



**MINISTERIO DE DESARROLLO RURAL Y TIERRAS - MDryT PROGRAMA EMPODERAR
PROYECTO DE ALIANZA RURALES II – PAR II -FA
ASOCIACIÓN DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI
SOLICITUD DE COTIZACIONES (SC)**

La **ASOCIACIÓN DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI**, invita a ofertantes elegibles a presentar cotizaciones para la provisión de los siguientes bienes:

REF.	CANT.	UNIDAD	NOMBRE DE LOS BIENES
SC – 1	10	PZA/ BEBEDERO	CONSTRUCCION BEBEDERO DE HOCO CAP. 3000 LT
SC – 2	4	PZA/ OBRA DE CAP.	CONSTRUCCION Y ACCESOSIOS OBRA DE CAPTACION DE VERTIENTE

Los proveedores serán seleccionados en base al método de Solicitud de Cotizaciones (SC), descrito en el Manual de Adquisiciones y Contrataciones para las organizaciones de pequeños productores.

La información referida a cada solicitud de cotización (especificaciones técnicas y formularios de cotización), puede ser descargados de la página web www.empoderar.gob.bo, y/o consultas, alekatyjimenez@gmail.com, fernandez221291@gmail.com

Las cotizaciones deberán ser presentadas en sobre cerrado en la dirección detallada abajo, a más tardar a horas **11:00 am. del 30 de noviembre del 2021**. Las cotizaciones que se reciban fuera de plazo serán rechazadas. No se recibirán cotizaciones electrónicas.

Los sobres cerrados con las cotizaciones deberán ser presentadas en la siguiente dirección:

Señores:

ASOCIACIÓN DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI

Municipio Turco, Provincia Sajama Cel: 72333025 - 71183245

Los sobres cerrados se dejarán en la siguiente dirección: Calle Velasco Galvarro N° 225

esquina Cochabamba (Segundo Piso) incluir remitente

Oruro – Bolivia

Ref.- : SC – 0...[insertar N° de Referencia] "ADQUISICIÓN DE[insertar el nombre del bien que oferta]"

Oruro – Pucarani, 16 de noviembre de 2021

1

ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI

COD-ORU-0417-4-123-3

**SOLICITUD DE COTIZACIONES PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES
Y SERVICIOS DE NO CONSULTORIA**

ADQUISICION DE:

**CONSTRUCCIONES BEBEDERO DE HOCO CAP. 3000 LT
(SC - 2)**

Turco - Pucarani, 16 de noviembre de 2021

Asociación de Regantes Comunidad PUCARANI

Pucarani, 16 de noviembre de 2021

Señores:

Presente.-

Ref.- **INVITACION A PRESENTAR COTIZACIONES PARA CONSTRUCCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE 10 BEBEDEROS DE H° C° CAP. 3000 LT.(SCO- 9)**

1. La Organización de Pequeños Productores, ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI, tiene aprobado recibir recursos del Proyecto Alianzas Rurales II (PAR II).
2. La ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI, le invita a presentar las ofertas para la excavación y terminación de las obras que se describen en las especificaciones técnica y que define brevemente en el párrafo siguiente y de acuerdo con el formulario del presupuesto del anexo adjunto.
3. Definición de la obra: CONSTRUCCIÓN DE 10 BEBEDEROS DE H° C° CAP. 3000 LT.

i. Ubicación de la obra:

ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI se encuentra en la comunidad de Pucarani, ubicado en el municipio de Turco de la Provincia Sajama del departamento de Oruro, donde se encuentra ubicado la zona de acción de la OPP.

Las ubicaciones geográficas de la CONSTRUCCIÓN DE 10 BEBEDEROS DE H° C° CAP. 3000 LT.en la comunidad de Pucarani y sus respectivos beneficiarios se detalla a continuación

ii. Descripción de la obra:

iii. Descripción de la obra: CONSTRUCCIÓN DE 10 BEBEDEROS DE H° C° CAP. 3000 LT.

N°	CONSTRUCCION CAPTACION DE VERTIENTE	UNIDAD	CANTIDAD
1	REPLANTEO Y TRAZADO	M2	6,93
2	EXCAVACION	M3	4,16
3	EMPEDRADO y CONTRAPISO	M2	1,39
4	MUROS DE HoCo	M3	1,13
5	REVOQUE ENLUCIDO CON SIKAI	M2	14,16
6	PROV. Y COLOCADO ACCESORIOS BEBEDERO DE 1/2"	Glb	1,00
7	LIMPIEZA GENERAL	Glb	1,00

- iv. **Servicio adicionales requeridos** Capacitación y Asistencia Técnica para el buen uso de la obra debe estar incluido en el costo de la obra

Asociación de Regantes Comunidad PUCARANI

4. Documentos solicitados

DP-1	Carta de presentación de oferta a nombre de la Organización: ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI en la cual se indica la oferta económica total y la validez de la oferta. Asimismo, debe existir la declaración expresa de conocimiento del lugar donde se ejecutará la obra y de las condiciones y especificaciones técnicas solicitadas (Dicha carta debe estar firmada por el representante legal).
DP-2	Curriculum Vitae de la empresa respaldada por certificados y/o contratos.
DP-3	Identificación del licitante/proponente, adjuntando fotocopia de NIT y Carnet de Identidad.
DP-4	Adjuntar el poder el representante legal notariado para presentar ofertas, firmar contratos a nombre de la empresa, si corresponde.
DP-5	Presupuesto general de la Obra
DP-6	Análisis de precios unitarios
DP-7	Cronograma de Pago a Entrega de Obra
DP-8	Cronograma de ejecución de Obra
DP-9	Especificaciones Técnicas validadas (firmada y sellada)
DP-10	Plan de obra validado (firmado y sellado)

Los DP-01 AL DP-10 deben ser rubricarse en cada hoja con sello y firma original del representante legal, es decir del licitante/proponente, constituyéndose los mismos como declaración jurada sobre la veracidad de los documentos.

- 5. Plazo para la ejecución de la obra:** La ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI, requiere la CONSTRUCCIÓN DE 10 BEBEDEROS DE H° C° CAP. 3000 LT. en un plazo para la terminación de las obras a satisfacción de la ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI, **en 30 días** calendario.
- 6. Precio de referencial.** El precio referencial para la construcción de 1 bebederos de h° c° cap. 3000 lt. eS DE BS. 2.277,34, SIENDO EN TOTAL POR LOS 10 construcción de 10 bebederos de h° c° cap. 3000 lt. 22.773,40 00/100bOLIVIANOS.
- 7. Plazo para la presentación de ofertas.** Las ofertas deberán ser recibidas por el Contratante en la siguiente dirección **Calle: Velasco Galvarro N° 225, esq. Cochabamba (Segundo piso), hasta a horas 11:00 a.m. del 30 de noviembre de 2021** en ambientes de la ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI.

Señores: ASOCIACIÓN DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI Municipio Turco, Provincia Sajama Cel: 72333025 - 71183245 Los sobres cerrados se dejarán en la siguiente dirección: Calle Velasco Galvarro N° 225 esquina Cochabamba (Segundo Piso) incluir remitente <u>Oruro – Bolivia</u> Ref.- (SC-1) CONSTRUCCIÓN DE 10 BEBEDEROS DE H° C° CAP. 3000 LT.

Las ofertas presentadas en sobre cerrado deben incluir una oferta según especificaciones técnicas y un valor total que asegure la calidad de la obra. La apertura se realizará el día 30 de noviembre de 2021 a horas 11:00 a.m. en la dirección indicada en el párrafo anterior.

- 8. Consultas:** cualquier consulta a las especificaciones técnicas deberá ser realizado por escrito antes de 72 horas de la fecha tope de entrega de ofertas, consulta que merecerá una respuesta por escrito en 24 horas. La dirección para consultas es alekatyjimenez@gmail.com y fernandez221291@gmail.com ó descargada de la página web www.empoderar.gob.bo, a partir del día 16 de noviembre del presente.

Asociación de Regantes Comunidad PUCARANI

9. **Periodo de validez de las ofertas:** Las ofertas serán válidas por un periodo de (90) días a partir de la fecha de la entrega de ofertas. Toda oferta con un periodo de validez menor al requerido será rechazada por el Contratante por no ajustarse a las condiciones de esta invitación.

En caso de retiro de la oferta presentada durante el periodo de vigencia, aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier posterior que este financiado proel PAR II por un periodo de tres años contados a partir de la presente invitación.

De igual manera, si después de haber sido adjudicados, no ejecutamos o rehusamos ejecutar el contrato, aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier posterior que este financiado por el PAR II por un periodo similar al mencionado en el párrafo precedente.

10. El contrato es por suma global y precio fijo. El contratista presentará al Contratante la solicitud de pago por escrito, deberá incluir los impuestos de ley mediante factura o recibo con la retención de impuestos (en caso de no contar con factura) y las obras entregadas y los servicios realizado con la aprobación del coordinador del contrato. El Contratante efectuara los pagos con prontitud, sin exceder en ningún caso un plazo de (30) días calendarios.

Atentamente,

BASILIA MAMANI QUENAYA
REPRESENTANTE LEGAL
ACOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI

MODELO DE CARTA DE PRESENTACION

(Lugar y Fecha).....

Señores

ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI

Presente.-

Ref.: Carta de presentación de cotización/oferta - (SC-1) CONSTRUCCIÓN DE 10 BEBEDEROS DE H° C° CAP. 3000 LT

Estimados Señores:

Luego de haber examinado la Carta de Invitación para presentar Cotización, de los cuales confirmamos recibo por la presente, el suscrito ofrece ejecutar e implementar la obra de referencia a conformidad con las Especificaciones Técnicas y plazos indicados en la propuesta.

Declaramos expresamente el conocimiento de la Comunidad de Pucarani, de las Condiciones y Especificaciones Técnicas solicitadas en la carta de invitación y autorizamos, mediante la presente, para que cualquier persona natural o jurídica, suministre a los representantes autorizados de la: ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI, toda la información que consideren necesaria para verificar la documentación que presentamos, y en caso de comprobarse cualquier incorrección en la misma, nos damos por notificados que su Entidad tiene el derecho a descalificar nuestra propuesta.

