

# BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL

*Aprobado mediante Directiva N°001-2019-OSCE/CD*



**SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA**  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE

**SIMBOLOGÍA UTILIZADA:**

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<b>Importante</b> • Abc	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
4	<b>Advertencia</b> • Abc	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
5	<b>Importante para la Entidad</b> • Xyz	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

**CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:**

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

N°	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm      Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm      Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

**INSTRUCCIONES DE USO:**

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombreado.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en enero de 2019  
 Modificadas en marzo, junio y diciembre de 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio y octubre de 2022

## **BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL**

### **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 43-2023-MDK/OEC-1**

**CONTRATACION PARA EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD DE LOS ANGELES DE LA ACTIVIDAD: MANTENIMIENTO DE LAS SISTEMAS DE AGUA POTABLE EN LAS 15 LOCALIDADES RURALES DEL DISTRITO DE KIMBIRI - LA CONVECNION - CUSCO.**

## DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.

## **SECCIÓN GENERAL**

### **DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)

## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

### 1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

#### Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe).*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

### 1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

#### Importante

*No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.*

### 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en el numeral 72.4 del artículo 72 del Reglamento y el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

#### Importante

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.*

### 1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>1</sup>). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

#### Importante

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

### 1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

#### Importante

*Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.*

<sup>1</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

En la apertura electrónica de la oferta, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

### 1.8. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el numeral 74.1 y el literal a) del numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, la determinación del orden de prelación de las ofertas empatadas se efectúa siguiendo estrictamente el orden establecido en el numeral 91.1 del artículo 91 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

#### Importante

*En el caso de contratación de servicios en general que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP<sup>2</sup>. Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.*

### 1.9. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

### 1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

### 1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

<sup>2</sup> La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe)

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

#### **1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO**

Definida la oferta ganadora, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, otorga la buena pro mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

#### **1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO**

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

##### **Importante**

*Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.*

## CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor estimado sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor estimado sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

En los procedimientos de selección según relación de ítems, el valor estimado total del procedimiento determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

#### Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*

*Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda.*

- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE, o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.*

### 2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

## CAPÍTULO III DEL CONTRATO

### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene, salvo en los contratos cuyo monto del valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en los que se puede perfeccionar con la recepción de la orden de servicios, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases.

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de servicios, cuando el valor estimado del ítem corresponda al parámetro establecido en el párrafo anterior.

#### Importante

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe consignar en la sección específica de las bases la forma en que se perfeccionará el contrato, sea con la suscripción del contrato o la recepción de la orden de servicios. En caso la Entidad perfeccione el contrato con la recepción de la orden de servicios no debe incluir la proforma del contrato establecida en el Capítulo V de la sección específica de las bases.*

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

### 3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

#### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

#### 3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorias, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

#### Importante

- *En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no superen el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*
- *En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.*

### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

#### Importante

*Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*

#### Advertencia

*Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:*

*1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).*

*2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.*

*3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*

*4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.*

*En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.*

*De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza>).*

*Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.*

### **3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

### **3.5. ADELANTOS**

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

### **3.6. PENALIDADES**

#### **3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

#### **3.6.2. OTRAS PENALIDADES**

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

### **3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

### **3.8. PAGOS**

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

***Advertencia***

*En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.*

**3.9. DISPOSICIONES FINALES**

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.

## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

### **CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
RUC N° : 20178199251  
Domicilio legal : JOSE OLAYA 151 – 153 PLAZA MAYOR DE LA PACIFICACION,  
DISTRITO DE KIMBIRI, LA CONVENCION – CUSCO.

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del **SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD DE LOS ANGELES DE LA ACTIVIDAD: MANTENIMIENTO DE LAS SISTEMAS DE AGUA POTABLE EN LAS 15 LOCALIDADES RURALES DEL DISTRITO DE KIMBIRI - LA CONVECNION - CUSCO.**

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante **FORMATO 02 (AS:73-2023-MDK/OEC) SOLICITUD Y APROBACIÓN DE EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN** del 11/08/2023.

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

#### RECURSOS DETERMINADOS

#### Importante

*La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.*

### 1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de **SUMA ALZADA**, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

### 1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

NO CORRESPONDE

### 1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

### 1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el **plazo de Treinta (30) días calendarios** en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

### 1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar **S/. 0.10/100 soles** por cada copia simple tamaño A4 de acuerdo a la tarifa del mercado local en la caja de la entidad, ubicado en el **Jr. José Olaya 151 - 153 - Plaza Mayor de la Pacificación, distrito de Kimbiri - La Convención – Cusco.**

**Importante**

*El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.*

**1.10. BASE LEGAL**

- Decreto Supremo N° 082-2019-EF que Aprueba el TUO de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF que Aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decretos Supremos N° 377-2019-EF, N° 168-2020- EF, N° 250-2020-EF, N° 162-2021-EF y N° 234-2022-EF.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que Aprueba el TUO de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- Decreto Legislativo N° 1440 – Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Ley N°31638 - Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley N° 31639 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Decreto Supremo N°007-2008-Tr-Texto único ordenado de la Ley de Promoción y Formalización de la micro y pequeña empresa.
- Decreto Supremo N°008-2008-TR-reglamento Ley Remype.
- Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General
- Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Código civil.
- Directivas y Opiniones del OSCE.
- Cualquier otra disposición legal vigente que permita desarrollar el objeto de la convocatoria, que no contravenga lo regulado por la Ley de Contrataciones del Estado.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

#### Importante

*De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.*

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>3</sup>, la siguiente documentación:

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

##### 2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>4</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.*

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento (**Anexo N°2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

<sup>3</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>4</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- e) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. **(Anexo N° 4)**<sup>5</sup>
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- g) El precio de la oferta en SOLES. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

#### Importante

- *El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*
- *En caso de requerir estructura de costos o análisis de precios, esta se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

#### 2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

#### 2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad<sup>6</sup>.
- b) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. **(Anexo N° 11)**

#### Importante para la Entidad

<sup>5</sup> En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

<sup>6</sup> Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

- En caso el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, considere evaluar otros factores además del precio, debe incluir el siguiente literal:
- c) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “Factores de Evaluación” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.
- Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar el siguiente literal:
- d) Los postores que apliquen el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, deben presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7).
- En el caso de contratación de servicios en general que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor estimado del procedimiento de selección no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), consignar el siguiente literal:
- e) Los postores con domicilio en la provincia donde se prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región, pueden presentar la solicitud de bonificación por servicios prestados fuera de la provincia de Lima y Callao, según Anexo N° 10.

Lo mismo aplica en el caso de procedimientos por relación de ítems cuando el monto del valor estimado de algún ítem no supere dicho monto, en cuyo caso debe consignarse el o los ítems, en los cuales los postores pueden solicitar la referida bonificación, adicionando el siguiente párrafo:

Dicha solicitud se puede presentar en el [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE PUEDE SOLICITAR LA BONIFICACIÓN].

#### **Advertencia**

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápite “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.

#### **Importante para la Entidad**

Esta disposición **solo** debe ser incluida en el caso de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea igual o menor a cincuenta (50) UIT:

#### **2.3. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN**

“El recurso de apelación se presenta ante la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad.

En caso el participante o postor opte por presentar recurso de apelación y por otorgar la garantía mediante depósito en cuenta bancaria, se debe realizar el abono en:

N ° de Cuenta : 00 – 415 – 000065  
Banco : BANCO DE LA NACIÓN  
N° CCI<sup>7</sup> : 018-415-000415000065-03

”

<sup>7</sup> En caso de transferencia interbancaria.

## 2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- d) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>8</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación<sup>9</sup>. (**Anexo N° 12**).
- i) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado<sup>10</sup>.
- j) Estructura de costos<sup>11</sup>.
- k) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los servicios que conforman el paquete<sup>12</sup>.

### Importante

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*
- *En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de*

<sup>8</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

<sup>9</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

<sup>10</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>11</sup> Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.

<sup>12</sup> Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.

- En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

#### Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>13</sup>.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

## 2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en **Mesa de Partes ubicado en el primer piso de la Municipalidad Distrital de Kimbiri, ubicado en el Jr. José Olaya 151 - 153 - Plaza Mayor de la Pacificación, distrito de Kimbiri - La Convención – Cusco.**

#### Importante para la Entidad

- En el caso de procedimientos de selección cuyo monto del valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), siempre que se haya optado por perfeccionar el contrato con la recepción de una orden de servicios, debe sustituirse por esta disposición:

*“El contrato se perfecciona con la notificación de la orden de servicios. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en **Mesa de Partes ubicado en el primer piso de la Municipalidad Distrital de Kimbiri, ubicado en el Jr. José Olaya 151 - 153 - Plaza Mayor de la Pacificación, distrito de Kimbiri - La Convención – Cusco.***

- En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de servicios, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00).

## 2.6. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista, en pago único,

<sup>13</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

La conformidad de recepción de servicio deberá precisarse además del cumplimiento del entregable, las penalidades que correspondan, por omisión, retraso o incumplimiento de los términos de referencia del servicio y será otorgada por el residente de la actividad y V° B° del Inspector de actividad.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Carta de Informe de las actividades desarrolladas con evidencia fotográficas (acta de inicio y acta de culminación firmado por las autoridades de la JASS)
- Orden de servicio
- Ficha RUC.
- RNP
- Comprobante de pago (factura y/o boleta)

Dicha documentación se debe presentar en **Mesa de Partes ubicado en el primer piso de la Municipalidad Distrital de Kimbiri, ubicado en el Jr. José Olaya 151 - 153 - Plaza Mayor de la Pacificación, distrito de Kimbiri - La Convención – Cusco.**

#### **Importante para la Entidad**

*Esta disposición sólo deberá ser incluida en el caso de ejecución periódica o continuada de servicios, cuando la Entidad considere el reajuste de los pagos, según lo establecido en el expediente de contratación.*

#### **2.7. REAJUSTE DE LOS PAGOS**

**[DE SER EL CASO, CONSIGNAR EL PROCEDIMIENTO DE ACUERDO A LO PREVISTO EN EL NUMERAL 38.1 DEL ARTÍCULO 38 DEL REGLAMENTO]**

## CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



49

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD DE LOS ANGELES

**1. Denominación de la contratación**

Contratación de servicio de mantenimiento del sistema de agua potable en la localidad de Los Ángeles.

**2. Unidad orgánica**

Gerencia de servicios Municipales y gestión Ambiental

**3. Área usuaria**

Actividad: "Mantenimiento de las Sistemas de Agua Potable en las 15 Localidades Rurales del Distrito de Kimbiri - La Convención - Cusco"

**4. Finalidad pública**

La Municipalidad Distrital de Kimbiri, a través de la actividad denominada "Mantenimiento de las Sistemas de Agua Potable en las 15 Localidades Rurales del Distrito de Kimbiri - La Convención - Cusco" de la Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental viene trabajando a favor de las comunidades del distrito de Kimbiri, mediante la ejecución de actividades de mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de agua potable en 15 localidades para la mejora de la prestación de servicios de abastecimiento de agua potable, establecido como política local en materia de salud pública mediante el acceso de dicho elemento a la población más vulnerable.

**5. Objeto de la contratación**

Determinar los aspectos técnicos para la prestación del servicio, describiéndose en forma general los alcances y actividades propias del servicio, en ningún caso el contenido de los términos de referencia reemplazará el conocimiento de los principios básicos y técnicas afines.



**6. Alcances y descripción del servicio**

**6.1. Alcances:**

El prestador de servicio seleccionado, será el responsable del cumplimiento de lo indicado en la hoja de metrado indicado en el expediente de la actividad.

