



Transporte S.A.

PROYECTO: Optimización Oficina Cochabamba

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. ANTECEDENTES

Dentro de las actividades programadas para la presente gestión, se tiene previsto realizar Mejoras a la infraestructura de la Oficina Cochabamba de YPFB Transporte S.A.; que consiste en mejorar la infraestructura para dar mejores condiciones de seguridad a ese predio.

El trabajo se realizará en la oficina que está ubicada en la Av. Uncía s/n esquina Humberto Asin posterior a YPFB Refinación (Zona Valle Hermoso)

2. OBJETIVO DEL PROYECTO

Realizar el Empedrado del patio de maniobras, Enmallado de parte del perímetro, Provisión e Instalación de 1 portón doble y Remodelación de la Portería; de acuerdo a la descripción de actividades.

3. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE

La modalidad es llave en mano; por lo tanto, para la ejecución del proyecto, los proponentes deberán considerar lo siguiente:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNID
1	EMPEDRADO PATIO DE MANIOBRAS		
1.1	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	1	GLB
1.2	REPLANTEO	1820	M2
1.3	EXCAVACION CON MAQUINARIA	220	M3
1.4	PERFILADO,NIVELADO Y COMPACTADO DE TERRENO (NO INCLUYE MATERIAL DE RELLENO)	140	M3
1.5	EMPEDRADO PATIO DE MANIOBRAS MAS CAMA DE ARENA	1820	M2
1.6	CORDON DE Ho Co CIERRE DE SOLADURA 0,2 X 0,4	60	ML
2	ENMALLADO PERIMETRAL		
2.1	RETIRO ENMALLADO PERIMETRAL MAS POSTES METALICOS	200	ML
2.2	DEMOLICION SOBRECIMIENTO DE HoCo	200	ML
2.3	SOBRECIMIENTOS DE HoCo	36	M3
2.4	DADOS DE HoCo PARA POSTES PRE FABRICADOS	19,38	M3
2.5	INSTALACION ENMALLADO PERIMETRAL CON POSTES DE HORMIGON	200	ML
2.6	TENDIDO ALAMBRE DE PUAS SOBRE POSTES METALICOS 3 LINEAS	200	ML
3	PORTON VEHICULAR DOBLE		
3.1	COLUMNAS CIRCULAR DE HoAo P/PUERTA DE GARAJE D=25 CM, INCLUYE ZAPATA DE HoAo	0,72	M3
3.2	ZAPATAS DE HoAo	0,72	M3
3.3	PUERTA DE GARAJE CON MALLA SEGÚN DISEÑO	16	M2
3.4	RAMPLA DE ACCESO A PARQUEO DE HoAo (DEMOLICION, SOLADURA, CONTRAPISO 5CM)	20	M2
3.5	CANAL DESAGUE PLUVIAL ZAMPEADO DE PIEDRA 0,5	10	ML
3.6	ACERA DE CIRCULACION AREA PARQUEO HASTA PORTERIA	15	M2

3.7	PINTURA SOBRE ACERAS Y SENALIZACION DE PARQUEO	25	M2
4	REMODELACION PORTERIA		
4.1	DEMOLICION DE MUROS	12	M2
4.2	PINTURA	12	M2
4.3	PROVISION E INSTALACION VENTANA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10mm	1	PZA
5	ACERA DE CIRCULACION EXTERIOR		
5.1	RETIRO DE MALEZAS	200	M2
5.2	PERFILADO, NIVELADO Y COMPACTADO DE TERRENO (NO INCLUYE MATERIAL DE RELLENO)	90	M3
5.3	CONTRAPISO DE HoCo NIVELADO MORTERO 1:2:4 (ACERA DE CIRCULACION)	200	M2

A continuación, se detallan las actividades a realizar:

3.1 EMPEDRADO PATIO DE MANIOBRAS

DESCRIPCIÓN

Se llama empedrado a toda aquella superficie de rodadura construida con cantos rodados o piedra partida, la misma que se ejecuta sobre una rasante o una capa de apoyo debidamente terminada y de acuerdo a especificaciones técnicas.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

FORMA DE EJECUCIÓN

La subrasante sobre la que se colocará el empedrado deberá hallarse debidamente conformada y compactada de acuerdo a los requerimientos técnicos descritos.