Convenimos en mantener esta propuesta por un período de **(indicar número de días, que debe ser igual o superior a lo indicado en la Invitación)** días a partir de la fecha fijada para la apertura de propuestas;

Nuestra oferta económica total asciende a Bs.....**(indicar el numeral y literal importe total de la propuesta)**

.....
(Firma Representante Legal)
Aclaración de la firma)

CURRICULUM VITAE DE LA EMPRESA RESPALDADA POR CERTIFICADOS Y/O CONTRATOS

NOMBRE DEL PROPONENTE							
N°	Nombre del contratante/persona y dirección de contacto	Objeto de contrato/obra en general	Ubicación	Monto final del contrato en Bs. (*)	Periodo de ejecución (Fecha de inicio y finalización)	% participación en Asociación (**)	Documento que acredita # Página
1							
2							
3							
4							
5							
.....							
N							
TOTAL FACTURADO EN BOLIVIANOS (****)							
*	Monto a la fecha de Recepción Final de Obra						
**	Cuando la empresa cuente con experiencia asociada, solo se debe consignar el monto correspondiente a su participación.						
<p>NOTA. - Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. En caso de adjudicación el proponente se compromete a presentar el certificado y acta de recepción definitiva de cada una de las obras detalladas, en original o fotocopia legalizada emitida por la entidad competente.</p>							

(Firma del representante Legal del Proponente)
(Nombre completo del Representante Legal)

IDENTIFICACION DEL PROPONENTE

Nombre o razón social:

Dirección principal:

Ciudad- País

Teléfono:

Celular:

Fax:

Correo Electrónico:

Nombre original y año de fundación de la firma:

Registro Actualizado de Matrícula otorgado por FUNDAEMPRESA:

NIT N°:

IDENTIFICACION DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nombre del Representante Legal en Bolivia:

C.I. N°:

Dirección del Representante Legal:

Ciudad- País:

Teléfono:

Celular:

Fax:

Correo Electrónico:

TIPO DE ORGANIZACION: (Marque lo que corresponda)

Unipersonal	()	Sociedad Colectiva	()
Sociedad Comandita	()	Sociedad de Responsabilidad	()
Sociedad Anónima	()	Sociedad Accidental	()
Otros	()		

PRESUPUESTO GENERAL DE LA OBRA

Nombre de la Obra: CONSTRUCCIÓN DE 10 BEBEDEROS DE H° C° CAP. 3000 LT

N°	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total en Bolivianos
1	REPLANTEO Y TRAZADO	M2	6,93		
2	EXCAVACION	M3	4,16		
3	EMPEDRADO y CONTRAPISO	M2	1,39		
4	MUROS DE HoCo	M3	1,13		
5	REVOQUE ENLUCIDO CON SIKA 1	M2	14,16		
6	PROV. Y COLOCADO ACCESORIOS BEBEDERO DE 1/2"	Glb	1,00		
7	LIMPIEZA GENERAL	Glb	1,00		
TOTAL					

*** Se adjunto el Análisis de precios unitarios de cada actividad.**

*(Firma del representante Legal del Proponente)
(Nombre completo del Representante Legal)*

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DATOS GENERALES

Proyecto:	
Item y/o Actividad:	
Cantidad:	
Unidad:	
Moneda:	

1. MATERIALES

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
1					
2					
N					
TOTAL MATERIALES					

2. MANO DE OBRA

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
1					
2					
N					
SUB TOTAL MANO DE OBRA					
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)					
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)					
TOTAL MANO DE OBRA					

3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

Asociación de Regantes Comunidad PUCARANI

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
1					
2					
N					
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)				
TOTAL HERRAMIENTAS, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA					

4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3				
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					

5. UTILIDAD					
					COSTO
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4				
TOTAL UTILIDAD					

6. IMPUESTOS					
					COSTO
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5				
TOTAL IMPUESTOS					
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (CON DOS (2) DECIMALES)					

(*) El proponente deberán señalar los porcentajes pertinentes a cada rubro

Nota. El licitante/proponente declara que el presente formulario ha sido llenado de acuerdo con las especificaciones técnicas, aplicando las leyes sociales y tributarias vigentes.

(Firma del representante Legal del Proponente)
(Nombre completo del Representante Legal)

CRONOGRAMA DE PAGO A ENTREGA DE OBRA

Cronograma	Detalle del Hito (Grado de avance)	Días Calendario
i. Primera entrega		
ii. Segunda entrega		
iii. Tercera entrega		
iv. Cuarta entrega		

(Firma del representante Legal del Proponente)
(Nombre completo del Representante Legal)

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRAS

No.	Nombre de la Actividad	Duración (Días)	Expresar en diagramas de barras (Días, semanas o meses)
1			
2			
3			
N			
PLAZO TOTAL DE EJECUCIÓN			

(Firma del representante Legal del Proponente)

(Nombre completo del Representante Legal)

**ESPECIFICACIONES TECNICAS
CONSTRUCCIÓN DE BEBEDEROS**

Descripción de la obra: **10 CONSTRUCCION BEBEDERO DE HOCO CAP. 3000 LT**

Nº	BEBEDERO Hº Cº Cap. 3000 Lt.	UNIDAD	CANTIDAD
1	REPLANTEO Y TRAZADO	M2	6,93
2	EXCAVACION	M3	4,16
3	EMPEDRADO y CONTRAPISO	M2	1,39
4	MUROS DE HoCo	M3	1,13
5	REVOQUE ENLUCIDO CON SIKA1	M2	14,16
6	PROV. Y COLOCADO ACCESORIOS BEBEDERO DE 1/2"	Glb	1,00
7	LIMPIEZA GENERAL	Glb	1,00

Las cantidades proporcionadas consideran a una unidad los mismos deberán considerar la cantidad de **10 unidades** a ejecutar.

ITEM 1

REPLANTEO Y TRAZADO

1. Definición.

Este ítem comprende todos los trabajos necesarios para la ubicación de las áreas destinadas a albergar las construcciones y los de replanteo y trazado de los ejes para localizar las edificaciones de acuerdo a los planos de construcción y/o indicaciones del Supervisor de Obra.

2.- Materiales, herramientas y equipo.

El contratista suministrará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para ejecutar el replanteo y trazado de las edificaciones y de otras obras.

3.- Procedimiento para la ejecución.

El replanteo y trazado de las fundaciones tanto aisladas como continuas, serán realizadas por el

Contratista con estricta sujeción a las dimensiones señaladas en los planos respectivos.

El contratista demarcará toda el área donde se realizará el movimiento de tierras, de manera que, posteriormente, no existan dificultades para medir los volúmenes de tierra movida. Preparado el terreno de acuerdo al nivel y rasante establecidos, el contratista procederá a realizar el estacado y colocación de caballetes.

De los bordes exteriores de las excavaciones a ejecutarse. Los ejes de las obras se definirán con alambre o lienzas firmemente tensas y fijadas a clavos colocados en los caballetes de madera, sólidamente anclados en el terreno. Las lienzas serán dispuestas con escuadra y nivel, a objeto de obtener un perfecto paralelismo entre las mismas. Seguidamente los anchos de cimentación y/o el perímetro de las fundaciones aisladas se marcarán con yeso o cal. El contratista será el único responsable del cuidado y reposición de las estacas y marcas requeridas para la medición de los volúmenes de obra ejecutada.

4.- Medición.

El replanteo de las construcciones será medido en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente la superficie total neta de la construcción.

5.- Forma de pago.

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

ITEM 2

EXCAVACION

1. Definición.

Este ítem comprende todos los trabajos de excavación para fundaciones de estructuras sean estas corridas o aisladas, a mano o con maquinaria, ejecutados en diferentes clases de terreno y hasta las profundidades establecidas en los planos y de acuerdo a lo señalado en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. Materiales, herramientas y equipo.

El Contratista realizará los trabajos descritos empleando herramientas, maquinaria y equipo apropiados, previa aprobación del Supervisor de Obra.

3. Clasificación de Suelos

Para los fines de cálculo de costos y de acuerdo con la naturaleza y características del suelo a excavar, se establece la siguiente clasificación:

a) Suelo Clase (blando)

Suelos compuestos por materiales sueltos como humus, tierra vegetal, arena suelta y de fácil remoción con pala y poco uso de picota.

b) Suelo Clase II (semiduro)

Suelos compuestos por materiales como arcilla compacta, arena o grava, roca suelta, conglomerados y en realidad cualquier terreno que requiera previamente un ablandamiento con ayuda de pala y picota.

c) Suelo Clase III (duro)

Suelos que requieren para su excavación un ablandamiento más riguroso con herramientas especiales como barretas.

d) Roca

Suelos que requieren para su excavación el uso de barrenos de perforación, explosivos, cinceles y combos para fracturar las rocas, restringiéndose el uso de explosivos en áreas urbanas.

4. Procedimiento para la ejecución.

Una vez que el replanteo de las fundaciones hubiera sido aprobado por el Supervisor de Obra, se podrá dar comienzo a las excavaciones correspondientes. Se procederá al aflojamiento y extracción de los materiales en los lugares demarcados.

Los materiales que vayan a ser utilizados posteriormente para rellenar zanjas o excavaciones, se apilarán convenientemente a los lados de la misma, a una distancia prudencial que no cause presiones sobre sus paredes.

Los materiales sobrantes de la excavación serán trasladados y acumulados en los lugares indicados por el Supervisor de Obra, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra, para su posterior transporte a los botaderos establecidos, para el efecto, por las autoridades locales.

El fondo de las excavaciones será horizontal y en los sectores donde el terreno destinado a fundar sea inclinado, se dispondrá de escalones de base horizontal.

Se tendrá especial cuidado de no remover el fondo de las excavaciones que servirán de base a la cimentación y una vez terminadas se las limpiará de toda tierra suelta.