**6.2. Descripción del servicio**

El prestador de servicio cumplirá con lo siguiente

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
000	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD DE LOS ANGELES	SERV	1.00
1.0	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, FLETE		
1.1	OBRAS PROVISIONALES Y FLETE		
1.1.1	OBRAS PROVISIONALES	-	-
1.1.1.1	CARTEL DE IDENTIFICACION PARA LA ACTIVIDAD DE 3.60MX2.40M	und	1.00
1.1.1.2	FLETE	-	-
1.1.1.2.1	FLETE TERRESTRE	gbl	1.00





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



48

1.1.1.2.2	FLETE RURAL	gbl	1.00
1.1.1.3	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA	-	-
1.1.1.3.1	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	gbl	1.00
1.1.1.4	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	-	-
1.1.1.4.1	PROGRAMA DE PREVENCIÓN, CONTROL Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS	-	-
1.1.1.4.1.1	DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS	gbl	1.00
1.1.1.4.2	PROGRAMA DE CIERRE O ABANDONO	-	-
1.1.1.4.2.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	gbl	1.00
1.20	MANTENIMIENTO DE CAPTACION N° 01		
1.2.1	TRABAJO PRELIMINAR	-	-
1.2.1.1	DESBROCE Y LIMPIEZA MANUAL	m²	200.00
1.2.2	DEMOLICION Y PICADO	-	-
1.2.2.1	DEMOLICION DE SELLO DE PROTECCION	m³	0.39
1.2.2.2	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m³	0.51
1.2.2.3	EXTRACCION DE MATERIAL FILTRANTE	m³	6.22
1.2.2.4	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE MATERIAL FILTRANTE	m³	6.22
1.2.2.5	PICADO INTERIOR EN ALEROS	m²	7.58
1.2.2.6	PICADO INTERIOR EN CAMARA HUMEDA	m²	6.73
1.2.2.7	PICADO INTERIOR EN CAJA DE VALVULA	m²	0.92
1.2.2.8	REPOSICIÓN CON MATERIAL FILTRANTE	m³	6.22
1.2.3	REVOQUES Y ENLUCIDOS	-	-
1.2.3.1	TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE MEZCLA 1:2, E=1.5CM - LECHO FILTRANTE	m²	7.58
1.2.3.2	TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE MEZCLA 1:2, E=1.5CM - CAMARA DE REUNION	m²	6.73
1.2.3.3	TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE MEZCLA 1:2, E=1.5CM - CAJA DE VALVULAS	m²	0.92
1.2.4	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	-	-
1.2.4.1	CONCRETO FC=140 KG/CM2 E=7.5 CM	m²	0.39
1.2.5	PINTURA	-	-
1.2.5.1	PINTURA C/ESMALTE 02 MANOS	m²	10.31
1.2.5.2	PINTADO DE TAPA METALICA CON PINTURA ANTICORROSIVA	m²	1.48
1.2.6	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS - CAPTACION	-	-
1.2.6.1	SUM. E INST. DE ACCESORIOS EN CAPTACION	gbl	1.00
1.2.7	CARPINTERIA METALICA	-	-
1.2.7.1	SUM. E INST. DE TAPA METALICA ESTRIADA 0.47MX0.68M E:1/8" INCL. CANDADO - CAJA DE VALVULA	gbl	1.00
1.2.8	MANTENIMIENTO E INSTALACION DE CERCO DE PROTECCION (L=30M)	-	-
1.2.8.1	TRABAJOS PRELIMINARES	-	-
1.2.8.1.1	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m²	30.00
1.2.8.2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS	-	-
1.2.8.2.1	EXCAVACION DE TERRENO NORMAL	m³	0.16
1.2.8.2.2	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m³	0.18
1.2.8.3	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	-	-
1.2.8.3.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN DATOS	m²	0.48
1.2.8.3.2	CONCRETO FC=140KG/CM2 + 25% PM	m³	0.13
1.2.8.4	INSTALACION DE CERCO PERIMETRICO	-	-
1.2.8.4.1	SUM. E INST. DE ALAMBRE DE PUA GALVANIZADA	m	180.00
1.2.8.4.2	SUM. E INST. DE POSTE DE CONCRETO DE 2 1/2" H=2.50M INC. PINTURA	und	2.00
1.2.8.4.3	SUM. E INST. DE PUERTA RUSTICA 1.80M X 0.90 M CON MARCO DE MADERA INC CANDADO	und	1.00
1.2.8.4.4	SUM. E INST. DE TECHO DE PUERTA RUSTICA 1.0M X 1.0M A DOS AGUAS	und	1.00
1.30	MANTENIMIENTO DE CAPTACION N° 02		
1.3.1	MANTENIMIENTO DE CAPTACION N° 02	-	-
1.3.1.1	TRABAJO PRELIMINAR	-	-



2



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



47

1.3.1.1.1	DESBROCE Y LIMPIEZA MANUAL	m <sup>2</sup>	600.00
1.3.1.2	DEMOLICION Y PICADO	-	-
1.3.1.2.1	DEMOLICION DE SELLO DE PROTECCION	m <sup>2</sup>	0.25
1.3.1.2.2	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m <sup>3</sup>	0.32
1.3.1.2.3	EXTRACCION DE MATERIAL FILTRANTE	m <sup>3</sup>	6.25
1.3.1.2.4	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE MATERIAL FILTRANTE	m <sup>3</sup>	6.25
1.3.1.2.5	PICADO INTERIOR EN ALEROS	m <sup>2</sup>	9.62
1.3.1.2.6	PICADO INTERIOR EN CAMARA HUMEDA	m <sup>2</sup>	5.56
1.3.1.2.7	PICADO INTERIOR EN CAJA DE VALVULA	m <sup>2</sup>	0.58
1.3.1.2.8	REPOSICIÓN CON MATERIAL FILTRANTE	m <sup>3</sup>	6.25
1.3.1.3	REVOQUES Y ENLUCIDOS	-	-
1.3.1.3.1	TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE MEZCLA 1:2, E=1.5CM - LECHO FILTRANTE	m <sup>2</sup>	9.62
1.3.1.3.2	TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE MEZCLA 1:2, E=1.5CM - CAMARA DE REUNION	m <sup>2</sup>	5.56
1.3.1.3.3	TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE MEZCLA 1:2, E=1.5CM - CAJA DE VALVULAS	m <sup>2</sup>	0.58
1.3.1.4	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	-	-
1.3.1.4.1	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 E=7.5 CM	m <sup>3</sup>	0.25
1.3.1.5	PINTURA	-	-
1.3.1.5.1	PINTURA C/ESMALTE 02 MANOS	m <sup>2</sup>	10.31
1.3.1.5.2	PINTADO DE TAPA METALICA CON PINTURA ANTICORROSIVA	m <sup>2</sup>	2.00
1.3.1.6	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS - CAPTACION	-	-
1.3.1.6.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN CAPTACION	gbl	1.00
1.3.1.7	CARPINTERIA METALICA	-	-
1.3.1.7.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA ESTRIADA 0.47MX0.68M E=1/8" INC. CANDADO - CAJA DE VALVULA	gbl	1.00
1.3.2	REPOSICIÓN DE CAPTACION N° 03	-	-
1.3.2.1	TRABAJO PRELIMINAR	-	-
1.3.2.1.1	DESBROCE Y LIMPIEZA MANUAL	m <sup>2</sup>	28.05
1.3.2.1.2	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m <sup>2</sup>	28.05
1.3.2.2	DEMOLICION	-	-
1.3.2.2.1	DEMOLICION DE CAMARA DE REUNION RUSTICO	m <sup>3</sup>	0.62
1.3.2.2.2	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m <sup>3</sup>	0.78
1.3.2.2.3	EXCAVACION DE FONDO DE CIMENTACION	m <sup>3</sup>	7.10
1.3.2.2.4	CONFORMACION Y COMPACTACION	m <sup>2</sup>	1.58
1.3.2.3	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	-	-
1.3.2.3.1	CONCRETO F'C=140 KG/CM2 PARA SELLO DE PROTECCION E=7.5CM	m <sup>3</sup>	0.29
1.3.2.4	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	-	-
1.3.2.4.1	SOLADO 1:2 C:HORMIGON E=10CM	m <sup>2</sup>	2.87
1.3.2.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO MONOLITICO	m <sup>2</sup>	23.40
1.3.2.4.3	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	m <sup>2</sup>	2.95
1.3.2.4.4	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2	kg	124.69
1.3.2.5	REVOQUES Y ENLUCIDOS	-	-
1.3.2.5.1	TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE MEZCLA 1:2, E=1.5CM	m <sup>2</sup>	10.02
1.3.2.6	MATERIAL FILTRANTE	-	-
1.3.2.6.1	REPOSICIÓN CON MATERIAL FILTRANTE	m <sup>3</sup>	5.88
1.3.2.7	PINTURA	-	-
1.3.2.7.1	PINTURA C/ESMALTE 02 MANOS	m <sup>2</sup>	11.89
1.3.2.8	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS - CAPTACION	-	-
1.3.2.8.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN CAPTACION	gbl	1.00
1.3.2.8.2	TUBERIA PVC SAP CLASE 10 DE 2"	m	10.00
1.3.2.9	CARPINTERIA METALICA	-	-





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



46

1.3.2.9.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA ESTRIADA 0.96MX1.03M E:1/8" INC. CANDADO - CAJA HUMEDA	gbl	1.00
1.3.2.9.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA ESTRIADA 0.47MX0.54M E:1/8" INC. CANDADO - CAJA DE VALVULA	gbl	1.00
1.3.3	MANTENIMIENTO DEL SEDIMENTADOR	-	-
1.3.3.1	TRABAJO PRELIMINAR	-	-
1.3.3.1.1	DESBROCE Y LIMPIEZA MANUAL	m²	30.00
1.3.3.2	DEMOLICION Y PICADO	-	-
1.3.3.2.1	PICADO INTERIOR EN EL SEDIMENTADOR	m²	19.47
1.3.3.2.2	DEMOLICION DE CAJA DE VALVULA	m³	0.08
1.3.3.2.3	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m³	0.11
1.3.3.2.4	CONFORMACION Y COMPACTACION	m²	0.42
1.3.3.3	REVOQUES Y ENLUCIDOS	-	-
1.3.3.3.1	TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE MEZCLA 1:2, E=1.5CM EN EL SEDIMENTADOR	m²	19.47
1.3.3.4	OBRAS DE CONCRETO ARMADO EN CAJA DE VALVULA	-	-
1.3.3.4.1	SOLADO 1:2 C:HORMIGON E=10CM	m²	0.42
1.3.3.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	m²	2.56
1.3.3.4.3	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m³	0.15
1.3.3.4.4	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2	kg	17.02
1.3.3.5	PINTURA	-	-
1.3.3.5.1	PINTURA C/ESMALTE 02 MANOS	m²	18.31
1.3.3.6	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS - SEDIMENTADOR	-	-
1.3.3.6.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN SEDIMENTADOR	gbl	1.00
1.3.3.7	CARPINTERIA METALICA	-	-
1.3.3.7.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA ESTRIADA 0.76MX0.76M E:1/8" INC CANDADO - SEDIMENTADOR	gbl	2.00
1.3.3.7.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA ESTRIADA 0.59MX0.55M E:1/8" INC. CANDADO - CAJA DE VALVULA	gbl	1.00
1.3.4	MANTENIMIENTO E INSTALACION DE CERCO DE PROTECCION (L=50M)	-	-
1.3.4.1	MOVIMIENTOS DE TIERRAS	-	-
1.3.4.1.1	EXCAVACION DE TERRENO NORMAL	m³	0.20
1.3.4.1.2	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m³	0.23
1.3.4.2	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	-	-
1.3.4.2.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN DATOS	m²	1.20
1.3.4.2.2	CONCRETO F'C=140KG/CM2 + 25% PM	m³	0.32
1.3.4.3	INSTALACION DE CERCO PERIMETRICO	-	-
1.3.4.3.1	SUM. E INST. DE ALAMBRE DE PUA GALVANIZADO	m	300.00
1.3.4.3.2	SUM. E INST. DE POSTE DE CONCRETO DE 2 1/2" H=2.50M INC. PINTURA	und	5.00
1.3.4.3.3	SUM. E INST. DE PUERTA RUSTICA 1.80M X 0.90 M CON MARCO DE MADERA INC CANDADO	und	1.00
1.3.4.3.4	SUM. E INST. DE TECHO DE PUERTA RUSTICA 1.0M X 1.0M A DOS AGUAS	und	1.00
1.3.5	MANTENIMIENTO DE LA LINEA DE CONDUCCION (L=200.00 M)	-	-
1.3.5.1	TRABAJOS PRELIMINARES	-	-
1.3.5.1.1	DESBROCE Y LIMPIEZA MANUAL	m²	100.00
1.3.5.1.2	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m²	100.00
1.3.5.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	-	-
1.3.5.2.1	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN TERRENO NORMAL DE 0.50X0.70M	m³	17.50
1.3.5.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDOS PARA ZANJA P/TUB. AGUA	m²	25.00
1.3.5.2.3	CAMA DE APOYO CON MATERIAL SELECCIONADO E=0.10M	m	50.00
1.3.5.2.4	PRIMER RELLENO COMP. CON MATERIAL SELECCIONADO H=0.30 M P TUB. AGUA	m	50.00
1.3.5.2.5	SEGUNDO RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO E=0.30 M	m	50.00
1.3.5.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS	-	-
1.3.5.3.1	SUMINISTRO E INST. TUBERIA PVC NTP 399.002 DN 1 1/2" C-10	m	50.00
1.3.5.4	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS	-	-





