ésta podrá optar por uno de los siguientes instrumentos financieros.   * **Boleta de Garantía**, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente al debe ser equivalente a la diferencia entre el ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial y el valor de su propuesta económica.   **Garantía a Primer Requerimiento**, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente a la diferencia entre el ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial y el valor de su propuesta económica. |
| GARANTÍA TECNICA DE LA OBRA |
| Una vez que YPFB haya dado la conformidad a la recepción definitiva (documentado), la empresa adjudicada debe extender por escrito y por el representante legal, el **documento notariado donde especifique un tiempo de garantía mínimo de 2 años** por la ejecución del trabajo de REUBICACIÓN DE CASETA PARA EDR ROCALLADO, la misma deberá cubrir fallas atribuibles a calidad del material y mano de obra. Sin embargo no se exige para la presente, la boleta de seriedad de propuesta.  En caso de fallas, la subsanación deberá ser inmediata y todos los costos para subsanar el problema deberán correr por cuenta de la empresa adjudicada. |

## INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

## FACTURACION Y TRIBUTOS

**FACTURACION**

La factura comercial (invoice) debe ser emitida a nombre de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, consignando el Número de Identificación Tributaria (NIT) 1020269020.

La factura deberá emitirse en el momento que finalice la ejecución o la prestación efectiva del servicio o a momento de percibir el pago total o parcial, lo que ocurra primero, sin deducir las multas ni otros cargos.

La empresa contratada, por la prestación del servicio es sujeto de la retención del 12.5% por concepto de Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas – Beneficiarios del Exterior (IUE – BE). YPFB realizará la retención correspondiente a momento del pago.

**TRIBUTOS**

El adjudicado declara que todos los tributos vigentes a la fecha y que puedan originarse directa o indirectamente en aplicación del contrato, son de su responsabilidad, no correspondiendo ningún reclamo posterior.

1. **SEGUROS**

La empresa adjudicada, deberá presentar y mantener vigente de forma ininterrumpida durante todo el periodo del contrato la Póliza de Seguro especificada a continuación:

* 1. **PÓLIZA TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN**

Durante la ejecución de la obra, el Contratista deberá mantener por su cuenta y cargo una póliza de Seguro adecuada, para asegurar contra todo riesgo, las obras en ejecución, materiales.

La misma que cubrirá las construcciones a efectuar de acuerdo a las especificaciones técnicas, el valor asegurado debe ser igual al valor de las obras. Deberá incluir además las coberturas de: errores de construcción, movimiento sísmico, inundación, tempestad, incendio, impericia, descuido, actos mal intencionados cometidos por los empleados y/o contratistas, remoción de escombros, periodo de mantenimiento amplio, gastos adicionales por horas extras y de aceleración, equipos y maquinaria del contratista y otras cobertura que vea necesarias el contratista.

* 1. **SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL**

Por daños a terceros, o bienes de terceros, por cualquier causa que durante la prestación del servicio pudiera ocasionar, sus equipos, personal y otros. Debe incluir las coberturas de: responsabilidad civil general (extracontractual), responsabilidad civil contractual, responsabilidad civil operacional, responsabilidad cruzada, responsabilidad civil de contratistas y subcontratistas. Incluyendo daños por gastos de aceleración de siniestros y extraordinarios y remoción de escombros dejando indemne a YPFB por cualquier suceso. **En esta póliza YPFB deberá figurara como un tercero.**

**El límite de indemnización por evento y/o reclamos deberá ser por $us. 10.000. –**

* 1. **PÓLIZA DE ACCIDENTES PERSONALES**

Los trabajadores, funcionarios y empleados designados por la empresa adjudicada, deberán estar cubiertos bajo el Seguro de Accidentes Personal (que cubre gastos médicos, invalidez parcial permanente, invalidez total permanente y muerte), por lesiones corporales sufridas como consecuencia directa e inmediata de los accidentes que ocurran en el desempeño de su trabajo.

* 1. **CONDICIONES ADICIONALES**

I. De suspenderse por cualquier razón la vigencia o cobertura de las Pólizas nominadas precedentemente, o bien se presente la existencia de eventos no cubiertos por las mismas; la empresa adjudicada, se hace enteramente responsable frente a YPFB, por todos los accidentes que haya podido sufrir su personal en el desempeño de sus funciones.