Las zanjas o excavaciones terminadas deberán presentar superficies sin irregularidades y tanto las paredes como el fondo tendrán las dimensiones indicadas en los planos.

En caso de excavar por debajo del límite inferior especificado en los planos de construcción o indicados por el Supervisor de Obra. El Contratista rellenará el exceso por su cuenta y riesgo relleno que será propuesto al Supervisor de Obra y aprobado por éste antes y después de su realización.

5. Medición.

Las excavaciones serán medidas en metros cúbicos, tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas del Supervisor de Obra.

6. Forma de pago.

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada. Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos

ITEM 3 BASE DE HoCo

1. Definición.

Este ítem se refiere a poner piedra y material granular (gravilla), al terreno previamente compactado. El material granular será producto del cernido de arena, el cual está desinado a rellenar los espacios vacíos entre las piedras.

2. Materiales, Herramientas Y Equipo

El cemento y los áridos deberán cumplir con los requisitos de calidad exigidos para los hormigones. El hormigón pobre se preparará con un contenido mínimo de cemento de 225 kilogramos por metro cúbico de hormigón ciclopio.

La piedra para emplearse será la llamada “manzana”, procedente del lecho de ríos, sin ángulos, debiendo utilizarse las de mayor tamaño solamente en las “maestras”, deberá reunir las siguientes características:

- Ser de buena calidad, estructura homogénea, durable y de buen aspecto.
- Debe ser libre de defectos que afecten sus propiedades mecánicas, sin grietas ni planos de fractura.
- Libre de arcillas, aceites y sustancias adheridas o incrustadas.
- No debe tener compuestos orgánicos.

Cualquier material, que, a juicio del Supervisor de Obra, sea inadecuado para el trabajo de empiedre, será rechazado.

El agua deberá ser razonablemente limpia, y libre de aceites, sales, ácidos o cualquier otra sustancia perjudicial. No se permitirá el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquéllas que provengan de pantanos o desagües.

3. Ejecución.

- Verificar que el fondo de la excavación este nivelado, libre de basuras y de restos de tierra suelta.
- Colocar una primera capa de piedra manzana cuidadosamente de preferencia a mano, sin dejarlas caer o tirarla, para no causar daño a la formaleta y teniendo la precaución de dejarla separada de las paredes de la excavación y entre ellas, dando lugar a la penetración del hormigón en todo los espacios.
- Sobre la piedra se vacía el concreto y se chuza con varilla de 1/2 o 5/8 de diámetro para llenar todos los espacios.
- Buscando una trabazón con la primera capa, se coloca piedra sobre el hormigón. Continuar así hasta llegar al nivel requerido o corona del cimiento.
- Tensar hilos con el nivel señalado y con palustre se nivela la corona del cimento.
- Se debe trazar el eje sobre la corona cimbreado el hilo tensado y dejar su marca sobre el concreto fresco.

4. Tolerancia para aceptación.

- Compactación máxima y nivelada.
- La piedra deberá colocarse cuidadosamente sin dejarla caer en la mezcla de concreto simple.
- En estructuras con espesor menor de ochenta centímetros (80 cm) la distancia libre entre piedras o entre piedras y superficies en la obra no será menor de 10 cm.

5. Medición

La base de hormigón se medirá en metros cúbicos o metros cuadrados, teniendo en cuenta únicamente los volúmenes o áreas netas ejecutadas.

6. Forma De Pago.

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el SUPERVISOR DE OBRA, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos

ÍTEM 4 MUROS DE HoCo

1. Definición.

Este ítem se refiere a la construcción de obras de Hormigón Ciclópeo como ser obras de toma y bebedero. Superficiales o semienterrados y otras obras, construidos con este material. Los porcentajes de piedra desplazadora y hormigón simple a utilizarse, como también la dosificación del hormigón, serán aquellos que se encuentren establecidos en los planos de diseño y/o instrucciones del acompañante.

El terminado de las obras deberá presentar superficies uniformes con óptimo acabado en plomada, todas las aristas deberán estar perfectamente ejecutadas.

2. Materiales, herramientas y equipo

Todos los materiales, herramientas y equipos necesarios por la ejecución de este ítem, deberá ser provistos por el contratista y empleados en la obra, previa aprobación del supervisor de Obra.

Para ello emplearan piedra manzana, cemento portland, arena, grava, madera de encofrado, clavos, alambre, también se deberá tomar en cuenta la dosificación del hormigón (1:2:3 50 % P.D.) Como maquinaria y equipo se deberá utilizar mezcladora, vibradora.

3. Procedimiento para la ejecución

La piedra será manzana resistente y durable, estar libres de arcilla y presentar una estructura homogénea. Estarán libres de defectos que alteren su estructura, sin grietas y sin planos de fractura o desintegración y sus dimensiones serán tales que las de mayor dimensión queden en la base y las menores en la parte superior.

El desgaste en el ensayo Los Ángeles (NB 302, o ASTM C-131; C-535), para fragmentos triturados de la piedra no deberá exceder del 50% y la capacidad de absorción de agua por el ensayo según ASTM C-127 será inferior a 4,5% de su volumen.

La dimensión mínima de las piedras a ser utilizadas como desplazadoras será de 20 cm. de diámetro, para el caso de espesores mayores a 30 cm. Para el caso de canales, el diámetro máximo deberá ser 2/3 partes del ancho de los muros o de solera.

Los áridos, cemento y agua deben cumplir con los requisitos establecidos en el ítem hormigón. Asimismo, el material a utilizar en los encofrados debe cumplir con los requisitos establecidos en el ítem encofrado.

La madera de encofrado deberá estar libre de astilladuras, torceduras para un acabado más uniforme.

Se empleará mezcladora y vibradora para generar un hormigón más homogéneo y compacto el cual garantice la resistencia de diseño. El terminado de las obras deberá presentar superficies uniformes con óptimo acabado en plomada, todas las aristas deberán estar perfectamente ejecutadas.

4. Medición

El replanteo de las construcciones será medido en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente la superficie total neta de la construcción.

5. forma de pago

Su pago será por metro cúbico “m³ “. Se cubicará las tres dimensiones del elemento ejecutado: largo, ancho y altura; es decir el volumen real del rubro ejecutado, que cumpla con las especificaciones técnicas y la resistencia de diseño.

ITEM 5

REVOQUE ENLUCIDO CON SIKA1

1. Descripción.

Este ítem comprende la ejecución de los revoques con enlucido de mortero y con impermeabilizante, tanto en los parámetros interiores de las estructuras (pared y fondo de los bebederos) indicados en los planos y/o como indique el Supervisor de Obra.

2. 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. El mortero de cemento y arena fina a utilizarse será en la proporción 1:5(cemento – arena). El cemento Portland debe cumplir con el registro de buena calidad. En caso de emplearse color, el ocre a utilizarse de buena calidad.

El impermeabilizante utilizado podrá ser de tipo Sika 1 o similar, previsto en su envase original previa autorización del Supervisor de Obra.

3. Forma de ejecución.

El Contratista deberá prever la disposición de materiales para la ejecución de este Item. Se limpiarán cuidadosamente las superficies de hormigón a revocar y se procederá a picar la misma con punta o cincel ligeramente, a fin de obtener una rugosidad propicia para el vaciado.

La construcción del cuerpo de revestimiento se realizara con mortero de cemento y arena en proporción 1:5, una parte de cemento y cinco de arena deberá estar libre de impureza y materiales orgánicos.

Seguidamente se castigara con el mismo mortero todo el paño a revestir, nivelando entre maestra hasta concluir toda la superficie. El mortero deberá ser perfectamente manejable y no se podrá usar aquel que tenga mayor tiempo mayor tiempo de media hora a su preparación. Todo el material que hubiera caído como efecto del revoque, no podrá ser reutilizado.

Una vez que haya fraguado se hara una capa de enlucido con plancha en proporción 1:3 asegurando una perfecta adherencia de esta y el cuerpo de revestimiento. En caso que se requiera color en el revestimiento esta será incorporada a la capa de enlucido en los lugares y colores que se especifiquen en los planos o de acuerdo a indicaciones del Supervisor de la Obra.

El borde superior o inferior del revestimiento deberá ser redondeado con el fin de acabar con las aristas vivas y evitar el asentamiento del polvo.

El revoque será impermeabilizado con Sika 1 al agua de la mezcla en la proporción indicada por el fabricante.

Si el revoque se tuviera que realizar sobre estructura de hormigos previamente se picara la superficie a revestirse para una mejor adherencia.

4. Medición.

Los trabajos ejecutados con materiales aprobados de acuerdo con estas especificaciones, medidos en metros cuadrados.

5. Forma de pago.

El trabajo ejecutado con materiales aprobados y en un todo de acuerdo con estas especificaciones, medido según lo previsto en el punto anterior, será pagado al precio de la propuesta aceptada. Dicho precio será la compensación total por todos los trabajos, materiales, herramientas, equipo y mano de obra que incidan en su construcción.

ITEM 6

PROVICION Y COLOCADO DE ACCESORIOS BEBEDERO 1/2"

1. Definición

Este ítem se refiere a la provisión e instalación de Accesorios, todos los materiales, herramientas y equipo necesario para la realización de este ítem, deberán ser provistos por el Contratista y empleados en obra, previa autorización del Supervisor de obra., las dimensiones permiten utilizarla con accesorios de uso común en esta clase de instalaciones. La instalación se realizará

de acuerdo con los planos de diseño, formulario de presentación de propuesta y/o instrucciones del Supervisor del proyecto.

2. Materiales, herramientas y equipo

El Contratista suministrará todos los materiales necesarios y los implementos correspondientes para la ejecución de los trabajos que se señalan más adelante.

Procedimiento para la ejecución.