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



48

1.3.5.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS TUB PVC	gbl	1.00
1.3.6	<u>MANTENIMIENTO DEL RESERVORIO (01 UND)</u>	-	-
1.3.6.1	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>	-	-
1.3.6.1.1	DESBROCE Y LIMPIEZA MANUAL	m <sup>2</sup>	100.00
1.3.6.2	<u>PINTURA</u>	-	-
1.3.6.2.1	PINTURA C/ESMALTE 02 MANOS	m <sup>2</sup>	70.19
1.3.6.2.2	PINTADO DE TAPA METALICA CON PINTURA ANTICORROSIVA	m <sup>2</sup>	1.36
1.3.6.3	<u>CARPINTERIA METALICA</u>	-	-
1.3.6.3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA ESTRIADA 0.68MX0.76M E:1/8"	gbl	1.00
1.3.6.4	<u>SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS</u>	-	-
1.3.6.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN RESERVORIO Y CASETA DE VÁLVULAS	gbl	1.00
1.3.6.4.2	SUMINISTRO E INST. TANQUE DE AGUA DE 1100L	gbl	1.00
1.3.6.4.3	SUMINISTRO E INST. KIT DE SISTEMA DE CLORACION	gbl	1.00
1.3.6.4.4	SUMINISTRO E INST. GRIFO DE ENJUAGUE	gbl	1.00
1.3.6.4.5	SUMINISTRO E INST. GRIFO DE MONITOREO	gbl	1.00
1.3.6.5	<u>MANTENIMIENTO DE CASETA DE CLORACION</u>	-	-
1.3.6.5.1	REFACCION DE LA CASETA DE CLORACION INC PINTURA	gbl	1.00
1.3.6.6	<u>INSTALACION DEL CERCO PERIMETRICO</u>	-	-
1.3.6.6.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERCO CON MALLA OLIMPICA H=1.80M X L=27.8	m <sup>2</sup>	50.04
1.3.7	<u>MANTENIMIENTO DE LA CAJA DE VALVULA DE AIRE</u>	-	-
1.3.7.1	<u>CAJA DE VALVULA DE AIRE N° 01</u>	-	-
1.3.7.1.1	<u>PINTURA</u>	-	-
1.3.7.1.1.1	PINTURA C/ESMALTE 02 MANOS	m <sup>2</sup>	2.16
1.3.7.2	<u>CAJA DE VALVULA DE AIRE N° 02</u>	-	-
1.3.7.2.1	<u>PINTURA</u>	-	-
1.3.7.2.1.1	PINTURA C/ESMALTE 02 MANOS	m <sup>2</sup>	2.16
1.3.7.3	<u>CAJA DE VALVULA DE AIRE N° 03</u>	-	-
1.3.7.3.1	<u>PINTURA</u>	-	-
1.3.7.3.1.1	PINTURA C/ESMALTE 02 MANOS	m <sup>2</sup>	2.16
1.3.8	<u>MANTENIMIENTO DE LA CAJA DE VALVULA DE CONTROL</u>	-	-
1.3.8.1	<u>DEMOLICION Y PICADO</u>	-	-
1.3.8.1.1	PICADO INTERIOR	m <sup>2</sup>	1.87
1.3.8.2	<u>REVOQUES Y ENLUCIDOS</u>	-	-
1.3.8.2.1	TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE MEZCLA 1:2, E=1.5CM	m <sup>2</sup>	1.87
1.3.8.3	<u>CARPINTERIA METALICA</u>	-	-
1.3.8.3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA ESTRIADA 0.80MX0.80M E:1/8" INC. CANDADO	gbl	1.00



Las partidas que se ejecutarán serán de acuerdo a las especificaciones técnicas del expediente técnico.

**Especificaciones técnicas**

Para el cumplimiento de los trabajos a realizar deberá tenerse en cuenta las partidas del componente Mantenimiento del sistema de agua potable en la localidad de Los Ángeles a considerar bajo el siguiente detalle:

1. **Mantenimiento del sistema de agua potable en la localidad de los ángeles**
  - 1.1. **Obras provisionales, trabajos preliminares, flete**
    - 1.1.1.1 **Cartel de identificación para la actividad de 3.60mx2.40m**

5



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



49

Comprende la elaboración e instalación de un cartel informativo en la cual se muestre los datos generales de la actividad como: fuente de financiamiento, entidad ejecutora, monto de financiamiento, plazo de ejecución de la actividad y otros, colocado en un lugar visible, previamente aprobada por el ingeniero residente.

**Método de construcción**

El cartel de identificación de la actividad será de estructura de madera y cuerpo de material gigantografía, las dimensiones de la gigantografía será de 3.60 m x 2.40m, con su lado más largo en forma horizontal, la base del panel estará como mínimo a 2.20 m del nivel del terreno, la estructura de madera estará conformada por dos parantes de longitud tal que se empotren en el terreno a una profundidad mínima de 0.60 m, debiendo considerar las condiciones de viento de la zona. El marco del panel también de madera deberá ligarse a los parantes (rollizos) de forma tal de constituir una estructura sólida, se requerirá de clavos para madera c/c.

**Características del cartel de la actividad**

Dimensión del cartel	: 3.60m x 2.40m
Material principal	: banner blanco de 3.60m x 2.40m
Marco y bastidores	: madera
Resolución de la impresión	: de 720 dpi x 720 dpi
Logo de la entidad	: según dimensiones
Textos del nombre y datos	: según modelo

Los materiales son referenciales y podrán adaptarse de acuerdo con la ubicación geográfica de la actividad en particular.

**1.1.1.2.1 Flete terrestre**

En esta partida se encuentra el transporte de materiales como tubos, cementos, agregados, maderas entre otros; desde el lugar de abastecimiento hasta el almacén de la actividad, cuidando en todo momento su conservación y buen trato a los mismos a fin de que no se averíen o dañen.

**Método de ejecución**

El método de ejecución para realizar estas actividades será escogido por el residente tomando en consideración las distancias del transporte de los materiales y equipos para la construcción de la actividad.

**1.1.1.2.2 Flete rural**

Consiste en el transporte de materiales desde la última zona de acceso vehicular hasta las zonas donde se ejecutarán las obras de la actividad.

Será de acuerdo con la programación de obra y avance de los trabajos en obra.

**Método de ejecución**

El transporte de materiales se hará en forma manual a través de cuadrillas de peones que transportarán según su capacidad de carga y harán los viajes de ida y vuelta que correspondan.

**1.1.1.3.1 Equipos de protección individual**

Consiste en la dotación de equipos de protección individual a todos los participantes de la actividad, consistente en: cascos con cortaviento, guantes de protección, lentes de seguridad, chalecos, polos, botas o zapatos de seguridad, entre otros.

Materiales

Cascos con cortaviento, Guantes de protección, Lentes de seguridad, Poncho o chaleco, Polos, Botas.

**1.1.1.4.1.1 Disposición final de residuos sólidos**

Esta partida comprende la disposición final de residuos sólidos generados durante la ejecución de la actividad.

El transporte y disposición final será hacia el relleno sanitario más cercano, haciéndose en forma manual.



6



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



43

**1.1.1.4.2.1 Limpieza final de obra**

Esta partida comprende la limpieza, acumulación de toda la basura y desmonte originado durante el proceso constructivo.

Está referido a los procesos de limpieza y recojo final de materiales y herramientas luego de alcanzados los objetivos y cumplidas las metas programadas en el presente expediente técnico, dejándola lista para la supervisión final por parte de la entidad competente, se usará para tal efecto personal adecuado y herramientas manuales, todo bajo la aprobación del ingeniero residente.

**1.2. Mantenimiento de captación N°1**

**1.2.1.1 Desbroce y limpieza manual**

Esta partida comprende los trabajos que deben ejecutarse para la eliminación de basura, elementos sueltos, livianos y pesados existentes en toda el área de terreno. Así como malezas y arbustos de fácil extracción, no incluye elementos enterrados de ningún tipo.

El desmonte acumulado debe ser eliminado. En cualquiera de estos trabajos, en lo posible se evitarán la presencia de partícula en suspensión.

**1.2.2.1 Demolición de sello de protección**

Esta partida consiste en la demolición del sello de protección

**Método de construcción**

Para la ejecución de los trabajos, se tomarán las medidas de seguridad necesarias para proteger al personal que efectúe la demolición, así como a terceros. Antes de iniciar la demolición se trazará en el terreno el área afectada. Luego del trazo se realizará el corte correspondiente utilizando herramientas manuales o un martillo demolidor de ser el caso, y solo cumplida estas labores se dará pase a la demolición con equipo mecánico adecuado y/o manuales. En lo posible se evitará la presencia de material particulado.

La residencia y la supervisión deberá aprobar las demoliciones realizadas, así como sus dimensiones según los requerimientos de los planos y/o detalles.

La supervisión aceptará los trabajos cuando compruebe que se ha realizado a satisfacción la ejecución de esta partida y que como resultado estén completamente adecuadas.

**1.2.2.2 Eliminación de material excedente**

Una vez terminada la obra y/o actividad deberá dejar el terreno completamente limpio de desmonte.

Consiste en el retiro de todo el material proveniente de la demolición y de la excavación que fuera excedente y de todo material inservible. Incluye el material proveniente de reparaciones, limpieza final de la zona de trabajo y toda eliminación que sea necesario efectuarse prestará particular atención al hecho que, tratándose de trabajos a realizarse en zona urbana, no deberá apilarse los excedentes interrumpiendo el tránsito peatonal o vehicular, así como molestias con el polvo que generan las tareas de apilamiento, carguío y transporte que forman parte de la partida.

La eliminación de desmonte deberá ser periódica, no permitiendo que permanezca en la obra más de un mes, salvo lo que se va a usar en los rellenos.

**1.2.2.3 Extracción de material filtrante**

Consiste una vez realizado la demolición del sello de protección extraer el material filtrante (gravas) que se encuentran el lecho filtrante, para la limpieza correspondiente, limpiar la presencia de raíces, lodo otros materiales.

**1.2.2.4 Limpieza y desinfección de material filtrante**

7





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



Consiste en realizar el lavado de los materiales filtrante (gravas) del lecho filtrante y el mismo material será devuelta hacia el lecho filtrante.

**1.2.2.5 Picado interior en aleros**

Esta partida comprende los trabajos de picado del tarrajeo existente deteriorado de los muros interiores de los aleros del lecho filtrante a fin de colocar un nuevo tarrajeo para el mantenimiento de la estructura. Se utilizará herramientas manuales para el picado.

**1.2.2.6 Picado interior en cámara húmeda**

Esta partida comprende los trabajos de picado del tarrajeo existente deteriorado de los muros interiores de la cámara húmeda a fin de colocar un nuevo tarrajeo para el mantenimiento de la estructura. Se utilizará herramientas manuales para el picado.

**1.2.2.7 Picado interior en caja de válvula**

Esta partida comprende los trabajos de picado del tarrajeo existente deteriorado de los muros interiores de caja de válvula a fin de colocar un nuevo tarrajeo para el mantenimiento de la estructura. Se utilizará herramientas manuales para el picado.

**1.2.2.8 Reposición con material filtrante**

Esta partida comprende en rellenar con material filtrante (gravas), el lecho filtrante de la captación

**1.2.3.1 Tarrajeo c/impermeabilizante mezcla 1:2, e=1.5cm - lecho filtrante**

Son morteros o pastas en proporciones definidas aplicadas en una o más capas sobre los paramentos de la losa de fondo y muros interiores de la captación para recubrir e impermeabilizar, mediante el uso adicional de aditivos impermeabilizantes.

La arena a usarse será lavada y limpia bien graduada, clarificada uniformemente, desde fina hasta gruesa, deberá pasar por la malla 8, no más del 20% por la 50, y no más del 5% por la 100 es preferible que las arenas sean de río.

El tarrajeo se aplicará directamente al concreto después que esas superficies hayan endurecido lo suficiente y cuando hayan sido limpiadas y producido suficiente aspereza para obtener la debida ligazón.

Las superficies serán planas y derechas ajustando los perfiles acabados a los perfiles de los muros.

A los materiales para el tarrajeo adicionalmente se le añadirá aditivos para que la pasta sea más fluida sin tener que aplicar más agua de tal forma que este se comporte como un impermeabilizante el aditivo no debe contener cloruros y debe ser recomendado o de marcas garantizadas pueden ser en polvo o líquidos para él agua.

El siguiente es el proceso de tarrajeo con impermeabilizante:

**Tabla proceso tarrajeo con impermeabilizante**

Nº de manos	Mortero normal (cemento - arena)	Espesor mortero	Impermeabilizante : agua	Impermeabilizante Kg/m2.
Primera	Lechada	1 a 2 mm	1 : 15	0.10
Segunda	1 : 3	1.00 cms	1 : 8	0.15
Tercera	1 : 2	1.00 cms	1 : 8	0.15

Fuente: programa nacional de saneamiento rural

**1.2.3.2 Tarrajeo c/impermeabilizante mezcla 1:2, e=1.5cm - cámara de reunión**





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



41

Son morteros o pastas en proporciones definidas aplicadas en una o más capas sobre los paramentos de la losa de fondo y muros interiores de la captación para recubrir e impermeabilizar, mediante el uso adicional de aditivos impermeabilizantes.

La arena a usarse será lavada y limpia bien graduada, clarificada uniformemente, desde fina hasta gruesa, deberá pasar por la malla 8, no más del 20% por la 50, y no más del 5% por la 100 es preferible que las arenas sean de río.

El tarrajeo se aplicará directamente al concreto después que esas superficies hayan endurecido lo suficiente y cuando hayan sido limpiadas y producido suficiente aspereza para obtener la debida ligazón.

Las superficies serán planas y derechas ajustando los perfiles acabados a los perfiles de los muros.

A los materiales para el tarrajeo adicionalmente se le añadirá aditivos para que la pasta sea más fluida sin tener que aplicar más agua de tal forma que este se comporte como un impermeabilizante el aditivo no debe contener cloruros y debe ser recomendado o de marcas garantizadas pueden ser en polvo o líquidos para el agua.

Para el presente proceso ver la tabla de proceso de tarrajeo con impermeabilizante del ítem 1.2.3.1

### 1.2.3.3 Tarrajeo c/impermeabilizante mezcla 1:2, e=1.5cm - caja de válvulas

Son morteros o pastas en proporciones definidas aplicadas en una o más capas sobre los paramentos de la losa de fondo y muros interiores de la captación para recubrir e impermeabilizar, mediante el uso adicional de aditivos impermeabilizantes.