II. La empresa adjudicada, deberá entregar una copia de las citadas pólizas a YPFB antes de la suscripción del contrato.

## RESPONSABILIDAD TÉCNICA DE LA EMPRESA CONTRATADA

La empresa asume la responsabilidad absoluta de los servicios prestados conforme a lo establecido en los presentes, y desarrollará su trabajo conforme a especificaciones técnicas y requerimientos de YPFB.

La empresa adjudicada, será responsable de realizar la coordinación con vecinos y el Gobierno Autónomo Municipal El Alto o Sub Alcaldía si es que fuese pertinente.

## ANTICIPO

En el presente proceso, no se otorgarán anticipo.

## SEGURIDAD INDUSTRIAL

La empresa contratista de la actividad/obra/proyecto/servicio, adquisición y/o provisión de ­bienes y servicios deberá cumplir de forma obligatoria con los siguientes estándares de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional:

**Estándares y requisitos de SYSO para Contratistas** de YPFB Corporación.

La empresa contratista deberá garantizar el cumplimiento de los requisitos y estándares de Seguridad descritos en el ***Anexo 1:*** **“REQUISITOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA CONTRATISTAS”**, documento elaborado conforme a políticas internas de YPFB y en estricto cumplimiento de la normativa legal vigente (D.L. 16998).

**ASPECTOS GENERALES:**

La empresa contratista deberá prever el número de personal de SMS para el proyecto en función a las siguientes consideraciones:

1. Análisis preliminar de peligros y riesgos (asociados a la actividad), tiempo, magnitud del proyecto, número de trabajadores y numero de frentes de trabajo.
2. En cumplimiento a la LGT Art.73, se establece que todo proyecto con más de 80 trabajadores deberá contar necesariamente con personal médico (in situ).

**PERSONAL DE SMS**:

La empresa contratista deberá contar mínimamente con el siguiente personal de SMS (Monitor/Supervisor/Coordinador de SMS), en base a los siguientes criterios:

**Proyectos de Red Primaria/City Gates:**

* 1 Supervisor ó Coordinador SySO
* 1 Monitor de SySO: por cada frente de trabajo (de acuerdo al análisis de Riesgos de las actividades a desarrollarse en el proyecto

**Proyectos de Red Secundaria/Estación Distrital de Regulación (EDR):**

* 1 Monitor de SySO: por cada frente de trabajo (de acuerdo al análisis de Riesgos de las actividades a desarrollarse en el frente de trabajo)

***Curriculum Vitae de Personal SMS***: (Monitor/Supervisor/Coordinador), asignado al proyecto (adjuntar los respaldos correspondientes para evaluación y aprobación de YPFB).

***Perfil de Cargos:*** La educación, formación y experiencia del personal debe ser adecuada y coherente para gestionar y controlar los riesgos identificados en las actividades de la obra/proyecto/servicio. Debe mínimamente contemplar lo siguiente:

1. ***Supervisor o Coordinador de SMS***

|  |  |
| --- | --- |
| **Nivel** | **Requisitos** |
| **Educación** | Profesional a nivel licenciatura en ingeniería |
| **Formación OBLIGATORIA** (Cursos, seminarios, talleres, etc.) | Sistemas de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (OHSAS 18001 - ISO 14001). Protección y prevención de incendios. Primeros Auxilios Básicos. Manejo Defensivo. |
| **Formación**  **DESEABLE** (Cursos, seminarios, talleres, etc.) | Legislación en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente. Seguridad para trabajo en espacios confinados, trabajos de izaje de cargas, trabajo en excavaciones, trabajos en altura, Bloqueo y etiquetado, Identificación y control de factores de riesgo para la Salud, Manejo de sustancias peligrosas |
| **Experiencia** | Experiencia general de 4 años y experiencia específica de 3 años en cargos similares en proyectos de gas y petróleo, construcción, y/o rubro industrial.  Experiencia especifica:   * Manejo y/o supervisión de personal * Gestión de indicadores de SySO |