Este trabajo consistirá en construir una superficie de rodadura con una capa de cantos rodados. El acabado del empedrado será de 200 mm.

A la subrasante terminada y compactada, se esparcirá una cama de arena de 5 cm aproximadamente, que servirá como cama de apoyo para la colocación de la piedra.

Una vez esparcida la cama de arena en la subrasante se colocarán las piedras maestras o cordones maestros con la piedra de mayor tamaño en los ejes, bordes o límites del camino. Adicionalmente deben colocarse maestras longitudinales intermedias entre el eje y el borde del camino o plataforma. La distancia entre maestras no debe ser mayor a 1,50 mts. Se deberá tener cuidado de que las maestras longitudinales sean paralelas al eje del camino para obtener una buena apariencia.

Si la gradiente longitudinal del camino es mayor del 10%, debe colocarse maestras transversales cada 3,5 mts. De tal manera que se conforme un encajonamiento que evite desprendimiento de la piedra.

Conformadas las maestras, se completará la calzada con la colocación de piedra de menor tamaño (10-15 cm.) tan pegadas como sea posible, de tal manera que se logre un confinamiento adecuado entre las piedras, procurando disminuir al máximo los intersticios o huecos que se formen, para lo cual se hincaran las piedras con un combo o martillo de 2 kg. Luego se esparcirá material de relleno en los espacios entre las piedras para aumentar la adherencia entre estas y disminuir la infiltración de aguas de lluvia. Este material será arena fina con un ensayo granulométrico. Se debe conseguir una penetración completa y uniforme de este material, por medio de escobas y riego de agua, el cual debe cubrir completamente las piedras para facilitar el rodillado. La compactación y fijación se llevará a cabo de inmediato, utilizando un rodillo liso sin vibración con dos pasadas, iniciando el trabajo en los costados y desplazándose hacia el centro.

Si posterior a la compactación se presentase lugares donde el empedrado haya formado depresiones u ondulaciones, se deberá removerlo a fin de corregir y nivelarlo. Luego de corregidas las imperfecciones, se procederá a la compactación final del empedrado de la misma manera como se ha descrito en el párrafo anterior, para después verificarse las alturas y los niveles según lo especificado en los planos. Se deberá proceder al reemplazo de las piezas fracturadas por el paso del rodillo y la extracción y retiro del exceso de arena.

No se permitirá el tráfico de vehículos hasta que la compactación final y el sello de juntas hayan sido efectuados y se cuente con la aprobación del supervisor.

3.2 ENMALLADO PERIMETRAL

DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en la provisión y colocación de Postes de H° prefabricado de 3 metros de longitud para enmallado, en el proyecto enmallado perimetral de los predios Oficina Cochabamba – YPFB Transporte S.A.

Este ítem deberá ser ejecutado de acuerdo a planos de detalle e instrucciones del Supervisor de Obras.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

Son piezas fabricadas de hormigón, de longitudes de acuerdo al sector a ser utilizados

La longitud total del poste deberá ser de 3 metros y la resistencia del hormigón con el que se fabricó deberá ser H-21.

FORMA DE EJECUCIÓN

Una vez realizado el replanteo conforme a los planos se procederá a la excavación y colocado de los postes con sus respectivos pies de amigo de acuerdo a requerimiento en una profundidad de 505 mm, cada tres metros en conformidad con el sitio. Las excavaciones se realizarán hasta la profundidad especificada en imagen e referencia.

Estos postes deben ser colocados a plomada, alineados y fijados correctamente con hormigón ciclópeo 1:2.3 y 50% de piedra desplazadora, no se aceptará ningún desplazamiento de los

postes respecto a la línea-nivel. Se deberá realizar con hormigón simple dosificación 1:2:3, no con hormigón ciclópeo.