La arena a usarse será lavada y limpia bien graduada, clarificada uniformemente, desde fina hasta gruesa, deberá pasar por la malla 8, no más del 20% por la 50, y no más del 5% por la 100 es preferible que las arenas sean de río.

El tarrajeo se aplicará directamente al concreto después que esas superficies hayan endurecido lo suficiente y cuando hayan sido limpiadas y producido suficiente aspereza para obtener la debida ligazón.

Las superficies serán planas y derechas ajustando los perfiles acabados a los perfiles de los muros.

A los materiales para el tarrajeo adicionalmente se le añadirá aditivos para que la pasta sea más fluida sin tener que aplicar más agua de tal forma que este se comporte como un impermeabilizante el aditivo no debe contener cloruros y debe ser recomendado o de marcas garantizadas pueden ser en polvo o líquidos para el agua.

Para el presente proceso ver la tabla de proceso de tarrajeo con impermeabilizante del ítem 1.2.3.1

### 1.2.4.1 Concreto $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$ e=7.5 cm

Amar concreto  $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$  en el sello de protección de la captación, el cual se define como concreto simple aquel que no tiene armadura de refuerzo. Todo lo relacionado al concreto se encuentra especificado en los alcances que se muestran más adelante.

El concreto simple puede ser elaborado con hormigón en lugar de los agregados fino y grueso.

Sobre la superficie humedecida, se procederá a colocar el concreto simple especificado, con las dimensiones indicadas en los planos y expediente técnico. Se procederá al curado correspondiente.

La resistencia a la compresión mínima del concreto simple, medida en cilindros standard astm a los 28 días, será  $140 \text{ kg/cm}^2$  (excepto cuando se indica otro valor en planos del proyecto)

#### Materiales para utilizar

Cemento portland tipo I, Piedra chancada, Arena gruesa y Agua

#### Equipos y herramientas

Se utilizarán herramientas manuales como: Carretillas y Palas rectas.

#### Método de construcción



9



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco



Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental

La dosificación de los componentes de la mezcla se hará por peso, determinado previamente el contenido de humedad de los agregados para efectuar el ajuste correspondiente en la cantidad de agua de la mezcla. El ing. Residente comprobara en cualquier momento la buena calidad de la mezcla, rechazando todo material defectuoso.

Comprende el suministro de la mano de obra, materiales y equipos y las operaciones necesarias para la preparación, transporte, vaciado y curado del concreto simple requerido para su construcción de solado, relleno y dados.

**1.2.5.1 Pintura c/esmalte**

Comprende la aplicación de uno o dos manos de pintura tipo esmalte, de buena calidad y marca conocida, en la superficie de los muros exteriores de la estructura y deben ser resistentes a la intemperie.

El color de las pinturas será decidido previa coordinación del ingeniero residente.

**1.2.5.2 Pintado de tapa metálica con pintura anticorrosiva**

Comprende la aplicación de pintura anticorrosiva en las tapas metálicas, de buena calidad, en la superficie de la tapa metálica estas deben ser resistentes a la intemperie.

El color de las pinturas será decidido previa coordinación del ingeniero residente.

**1.2.6.1 Suministro e instalación de accesorios en captación**

El trabajo incluido en esta sección incluye el suministro e instalación de accesorios (canastilla, cono de rebose, llave de caja tapas metálicas y otros que sea necesario) de acuerdo con lo indicado en los planos y en las especificaciones o según lo indicado por el residente y la supervisión, incluyendo todos los dispositivos necesarios y requieren para hacer una correcta instalación.

**1.2.7.1 Suministro e instalación de tapa metálica estriada 0.47mx0.68m e:1/8" incl. Candado - caja de válvula**

Se refiere a la colocación de una tapa metálica de 0.47x0.68m en la estructura con la finalidad de realizar la inspección y mantenimiento periódico.

Se elaborará las tapas metálicas de medidas indicadas en los planos respectivos, hecho con plancha metálica de 1/8" de espesor y una platina perimetral de 1/2", en los muros se colocará un ángulo metálico de 2"x2" x 1/8" donde se soldará el pin para el giro de la tapa, en el otro extremo se colocará unas orejas hechas de platina donde se colocará un candado para dar la seguridad respectiva.

**1.2.8.1.1 Trazo, nivelación y replanteo**

El trazo o alineamiento, gradientes, distancia y otros datos deben ajustarse a los planos de la actividad. Se efectuará un replanteo inicial, previa revisión de la nivelación del trazo.

Se tomará en cuenta lo establecido en los acápites sobre los planos y programa de trabajo de las especificaciones generales, así como la ubicación y colocación de los b.m. auxiliares de referencia y otras, para el trazo de los trabajos a ejecutar.

**1.2.8.2.1 Excavación de terreno normal**

Comprende la excavación manual en terreno normal o material suelto existente hasta alcanzar las profundidades especificadas en los planos de la estructura, que definen el nivel de base y por debajo de ella según sea el caso; de los postes que se encuentran en mal estado.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



39

Por el término "material suelto" o "material común" se entiende todos aquellos materiales que no requieran pulverizar o palanquear para retirarse de su lecho original, es decir todo material que puede ser removido con herramientas y equipo de movimientos de tierra y pueden ser:

- Terreno normal deleznable o suelto: conformado por materiales sueltos tales como: arena, arena limosa, gravillas, etc., que no pueden mantener un talud estable superior de 5:1.
- Terreno normal consolidado o compacto: conformado por terrenos consolidados tales como: hormigón compacto, afirmado o mezcla de ellos, etc., los cuales pueden ser excavados sin dificultad a pulso.

**Herramientas manuales**

- Pico, pala, barreta.

**Método de trabajo**

El corte se efectuará con mano de obra según lo estipulado en los planos de las obras civiles, hasta una cota ligeramente superior que el nivel inferior de la base, de tal manera que, al preparar y compactar estas capas, se alcance el nivel requerido. Los cortes se realizarán en los postes que se requiera cambiar.

**1.2.8.2.2 Eliminación de material excedente**

Una vez terminada la obra deberá dejar el terreno completamente limpio de desmonte.

Consiste en el retiro de todo el material proveniente de la demolición y de la excavación que fuera excedente y de todo material inservible. Incluye el material proveniente de reparaciones, limpieza final de la zona de trabajo y toda eliminación que sea necesario efectuarse prestará particular atención al hecho que, tratándose de trabajos a realizarse en zona urbana, no deberá apilarse los excedentes interrumpiendo el tránsito peatonal o vehicular, así como molestias con el polvo que generan las tareas de apilamiento, carguío y transporte que forman parte de la partida.

La eliminación de desmonte deberá ser periódica, no permitiendo que permanezca en la obra más de un mes, salvo lo que se va a usar en los rellenos.

**1.2.8.3.1 Encofrado y desencofrado en dados**

Esta partida se refiere a trabajos de encofrados de la estructura, a fin de dar forma al concreto, que después de haber obtenido esto se reiteraran todos los elementos utilizados.

Los encofrados son formas que pueden ser de madera, acero fibra acrílica, etc.; cuyo objeto principal es contener el concreto dándole la forma requerida, debiendo estar de acuerdo con lo especificado en las normas de aci-348-68.

Estos deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas.

En general el encofrado deberá quitarse hasta que el concreto se haya endurecido suficientemente como para soportar con seguridad su propio peso, más los superpuestos que puedan colocarse sobre él.

El encofrado será típico con madera preparada, de acuerdo con las líneas de la estructura y apuntalados sólidamente con madera para que conserven su rigidez, y el desencofrado se efectuará a los 7 días de vaciado el concreto. El personal no calificado será de la zona.

**1.2.8.3.2 Concreto  $f_c=140\text{kg/cm}^2 + 25\% \text{ pm}$**

Se define como concreto simple aquel que no tiene armadura de refuerzo. Todo lo relacionado al concreto se encuentra especificado en los alcances que se muestran más adelante.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



38

El concreto simple puede ser elaborado con hormigón en lugar de los agregados fino y grueso. Sobre la superficie humedecida, se procederá a colocar el concreto simple especificado, con las dimensiones indicadas en los planos y expediente técnico. Se procederá al curado correspondiente.

La resistencia a la compresión mínima del concreto simple, medida en cilindros standard ASTM a los 28 días, será 140 kg/cm<sup>2</sup> (excepto cuando se indica otro valor en planos del proyecto).

**Materiales para utilizar**

Cemento portland tipo I, Piedra chancada, Arena gruesa y Agua

**Equipos y herramientas**

Se utilizarán herramientas manuales como: Carretillas y Palas rectas.

**Método de construcción**

La dosificación de los componentes de la mezcla se hará por peso, determinado previamente el contenido de humedad de los agregados para efectuar el ajuste correspondiente en la cantidad de agua de la mezcla. El Ing. Residente comprobará en cualquier momento la buena calidad de la mezcla, rechazando todo material defectuoso.

Comprende el suministro de la mano de obra, materiales y equipos y las operaciones necesarias para la preparación, transporte, vaciado y curado del concreto simple requerido para su construcción de solado, relleno y dados.

**1.2.8.4.1 Suministro e instalación de alambre de púa galvanizada**

Se considera cerco de protección a todos los elementos que sirven de protección a las estructuras.

El trabajo se realizará una vez replanteada el área o estructura a proteger, para ello se hará el cambio de alambre de púas en la captación con la finalidad de instalar el cerco perimétrico.

**1.2.8.4.2 Suministro e instalación de poste de concreto de 2 1/2" h=2.50 m inc. Pintura**

Esta partida se refiere al suministro y colocación de parantes de concreto de 2 1/2" x 2.5 m para la instalación del cerco con alambre de púas.

**1.2.8.4.3 Suministro e instalación de puerta rústica 1.80m x 0.90 m con marco de madera incluye candado**

Esta partida se refiere a la provisión y colocación de puerta rústica (calamina) con marco de madera.

Esta puerta tendrá marcos de madera y refuerzos al igual como lo indican los detalles de las puertas.

**1.2.8.4.4 Suministro e instalación de techo de puerta rústica 1.0m x 1.0m a dos aguas**

Esta partida se refiere a la provisión y colocación del techo de la puerta rústica (calamina) con marco de madera con la finalidad de proteger a la puerta rústica, las medidas de estas serán de 1.0 x 1.0 m.

**1.3. Mantenimiento de captación N°2**

**1.3.1.1.1 Desbroce y limpieza manual**

Esta partida comprende los trabajos que deben ejecutarse para la eliminación de basura, elementos sueltos, livianos y pesados existentes en toda el área de terreno. Así como malezas y arbustos de fácil extracción, no incluye elementos enterrados de ningún tipo.

El desmonte acumulado debe ser eliminado. En cualquiera de estos trabajos, en lo posible se evitarán la presencia de partícula en suspensión.

**1.3.1.2.1 Demolición de sello de protección**

Esta partida consiste en la demolición del sello de protección



19



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



89

#### Método de construcción

Para la ejecución de los trabajos, se tomarán las medidas de seguridad necesarias para proteger al personal que efectuó la demolición, así como a terceros. Antes de iniciar la demolición se trazará en el terreno el área afectada. Luego del trazo se realizará el corte correspondiente utilizando herramientas manuales o un martillo demolidor de ser el caso, y solo cumplida estas labores se dará pase a la demolición con equipo mecánico adecuado y o manuales. En lo posible se evitará la presencia de material particulado.

La residencia y la supervisión deberá aprobar las demoliciones realizadas, así como sus dimensiones según los requerimientos de los planos y/o detalles.

La supervisión aceptará los trabajos cuando compruebe que se ha realizado a satisfacción la ejecución de esta partida y que como resultado estén completamente adecuadas.

#### 1.3.1.2.2 Eliminación de material excedente

Una vez terminada la obra y/o actividad deberá dejar el terreno completamente limpio de desmonte.

Consiste en el retiro de todo el material proveniente de la demolición y de la excavación que fuera excedente y de todo material inservible. Incluye el material proveniente de reparaciones, limpieza final de la zona de trabajo y toda eliminación que sea necesario efectuarse prestará particular atención al hecho que, tratándose de trabajos a realizarse en zona urbana, no deberá apilarse los excedentes interrumpiendo el tránsito peatonal o vehicular, así como molestias con el polvo que generan las tareas de apilamiento, carguío y transporte que forman parte de la partida.

La eliminación de desmonte deberá ser periódica, no permitiendo que permanezca en la obra más de un mes, salvo lo que se va a usar en los rellenos.

#### 1.3.1.2.3 Extracción de material filtrante

Consiste una vez realizado la demolición del sello de protección extraer el material filtrante (gravas) que se encuentran el lecho filtrante, para la limpieza correspondiente, limpiar la presencia de raíces, lodo otros materiales.

#### 1.3.1.2.4 Limpieza y desinfección de material filtrante

Consiste en realizar el lavado de los materiales filtrante (gravas) del lecho filtrante y el mismo material será devuelta hacia el lecho filtrante.

#### 1.3.1.2.5 Picado interior en aleros

Esta partida comprende los trabajos de picado del tarrajeo existente deteriorado de los muros interiores de los aleros del lecho filtrante a fin de colocar un nuevo tarrajeo para el mantenimiento de la estructura.

Se utilizará herramientas manuales para el picado.