1. ***Monitor de SMS:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Nivel** | **Requisitos** |
| **Educación** | Profesional a nivel licenciatura en ingeniería o Técnico del área Industrial (mecánico, eléctrico, SMS o similares) |
| **Formación OBLIGATORIA** (Cursos, seminarios, talleres, etc.) | Sistemas de Gestión de Seguridad, salud ocupacional y Medio Ambiente (OHSAS 18001 - ISO 14001). Protección y prevención de incendios. Primeros Auxilios Básicos. Manejo Defensivo. |
| **Formación**  **DESEABLE** (Cursos, seminarios, talleres, etc.) | Legislación en Seguridad, salud ocupacional y Medio Ambiente. Seguridad para trabajo en espacios confinados, trabajos de izaje de cargas, trabajo en excavaciones, trabajos en altura, Bloqueo y etiquetado, Identificación y control de factores de riesgo para la Salud, Manejo de sustancias peligrosas |
| **Experiencia** | Experiencia general mínima de 2 años y experiencia específica mínima de 1 año en cargos similares en proyectos de gas y petróleo, construcción, y/o rubro industrial.  Experiencia especifica:  - Auditoría e inspección de actos y/o condiciones inseguras  - Gestión de Equipos de protección personal (EPP)  - Gestión de Permisos de trabajo  - Conocimiento básico de sistemas de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (OHSAS 18001 - ISO 14001) |

**POSTERIOR A LA ADJUDICACION:** Antes del inicio de las actividades (orden de proceder) la Empresa adjudicada deberá presentar los siguientes documentospara la **aprobación** y **VoBo** de la Unidad SMSG de YPFB*:*

1. ***Declaración jurada*** “Compromiso de SMS” para Cumplimiento de requisitos de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente para contratistas de YPFB Corporación.

*El CONTRATISTA deberá dar estricto cumplimento a la legislación laboral, social y otras aplicables al presente proyecto/obra/servicio, vigentes en el Estado Plurinacional de Bolivia; siendo también responsable del cumplimiento por parte de los SUBCONTRATISTAS que intervengan a nombre suyo ante YPFB (Contratante).*

Presentar debidamente firmada por el representante legal, adjuntando la fotocopia firmada del documento de identificación (pasaporte/CI), con la impresión dactilar del mismo (pulgar derecho y/o izquierdo).

1. ***Presentación del sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional*** (En caso de poseer un sistema bajo la norma OHSAS 18001 o Sistemas Integrados de Gestión). Caso contrario, la empresa contratista deberá presentar un documento que contenga la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional a ser aplicada en el Proyecto (Plan de Seguridad y Salud Ocupacional - específico para la actividad/obra/proyecto/servicio.
2. ***Plan específico de Seguridad y Salud Ocupacional:*** debe contener al menos los siguientes puntos:
3. Política de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
4. Programas y políticas de control de alcohol y drogas
5. Programa de gestión vehicular (cronograma de mantenimiento de vehículos)
6. Programas de medidas preventivas en seguridad y salud ocupacional
7. Plan de respuesta ante emergencias (especifico del proyecto).
8. Plan de evacuación Médica (MEDEVAC)
9. Plan de rescate
10. Sistemas de permisos de trabajo
11. Sistemas de reporte de accidentes e incidentes.
12. Sistemas de reporte de SMS (Semanal/Mensual).
13. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos inicial de la actividad (este registro debe ser actualizado periódicamente y cada vez que se presente la necesidad o cambios en la actividad a realizarse).
14. Lista de procedimientos específicos de SMS (permisos de trabajo, reporte de accidentes, incidentes e informes del proyecto).
15. ***Nómina de personal*** (nombre y Cédula de Identificación) con los respaldos correspondientes de “dotación de ropa de trabajo y EPP”.
16. ***Contrato del personal (Bajo la modalidad que corresponda)***
17. ***Seguro médico (cuando aplique). Caso contrario debe contar necesariamente con una póliza de Seguro contra accidentes – grupal o individual***
18. ***Seguro Obligatorio contra Accidentes de Tránsito – SOAT. (cuando aplique)***
19. ***Copia de póliza contra accidentes personales*** *(que cubre gastos médicos, invalidez parcial permanente, invalidez total permanente y muerte)* ***(cuando aplique)***
20. ***Check list*** de vehículos livianos y pesados. ***(cuando aplique)***
21. ***Capacitaciones básicas de SMS:*** Primeros Auxilios, Manejo de Extintores, Plan de Emergencia, uso de EPP y otros aplicables)

Aplica a todo el personal inmerso en la actividad/obra/proyecto/servicio.