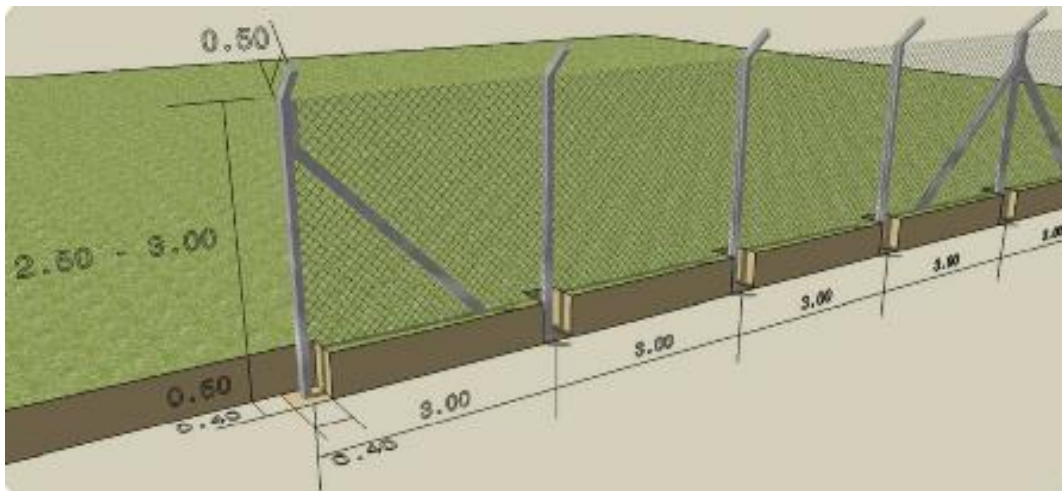
Se debe indicar que los “pie de amigo” se deben colocar cada 15m en tramos rectos, en cambios de dirección y donde se considere necesario para garantizar la estabilidad del enmallado.

En caso de que la estabilidad de las paredes de las excavaciones lo permitan se podrá vaciar el hormigón directamente en el terreno natural, caso contrario se tendrán que disponer encofrados para realizar el vaciado.

Se tiene que hacer referencia a una adecuada compactación del nivel de fundación, el cual liberará la supervisión de forma visual. Para tal efecto se utilizarán pisones manuales o cuando sea posible saltarines teniendo cuidado de que no exista riesgo de que los trabajadores puedan ser golpeados al rebotar el saltarín con la pared de la excavación. Ojo, lo más seguro es hacerlo con pisones manuales.

Luego se colocará la malla olímpica de 63 mm. (2 ½”) de alambre galvanizado No. 10 BWG (Ø 2,77 mm.) debidamente tensionada en sus dos sentidos y puntos de contacto con alambre galvanizado N° 10 BWG.

Sobre la parte superior de los postes, se correrán hileras de alambre de púas galvanizado N° 14 BWG, perfectamente tensados y trabados en conformidad con el plano correspondiente.



3.3 PORTON VEHICULAR DOBLE

DESCRIPCIÓN

El portón vehicular es el elemento móvil con piezas y trabajo más especializado contiguo al enmallado perimetral