#### 1.3.1.2.6 Picado interior en cámara húmeda

Esta partida comprende los trabajos de picado del tarrajeo existente deteriorado de los muros interiores de la cámara húmeda a fin de colocar un nuevo tarrajeo para el mantenimiento de la estructura.

Se utilizará herramientas manuales para el picado.

#### 1.3.1.2.7 Picado interior en caja de válvula

Esta partida comprende los trabajos de picado del tarrajeo existente deteriorado de los muros interiores de caja de válvula a fin de colocar un nuevo tarrajeo para el mantenimiento de la estructura.

Se utilizará herramientas manuales para el picado.



13



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



86

**1.3.1.2.8 Reposición con material filtrante**

Esta partida comprende en rellenar con material filtrante (gravas), el lecho filtrante de la captación

**1.3.1.3.1 Tarrajeo c/impermeabilizante mezcla 1:2, e=1.5cm - lecho filtrante**

Son morteros o pastas en proporciones definidas aplicadas en una o más capas sobre los paramentos de la losa de fondo y muros interiores de la captación para recubrir e impermeabilizar, mediante el uso adicional de aditivos impermeabilizantes.

La arena a usarse será lavada y limpia bien graduada, clarificada uniformemente, desde fina hasta gruesa, deberá pasar por la malla 8, no más del 20% por la 50, y no más del 5% por la 100 es preferible que las arenas sean de río.

El tarrajeo se aplicará directamente al concreto después que esas superficies hayan endurecido lo suficiente y cuando hayan sido limpiadas y producido suficiente aspereza para obtener la debida ligazón.

Las superficies serán planas y derechas ajustando los perfiles acabados a los perfiles de los muros.

A los materiales para el tarrajeo adicionalmente se le añadirá aditivos para que la pasta sea más fluida sin tener que aplicar más agua de tal forma que este se comporte como un impermeabilizante el aditivo no debe contener cloruros y debe ser recomendado o de marcas garantizadas pueden ser en polvo o líquidos para el agua.

Para el presente proceso ver la tabla de proceso de tarrajeo con impermeabilizante del ítem 1.2.3.1

**1.3.1.3.2 Tarrajeo c/impermeabilizante mezcla 1:2, e=1.5cm - cámara de reunión**

Son morteros o pastas en proporciones definidas aplicadas en una o más capas sobre los paramentos de la losa de fondo y muros interiores de la captación para recubrir e impermeabilizar, mediante el uso adicional de aditivos impermeabilizantes.

La arena a usarse será lavada y limpia bien graduada, clarificada uniformemente, desde fina hasta gruesa, deberá pasar por la malla 8, no más del 20% por la 50, y no más del 5% por la 100 es preferible que las arenas sean de río.

El tarrajeo se aplicará directamente al concreto después que esas superficies hayan endurecido lo suficiente y cuando hayan sido limpiadas y producido suficiente aspereza para obtener la debida ligazón.

Las superficies serán planas y derechas ajustando los perfiles acabados a los perfiles de los muros.

A los materiales para el tarrajeo adicionalmente se le añadirá aditivos para que la pasta sea más fluida sin tener que aplicar más agua de tal forma que este se comporte como un impermeabilizante el aditivo no debe contener cloruros y debe ser recomendado o de marcas garantizadas pueden ser en polvo o líquidos para el agua.

Para el presente proceso ver la tabla de proceso de tarrajeo con impermeabilizante del ítem 1.2.3.1



**1.3.1.3.3 Tarrajeo c/impermeabilizante mezcla 1:2, e=1.5cm - caja de válvulas**

Son morteros o pastas en proporciones definidas aplicadas en una o más capas sobre los paramentos de la losa de fondo y muros interiores de la captación para recubrir e impermeabilizar, mediante el uso adicional de aditivos impermeabilizantes.

La arena a usarse será lavada y limpia bien graduada, clarificada uniformemente, desde fina hasta gruesa, deberá pasar por la malla 8, no más del 20% por la 50, y no más del 5% por la 100 es preferible que las arenas sean de río.

El tarrajeo se aplicará directamente al concreto después que esas superficies hayan endurecido lo suficiente y cuando hayan sido limpiadas y producido suficiente aspereza para obtener la debida ligazón.

Las superficies serán planas y derechas ajustando los perfiles acabados a los perfiles de los muros.



14



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



35

A los materiales para el tarrajeo adicionalmente se le añadirá aditivos para que la pasta sea más fluida sin tener que aplicar más agua de tal forma que este se comporte como un impermeabilizante el aditivo no debe contener cloruros y debe ser recomendado o de marcas garantizadas pueden ser en polvo o líquidos para el agua.

Para el presente proceso ver la tabla de proceso de tarrajeo con impermeabilizante del ítem 1.2.3.1

**1.3.1.4.1 Concreto  $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$   $e=7.5 \text{ cm}$**

Amar concreto  $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$  en el sello de protección de la captación, el cual se define como concreto simple aquel que no tiene armadura de refuerzo. Todo lo relacionado al concreto se encuentra especificado en los alcances que se muestran más adelante.

El concreto simple puede ser elaborado con hormigón en lugar de los agregados fino y grueso.

Sobre la superficie humedecida, se procederá a colocar el concreto simple especificado, con las dimensiones indicadas en los planos y expediente técnico. Se procederá al curado correspondiente.

La resistencia a la compresión mínima del concreto simple, medida en cilindros standard astm a los 28 días, será  $140 \text{ kg/cm}^2$  (excepto cuando se indica otro valor en planos del proyecto)

**Materiales para utilizar**

Cemento portland tipo i, Piedra chancada, Arena gruesa y Agua

**Equipos y herramientas**

Se utilizarán herramientas manuales como: Carretillas y Palas rectas.

**Método de construcción**

La dosificación de los componentes de la mezcla se hará por peso, determinado previamente el contenido de humedad de los agregados para efectuar el ajuste correspondiente en la cantidad de agua de la mezcla. El ing. Residente comprobará en cualquier momento la buena calidad de la mezcla, rechazando todo material defectuoso.

Comprende el suministro de la mano de obra, materiales y equipos y las operaciones necesarias para la preparación, transporte, vaciado y curado del concreto simple requerido para su construcción de solado, relleno y dados.

**1.3.1.5.1 Pintura c/esmalte**

Comprende la aplicación de uno o dos manos de pintura tipo esmalte, de buena calidad, en la superficie de los muros exteriores de la estructura y deben ser resistentes a la intemperie.

El color de las pinturas será decidido por el ingeniero residente, previa coordinación del ingeniero residente.

**1.3.1.5.2 Pintado de tapa metálica con pintura anticorrosiva**

Comprende la aplicación de pintura anticorrosiva en las tapas metálicas, de buena calidad, en la superficie de la tapa metálica estas deben ser resistentes a la intemperie.

El color de las pinturas será decidido por el ingeniero residente, previa coordinación del ingeniero residente.

**1.3.1.6.1 Suministro e instalación de accesorios en captación**

El trabajo incluido en esta sección incluye el suministro e instalación de accesorios (canastilla, cono de rebose, llave de caja tapas metálicas y otros que sea necesario) de acuerdo con lo indicado en los planos y en las especificaciones o según lo indicado por el residente y la supervisión, incluyendo todos los dispositivos necesarios y requieren para hacer una correcta instalación.

**1.3.1.7.1 Suministro e instalación de tapa metálica estriada  $0.47\text{m} \times 0.68\text{m}$   $e:1/8''$  inc. Candado - caja de válvula**



15



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



34

Se refiere a la colocación de una tapa metálica de 0.47x0.68m en la estructura con la finalidad de realizar la inspección y mantenimiento periódico.

Se elaborará las tapas metálicas de medidas indicadas en los planos respectivos, hecho con plancha metálica de 1/8" de espesor y una platina perimetral de 1/2", en los muros se colocará un ángulo metálico de 2"x2" x 1/8" donde se soldará el pin para el giro de la tapa, en el otro extremo se colocará unas orejas hechas de platina donde se colocará un candado para dar la seguridad respectiva.

### 1.3.2 REPOSICIÓN DE CAPTACION N° 03

#### 1.3.2.1 Desbroce y limpieza manual

Esta partida comprende los trabajos que deben ejecutarse para la eliminación de basura, elementos sueltos, livianos y pesados existentes en toda el área de terreno. Así como malezas y arbustos de fácil extracción, no incluye elementos enterrados de ningún tipo.

El desmonte acumulado debe ser eliminado. En cualquiera de estos trabajos, en lo posible se evitarán la presencia de partícula en suspensión.

#### 1.3.2.1.2 Trazo, nivelación y replanteo

El trazo o alineamiento, gradientes, distancia y otros datos deben ajustarse a los planos de la actividad.

Se efectuará un replanteo final luego de culmina con la ejecución de la actividad.

Se tomará en cuenta lo establecido en los acápite sobre los planos y programa de trabajo de las especificaciones generales, así como la ubicación y colocación de los b.m. auxiliares de referencia y otras, para el trazo de los trabajos a ejecutar.

Se usarán para la ejecución del trabajo, estación total, clavos, yeso, estacas y pintura esmalte para el trazo por donde irá la tubería enterrada.

Al finalizar la obra, se efectuarán los trabajos de campo y gabinete, para la elaboración de los planos, croquis y demás documentos del replanteo de obra.

#### 1.3.2.1.1 Demolición de cámara de reunión rustico

Esta partida consiste en la demolición del sello de protección

##### Método de construcción

Consiste en la demolición de cámara de reunión rustico, para la ejecución de los trabajos, se tomarán las medidas de seguridad necesarias para proteger al personal que efectuó la demolición, así como a terceros. Antes de iniciar la demolición se trazará en el terreno el área afectada. Luego del trazo se realizará el corte correspondiente utilizando herramientas manuales o un martillo demoledor de ser el caso, y solo cumplida estas labores se dará pase a la demolición con equipo mecánico adecuado. En lo posible se evitará la presencia de material particulado.

La residencia y la supervisión deberá aprobar las demoliciones realizadas, así como sus dimensiones según los requerimientos de los planos y/o detalles.

La supervisión aceptará los trabajos cuando compruebe que se ha realizado a satisfacción la ejecución de esta partida y que como resultado estén completamente adecuadas.

#### 1.3.2.2.2 Eliminación de material excedente

Una vez terminada la obra y/o actividad deberá dejar el terreno completamente limpio de desmonte.

Consiste en el retiro de todo el material proveniente de la demolición y de la excavación que fuera excedente y de todo material inservible. Incluye el material proveniente de reparaciones, limpieza final de la zona de trabajo y toda eliminación que sea necesario efectuarse prestará particular atención al hecho que, tratándose de trabajos a realizarse en zona urbana, no deberá apilarse los excedentes interrumpiendo el tránsito peatonal



6



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



o vehicular, así como molestias con el polvo que generan las tareas de apilamiento, carguío y transporte que forman parte de la partida.  
La eliminación de desmonte deberá ser periódica, no permitiendo que permanezca en la obra más de un mes, salvo lo que se va a usar en los rellenos.

**1.3.2.2.3 Excavación de fondo de cimentación**

Consiste en realizar la excavación del material propio natural, hasta llega a la altura que indica en el plano para la cimentación.

**1.3.2.2.4 Conformación y compactación**

La conformación y compactación será con una compactadora vibratoria tipo plancha, hasta que se haya obtenido una superficie lisa y pareja.  
El espesor de la capa final no debe diferir en más de 2cm de lo indicado en planos. Inmediatamente después de la compactación final el espesor deberá medirse en uno o más puntos, a criterio de la supervisión.

**1.3.2.3.1 Concreto  $f_c=140$  kg/cm<sup>2</sup> para sello de protección  $e=7.5$ cm**

Armar concreto  $f_c=140$  kg/cm<sup>2</sup> en el sello de protección de la captación, el cual se define como concreto simple aquel que no tiene armadura de refuerzo. Todo lo relacionado al concreto se encuentra especificado en los alcances que se muestran más adelante.

El concreto simple puede ser elaborado con hormigón en lugar de los agregados fino y grueso.

Sobre la superficie humedecida, se procederá a colocar el concreto simple especificado, con las dimensiones indicadas en los planos y expediente técnico. Se procederá al curado correspondiente.

La resistencia a la compresión mínima del concreto simple, medida en cilindros standard astm a los 28 días, será 140 kg/cm<sup>2</sup> (excepto cuando se indica otro valor en planos del proyecto)

**Materiales para utilizar**

Cemento portland tipo i, Piedra chancada, Arena gruesa y Agua

**Equipos y herramientas**

Se utilizarán herramientas manuales como: Carretillas y Palas rectas.

**Método de construcción**

La dosificación de los componentes de la mezcla se hará por peso, determinado previamente el contenido de humedad de los agregados para efectuar el ajuste correspondiente en la cantidad de agua de la mezcla. El ing. Residente comprobará en cualquier momento la buena calidad de la mezcla, rechazando todo material defectuoso.

Comprende el suministro de la mano de obra, materiales y equipos y las operaciones necesarias para la preparación, transporte, vaciado y curado del concreto simple requerido para su construcción de solado, relleno y dados.