La tubería de desagüe será de material PVC, las dimensiones de la tubería permiten utilizarla con accesorios de uso común en esta clase de instalaciones. La instalación se realizará de acuerdo con los planos de diseño, formulario de presentación de propuesta y/o instrucciones del Supervisor del proyecto

3. Forma de ejecución.

El contratista solicitará al Supervisor de Obra, la autorización correspondiente con anticipación para efectuar el replanteo de la obra.

El contratista deberá prever la disposición de materiales para la ejecución y procederá al replanteo del eje con alineaciones correspondientes, destacando la ubicación de la tubería.

4. Supervisor de Obra.

Todas las actividades encaradas por el contratista dentro de esta actividad, deben ser autorizadas por el supervisor de obras ante una solicitud expresa del contratista escrita en el libro de órdenes.

5. Medición

La provisión y colocado de accesorios para la Obra, será medido en GLOBAL, o en unidad que se encuentre señalada en el formulario de presentación de propuestas, será medido en pieza realmente ejecutados.

6. Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución del trabajo.

ITEM 7

LIMPIEZA GENERAL

Definición

Este ítem se refiere a la limpieza total de la obra con posterioridad a la conclusión de todos los trabajos y antes de efectuar la "Recepción Provisional".

Materiales, herramientas y equipo

El Contratista suministrará todos los materiales necesarios y los implementos correspondientes para la ejecución de los trabajos que se señalan más adelante.

Procedimiento para la ejecución

Se transportarán fuera de la obra y del área de trabajo todos los excedentes de materiales, escombros, basuras, andamiajes, herramientas, equipo, etc. a entera satisfacción del **Supervisor de Obra**.

Se lustrarán los pisos de madera, se lavarán y limpiarán completamente todos los revestimientos tanto en muros como en pisos, vidrios, artefactos sanitarios y accesorios, dejándose en perfectas condiciones para su habitabilidad.

Medición

La limpieza general será medida en metro cuadrado de superficie construida de la obra o en unidad que se encuentre señalada en el formulario de presentación de propuestas.

Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución del trabajo.

ANEXO

INFORMACION TECNICA PARA LA ADQUISICIÓN

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Asociación de Regantes Comunidad Pucarani, donde se le llegó aplicar el diagnóstico Organizacional se evidencia que es una organización antigua (menor a 10 años), donde la elección se la realiza de forma democrática de su directorio, cuenta con personería jurídica N° 545/16 de fecha 03/11/2016, con estatuto orgánico y reglamento interno, la relación entre los asociados es armonioso, la reunión de la asociación se la realiza de manera tres veces al año según su estatuto y reglamento interno 80% de los comunarios, dentro estas reuniones se viene realizando la presentación del informe económico bajo una rendición de cuentas, donde los asociados cumplen sus funciones y así mismo el directorio de acuerdo al reglamento interno, el cambio de directorio se realiza cada dos años.

La Asociación de Regantes Comunidad Pucarani a la fecha cuenta con 20 socios firmados interesados en formar el Plan de la alianza, de todos los socios 14 son varones (equivalente al 70 %) y 6 son mujeres (equivalente al 30 %) como socios titulares a la fecha, todos de origen nativo.

Descripción de la ubicación de la infraestructura:

- Departamento: Oruro
- Provincia: Sajama
- Municipio: Turco
- Comunidades: Turco,

Ubicación Administrativa

La Asociación de Regantes Comunidad Pucarani está ubicada en el Municipio de Turco en la provincia Sajama del departamento de Oruro, donde se encuentran ubicadas las parcelas de los 4 beneficiarios.

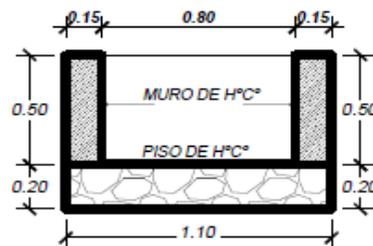
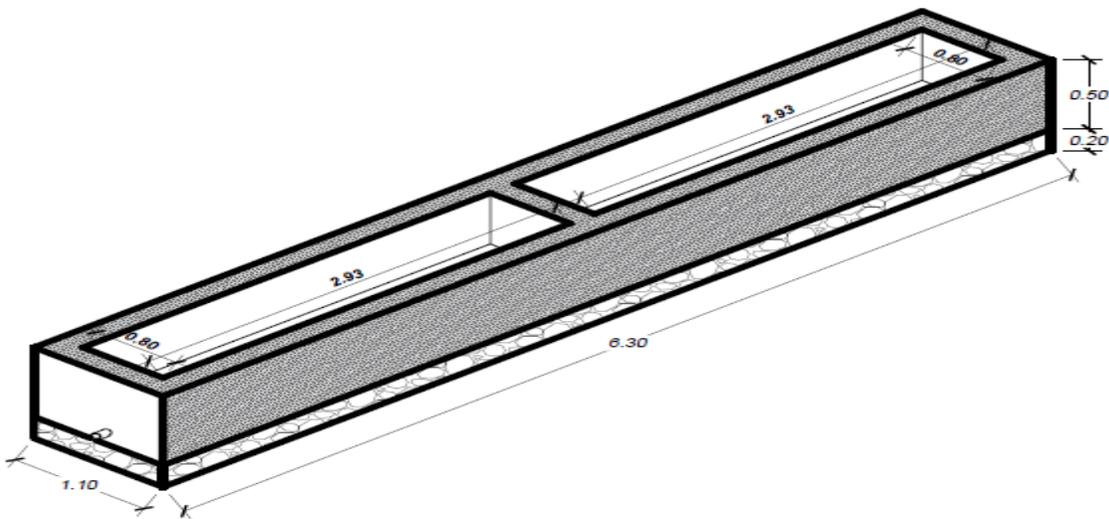
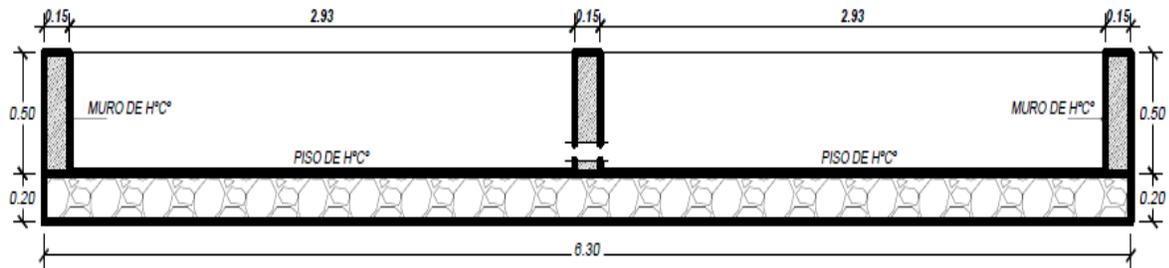
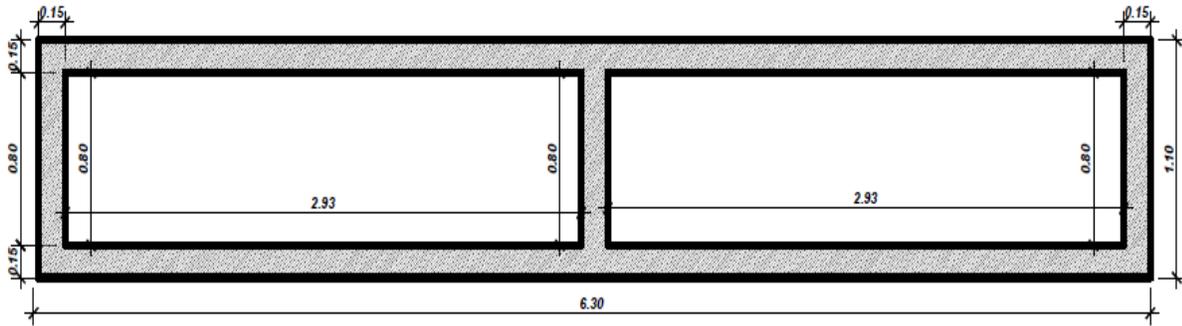
Ubicación Geográfica

La Asociación de Regantes Comunidad Pucarani), geográficamente está ubicado en Latitud: -18,1820110 Longitud: -68,1866660 de latitud sud a una altura es de 3860 msnm, correspondiendo a una zona de altiplánica

**COMPUTOS METRICOS CONSTRUCCION BEBEDERO DE HoCo 3000 L
ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI**

COMPUTOS METRICOS CONSTRUCCIÓN BEBEDERO DE HoCo CAOACIDAD DE 3000 LT								
N°	DESCRIPCION	UNIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	SUB PARCIAL	Nro. VECES	TOTAL
1	REPLANTEO Y TRAZADO	M2						6,93
	Replanteo de la ubicación del bebedero		6,30	1,10		6,93	1,00	
2	EXCAVACION	M3						4,16
	Excavación para el bebedero		6,30	1,10	0,30	2,08	2,00	
3	BASE DE HoCo	M3						1,39
	Empedrado de la base del BEBEDERO		6,30	1,10	0,20	1,39	1,00	
4	MUROS DE HoCo	M3						1,13
	Muro Largo		6,30	0,15	0,50	0,47	2,00	0,95
	Muro Corto		0,80	0,15	0,50	0,06	3,00	0,18
5	REVOQUE ENLUCIDO CON SIKA1	M2						14,16
	Piso del BEBEDERO		6,00	0,80		4,80	1,00	4,80
	Muro largo del BEBEDERO (interno)		6,00	0,65		3,90	2,00	7,80
	Muro corto del BEBEDERO (interno)		0,8	0,65		0,52	3,00	1,56
6	PROV. Y COLOCADO ACCESORIOS BEBEDERO DE 1/2"	GBL						1,00
	Accesorios para BEBEDERO					1,00		
	Tubería HDPE de 20 mm					28,00		
	Adaptador Hembra de 20 mm x 1/2"					1,00		
	Flotador de bronce de 1/2"					1,00		
7	LIMPIEZA GENERAL	GBL						1,00
	Limpieza del área de limpieza					1,00	1,00	

PLANO CONSTRUCCION BEBEDERO DE HoCo 3000 L ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI



2

ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI

COD-ORU-0417-4-123-3

**SOLICITUD DE COTIZACIONES PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES
Y SERVICIOS DE NO CONSULTORIA**

OBRA:

**CONSTRUCCION Y ACCESOSIOS OBRA DE CAPTACION DE
VERTIENTE
(SC- 2)**

Turco - Pucarani, 30 de noviembre de 2021

Asociación de Regantes Comunidad PUCARANI

Pucarani, 16 de noviembre de 2021

Señores:

Presente.-

Ref.- **INVITACION A PRESENTAR COTIZACIONES PARA LAS 4 - CONSTRUCCIONES Y ACCESOSIOS OBRA DE CAPTACION DE VERTIENTE (SC- 2)**

1. La Organización de Pequeños Productores, ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI, tiene aprobado recibir recursos del Proyecto Alianzas Rurales II (PAR II).
2. La ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI, le invita a presentar las ofertas para la excavación y terminación de las obras que se describen en las especificaciones técnica y que define brevemente en el párrafo siguiente y de acuerdo con el formulario del presupuesto del anexo adjunto.
3. Definición de la obra: 4 CONSTRUCCIONES Y ACCESOSIOS OBRA DE CAPTACION DE VERTIENTE

v. Ubicación de la obra:

ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI se encuentra en la comunidad de Pucarani, ubicado en el municipio de Turco de la Provincia Sajama del departamento de Oruro, donde se encuentra ubicado la zona de acción de la OPP.