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

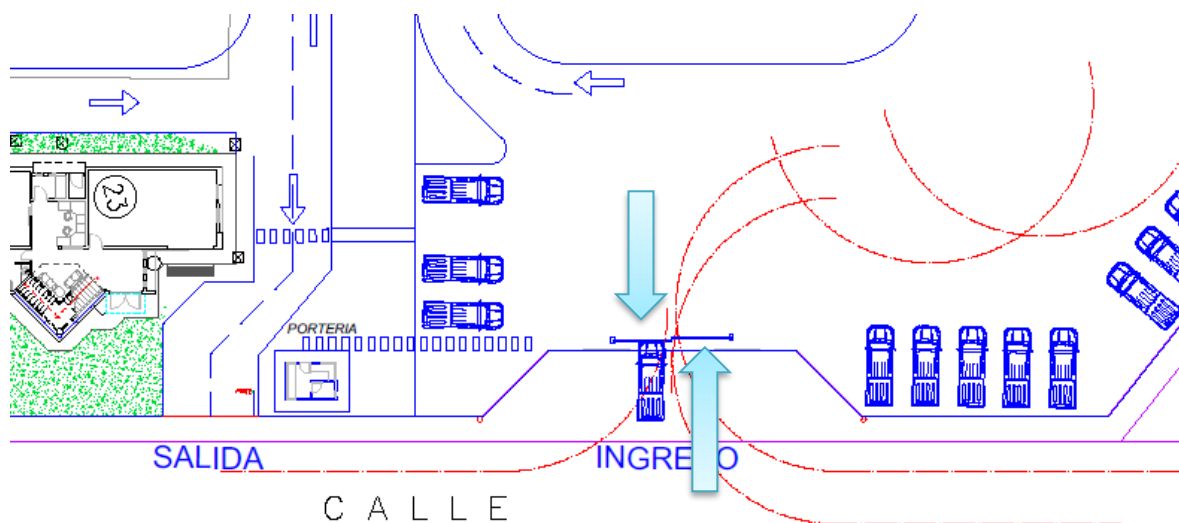
El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

FORMA DE EJECUCIÓN

El portón para el ingreso de vehículos y peatonal se construirá de tubo galvanizado de $\varnothing 1\frac{1}{2}$ " y debe ser soldado en las partes superior e inferior conformando el marco de tubería galvanizada, luego se colocará la malla olímpica 63 mm. (2 $\frac{1}{2}$ ") de alambre galvanizado No. 10 BWG ($\varnothing 2,77$ mm.) tejida, debidamente tensionada en sus dos sentidos superficiales y soldados con fierro liso de 1/4" en todos sus puntos de contacto, como se indican en los planos de construcción.

Para fijar los portones se vaciarán columnas de hormigón armado de sección 250 mm x 250 mm, con un hormigón H21, es decir 210 Kg/cm² de resistencia característica, a los 28 días.

Finalmente se realizará el pintado en toda la superficie que se ha realizado el trabajo. La pintura a utilizar debe garantizar una perfecta adherencia con la tubería galvanizada debiéndose colocar pintura base especial para tubería galvanizada, si tienen otra sugerencia hacerla conocer, pero garantizando la adherencia de la pintura.



3.4 REMODELACION PORTERIA

DESCRIPCIÓN

Debido al nuevo ingreso vehicular, la infraestructura de la portería actual debe ser adecuada para el correcto control, visual y desplazamiento de personal a los accesos a la denominada Oficina Cochabamba YPFB Transporte S.A.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

FORMA DE EJECUCIÓN

Las obras civiles que se requiera para obtener la funcionalidad que se requiere, deberán ajustarse a los parámetros del material existente, como, por ejemplo, el ancho de los muros, los niveles de los pisos y niveles de cielo falso.

La geometría de los muros deberá ser igual al existente para que no existan diferencias de verticalidad o cejillas que den lugar a nuevos filos o esquinas.

El nivel de piso se adaptará al existente para mantener bajo norma los peldaños existentes en los accesos, se verificará también que el material de revestimiento sea uniforme, lo que implica conseguir el mismo material o reemplazar la totalidad del mismo.

La carpintería se adaptará al diseño según el uso, del rol del portero o cuidante, dicha carpintería será de 1era calidad material de igual condición al existente, con el mismo acabado. En caso de cambiar el material se debe realizar el cambio a todo elemento de carpintería considerando vidrios de seguridad. Similar situación con las puertas que requieran cambio de sentido de batiente, o cambio de material de carpetearía.

Los cielos falsos debe ser uniforme al final de la ejecución, para lo cual se considerará complementar o cambiar la totalidad del elemento en la edificación

Los colores de los elementos, serán aprobados por el supervisor, ya que los mismos respetarán los parámetros de identidad corporativa de la empresa.

Las obras aledañas a la portería como aceras, pasos en jardín, jardineras, canales pluviales serán aprobados por el supervisor de obra.