**1.3.2.4.1 Solado 1:2 c: hormigón  $e=10$ cm**

Corresponde al solado de concreto simple, plano de superficie rugosa, que se apoya directamente sobre el suelo natural o de relleno previamente compactado y que sirve de base para la estructura. El área sobre la cual se va a vaciar el solado debe ser previamente apisonada, así mismo deberá encontrarse limpia de materiales extraños o inapropiados.

**Materiales:**

**Cemento:** para cimientos se empleará el cemento pórtland tipo i, que cumpla con las normas astm - c 150.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



**Hormigón:** será material procedente de río o de cantera compuesto de agregados finos y gruesos de partículas duras, resistentes a la abrasión, debiendo de estar libre de cantidades perjudiciales de polvo, partículas blandas o escamosas, ácidos, materias orgánicas y otras sustancias perjudiciales.

**El agua:** para la preparación del concreto se debe contar con agua, la que debe ser limpia, fresca, que no sea dura, esto es sin sulfatos, tampoco se deberá usar aguas servidas.

#### 1.3.2.4.2 Encofrado y desencofrado monolítico

Esta partida se refiere a trabajos de encofrados de la estructura, a fin de dar forma al concreto, que después de haber obtenido esto se reiteraran todos los elementos utilizados.

Los encofrados son formas que pueden ser de madera, acero fibra acrílica, etc.; cuyo objeto principal es contener el concreto dándole la forma requerida, debiendo estar de acuerdo con lo especificado en las normas de aci-348-68.

Estos deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas.

En general el encofrado deberá quitarse hasta que el concreto se haya endurecido suficientemente como para soportar con seguridad su propio peso, más los superpuestos que puedan colocarse sobre él. El encofrado se deberá quitar según como a continuación específica (días después del vaciado), como mínimo:

- Encofrado de cimientos 2 días.
- Encofrado de columna 2 días.
- Encofrado lateral para vigas principales y viguetas 2 días.
- Encofrado de fondo y losas 12 días.
- Encofrado de fondo y vigas principales y viguetas 21 días.
- Encofrado de sobre cimientos 2 días
- Encofrado de muros 5 días

El encofrado será típico con madera preparada, de acuerdo con las líneas de la estructura y apuntalados sólidamente con madera para que conserven su rigidez, y el desencofrado se efectuará a los 7 días de vaciado el concreto. El personal no calificado será de la zona.

#### 1.3.2.4.3 Concreto $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ con aditivo impermeabilizante

Corresponde al concreto de la estructura, será de concreto fabricado con una mezcla de cemento, arena y piedra chancada sin mezcladora, que den como resultado una resistencia a la compresión equivalente a  $175 \text{ kg/cm}^2$  según lo indicado, como mínimo, a los 28 días de fragua.

Las dimensiones serán variables de acuerdo con lo indicado en los planos. El mezclado será manual y se tendrá que hacer en un lugar seco y limpio, para evitar el mezclado con materiales extraños. El concreto se colocará o depositará tan cerca como sea posible, de su posición final evitando la segregación debida a manipuleos o movimientos excesivos. El vaciado se hará a tal velocidad que el concreto se conserve todo el tiempo en estado, plástico y fluya fácilmente en los espacios entre las barras. No se depositará ningún concreto que se haya endurecido parcialmente o que esté contaminado por sustancias extrañas, ni se volverá a mezclar (remezclar) a menos que el ingeniero residente dé su aprobación. Todo el concreto se consolidará completamente por medios adecuados durante la consolidación y se tendrá cuidado de que cubra el refuerzo y los accesorios empotrados, y de que penetre en las esquinas de los encofrados. El procedimiento más adecuado generalmente por medio de una vibración efectiva.

El concreto se mantendrá por encima de los  $10^\circ \text{C}$  y en condición húmeda por lo menos durante los primeros 7 días después de colocado, excepto cuando se emplee concreto hecho por cemento de alta resistencia inicial, en cuyo caso se mantendrá en esas condiciones por lo menos durante 03 días.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



31

**Materiales:**

Los materiales para usarse en el concreto deben cumplir con los requisitos exigidos por el reglamento de construcciones. Los materiales son:

**Hormigón:** será material procedente de río o de cantera compuesto de agregados finos y gruesos de partículas duras, resistentes a la abrasión, debiendo de estar libre de cantidades perjudiciales de polvo, partículas blandas o escamosas, ácidos, materias orgánicas y otras sustancias perjudiciales; su granulometría debe estar comprendida entre lo que pase por la malla 100 como mínimo y la de 2" como máximo.

**Cemento:** el cemento a usarse es el portland tipo i, es el más y se usa donde no se requieren características especiales. Las características están establecidas en la norma astm c-150.

**Agua:** el agua empleada será fresca y potable, libre de sustancias perjudiciales como es el aceite, ácidos, sales, materiales orgánicos, partículas de carbón, fibras vegetales, u otras sustancias que puedan perjudicar o alterar el comportamiento eficiente del concreto.

**1.3.2.4.4 Acero corrugado  $f_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup>**

El acero es un material obtenido de la fundición en altos hornos para el refuerzo de concreto generalmente logrado bajo las normas astm-a-615, a-616, a-617., sobre la base de su carga de fluencia  $f_y= 4200$  kg/cm<sup>2</sup>, carga de rotura mínima 5,900 kg/cm<sup>2</sup>, elongación de 20 cm, mínimo 8%.

**Varillas de refuerzo**

Varillas de acero destinadas a reforzar el concreto, cumplirán con las normas astm a-15 (varillas de acero de lingote grado intermedio). Tendrán corrugaciones para su adherencia con el concreto el que debe ceñirse a lo especificado en las normas astm a-305.

Las varillas deben ser libres de defectos, dobleces y/o curvas, no se permitirá el redoblado ni endurecimiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

**Doblado**

Las varillas de refuerzo se cortarán de acuerdo con lo diseñado en los planos. El doblado debe hacerse en frío. No se deberá doblar ninguna varilla parcialmente embebida en el concreto., las varillas de 3/8", 1/2" y 5/8", se doblarán con un radio mínimo de 2 1/2" diámetro. No se permitirá el doblado ni enderezamiento de las varillas en forma tal que el material sea dañado.

**Colocación**

Para colocar el refuerzo en su posición definitiva, será completamente limpiado de todas las escamas, óxidos sueltos y de toda suciedad que pueda reducir su adherencia y serán acomodados en las longitudes y posiciones exactas señaladas en los planos respetando los espaciamientos, recubrimientos, y traslapes indicados.

Las varillas se sujetarán y asegurarán firmemente al encofrado para impedir su desplazamiento durante el vaciado de concreto, todas estas seguridades se ejecutarán con alambre recocido de auge 18 por lo menos.

**Empalmes**

La longitud de los traslapes para barras no será menor de 36 diámetros ni menor de 30 cm. Para las barras lisas será el doble del que se use para las corrugadas.

**Tolerancia**

Las varillas para el refuerzo del concreto tendrán cierta tolerancia en mayor o menor, pasada la cual no podrá ser aceptada.

**Tabla tolerancia para fabricación acero**

En longitud de corte	+/- 2.5 cm
Para estribos, espirales y soportes	+/- 1.2 cm
Para doblado	+/- 1.2 cm

19



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



30

**Tabla tolerancia para colocación acero**

Cobertura de concreto a la superficie	+/- 6 mm
Espaciamento entre varillas	+/- 6 mm
Varillas superiores en losas y vigas	+/- 6 mm
Secciones de 20 cm de profundidad o menos	+/- 6 mm
Secciones de más de 20 cm de profundidad	+/- 1.2 cm
Secciones de más de 60 cm de profundidad	+/- 2.5 cm

La ubicación de las varillas desplazadas a más de un diámetro de su posición y/o excediendo las tolerancias anteriormente indicadas ya sea para evitar la interferencia con otras varillas de refuerzo, conduit o materiales empotrados, está supeditada a la autorización del ingeniero residente.

**1.3.2.5.1 Tarrajeo c/Impermeabilizante mezcla 1:2, e=1.5cm**

Son morteros o pastas en proporciones definidas aplicadas en una o más capas sobre los paramentos de la losa de fondo y muros interiores de la captación para recubrir e impermeabilizar, mediante el uso adicional de aditivos impermeabilizantes.

La arena a usarse será lavada y limpia bien graduada, clarificada uniformemente, desde fina hasta gruesa, deberá pasar por la malla 8, no más del 20% por la 50, y no más del 5% por la 100 es preferible que las arenas sean de río.

El tarrajeo se aplicará directamente al concreto después que esas superficies hayan endurecido lo suficiente y cuando hayan sido limpiadas y producido suficiente aspereza para obtener la debida ligazón.

Las superficies serán planas y derechas ajustando los perfiles acabados a los perfiles de los muros.

A los materiales para el tarrajeo adicionalmente se le añadirá aditivos para que la pasta sea más fluida sin tener que aplicar más agua de tal forma que este se comporte como un impermeabilizante el aditivo no debe contener cloruros y debe ser recomendado o de marcas garantizadas pueden ser en polvo o líquidos para él, agua.

El siguiente es el proceso de tarrajeo con impermeabilizante:

**Tabla proceso tarrajeo con impermeabilizante**

N° de manos	Mortero normal (cemento - arena)	Espesor mortero	Impermeabilizante : agua	Impermeabilizante Kg/m2.
Primera	Lechada	1 a 2 mm.	1 : 15	0.10
Segunda	1 : 3	1.00 cms.	1 : 8	0.15
Tercera	1 : 2	1.00 cms.	1 : 8	0.15

Fuente: programa nacional de saneamiento rural



**1.3.2.6.1 Reposición con material filtrante**

Esta partida comprende en rellenar con material filtrante (gravas), el lecho filtrante de la captación.

**1.3.2.7.1 Pintura c/esmalte**

Comprende la aplicación de uno o dos manos de pintura tipo esmalte, de buena calidad y marca conocida, en la superficie de los muros exteriores de la estructura y deben ser resistentes a la intemperie.

El color de las pinturas será decidido previa coordinación del ingeniero residente.

**1.3.2.8.1 Suministro e instalación de accesorios en captación**

29



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



29

El trabajo incluido en esta sección incluye el suministro e instalación de accesorios (canastilla, cono de rebose, llave de caja tapas metálicas y otros que sea necesario) de acuerdo con lo indicado en los planos y en las especificaciones o según lo indicado por el residente y la supervisión, incluyendo todos los dispositivos necesarios y requieren para hacer una correcta instalación. El método de medición será por Unidad (Und.) de accesorios instaladas, obtenidos según lo indica en los planos y aprobados por el residente.

**1.3.2.8.2 Tubería PVC SAP clase 10 de 2"**

El material presentado bajo esta especificación técnica deberá cumplir con la norma técnica peruana NTP 399.002-2009 para tuberías de (2").

La instalación de la tubería de PVC es a simple presión (sp).

**Método constructivo:**

Todas las tuberías para redes de agua potable que considera el proyecto deberán ser instaladas con los diámetros y presiones de trabajo especificadas en los planos, como en los trazos, profundidades y otros detalles que se consideran en los documentos del proyecto.

Para los trazos, determinación y verificación de la profundidad se usará algún método de precisión autorizado por el inspector, utilizando instrumentos de topografía, marcas, señales o estacas que permitan en todo momento comprobar los puntos y trazos.

**Transporte y almacenamiento:**

En todas las fases del transporte, inclusive su manipuleo, carga, descarga y apilamiento, se deberá tomar medidas para evitar choques que altere la hermeticidad del sistema.

Si una tubería es dañada accidentalmente, márkela claramente, separándola a fin de efectuar posteriormente su reparación.

Para almacenamiento en obra, el apilamiento se hará en forma piramidal, nivelando el terreno y colocando vigas transversales.

**Colocación:**

Antes de la instalación de las tuberías, el fondo de la zanja será bien nivelado, colocando una cama de apoyo de 10 cm. De espesor con material seleccionado (zarandeado con malla n° 4), para que los tubos apoyen a lo largo de su generatriz interior.

Toda tubería y accesorios serán revisados cuidadosamente antes de ser instaladas a fin de descubrir defectos, tales como roturas, porosidades, etc., y se verificara que estén libres de cuerpos extraños como tierra, grasa, etc.

**Montaje de los tubos de espiga y campana con pegamento:**

Para efectuar un correcto montaje de los tubos y accesorios de PVC por el sistema simple pegar, se debe seguir las siguientes recomendaciones a fin economizar tiempo y asegurar instalaciones de calidad.

- Limpiar cuidadosamente el extremo del tubo y el interior de la campana donde insertará, limpiarlos del polvo y grasa con un trapo húmedo.
- Pulir con una lija fina el interior de la campana y el exterior de la espiga a insertar.

En caso sea necesario cortar el tubo, utilizar el arco de sierra cuidando efectuar el corte a escuadra y luego proceder hacer un chafán o bisel en el tubo con ayuda de una escofina de grano fino.

Es de suma importancia obtener el chafán indicado, para distribuir mejor el pegamento dentro de la campana al momento del ensamblaje.

Aplicar el pegamento, tanto en la espiga del tubo como en el interior de la campana, sin exceso y con ayuda de una brocha pequeña.

Después de la aplicación del pegamento introducir el tubo en la campana con un movimiento rectilíneo, asegurando que la inserción de la espiga sea igual al largo de la campana.