Las ubicaciones geográficas de la CONSTRUCCION Y ACCESOSIOS OBRA DE CAPTACION DE VERTIENTE en la comunidad de Pucarani y sus respectivos beneficiarios se detalla a continuación

vi. Descripción de la obra:

vii. Descripción de la obra: 4 CONSTRUCCIONES Y ACCESOSIOS OBRA DE CAPTACION DE VERTIENTE

Nº	CONSTRUCCION Y ACCESOSIOS OBRA DE CAPTACION DE VERTIENTE	UNIDAD	CANTIDAD
1	EXCAVACION MANUAL (SEMIDURO)	M3	1,36
2	BASE HoCo 40% PD	M3	0,21
3	MUROS LATERALES HoCo 40% PD	M3	0,58
4	TAPA DE H°A°	M3	0,11
5	PROVISIÓN Y COLOCADO. ACCESORIOS CAPTACIÓN	GBL	1.00
6	TUBERIA DE PVC 2" E40	M	3,00
7	TUBERIA PVC P/BARBACANAS 1"	M	2,00

- viii. **Servicio adicionales requeridos** Capacitación y Asistencia Técnica para el buen uso de la obra debe estar incluido en el costo de la obra.

Asociación de Regantes Comunidad PUCARANI

a. Documentos solicitados

DP-1	Carta de presentación de oferta a nombre de la Organización: ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI en la cual se indica la oferta económica total y la validez de la oferta. Asimismo, debe existir la declaración expresa de conocimiento del lugar donde se ejecutará la obra y de las condiciones y especificaciones técnicas solicitadas (Dicha carta debe estar firmada por el representante legal).
DP-2	Curriculum Vitae de la empresa respaldada por certificados y/o contratos.
DP-3	Identificación del licitante/proponente, adjuntando fotocopia de NIT y Carnet de Identidad.
DP-4	Adjuntar el poder el representante legal notariado para presentar ofertas, firmar contratos a nombre de la empresa, si corresponde.
DP-5	Presupuesto general de la Obra
DP-6	Análisis de precios unitarios
DP-7	Cronograma de Pago a Entrega de Obra
DP-8	Cronograma de ejecución de Obra
DP-9	Especificaciones Técnicas validadas (firmada y sellada)
DP-10	Plan de obra validado (firmado y sellado)

Los DP-01 AL DP-10 deben ser rubricarse en cada hoja con sello y firma original del representante legal, es decir del licitante/proponente, constituyéndose los mismos como declaración jurada sobre la veracidad de los documentos.

- Plazo para la ejecución de la obra:** La ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI, requiere la CONSTRUCCION Y ACCESOSIOS OBRA DE CAPTACION DE VERTIENTE en un plazo para la terminación de las obras a satisfacción de la ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI, en **20 días calendario**.
- Precio de referencial.** El precio referencial para la **1 Construcciones Y Accesosios Obra De Captacion De Vertiente**. Es De Bs. 931,40 bs, Siendo En Total Por Los 4 Construcción De 4 Bebederos De H° C° Cap. 3000 Lt. 3.725,60 00/100bolivianos.
- Plazo para la presentación de ofertas.** Las ofertas deberán ser recibidas por el Contratante en la siguiente dirección **Calle: Velasco Galvarro N° 225, esq. Cochabamba (Segundo piso), hasta a horas 11:00 a.m. del 30 de noviembre de 2021** en ambientes de la ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI.

Señores: ASOCIACIÓN DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI Municipio Turco, Provincia Sajama Cel: 72333025 - 71183245 Los sobres cerrados se dejarán en la siguiente dirección: Calle Velasco Galvarro N° 225 esquina Cochabamba (Segundo Piso) incluir remitente Oruro – Bolivia Ref.- (SC-2) 4 CONSTRUCCIONES Y ACCESOSIOS OBRA DE CAPTACION DE VERTIENTE

Las ofertas presentadas en sobre cerrado deben incluir una oferta según especificaciones técnicas y un valor total que asegure la calidad de la obra. La apertura se realizará el día 30 de noviembre de 2021 a horas 11:00 a.m. en la dirección indicada en el párrafo anterior.

- Consultas:** cualquier consulta a las especificaciones técnicas deberá ser realizado por escrito antes de 72 horas de la fecha tope de entrega de ofertas, consulta que merecerá una respuesta por escrito en 24 horas. La dirección para consultas es alekatyjimenez@gmail.com y fernandez221291@gmail.com ó descargada de la página web www.empoderar.gob.bo, a partir del día 10 de noviembre del presente.

Asociación de Regantes Comunidad PUCARANI

- 8. Periodo de validez de las ofertas:** Las ofertas serán válidas por un periodo de (90) días a partir de la fecha de la entrega de ofertas. Toda oferta con un periodo de validez menor al requerido será rechazada por el Contratante por no ajustarse a las condiciones de esta invitación.

En caso de retiro de la oferta presentada durante el periodo de vigencia, aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier posterior que este financiado proel PAR II por un periodo de tres años contados a partir de la presente invitación.

De igual manera, si después de haber sido adjudicados, no ejecutamos o rehusamos ejecutar el contrato, aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier posterior que este financiado por el PAR II por un periodo similar al mencionado en el parágrafo precedente.

9. El contrato es por suma global y precio fijo. El contratista presentará al Contratante la solicitud de pago por escrito, deberá incluir los impuestos de ley mediante factura o recibo con la retención de impuestos (en caso de no contar con factura) y las obras entregadas y los servicios realizado con la aprobación del coordinador del contrato. El Contratante efectuara los pagos con prontitud, sin exceder en ningún caso un plazo de (30) días calendarios.

Atentamente,

BASILIA MAMANI QUENAYA
Representante legal AGCT

MODELO DE CARTA DE PRESENTACION

(Lugar y Fecha).....

Señores

ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI

Presente.-

Ref.: Carta de presentación de cotización/oferta - (SC-2) 4 CONSTRUCCIONES Y ACCESOS OBRA DE CAPTACION DE VERTIENTE

Estimados Señores:

Luego de haber examinado la Carta de Invitación para presentar Cotización, de los cuales confirmamos recibo por la presente, el suscrito ofrece ejecutar e implementar la obra de referencia a conformidad con las Especificaciones Técnicas y plazos indicados en la propuesta.

Declaramos expresamente el conocimiento de la Comunidad de Pucarani, de las Condiciones y Especificaciones Técnicas solicitadas en la carta de invitación y autorizamos, mediante la presente, para que cualquier persona natural o jurídica, suministre a los representantes autorizados de la: ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI, toda la información que consideren necesaria para verificar la documentación que presentamos, y en caso de comprobarse cualquier incorrección en la misma, nos damos por notificados que su Entidad tiene el derecho a descalificar nuestra propuesta.

Convenimos en mantener esta propuesta por un período de **(indicar número de días, que debe ser igual o superior a lo indicado en la Invitación)** días a partir de la fecha fijada para la apertura de propuestas;

Nuestra oferta económica total asciende a Bs **(indicar el numeral y literal importe total de la propuesta)**

.....
(Firma Representante Legal)
Aclaración de la firma)

CURRICULUM VITAE DE LA EMPRESA RESPALDADA POR CERTIFICADOS Y/O CONTRATOS

NOMBRE DEL PROPONENTE							
N°	Nombre del contratante/persona y dirección de contacto	Objeto de contrato/obra en general	Ubicación	Monto final del contrato en Bs. (*)	Periodo de ejecución (Fecha de inicio y finalización)	% participación en Asociación (**)	Documento que acredita # Página
1							
2							
3							
4							
5							
.....							
N							
TOTAL FACTURADO EN BOLIVIANOS (*****)							
*	Monto a la fecha de Recepción Final de Obra						
**	Cuando la empresa cuente con experiencia asociada, solo se debe consignar el monto correspondiente a su participación.						
<p>NOTA. - Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. En caso de adjudicación el proponente se compromete a presentar el certificado y acta de recepción definitiva de cada una de las obras detalladas, en original o fotocopia legalizada emitida por la entidad competente.</p>							

(Firma del representante Legal del Proponente)
 (Nombre completo del Representante Legal)

IDENTIFICACION DEL PROPONENTE

Nombre o razón social:

Dirección principal:

Ciudad- País

Teléfono:

Celular:

Fax:

Correo Electrónico:

Nombre original y año de fundación de la firma:

Registro Actualizado de Matrícula otorgado por FUNDAEMPRESA:

NIT N°:

IDENTIFICACION DEL REPRESENTANTE LEGAL

Nombre del Representante Legal en Bolivia:

C.I. N°:

Dirección del Representante Legal:

Ciudad- País:

Teléfono:

Celular:

Fax:

Correo Electrónico:

TIPO DE ORGANIZACION: (Marque lo que corresponda)

Unipersonal ()

Sociedad Colectiva ()

Sociedad Comandita ()

Sociedad de Responsabilidad ()

Sociedad Anónima ()

Sociedad Accidental ()

Otros ()

PRESUPUESTO GENERAL DE LA OBRA

**Nombre de la Obra: 4 CONSTRUCCIONES Y ACCESOSIOS OBRA DE
CAPTACION DE VERTIENTE**

N°	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total en Bolivianos
1	EXCAVACION MANUAL (SEMIDURO)	M3	1,36		
2	BASE HoCo 40% PD	M3	0,21		
3	MUROS LATERALES HoCo 40% PD	M3	0,58		
4	TAPA DE H°A°	M3	0,11		
5	PROVISIÓN Y COLOCADO. ACCESORIOS CAPTACIÓN	GBL	1.00		
6	TUBERIA DE PVC 2" E40	M	3,00		
7	TUBERIA PVC P/BARBACANAS 1"	M	2,00		
TOTAL					

*** Se adjunto el Análisis de precios unitarios de cada actividad.**

*(Firma del representante Legal del Proponente)
(Nombre completo del Representante Lega)l*

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DATOS GENERALES	
Proyecto:	
Item y/o Actividad:	
Cantidad:	
Unidad:	
Moneda:	

1. MATERIALES					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
1					
2					
N					
TOTAL MATERIALES					

2. MANO DE OBRA					
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
1					
2					
N					
SUB TOTAL MANO DE OBRA					
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)					
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)					
TOTAL MANO DE OBRA					

3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

Asociación de Regantes Comunidad PUCARANI

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
1					
2					
N					
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)				
TOTAL HERRAMIENTAS, MAQUINARIA Y HERRAMIENTA					

4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
					COSTO
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3				
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					

5. UTILIDAD					
					COSTO
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4				
TOTAL UTILIDAD					

6. IMPUESTOS					
					COSTO
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5				
TOTAL IMPUESTOS					
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)					
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (CON DOS (2) DECIMALES)					

(*) El proponente deberán señalar los porcentajes pertinentes a cada rubro

Nota. El licitante/proponente declara que el presente formulario ha sido llenado de acuerdo con las especificaciones técnicas, aplicando las leyes sociales y tributarias vigentes.

(Firma del representante Legal del Proponente)
(Nombre completo del Representante Legal)

CRONOGRAMA DE PAGO A ENTREGA DE OBRA

Cronograma	Detalle del Hito (Grado de avance)	Días Calendario
i. Primera entrega		
ii. Segunda entrega		
iii. Tercera entrega		
iv. Cuarta entrega		

(Firma del representante Legal del Proponente)
(Nombre completo del Representante Legal)

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRAS

No.	Nombre de la Actividad	Duración (Días)	Expresar en diagramas de barras (Días, semanas o meses)
1			
2			
3			
N			
PLAZO TOTAL DE EJECUCIÓN			

(Firma del representante Legal del Proponente)
(Nombre completo del Representante Legal)

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONSTRUCCION Y ACCESOS OBRA DE CAPTACION DE VERTIENTE

Descripción de la obra: 4 CONSTRUCCIONES Y ACCESOS OBRA DE CAPTACION DE VERTIENTE

N°	CONSTRUCCION CAPTACION DE VERTIENTE	UNIDAD	CANTIDAD
1	EXCAVACION MANUAL (SEMIDURO)	M3	1,36
2	BASE HoCo 40% PD	M3	0,21
3	MUROS LATERALES HoCo 40% PD	M3	0,58
4	TAPA DE H°A°	M3	0,11
5	PROVISIÓN Y COLOCADO. ACCESORIOS CAPTACIÓN	GBL	1.00
6	TUBERIA DE PVC 2" E40	M	3,00
7	TUBERIA PVC P/BARBACANAS 1"	M	2,00

Las cantidades proporcionadas consideran a una unidad los mismos deberán considerar la cantidad de **4 unidades** a ejecutar.

ÍTEM 1
EXCAVACIÓN MANUAL (SEMIDURO)

1. Definición de la actividad

Este ítem comprende todos los trabajos de excavación para fundaciones de estructuras sean estas corridas o aisladas, a mano o con maquinaria, ejecutados en diferentes clases de terreno y hasta las profundidades establecidas en los planos y de acuerdo a lo señalado en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Asimismo, comprende las excavaciones para la construcción de diferentes obras, estructuras, construcción de cámaras de inspección, cámaras sépticas, pozos de infiltración y otros, cuando éstas no estuvieran especificadas dentro de los ítems correspondientes.

- a. Antes de iniciar los trabajos de instalación de faenas, el contratista solicitara la autorización y ubicación respectiva, así como la aprobación del diseño propuesto.
- b. El Supervisor tendrá cuidado que la superficie de las construcciones esté de acuerdo con lo presupuestado.
- c. Se mantendrá en forma permanente el Libro de Órdenes respectivo y un juego de planos para uso del Contratista y del Supervisor.

- d. Al concluir la obra, las construcciones provisionales contempladas en este ítem deberán retirarse, limpiándose completamente las áreas ocupadas.

2. Tipo de materiales, herramientas y equipo

El Contratista realizará los trabajos descritos empleando herramientas, maquinaria y equipo apropiados, previa aprobación del Supervisor de Obra.

3. Procedimiento para la ejecución

Una vez que el replanteo de las fundaciones hubiera sido aprobado por el Supervisor de Obra, se podrá dar comienzo a las excavaciones correspondientes. Se procederá al aflojamiento y extracción de los materiales en los lugares demarcados.

Los materiales que vayan a ser utilizados posteriormente para rellenar zanjas o excavaciones se apilarán convenientemente a los lados de la misma, a una distancia prudencial que no cause presiones sobre sus paredes.

Los materiales sobrantes de la excavación serán trasladados y acumulados en los lugares indicados por el Supervisor de Obra, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra, para su posterior transporte a los botaderos establecidos, para el efecto, por las autoridades locales.

A medida que progrese la excavación, se tendrá especial cuidado del comportamiento de las paredes, a fin de evitar deslizamientos. Si esto sucediese no se podrá fundar sin antes limpiar completamente el material que pudiera llegar al fondo de la excavación.

Cuando las excavaciones demanden la construcción de entibados y apuntalamientos, éstos deberán ser proyectados por el Contratista y revisados y aprobados por el Supervisor de Obra. Esta aprobación no eximirá al Contratista de las responsabilidades que hubiera lugar en caso de fallar las mismas.

Cuando las excavaciones requieran achicamiento el Contratista dispondrá el número y clase de unidades de bombeo necesarias. El agua extraída se evacuará de manera que no cause ninguna clase de daños a la obra y a terceros.

El fondo de las excavaciones será horizontal y en los sectores donde el terreno destinado a fundar sea inclinado, se dispondrá de escalones de base horizontal.

Se tendrá especial cuidado de no remover el fondo de las excavaciones que servirán de base a la cimentación y una vez terminadas se las limpiará de toda tierra suelta.

Las zanjas o excavaciones terminadas deberán presentar superficies sin irregularidades y tanto las paredes como el fondo tendrán las dimensiones indicadas en los planos.

En caso de excavar por debajo del límite inferior especificado en los planos de construcción o indicados por el Supervisor de Obra. el Contratista rellenará el exceso por su cuenta y riesgo

relleno que será propuesto al Supervisor de Obra y aprobado por éste antes y después de su realización.

4. Medición.

Las excavaciones serán medidas en metros cúbicos, tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas del Supervisor de Obra.

Correrá por cuenta del Contratista cualquier volumen adicional que hubiera excavado para facilitar su trabajo o por cualquier otra causa no justificada y no aprobada debidamente por el Supervisor de Obra.

5. Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido de acuerdo con lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada. Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

Además, dentro del precio unitario deberá incluirse las obras complementarias como ser agotamiento, entibados y apuntalamientos, salvo el caso que se hubieran cotizado por separado en el formulario de presentación de propuestas o instrucciones expresas y debidamente justificadas por el Supervisor de Obra.

Asimismo, deberán incluirse en el precio unitario el traslado y acumulación del material sobrante a los lugares indicados por el Supervisor de Obra, aunque estuvieran fuera de los límites de la obra, exceptuándose el traslado hasta los botaderos municipales el que será medido y pagado en el ítem Retiro de Escombros.

ITEM 2 BASE DE HO CO 40% P.D.

1. Definición

Este ítem se refiere a la construcción de cimientos y sobrecimientos de hormigón ciclópeo, de acuerdo a las dimensiones, dosificaciones de hormigón y otros detalles señalados en los planos respectivos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. Materiales, herramientas y equipo

Las piedras serán de buena calidad, deberán pertenecer al grupo de las graníticas, 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 fractura o de desintegración.

La dimensión mínima de la piedra a ser utilizada como desplazadora será de 20 cm. de diámetro o un medio (1/2) de la dimensión mínima del elemento a vaciar. En el caso de sobrecimientos la dimensión mínima de piedra desplazadora será de 15 cm.

El cemento será del tipo portland y deberá cumplir con los requisitos necesarios de buena calidad.

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.

3. Procedimiento para la ejecución

Soladura de piedra $e=0,15m$ es para la estabilidad de la base en suelo de fundación en caso que se requiera, en cimientos, cuando se emplee un hormigón de dosificación 1: 2:4, el volumen de la piedra desplazadora será el 40% si el hormigón fuera 1:3:4, el volumen de la piedra desplazadora será del orden del 40%. En sobrecimientos se empleará un hormigón de dosificación 1:2:3 con 40% de piedra desplazadora.

Las dosificaciones señaladas anteriormente serán empleadas, cuando las mismas no se encuentren especificadas en el formulario de presentación de propuestas o en los planos correspondientes.