3.5 ACERA DE CIRCULACION EXTERIOR

DESCRIPCION

Este ítem se refiere a la construcción de contra pisos de piedra y cemento en edificaciones.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

La piedra a emplearse será de canto rodado, conocida como "piedra manzana" o similar, cuyas dimensiones varíen entre 10 a 20 cm. El hormigón simple de cemento, arena y grava a ser empleado será en proporción 1: 3: 4, salvo indicación contraria señalada en los planos respectivos o instrucciones del SUPERVISOR.

FORMA DE EJECUCION

El cemento será del tipo portland, fresco y de calidad probada.

El agua deberá ser limpia, no permitiéndose el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de alcantarillas, pantanos o ciénagas. En general los agregados deberán estar limpios y exentos de materiales tales como arcillas, barro adherido, escorias, cartón, yeso, pedazos de madera o materias orgánicas. El Contratista deberá lavar los agregados a su costo, a objeto de cumplir con las condiciones señaladas anteriormente. Procedimiento para la ejecución En todos los casos, previamente se procederá a retirar del área especificada todo material suelto, así como la primera capa de tierra vegetal, reemplazándola hasta las cotas de nivelación por material proveniente de la excavación. Luego se procederá al relleno y compactado por capas de tierra húmeda cada 15 a 20 cm. de espesor, apisonándola y compactándola a mano o con equipo adecuado. El espesor de la carpeta de concreto será de 5 cm.

Deberán mantenerse el nivel y las pendientes apropiadas de acuerdo a lo señalado en los planos de detalle o instrucciones del Supervisor de Obra. Si se indicara en el formulario de presentación de propuestas el sellado de las juntas entre piedra y piedra, el mismo se efectuará con mortero de cemento y arena en proporción 1: 3.

Una vez terminado el empedrado de acuerdo al procedimiento señalado anteriormente y limpio éste de tierra, escombros sueltos y otros materiales, se vaciará una carpeta de hormigón simple de 3 cm. de dosificación 1 : 3 : 4 en volumen con un contenido mínimo de cemento de 250 kilogramos por metro cúbico de hormigón, teniendo especial cuidado de llenar y compactar (chucear con varillas de fierro) los intersticios de la soladura de piedra y dejando las pendientes apropiadas de acuerdo a lo establecido en los planos de detalle ó instrucciones del Supervisor de Obra. Previamente al vaciado de la carpeta deberá humedecerse toda la superficie del empedrado. Para el caso de contra pisos en exteriores y de acceso vehicular deberá vaciarse el hormigón simple en paños de 2 x 2 metros, debiendo dejarse juntas de dilatación de 1 cm. De espesor, tanto transversales como longitudinales.

NOTA IMPORTANTE:

Para la ejecución del trabajo, los proponentes también deberán considerar lo siguiente:

- Transporte para su Obrador que es para almacenar sus materiales y herramientas, el lugar será propuesto por YPFB Transporte S.A. dentro de sus instalaciones.
- Provisión de equipos, herramientas y mano de obra calificada.
- Suministro de todos los materiales necesarios para la ejecución de los trabajos.
- Lista de materiales, procedimientos, instructivos, plan de ejecución.
- Presentación del Data Book (1 original y 1 copia digital), con todas las informaciones correspondientes y documentación generada en los trabajos.
- Andamios certificados
- Equipo de Protección Personal Completo y
- Todo lo que se estime necesario para la realizar los trabajos.

4. PERSONAL Y HORARIO DE TRABAJO

El contratista debe contar para la obra con el siguiente personal:

- Un Supervisor SSMS (con la certificación vigente de YPFB Transporte S.A.).
- Personal calificado para cada uno de las etapas del proyecto

El horario de los trabajos a realizarse es el siguiente: lunes a viernes de 8:00 a 12:00 y de 14:00 a 18:00; los sábados de 08:00 a 12:00.

NOTA IMPORTANTE: Deberán mantener operativa las instalaciones existentes y coordinando de forma anticipada con el fiscal del servicio de obra las fechas y plazos de los trabajos a realizarse, que impliquen riesgos y/o intervenciones en áreas críticas en las instalaciones existentes.