No girar el tubo introducido, pues podría romperse la continuidad de la película del pegamento aplicado previamente.



21



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



Es muy importante efectuar el empalme rápidamente debido a que el solvente del pegamento se volatiliza con mucha rapidez por lo cual toda la operación desde la aplicación del pegamento hasta el término de la inserción debe demorar alrededor de un minuto.

No quitar el exceso de pegamento de la unión efectuada. En un empalme bien hecho debe aparecer un cordón de pegamento entre la campana y el tubo insertado.

Si este exceso de pegamento no sale en el momento que se hace el empalme, significa que no se ha utilizado la cantidad necesaria de pegamento y por consiguiente esa unión podría tener fugas.

Dejar secar el pegamento de 10 a 15 minutos antes de acomodar la tubería en su posición final dentro de la zanja.

Efectos de la temperatura:

Dilatación de la tubería PVC

La fórmula para calcular la expansión de las tuberías de PVC es la siguiente:

$$DI = k (t_2 - t_1) L$$

Dónde:

DI= dilatación en cm.

K= coeficiente de dilatación 0.8 mm/ m 10°

T2= temperatura máxima

T1= temperatura mínima

L= longitud de la tubería en m.

Cuando la tubería está expuesta a temperaturas más bajas que la temperatura de la instalación se debe permitir contracciones.

En general cuando la diferencia total de temperatura es menor de 15 °c no es necesario considerar juntas de dilatación sobre todo cuando la línea tiene varios cambios de dirección y por lo tanto proporcionan su propia flexibilidad. Cuando hay conexiones roscadas es necesario considerar junta de dilatación.

Cuando existen cambios de temperatura considerable hay varios métodos para neutralizar la expansión térmica, siendo el más común el a base de codos cementados.

Alineamiento y nivelación:

A fin de mantener el adecuado nivel y alineamiento de la tubería es necesario efectuar un control permanente de este conforme se va desarrollando el tendido de la línea. Basta extender y templar el cordel a lo largo del tramo a instalar tanto sobre el lomo del tubo tendido como a nivel del diámetro horizontal de la sección del tubo. Con ello se verifica la nivelación y el alineamiento respectivamente.

**Calidad de los materiales:**

Las tuberías deberán ser revisados cuidadosamente antes de instalarlas, a fin de descubrir defectos tales como: roturas, rajaduras, porosidad, fallas de alineamiento, etc. Y se verificará que estén libres de cuerpos extraños u otros. Se empleará tuberías PVC para fluidos a presión con empalme espiga campana o simple presión (sp) ntp 399.002.

**Sistema de control de calidad:**

Durante la ejecución de los trabajos, el residente efectuara los siguientes controles principales:

- Verificar que las tuberías cumplan con la norma técnica peruana ntp 399.002 tuberías PVC para fluidos a presión con simple presión (sp).
- Verificar que las tuberías se encuentren instaladas de acuerdo con los planos.
- Supervisar la correcta aplicación de los métodos de trabajo aceptados.

Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo.

**1.3.2.9.1 Suministro e instalación de tapa metálica estriada 0.96mx1.03m e:1/8" inc. Candado - caja húmeda**





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



Se refiere a la colocación de una tapa metálica de 0.96x1.03 m en la estructura con la finalidad de realizar la inspección y mantenimiento periódico.

Se elaborará las tapas metálicas de medidas indicadas en los planos respectivos, hecho con plancha metálica de 1/8" de espesor y una platina perimetral de 1/2", en los muros se colocará un ángulo metálico de 2"x2" x 1/8" donde se soldará el pin para el giro de la tapa, en el otro extremo se colocará unas orejas hechas de platina donde se colocará un candado para dar la seguridad respectiva.

**1.3.2.9.2 Suministro e instalación de tapa metálica estriada 0.47mx0.54m e:1/8" inc. Candado - caja de válvula**

Se refiere a la colocación de una tapa metálica de 0.47x 0.54 m en la estructura con la finalidad de realizar la inspección y mantenimiento periódico.

Se elaborará las tapas metálicas de medidas indicadas en los planos respectivos, hecho con plancha metálica de 1/8" de espesor y una platina perimetral de 1/2", en los muros se colocará un ángulo metálico de 2"x2" x 1/8" donde se soldará el pin para el giro de la tapa, en el otro extremo se colocará unas orejas hechas de platina donde se colocará un candado para dar la seguridad respectiva.

**1.3.3 Mantenimiento del sedimentador**

**1.3.3.1 Desbroce y limpieza manual**

Esta partida comprende los trabajos que deben ejecutarse para la eliminación de basura, elementos sueltos, livianos y pesados existentes en toda el área de terreno. Así como malezas y arbustos de fácil extracción, no incluye elementos enterrados de ningún tipo.

El desmonte acumulado debe ser eliminado. En cualquiera de estos trabajos, en lo posible se evitarán la presencia de partícula en suspensión.

**1.3.3.2 Demolición y picado**

**1.3.3.2.1 Picado interior en el sedimentador**

Esta partida comprende los trabajos de picado del tarrajeo existente deteriorado de los muros interiores del sedimentador a fin de colocar un nuevo tarrajeo para el mantenimiento de la estructura.

Se utilizará herramientas manuales para el picado.

**1.3.3.2.2 Demolición de caja de válvula**

Esta partida consiste en la demolición de caja de válvula

**Método de construcción**

Para la ejecución de los trabajos, se tomarán las medidas de seguridad necesarias para proteger al personal que efectuó la demolición, así como a terceros. Antes de iniciar la demolición se trazará en el terreno el área afectada. Luego del trazo se realizará el corte correspondiente utilizando herramientas manuales o un martillo demoledor de ser el caso, y solo cumplida estas labores se dará pase a la demolición con equipo mecánico adecuado y o manuales. En lo posible se evitará la presencia de material particulado.

La residencia y la supervisión deberá aprobar las demoliciones realizadas, así como sus dimensiones según los requerimientos de los planos y/o detalles.

La supervisión aceptará los trabajos cuando compruebe que se ha realizado a satisfacción la ejecución de esta partida y que como resultado estén completamente adecuadas.

**1.3.3.2.3 Eliminación de material excedente**

Una vez terminada la obra y/o actividad deberá dejar el terreno completamente limpio de desmonte.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



26

Consiste en el retiro de todo el material proveniente de la demolición y de la excavación que fuera excedente y de todo material inservible. Incluye el material proveniente de reparaciones, limpieza final de la zona de trabajo y toda eliminación que sea necesario efectuarse prestará particular atención al hecho que, tratándose de trabajos a realizarse en zona urbana, no deberá apilarse los excedentes interrumpiendo el tránsito peatonal o vehicular, así como molestias con el polvo que generan las tareas de apilamiento, carguío y transporte que forman parte de la partida.

La eliminación de desmonte deberá ser periódica, no permitiendo que permanezca en la obra más de un mes, salvo lo que se va a usar en los rellenos.

#### 1.3.3.2.4 Conformación y compactación

La conformación y compactación será con una compactadora vibratoria tipo plancha, hasta que se haya obtenido una superficie lisa y pareja.

El espesor de la capa final no debe diferir en más de 2cm de lo indicado en planos. Inmediatamente después de la compactación final el espesor deberá medirse en uno o más puntos, a criterio de la supervisión.

#### 1.3.3.3.1 Tarrajeo c/impermeabilizante mezcla 1:2, e=1.5cm en el sedimentador

Son morteros o pastas en proporciones definidas aplicadas en una o más capas sobre los paramentos de la losa de fondo y muros interiores de la captación para recubrir e impermeabilizar, mediante el uso adicional de aditivos impermeabilizantes.

La arena a usarse será lavada y limpia bien graduada, clarificada uniformemente, desde fina hasta gruesa, deberá pasar por la malla 8, no más del 20% por la 50, y no más del 5% por la 100 es preferible que las arenas sean de río.

El tarrajeo se aplicará directamente al concreto después que esas superficies hayan endurecido lo suficiente y cuando hayan sido limpiadas y producido suficiente aspereza para obtener la debida ligazón.

Las superficies serán planas y derechas ajustando los perfiles acabados a los perfiles de los muros.

A los materiales para el tarrajeo adicionalmente se le añadirá aditivos para que la pasta sea más fluida sin tener que aplicar más agua de tal forma que este se comporte como un impermeabilizante el aditivo no debe contener cloruros y debe ser recomendado o de marcas garantizadas pueden ser en polvo o líquidos para el agua.

Para el presente proceso ver la tabla de proceso de tarrajeo con impermeabilizante del ítem 1.2.3.1

#### 1.3.3.4.1 Solado 1:2 c: hormigón e=10cm

Corresponde al solado de concreto simple, plano de superficie rugosa, que se apoya directamente sobre el suelo natural o de relleno previamente compactado y que sirve de base para la estructura. El área sobre la cual se va a vaciar el solado debe ser previamente apisonada, así mismo deberá encontrarse limpia de materiales extraños o inapropiados.

##### Materiales:

**Cemento:** para cimientos se empleará el cemento pórtland tipo i, que cumpla con las normas astm - c 150.

**Hormigón:** será material procedente de río o de cantera compuesto de agregados finos y gruesos de partículas duras, resistentes a la abrasión, debiendo de estar libre de cantidades perjudiciales de polvo, partículas blandas o escamosas, ácidos, materias orgánicas y otras sustancias perjudiciales; su granulometría debe estar comprendida entre lo que pase por la malla 100 como mínimo y la de 2" como máximo.

**El agua:** para la preparación del concreto se debe contar con agua, la que debe ser limpia, fresca, que no sea dura, esto es sin sulfatos, tampoco se deberá usar aguas servidas.

#### 1.3.3.4.2 Encofrado y desencofrado caravista

27





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



28

Esta partida se refiere a trabajos de encofrados de la estructura, a fin de dar forma al concreto, que después de haber obtenido esto se reiteraran todos los elementos utilizados.

Los encofrados son formas que pueden ser de madera, acero fibra acrílica, etc.; cuyo objeto principal es contener el concreto dándole la forma requerida, debiendo estar de acuerdo con lo especificado en las normas de aci-348-68.

Estos deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas.

En general el encofrado deberá quitarse hasta que el concreto se haya endurecido suficientemente como para soportar con seguridad su propio peso, más los superpuestos que puedan colocarse sobre él.

El encofrado será típico con madera preparada, de acuerdo con las líneas de la estructura y apuntalados sólidamente con madera para que conserven su rigidez, y el desencofrado se efectuará a los 7 días de vaciado del concreto. El personal no calificado será de la zona.

#### 1.3.3.4.3 Concreto $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$

Corresponde al concreto de la estructura, será de concreto fabricado con una mezcla de cemento, arena y piedra chancada sin mezcladora, que den como resultado una resistencia a la compresión equivalente a  $175 \text{ kg/cm}^2$  según lo indicado, como mínimo, a los 28 días de fragua.

Las dimensiones serán variables de acuerdo con lo indicado en los planos. El mezclado será manual y se tendrá que hacer en un lugar seco y limpio, para evitar el mezclado con materiales extraños. El concreto se colocará o depositará tan cerca como sea posible, de su posición final evitando la segregación debida a manipuleos o movimientos excesivos. El vaciado se hará a tal velocidad que el concreto se conserve todo el tiempo en estado, plástico y fluya fácilmente en los espacios entre las barras. No se depositará ningún concreto que se haya endurecido parcialmente o que esté contaminado por sustancias extrañas, ni se volverá a mezclar (remezclar) a menos que el ingeniero residente dé su aprobación. Todo el concreto se consolidará completamente por medios adecuados durante la consolidación y se tendrá cuidado de que cubra el refuerzo y los accesorios empotrados, y de que penetre en las esquinas de los encofrados. El procedimiento más adecuado generalmente por medio de una vibración efectiva.

El concreto se mantendrá por encima de los  $10^\circ \text{C}$  y en condición húmeda por lo menos durante los primeros 7 días después de colocado, excepto cuando se emplee concreto hecho por cemento de alta resistencia inicial, en cuyo caso se mantendrá en esas condiciones por lo menos durante 03 días.

#### Materiales:

Los materiales para usarse en el concreto deben cumplir con los requisitos exigidos por el reglamento de construcciones. Los materiales son:

**Hormigón:** será material procedente de río o de cantera compuesto de agregados finos y gruesos de partículas duras, resistentes a la abrasión, debiendo de estar libre de cantidades perjudiciales de polvo, partículas blandas o escamosas, ácidos, materias orgánicas y otras sustancias perjudiciales; su granulometría debe estar comprendida entre lo que pase por la malla 100 como mínimo y la de  $2^\circ$  como máximo.

**Cemento:** el cemento a usarse es el portland tipo i, es el más y se usa donde no se requieren características especiales. Las características están establecidas en la norma astm c-150.

**Agua:** el agua empleada será fresca y potable, libre de sustancias perjudiciales como es el aceite, ácidos, sales, materiales orgánicos, partículas de carbón, fibras vegetales, u otras sustancias que puedan perjudicar o alterar el comportamiento eficiente del concreto.