Para la fabricación del hormigón se deberá efectuar la dosificación de los materiales por peso.

Para los áridos se aceptará una dosificación en volumen, es decir transformándose los pesos en volumen aparente de materiales sueltos. En obra se realizarán determinaciones frecuentes del peso específico aparente de los áridos sueltos y del contenido de humedad de los mismos.

La medición de los áridos en volumen se realizará en recipientes aprobados por el Supervisor de Obra y de preferencia deberán ser metálicos o de madera e indeformables.

Se colocará una capa de hormigón pobre de 5 cm. de espesor de dosificación 1:3:5 para emparejar las superficies y al mismo tiempo que sirva de asiento para la primera hilada de piedra.

Previamente al colocado de la capa de hormigón pobre, se verificará que el fondo de las zanjas esté bien nivelado y compactado.

Las piedras serán colocadas por capas asentadas sobre base de hormigón y con el fin de trabar las hiladas sucesivas se dejará sobresalir piedras en diferentes puntos.

Las piedras deberán ser humedecidas abundantemente antes de su colocación a fin de que no absorben el agua presente en el hormigón.

Las cantidades mínimas de cemento para las diferentes clases de hormigón serán las siguientes.

Dosificación	Cantidad mínima de cemento
	Kg/m ³
1:2:3	325
1:2:4	280
1:3:4	250
1:3:5	225

Las dimensiones de los cimientos y los sobrecimientos se ajustarán estrictamente a las medidas indicadas en los planos respectivos y/o de acuerdo con 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.

El vaciado se realizará por capas de 15 cm. de espesor, dentro de las cuales se colocarán las piedras desplazadores en un 40% de volumen total, cuidando que entre piedra y piedra exista suficiente espacio para que sean completamente cubiertas por el hormigón

Para el caso de sobrecimientos con una cara vista, se utilizarán maderas cepilladas en una cara y aceitada ligeramente para su fácil retiro.

El hormigón ciclópeo se compactará a mano mediante barretas o varillas de acero, cuidando que las piedras desplazadores queden colocadas en el centro del cuerpo del sobrecimiento y que no tengan ningún contacto con el encofrado, salvo indicación contraria del **Supervisor de Obra**.

La remoción de los encofrados se podrá realizar recién las veinticuatro horas de haberse efectuado el vaciado.

4. Medición

Los cimientos y sobrecimientos de hormigón ciclópeo serán medidos en metros cúbicos, tomando las dimensiones profundidades indicadas en los planos, a menos que el Supervisor de Obra hubiera instruido por escrito expresamente otra cosa, corriendo por cuenta del Contratista cualquier volumen adicional que hubiera ejecutado al margen de las instrucciones o planos de diseño.

5. Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio unitario será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

ITEM 3
MUROS LATERALES HO CO 40% P.D.

1. Definición.

Este ítem se refiere a la construcción de muros laterales de hormigón ciclópeo, de acuerdo a las dimensiones, dosificaciones de hormigón y otros detalles señalados en los planos respectivos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. Materiales, herramientas y equipo

Este ítem comprende la ejecución de los muros laterales, tanto en los parámetros interiores de las estructura con piedra, arena, grava e impermeabilización de la cámara indicados en los planos y/o como indique el Supervisor de Obra.

3. Procedimiento para la ejecución

El Contratista no podrá iniciar ninguna obra referente a muros de contención, antes de que el Supervisor haya aprobado los trabajos de topografía y/o sondeos necesarios para verificar la correcta ubicación y dimensionamiento indicados en el diseño y proceda a autorizar su ejecución. Antes de construir la mampostería, se procederá a compactar el suelo de fundación. La densidad de compactación será igual o mayor que 50% de la densidad obtenida en el ensayo ASHTO T-99 D.

Los muros de contención de la graba que se encuentra en posición lateral sobre la cámara de captación su función es asegurar la cámara de captación y el filtro de graba.

De igual manera emplear para los encofrados debe permitir una adecuada resistencia y rigidez. Generalmente se utiliza maderas intermedias, las cuales por su alto contenido de resina resisten a los cambios de temperatura y humedad, son de peso intermedio y relativamente fáciles de labrar, o maderas blandas que al ser livianas y al no astillarse fácilmente, permiten su uso para encofrados.

Se deberá tener cuidado para evitar la acumulación de piedras pequeñas o del mismo tamaño. Cuando se empleen piedras expuestas a la intemperie, pigmentadas o de textura variable, se deberá tener cuidado en distribuir las uniformemente en las partes frontales expuestas de la obra. Deberán utilizarse piedras grandes en las capas inferiores y en general las piedras deberán

disminuir de tamaño desde la base hacia la parte superior de la obra. En las esquinas se colocarán piedras grandes y seleccionadas. Todas las piedras serán limpiadas perfectamente y humedecidas inmediatamente antes de su colocación y el asiento que deba recibirlas estará asimismo limpio y húmedo antes de distribuir el mortero, para evitar que absorban agua del mortero. Las piedras se colocarán con la cara más larga ubicada horizontalmente en los asientos bien cubiertos de mortero y las juntas serán cubiertas y enrasadas con éste. Las caras expuestas de las piedras individuales serán colocadas en sentido paralelo a los frentes del muro en el que se aplican. La mampostería no deberá presentar vacíos. Inmediatamente después de su colocación y mientras el mortero esté fresco, todas las piedras de frente serán limpiadas, quitándoles las manchas del mortero y se mantendrán limpias hasta que la obra esté terminada.

De igual manera se impermeabilizara los diferentes elementos que componen las obras de toma, los cuales pueden ser caja colectora de agua de la obra de toma, en los muros de estanque de almacenamiento de agua, a objeto de evitar que el agua a través de los muros deteriore los mismos, de acuerdo a lo establecido en los planos de construcción.

Impermeabilización de muros laterales, una vez seca y limpia la superficie de los muros, se aplicará una primera capa de con mortero de cemento mezclado con impermeabilizantes de marca conocida. Se realizaran las pasadas necesarias para que los muros queden perfectamente impermeabilizados

4. Medición

Los cimientos de hormigón ciclópeo de piedra desplazadora con mortero de cemento serán medidos en metros cúbicos, tomando en cuenta los volúmenes netos ejecutados y para lo cual deberá estar a conformidad del Supervisor de Obra.

5. forma de pago

El trabajo ejecutado con materiales aprobados, en un todo de acuerdo con estas especificaciones, medido según lo previsto en el punto anterior y que cuente con la aprobación del Supervisor de Obra, será pagado al precio de la propuesta aceptada. Dicho precio será la compensación total por todos los trabajos, materiales, herramientas, equipo, mano de obra, otros gastos directos e indirectos que incidan en su correcta ejecución.

ITEM 4
TAPA DE Ho Ao

1. Definición

Todas las estructuras de hormigón simple o armado deberán ser ejecutadas de acuerdo con las dosificaciones y resistencias establecidas en los planos, en estricta sujeción con las exigencias y requisitos establecidos.

2. Materiales, Equipo y Herramientas

Todos los materiales, herramientas y equipo a emplearse en la preparación y vaciado del hormigón serán proporcionados por el Contratista y utilizados por éste, previa aprobación del Supervisor de Obra y deberán cumplir con los requisitos establecidos.

3. Procedimientos de Ejecución

Las tapas, deberán ser fabricadas de acuerdo a las dimensiones establecidas en los planos, deberán empotrarse en las paredes de las cámaras o los muros de la cámara, con un sistema de cierre adecuado. En el proceso de fabricación debe emplearse el equipo y herramientas adecuados, así como mano de obra calificada, que garantice un trabajo satisfactorio.

4. Medición

La medición de este ítem se realiza por pieza con las dimensiones establecidas en los planos incluyendo los accesorios respectivos de quincallería y seguridad y debe ser aprobado por el Supervisor de Obras.

5. Forma de Pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con las presentes especificaciones, medido según lo señalado en el punto anterior y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada. Dicho precio será compensación total.

ITEM 5
PROVISIÓN Y COLOCADO. ACCESORIOS CAPTACIÓN

1. Definición

Este ítem se refiere a la provisión, colocación e instalación de accesorios para la captación de la vertiente, Además incluirá la provisión e instalación de tubería (plomería) de acuerdo con lo señalado en los planos de construcción y de detalle, y/o instrucciones del Supervisor de Obras.

2. Materiales, herramientas y equipos

El Contratista, previa aprobación el Supervisor de Obra, suministrará todos los materiales, herramientas, equipos necesarios y apropiados, de acuerdo a su propuesta. Las tuberías de PVC y otras deberán cumplir con las Normas ASTM y Normas Bolivianas Pertinentes.

Accesorios obra de toma son:

- **Adaptador macho para HDPE 63 mm a 2"**

Accesorio de acople que une a la válvula y tubería HDP de igual manera es de salida y/o Distribución del agua.

- **Filtro PVC 2"**

Corresponde al colocado del ingreso de la tubería de salida y/o distribución, los filtros coladores son la elección ideal para la extracción en la línea de conducción de sólidos suspendidos, sedimentos, suciedad y desechos

- **Acople de reducción p/HDPE 63 mm a 50 mm**

El acople de reducción para la tubería de HDPE

- **Codo PVC – R 2"**

Corresponde a la tubería de rebose

- **Tubería PVC E-40 2"**

Corresponde a la tubería de salida para la distribución del sistema así como para que no rebalse.

- **Válvula tipo Unión Universal 2"**

La valvula tipo unión universal 2" es para la salida y/o distribución del agua

Todos los accesorios estarán de acuerdo a lo establecido en los planos, con sus extremos compatibles con las uniones de las tuberías y en conformidad

El contratista será el único responsable de la calidad, transporte, manipuleo y almacenamiento de la tubería y accesorios, debiendo reemplazar, antes de su utilización en obra, todo aquel material que presente daños o que no cumpla con las normas y especificaciones señaladas, sin que se le reconozca pago adicional alguno. Procedimiento para la Ejecución

3. Procedimiento de ejecución

Previo localización de cada uno de los nudos de las redes de distribución de los sectores donde deberán ser instalados los accesorios y tuberías, el Contratista, con la aprobación del Supervisor de Obra, procederá a la instalación de los mismos, respetando los diagramas de nudos y todos aquellos detalles señalados en los planos o planillas respectivas.