(Personal propio, y sub contratistas).

1. **Sustancias Peligrosas:** En todas las áreas donde se transporte, almacene, utilice y/o manipulen sustancias peligrosas deberán existir las Hojas de Seguridad (MSDS) para cada una de las sustancias. Deben estar a disposición de todos los trabajadores.

**NOTA 1:** Los presentes requisitos son aplicables de acuerdo a la dinámica de la actividad/obra/proyecto/servicio y/o adquisición de bienes y servicios.

**NOTA 2:** En caso de no ser aplicables para determinada actividad/obra/proyecto/servicio y adquisición y/o provisión de bienes y servicios, deben ser acordados y determinados formalmente (por escrito), entre el contratista y el responsable de la Unidad de origen de YPFB; debiendo ser validados por la **Unidad de SMSG de YPFB.**

**REQUISITOS MINIMOS:** Para el ingreso a la actividad/obra/proyecto/servicio

* Inducción de SMS (A cargo de YPFB - Unidad Operativa)
* Inducción de SMS (A realizarse “in situ” – A cargo de la empresa Contratista).
* Uso obligatorio de ropa de trabajo (overol, ropa de dos piezas manga larga y otros que sean necesarios o aplicables)
* Uso obligatorio de EPP (Equipo de Protección Personal):
* Casco de seguridad
* Calzado de seguridad
* Lentes de seguridad
* Protectores auditivos (si corresponde)
* Guantes (específicos a la tarea a realizar)
* ***EPP para riesgos especiales y tareas críticas*** (altura, espacios confinados, eléctricos, trabajos en caliente, etc,)
  + Arnés de seguridad de cuerpo completo.
  + Línea de vida. (sistema de supresión contra caídas)
  + Detector de gases (en caso de requerir).
  + Equipo de rescate para alturas (en caso de requerir).
  + Guantes dieléctricos (en caso de requerir).
  + Equipo de rescate para espacios confinados (en caso de requerir).
  + Equipo de respiración autónoma (en caso de requerir).
  + Extintores para el área de intervención y combate contra incendios. Trabajos en caliente (soldadura, eléctricos, etc.).

**Documentación que debe estar en** la actividad/obra/proyecto/servicio:

* Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (Específico)
* Plan de Emergencias/Contingencias
* Procedimientos de trabajo para las actividades a realizar.
* Nómina del personal, con copia de su póliza de seguro contra accidentes
* Permiso de trabajo, AST – Identificación de peligros y riesgos

**Documentación para Data Book:**

* Plan específico de Seguridad y Salud Ocupacional
* Procedimientos de las actividades
* Nómina de todo el personal (con los respaldos establecidos por YPFB)
* Informes de SMS
* Reporte de accidentes/incidentes y Acciones correctivas (lecciones aprendidas)
* Reporte Mensual de Indicadores SYSO (firmado por los responsables)

(El formato será remitido por el área de SMS de YPFB)

* Registro de capacitaciones

1. De acuerdo a las características y dinámica de cada proyecto podrá establecerse una reunión inicial y posterior a ello reuniones de consulta con el área de SMS de YPFB.
2. Toda empresa contratista directa de YPFB, que subcontrate servicios de un tercero, deberá cumplir y hacer cumplir los requisitos de seguridad Industrial, salud ocupacional y medio ambiente, remitiendo a YPFB la documentación correspondiente a los requisitos SMS para garantizar la correcta ejecución de la obra o proyecto, en el marco de cumplimiento de la normativa legal vigente establecida en la LGT 1939, DL HSOB 16998, DS 1996 y otras disposiciones legales aplicables a la actividad comprendida en el contrato de la actividad/obra/proyecto/servicio.
3. Se deja claramente establecido la prohibición total y definitiva de ingreso a obra o ejecución de trabajos con pasantes y/o practicantes de la contratista y/o sub contratista en proyectos de YPFB.
4. YPFB Corporación se reserva el derecho de solicitar nuevos requisitos de SySO que sean necesarios para garantizar la correcta ejecución de la actividad, cuyo objetivo es prevenir accidentes e incidentes mediante el cumplimiento de la legislación vigente en materia de SySO y los aspectos normativos y regulatorios Corporativos de YPFB.
5. La subcontratación de Servicios deberá ser previamente aprobada por YPFB y la Empresa Subcontratada deberá cumplir con todos y cada uno de los requisitos de SySO establecidos por YPFB para el CONTRATISTA.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES

**REQUISITOS DE PROTECCION AMBIENTAL CONTRATISTAS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO OBRAS CIVILES EDR**

**DISPOSICIONES AMBIENTALES**

1.1 La Empresa CONTRATISTA deberá dar estricto cumplimiento a los compromisos Ambientales aprobados a través del Documento Ambiental (solicitado por la Contratista a la firma del contrato) con el cual se obtuvo la Autorización Ambiental (Licencia Ambiental -LA-) para el proyecto, como también las disposiciones emitidas por la Autoridad Ambiental Competente al momento de otorgar la LA y otros requerimientos ambientales exigidos por el personal de YPFB del proyecto. Para el efecto, el CONTRATISTA deberá remitir a YPFB toda aquella documentación de respaldo que demuestre el cumplimiento de los Planes, Programas y Procedimientos. Para el efecto, el CONTRATISTA deberá remitir a YPFB, según el alcance del presente proyecto, la información solicitada en el Anexo “Requisitos de Protección Ambiental Contratistas”, parte integral del presente documento.

Toda esta documentación de respaldo deberá demostrar el cumplimiento de la legislación aplicable, misma que será de insumo para la elaboración de los Informes de Monitoreo Ambiental que elabore YPFB cuando corresponda.

1.2 El CONTRATISTA acuerda dar cumplimiento con todas las disposiciones técnicas y administrativas establecidas en la legislación ambiental y forestal vigente, como también la reglamentación sectorial, normativa conexa y todo instrumento legal promulgado durante el periodo de vigencia del CONTRATO. En tal sentido y en caso de contravenciones a estas normas, leyes y/o regulaciones, el CONTRATISTA asume la responsabilidad y sus consecuencias, así como la reparación de estas, cuando corresponda.

1.3 De presentarse cualquier contingencia, eventualidad o suceso no deseado que provoque perdidas, daños y/o perjuicios ambientales; el CONTRATISTA deberá comunicar inmediatamente a YPFB para que se proceda en el marco de la legislación aplicable. Por su parte, el CONTRATISTA tomará acciones inmediatas de prevención, mitigación y/o remediación. Para tal efecto, el mismo deberá remitir a YPFB informes, planillas, registros, comprobantes y toda documentación de respaldo que demuestre el cumplimiento del Plan de Contingencias.

1.4 La contratista se obliga a aplicar los lineamientos establecidos en el Anexo “Requisitos de Protección Ambiental Contratistas”. Este anexo establece la generación de planillas de la gestión de residuos sólidos durante la ejecución del proyecto, además de solicitar un informe donde se detalle las acciones y lineamientos seguidos para una adecuada gestión de residuos sólidos”.

Las empresas contratistas, deben informar mensualmente y al concluir el proyecto al TSIMA del Distrito de Redes de Gas de acuerdo al detalle siguiente:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RESPALDO** | | **FORMATO INFORME** | **PRESENTACION** | |
| 1.- PLANILLA MENSUAL DE GENERACION DE RESIDUOS SÓLIDOS | | FISICO/DIGITAL | MENSUAL/FINAL | |
| 2.- INFORME DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS | | FISICO/DIGITAL | MENSUAL | |
| 3.- PERMISOS DE TRABAJO OTORGADOS POR EL GOBIERNO MUNICIPAL | | FISICO/DIGITAL | FINAL | |
| 4.- PLANILLAS DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE VEHICULOS Y  EQUIPOS | | FISICO/DIGITAL | MENSUAL/FINAL | |
| 5.- REGISTRO DE EXTINTORES Y SU MANTENIMIENTO | | FISICO/DIGITAL | MENSUAL/FINAL | |
| 6.- PLANILLAS DE INDUCCION Y CAPACITACION AL PERSONAL EN TEMAS DE SEGURIDAD, SALUD, AMBIENTE Y SOCIAL | | FISICO/DIGITAL | MENSUAL/FINAL | |
| **Elabora y Presenta: Contratista** | **Verifica en obra: Supervisor DTRG** | **Revisa documentación: TSIMA-DTRG** |  | **Aprueba:**  **Distrital de Redes de Gas** | |

## INFORME AMBIENTAL

En el presente acápite se describe el contenido mínimo que debe tener el Informe Ambiental inicial/mensual/final:

El Informe Ambiental debe contar con los siguientes acápites, mismos que serán debidamente llenados en función a las características específicas de cada actividad, obra y/o proyecto (AOP).