Para la ejecución del proyecto, el contratista debe proveer lo siguiente:

- Equipos y herramientas necesarias para la ejecución de los trabajos, conforme normas de seguridad y procedimientos aprobados por **YPFB Transporte S.A.**
- Botiquín completo, camilla, considerando todos los accesorios mínimos necesarios (de acuerdo al manual para contratistas **YPFB Transporte S.A.**

La Contratista debe incluir en su oferta, los seguros, vacunas, apoyo logístico (movilización y desmovilización de sus equipos y/o personal asignado a la Obra, etc.), y todos los gastos necesarios, deben ser insertos en oferta económica.

5. SUJECCIÓN DEL PROPONENTE A LAS NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE.

Los proponentes declaran su absoluta conformidad con todas las disposiciones insertas en los Requisitos de GSSM&RSE para contratistas (ANEXO 2) y cualquier otra disposición interna y conexas vigente en YPFB Transporte S.A.

En consecuencia, se considera que las propuestas a recibirse han sido elaboradas en estricta sujeción a las formas y procedimientos exigidos por dichas disposiciones.

6. CONOCIMIENTO DEL LUGAR Y LAS CONDICIONES DE LOS SERVICIOS

YPFB TRANSPORTE S.A. denominará un día para su visita conjunta con las empresas proponentes, para realizar un relevamiento de toda la información del sitio que crean necesaria, esto es requisito obligatorio para la presentación de su propuesta, la ausencia a la visita excluirá al proponente del proceso de contratación.

7. GASTOS A CARGO DEL ADJUDICATARIO

El proponente adjudicatario que preste los servicios cotizados deberá cubrir todos aquellos gastos inherentes al cumplimiento de las obligaciones asumidas, así como todos aquellos

emergentes de su relación obrero-patronal con el personal que por cuenta y riesgo del contratista asigne al cumplimiento del contrato. En este marco, las empresas deberán considerar que se encuentran entre tales gastos, de manera enunciativa, más en ningún caso limitativo, los siguientes:

- Sueldos, salarios, beneficios sociales, riesgos profesionales, seguro social, póliza de seguros y otros derivados de su condición de empleador.
- Costos relativos a su afiliación a la Caja de Salud, GESTORA, Seguros, Vacunas,
- Apoyo logístico (movilización y desmovilización de sus equipos y/o personal asignado al proyecto).

8. FORMA DE PAGO Y TIEMPO DE ENTREGA DEL PROYECTO

La forma de pago será a la finalización del proyecto; antes de presentar su factura, debe adjuntar el informe de los trabajos realizados y data book.

El plazo de entrega del proyecto es de 90 días calendario a partir de la Orden de Proceder.

9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA

Las propuestas técnicas presentadas por los Proponentes, deberán estar enmarcadas en lo establecido en los TDR.

El criterio establecido para la evaluación, por parte de YPFB TRANSPORTE S.A., será: CUMPLE – NO CUMPLE, mediante la aplicación de la Matriz de Evaluación Técnica (ANEXO E-1) preparada de forma específica para el presente proceso de contratación.

Las propuestas que obtengan la evaluación técnica de CUMPLE, quedarán habilitadas para la evaluación económica.

10. FORMATO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

a) PROPUESTA TÉCNICA

La propuesta técnica debe contener los siguientes formatos:

- Formato E-1: Especificaciones Técnicas
- Formato E-2: Experiencia del Proponente

La ausencia de alguno de ellos, eliminará automáticamente la propuesta.

b) PROPUESTA ECONÓMICA

El Proponente, deberá presentar su propuesta en el Anexo 5 Planilla Económica - Formato B-1 (Planilla para la Oferta Económica), redondeando las cifras a dos decimales (si aplicase).

11. DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

El presente documento, está constituido por los siguientes anexos:

- Anexo E-1: Matriz de Evaluación Técnica
- Anexo E-2: Formatos E