Cualquier fuga que se presentará, durante la prueba de presión, será reparada pro-cuenta y costo del Contratista.

4. Medición y forma de pago

Este ítem será medido en pieza de acuerdo a lo establecido en el formulario de presentación de propuestas. Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada. Dicho precio será compensación total por mano de obra, herramientas, equipo y demás gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

ITEM 6 TUBERÍA PVC E-40 DE 2"

1. Definición

Este ítem comprende la provisión y el tendido de tuberías PVC E-40 de 2" Corresponde a la tubería de salida para la distribución del sistema así como para que no rebalse., de acuerdo a los planos constructivos y detalles, formulario de presentación de propuestas y/o instrucción del Supervisor de Obra.

2. Materiales, herramientas y equipo

Las tuberías, juntas y piezas especiales serán de PVC, tipo, clase, espesor y resistencia especificada en los planos de construcción o en el formulario de presentación de propuestas

El Contratista es el único responsable por el transporte, manipuleo y almacenamiento de las tuberías, piezas especiales y accesorios (DE SU PROVISION), corriendo por su cuenta y riesgo todos los gastos emergentes de estas obligaciones. Durante las faenas de carga y descarga, condiciones de transporte y almacenamiento deberá tener el cuidado necesario para no dañar las piezas

3. Procedimiento para la ejecución

Las tuberías deberán ser cortadas a escuadra para este fin de cierra o serrucho de diente fino y eliminado las rebabas que pudieran tener luego del cortado por dentro y por fuera del tubo, una vez efectuado el corte del tubo, se procederá al biselado, esto se efectúa mediante empleo de una lima o escofina (dependiendo del diámetro del tubo),

ITEM 7 Tubería PVC e-40 de 1" p/barbacanas

1. Definición

Este ítem Comprende del colocado de barbacanas, sobre los muros, para la captación de agua de vertientes y que sirve como filtro para la recolección de agua en la obra de toma, de acuerdo a los planos de construcción y de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones.

2. Materiales

Las tuberías, juntas y piezas especiales serán de PVC, tipo, clase, espesor y resistencia especificada en los planos de construcción o en el formulario de presentación de propuestas

El Contratista es el único responsable por el transporte, manipuleo y almacenamiento de las tuberías, piezas especiales y accesorios (DE SU PROVISION), corriendo por su cuenta y riesgo todos los gastos emergentes de estas obligaciones. Durante las faenas de carga y descarga, condiciones de transporte y almacenamiento deberá tener el cuidado necesario para no dañar las piezas

3. Procedimiento de ejecución

Las tuberías y piezas especiales deberán ser instaladas verificándose los niveles del piso terminado y de las claves de las tuberías, así como de las dimensiones de las válvulas y cámaras de protección. El Supervisor de Obra verificará los niveles antes de la posición final. Se deberán colocar solamente las tuberías y piezas aprobadas por el Supervisor de Obra que estén en buen estado. Después de un examen cuidadoso que permita descubrir y desechar las piezas defectuosas, previamente se corregirán los defectos susceptibles de reparación, en especial de los revestimientos interiores y exteriores.

La tubería será instalada con asiento en toda su longitud sobre la base y paredes. Los tubos antes y después de instalados, deberán ser limpiados. Las extremidades de los tramos parciales de la tubería, deberán cerrarse con tapones cuando no se trabaje en los mismos. Las deflexiones de las juntas y curvado de las tuberías deberá ajustarse a las recomendaciones del proveedor. Para cambios de dirección de mayor magnitud se usarán piezas especiales de PVC.

4. Medición

La provisión e instalación de tuberías se medirá por metro instalado y probado.

5. Forma de pago

Estos ítems ejecutados en un todo con los planos, con materiales aprobados y en acuerdo con estas especificaciones medidos como se indica en el punto anterior, serán pagados al precio unitario de la propuesta aceptada.

ANEXO

INFORMACION TECNICA PARA LA ADQUISICIÓN

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Asociación de Regantes Comunidad Pucarani, donde se le llegó aplicar el diagnóstico Organizacional se evidencia que es una organización antigua (menor a 10 años), donde la elección se la realiza de forma democrática de su directorio, cuenta con personería jurídica N° 545/16 de fecha 03/11/2016, con estatuto orgánico y reglamento interno, la relación entre los asociados es armonioso, la reunión de la asociación se la realiza de manera tres veces al año según su estatuto y reglamento interno 80% de los comunarios, dentro estas reuniones se viene realizando la presentación del informe económico bajo una rendición de cuentas, donde los asociados cumplen sus funciones y así mismo el directorio de acuerdo al reglamento interno, el cambio de directorio se realiza cada dos años.

La Asociación de Regantes Comunidad Pucarani a la fecha cuenta con 20 socios firmados interesados en formar el Plan de la alianza, de todos los socios 14 son varones (equivalente al 70 %) y 6 son mujeres (equivalente al 30 %) como socios titulares a la fecha, todos de origen nativo.

Descripción de la ubicación de la infraestructura:

- Departamento: Oruro
- Provincia: Sajama
- Municipio: Turco
- Comunidades: Turco,

Ubicación Administrativa

La Asociación de Regantes Comunidad Pucarani está ubicada en el Municipio de Turco en la provincia Sajama del departamento de Oruro, donde se encuentran ubicadas las parcelas de los 4 beneficiarios.

Ubicación Geográfica

La Asociación de Regantes Comunidad Pucarani), geográficamente está ubicado en Latitud: -18,1820110 Longitud: -68,1866660 de latitud sud a una altura es de 3860 msnm, correspondiendo a una zona de altiplánica.

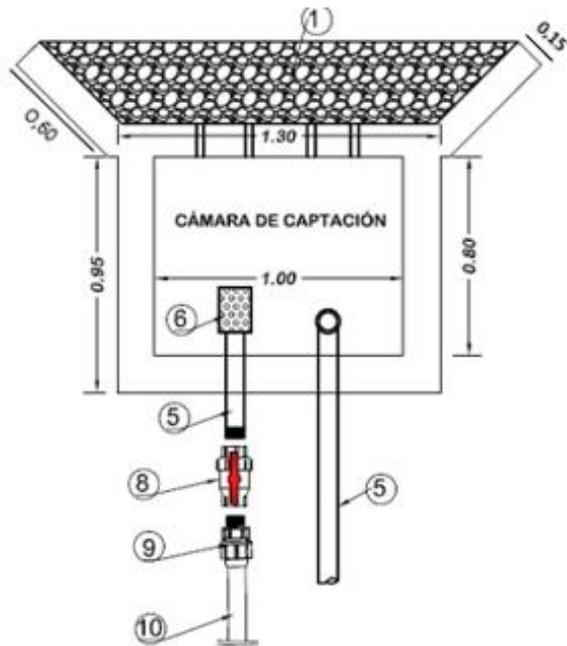
Asociación de Regantes Comunidad PUCARANI

**COMPUROS METRICOS CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE CAPTACIÓN DE VERTIENTE
ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI**

CONTRUCCION CAMARA DE CAPTACION DE VERTIENTES								
No	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	ANCHO	ALTO	LARGO	No	SUBTOTAL	TOTAL
						VECES		
1	EXCAVACIÓN MANUAL (SEMIDURO)	M3.						1,36
	camara colectora		1,10	0,95	1,30	1,0	1,36	
2	BASE DE Ho Co 40% P.D.	M3.						0,21
	base camara colectora		1,10	0,15	1,30	1,0	0,21	
3	MUROS LATERALES Ho Co 40% P.D.	M3.						0,58
	CAMARA COLECTORA		1,10	0,80	1,30	1,0	1,14	1,14
	CAMARA COLECTORA		0,80	0,80	1,00	-1,0	0,64	-0,64
	MUROS DEFLECTORES		0,15	0,40	0,60	2,0	0,04	0,07
4	TAPA DE Ho Ao	M3.						0,11
	LOSA TAPA		1,10	0,08	1,30	1,0	0,11	
5	PROV. Y COLOC. ACCESORIOS CAPTACIÓN	GLB.						1,00
	ADAPTADOR MACHO p/HDP 63mm x 2"	PZA.				1,0		
	ACOPLE REDUCCIÓN p/HDP	GLB.				1,0		
	CODO PVC E-40 de 2"	PZA.				1,0		
	VÁLVULA T/UNION UNIVERSAL PVC de 2"	GLB.				1,0		
	FILTRO PVC 2"	PZA.				1,0		
6	TUBERÍA PVC E-40 Æ 2"	M.					0,00	3,00
	tubería de distribución	M.			0,6	2,0	0,60	1,2
	tubería de rebose	M.			1,8	1,0	1,80	1,8
							0,00	
7	TUBERÍA PVC E-40 Æ 1" P/BARBACANAS	M.						2,00

	Barbacanas	M.			0,25	8,0	0,25	
--	------------	----	--	--	------	-----	------	--

**PLANO DE CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE CAPTACIÓN DE VERTIENTE
ASOCIACION DE REGANTES COMUNIDAD PUCARANI**



1. Filtro de Grava
2. Tapa loza de HoHa
3. Base de HoCo 40% PD
4. Muro de HoCo 40% PD
5. Tubería PVC E-40 $\phi 2''$
6. Filtro PVC $\phi 2''$
7. Codo PVC-R $\phi 2''$
8. Válvula Tipo Unión Universal $\phi 2''$
9. Adaptador Macho p/HDPE $\phi 63\text{mm} \times 2''$
10. Tubería HDPE $\phi 63\text{mm}$
11. Soladura de Piedra e=0,15m
12. Barbacanas

DETALLE 1