* 1. **Declaración Jurada:** Debe contener Información General, Identificación y Ubicación del Proyecto, Aspectos del Estado de la AOP, Firmas y datos del Responsable Técnico (Supervisor SMS, Supervisor SMS Junior o Monitor SMS).
  2. **Estado actual en que se encuentra la AOP:** Breve descripción del estado actual de la Actividad, Obra o Proyecto. Incluir información referida a la etapa en que se encuentre la AOP, porcentaje de avance, entre otros.
  3. **Datos Generales:** Nombre de la AOP, Licencia Ambiental, Fecha de Emisión de la Licencia Ambiental, LASP, Fecha de Emisión de la LASP, Fecha de inicio de actividades, Etapa de la AOP, Frecuencia de presentación, Periodo al que pertenece el informe, fecha de contrato, entre otros.
  4. **Descripción de la AOP:** Contemplar datos como ser la ubicación de la AOP, coordenadas, descripción de colindancias.
  5. **Detalle de Actividades Realizadas en el Periodo**: Descripción de todas las actividades específicas del periodo al que pertenece el Informe Ambiental a elaborarse.
  6. **Cumplimiento de los Compromisos Ambientales (Establecidos en el Documento Ambiental propio de cada proyecto):** Incluir de forma tabulada el nivel de cumplimiento de las medidas ambientales de compromiso de la Corporación y de cumplimiento por parte de la contratista y aprobadas por la Autoridad Ambiental Competente y el respectivo nivel de cumplimiento de las mismas, contemplando elementos como se puede observar en el siguiente ejemplo:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Factor**  **Ambiental** | **Medida a Monitorear**  **de**  **Adecuación/Mitigación** | **Fecha de**  **Cumplimiento**  **(Inicio)** | **Fecha de**  **Cumplimiento**  **(Final)** | **Desarrollo**  **de la**  **Medida** | **Respaldos** |
|  |  |  |  |  |  |  |

* 1. **Análisis de Resultados por Factores:** Realizar un análisis de todos los factores comprendidos en la AOP, como ser Aire, Ruido, Agua, Suelo, Residuos Sólidos, Socioeconómico, entre otros.
  2. **Detección de No Conformidades**: Si fuera el caso incluir información referida a no conformidades presentadas durante el desarrollo de la AOP.
  3. **Conclusiones y Recomendaciones:** Contemplar los aspectos más relevantes del Informe elaborado y las respectivas recomendaciones acorde a lo reportado.

## ANEXOS DEL INFORME AMBIENTAL

* **Anexo de Mapas, Planos y Fotografías**

El presente Anexo debe incluir:

* Mapas y planos de la AOP.
* Registro fotográfico significativo de la AOP, principalmente referidos a las medidas ambientales comprendidas.
* **Anexo de Documentos Conexos (Lo aplicable para la AOP, específica que está realizando el Contratista)**

El presente Anexo de incluir:

* Licencia Ambiental de la AOP
* Planillas
* Registros
* Análisis
* Actas
* Certificados

**ESTOS TÉRMINOS DE REFERENCIA SON ENUNCIATIVOS Y DE ORIENTACIÓN, NO SON LIMITATIVOS POR LO QUE EL PROPONENTE SI ASÍ LO DESEA Y A OBJETO DE DEMOSTRAR SU HABILIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PUEDE MEJORARLOS, OPTIMIZANDO EL USO DE LOS RECURSOS.**

**PLANOS DE CONSTRUCION DE CASETA**







|  |  |
| --- | --- |
| **Elaborado por:** | **Aprobado por Jefe Inmediato Superior:** |
| Juan Gualberto Fernandez Mamani  **SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO SISTEMA PRIMARIO**  **UDOM-DREA** | Ing. Edwin Torrez Rodriguez  **JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**  **UDOM-DREA** |
| **FIRMA, NOMBRE Y CARGO** | **FIRMA, NOMBRE Y CARGO** |