#### 1.3.3.4.4 Acero corrugado $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$



25



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



24

El acero es un material obtenido de la fundición en altos hornos para el refuerzo de concreto generalmente logrado bajo las normas astm-a-615, a-616, a-617., sobre la base de su carga de fluencia  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ , carga de rotura mínima  $5,900 \text{ kg/cm}^2$ , elongación de 20 cm, mínimo 8%.

#### Varillas de refuerzo

Varillas de acero destinadas a reforzar el concreto, cumplirán con las normas astm a-15 (varillas de acero de lingote grado intermedio). Tendrán corrugaciones para su adherencia con el concreto el que debe ceñirse a lo especificado en las normas astm a-305.

Las varillas deben ser libres de defectos, dobleces y/o curvas, no se permitirá el redoblado ni endurecimiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

#### Doblado

Las varillas de refuerzo se cortarán de acuerdo con lo diseñado en los planos. El doblado debe hacerse en frío. No se deberá doblar ninguna varilla parcialmente embebida en el concreto., las varillas de  $3/8"$ ,  $1/2"$  y  $5/8"$ , se doblarán con un radio mínimo de  $2 \frac{1}{2}"$  diámetro. No se permitirá el doblado ni enderezamiento de las varillas en forma tal que el material sea dañado.

#### Colocación

Para colocar el refuerzo en su posición definitiva, será completamente limpiado de todas las escamas, óxidos sueltos y de toda suciedad que pueda reducir su adherencia y serán acomodados en las longitudes y posiciones exactas señaladas en los planos respetando los espaciamientos, recubrimientos, y traslapes indicados.

Las varillas se sujetarán y asegurarán firmemente al encofrado para impedir su desplazamiento durante el vaciado de concreto, todas estas seguridades se ejecutarán con alambre recocido de auge 18 por lo menos.

#### Empalmes

La longitud de los traslapes para barras no será menor de 36 diámetros ni menor de 30 cm. Para las barras lisas será el doble del que se use para las corrugadas.

#### Tolerancia

Las varillas para el refuerzo del concreto tendrán cierta tolerancia en mayor o menor, pasada la cual no podrá ser aceptada.

Tabla tolerancia para fabricación acero

En longitud de corte	+/- 2.5 cm
Para estribos, espirales y soportes	+/- 1.2 cm
Para doblado	+/- 1.2 cm

Tabla tolerancia para colocación acero

Cobertura de concreto a la superficie	+/- 6 mm
Espaciamiento entre varillas	+/- 6 mm
Varillas superiores en losas y vigas	+/- 6 mm
Secciones de 20 cm de profundidad o menos	+/- 6 mm
Secciones de más de 20 cm de profundidad	+/- 1.2 cm
Secciones de más de 60 cm de profundidad	+/- 2.5 cm

La ubicación de las varillas desplazadas a más de un diámetro de su posición y/o excediendo las tolerancias anteriormente indicadas ya sea para evitar la interferencia con otras varillas de refuerzo, conduit o materiales empotrados, está supeditada a la autorización del ingeniero residente.

#### 1.3.3.5.1 Pintura c/esmalte

26



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



23

Comprende la aplicación de uno o dos manos de pintura tipo esmalte, de buena calidad y marca conocida, en la superficie de los muros exteriores de la estructura y deben ser resistentes a la intemperie.  
El color de las pinturas será decidido previa coordinación del ingeniero residente.

**1.3.3.6.1 Suministro e instalación de accesorios en sedimentador**

El trabajo incluido en esta sección incluye el suministro e instalación de accesorios (canastilla, cono de rebose, llave de caja tapas metálicas) de acuerdo con lo indicado en los planos y en las especificaciones o según lo indicado por la supervisión, incluyendo todos los dispositivos necesarios y requieren para hacer una correcta instalación.

**1.3.3.7.1 Suministro e instalación de tapa metálica estriada 0.76mx0.76m e:1/8" incluye candado - sedimentador**

Se refiere a la colocación de dos tapas metálicas de 0.76 x 0.76 en la estructura con la finalidad de realizar la inspección y mantenimiento periódico.

Se elaborará las tapas metálicas de medidas indicadas en los planos respectivos, hecho con plancha metálica de 1/8" de espesor y una platina perimetral de 1/2", en los muros se colocará un ángulo metálico de 2"x2" x 1/8" donde se soldará el pin para el giro de la tapa, en el otro extremo se colocará unas orejas hechas de platina donde se colocará un candado para dar la seguridad respectiva.

**1.3.3.7.2 Suministro e instalación de tapa metálica estriada 0.59mx0.55m e:1/8" inc. Candado - caja de válvula**

Se refiere a la colocación de dos tapas metálicas de 0.59 x 0.55 en la estructura con la finalidad de realizar la inspección y mantenimiento periódico.

Se elaborará las tapas metálicas de medidas indicadas en los planos respectivos, hecho con plancha metálica de 1/8" de espesor y una platina perimetral de 1/2", en los muros se colocará un ángulo metálico de 2"x2" x 1/8" donde se soldará el pin para el giro de la tapa, en el otro extremo se colocará unas orejas hechas de platina donde se colocará un candado para dar la seguridad respectiva.

**1.3.4.1.1 Excavación de terreno normal**

Comprende la excavación manual en terreno normal o material suelto existente hasta alcanzar las profundidades especificadas en los planos de la estructura, que definen el nivel de base y por debajo de ella según sea el caso; de los postes que se encuentran en mal estado.

Por el término "material suelto" o "material común" se entiende todos aquellos materiales que no requieran pulverizar o palanquear para retirarse de su lecho original, es decir todo material que puede ser removido con herramientas y equipo de movimientos de tierra y pueden ser:

- Terreno normal deleznable o suelto: conformado por materiales sueltos tales como: arena, arena limosa, gravillas, etc., que no pueden mantener un talud estable superior de 5:1.
- Terreno normal consolidado o compacto: conformado por terrenos consolidados tales como: hormigón compacto, afirmado o mezcla de ellos, etc., los cuales pueden ser excavados sin dificultad a pulso.

**Herramientas manuales**

- Pico, pala, barreta.

**Método de trabajo**



24



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



22

El corte se efectuará con mano de obra según lo estipulado en los planos de las obras civiles, hasta una cota ligeramente superior que el nivel inferior de la base, de tal manera que, al preparar y compactar estas capas, se alcance el nivel requerido. Los cortes se realizarán en los postes que se requiera cambiar.

#### 1.3.4.1.2 Eliminación de material excedente

Una vez terminada la obra deberá dejar el terreno completamente limpio de desmonte.

Consiste en el retiro de todo el material proveniente de la demolición y de la excavación que fuera excedente y de todo material inservible. Incluye el material proveniente de reparaciones, limpieza final de la zona de trabajo y toda eliminación que sea necesario efectuarse prestará particular atención al hecho que, tratándose de trabajos a realizarse en zona urbana, no deberá apilarse los excedentes interrumpiendo el tránsito peatonal o vehicular, así como molestias con el polvo que generan las tareas de apilamiento, carguío y transporte que forman parte de la partida.

La eliminación de desmonte deberá ser periódica, no permitiendo que permanezca en la obra más de un mes, salvo lo que se va a usar en los rellenos.

#### 1.3.4.2.1 Encofrado y desencofrado en dados

Esta partida se refiere a trabajos de encofrados de la estructura, a fin de dar forma al concreto, que después de haber obtenido esto se reiteraran todos los elementos utilizados.

Los encofrados son formas que pueden ser de madera, acero fibra acrílica, etc.; cuyo objeto principal es contener el concreto dándole la forma requerida, debiendo estar de acuerdo con lo especificado en las normas de aci-348-68.

Estos deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas.

En general el encofrado deberá quitarse hasta que el concreto se haya endurecido suficientemente como para soportar con seguridad su propio peso, más los superpuestos que puedan colocarse sobre él.

El encofrado será típico con madera preparada, de acuerdo con las líneas de la estructura y apuntalados sólidamente con madera para que conserven su rigidez, y el desencofrado se efectuará a los 7 días de vaciado el concreto. El personal no calificado será de la zona.

#### 1.3.4.2.2 Concreto $f_c=140\text{kg/cm}^2 + 25\% \text{ pm}$

Se define como concreto simple aquel que no tiene armadura de refuerzo. Todo lo relacionado al concreto se encuentra especificado en los alcances que se muestran más adelante.

El concreto simple puede ser elaborado con hormigón en lugar de los agregados fino y grueso. Sobre la superficie humedecida, se procederá a colocar el concreto simple especificado, con las dimensiones indicadas en los planos y expediente técnico. Se procederá al curado correspondiente.

La resistencia a la compresión mínima del concreto simple, medida en cilindros standard ASTM a los 28 días, será  $140 \text{ kg/cm}^2$  (excepto cuando se indica otro valor en planos del proyecto).

#### Materiales para utilizar

- Cemento portland tipo i
- Piedra chancada
- Arena gruesa
- Agua

#### Equipos y herramientas

Se utilizarán herramientas manuales como:

- Carretillas



23



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



21

- Palas rectas.

#### Método de construcción

La dosificación de los componentes de la mezcla se hará por peso, determinado previamente el contenido de humedad de los agregados para efectuar el ajuste correspondiente en la cantidad de agua de la mezcla. El ing. Residente comprobará en cualquier momento la buena calidad de la mezcla, rechazando todo material defectuoso.

Comprende el suministro de la mano de obra, materiales y equipos y las operaciones necesarias para la preparación, transporte, vaciado y curado del concreto simple requerido para su construcción de solado, relleno y dados.

#### 1.3.4.3 Instalación de cerco perimétrico

##### 1.3.4.3.1 Suministro e instalación de alambre de púa galvanizado

Se considera cerco de protección a todos los elementos que sirven de protección a las estructuras.

El trabajo se realizará una vez replanteada el área o estructura a proteger, para ello se hará el cambio de alambre de púas en la captación con la finalidad de instalar el cerco perimétrico.

##### 1.3.4.3.2 Suministro e instalación de poste de concreto de 2 1/2" h=2.50 m inc. Pintura

Esta partida se refiere al suministro y colocación de parantes de concreto de 2 1/2" x 2.5 m para la instalación del cerco con alambre de púas.

##### 1.3.4.3.3 Suministro e instalación de puerta rústica 1.80m x 0.90 m con marco de madera incluye candado

Esta partida se refiere a la provisión y colocación de puerta rústica (calamina) con marco de madera.

Esta puerta tendrá marcos de madera y refuerzos al igual como lo indican los de detalles de las puertas.

##### 1.3.4.3.4 Suministro e instalación de techo de puerta rústica 1.0m x 1.0m a dos aguas

Esta partida se refiere a la provisión y colocación del techo de la puerta rústica (calamina) con marco de madera con la finalidad de proteger a la puerta rústica, las medidas de estas serán de 1.0 x 1.0 m.

#### 1.3.5.1.1 Desbroce y limpieza manual

Esta partida comprende los trabajos que deben ejecutarse para la eliminación de malezas y arbustos en toda la línea de conducción, limpieza de basura, elementos sueltos, livianos y pesados existentes en toda el área de terreno. Así mismo realizar tipo graderías para el fácil acceso hacia los componentes del agua potable.

El desmonte acumulado debe ser eliminado. En cualquiera de estos trabajos, en lo posible se evitarán la presencia de partícula en suspensión.

#### 1.3.5.1.2 Trazo, nivelación y replanteo

El trazo o alineamiento, gradientes, distancia y otros datos deben ajustarse a los planos de la actividad.

Se efectuará un replanteo final luego de culmina con la ejecución de la actividad.

#### 1.3.5.2.1 Excavación manual de zanjas en terreno normal de 0.50x0.70m

La excavación en corte abierto será hecha a mano, a trazos anchos y profundidades necesarias para la construcción, de acuerdo con los planos del proyecto, replanteados en obra y/o presentes en las especificaciones.

En caso de terreno rocoso siempre se utilizará compresora neumática. En ningún caso está permitido el uso de explosivos para excavación.



29



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



20

Por la naturaleza del terreno, en determinados casos será necesario utilizar tabla estacado y/o entibado de las paredes u otros, a fin de que éstas mantengan su estabilidad.

Para los efectos de llevar a cabo estos trabajos, se debe tomar en cuenta el establecer las medidas de seguridad y de protección, tanto con el personal de la construcción, así como también evitar los posibles asentamientos o derrumbes.

Las excavaciones no deben efectuarse con demasiada anticipación a la instalación, para evitar derrumbes y accidentes.

El ancho de la zanja debe ser tal que facilite el montaje de los tubos, con el relleno y compactación adecuado y en condiciones ergonómicas de trabajo, las excavaciones no deben efectuarse con demasiada anticipación a la construcción, para evitar derrumbes y accidentes. En el caso de instalaciones de tuberías, el límite máximo de zanjas excavadas será de 50 m.

El ancho mínimo será tal que exista un espaciamiento mínimo de 15 cm a cada lado de la tubería para poder realizar el montaje. La zanja debe ser lo más angosta posible dentro de los límites practicables y que permita el trabajo dentro de ella si es necesario.

Tabla: ancho de la zanja

Diámetro referencia (pulg.)	Diámetro nominal de la tubería (mm)	Ancho de la zanja (cm)
1/2" a 3/4"	-	40
1"	40	40
1 1/2"	50	40
2"	63	50
2 1/2"	75	50
3"	90	50
4"	110	50

Fuente: programa nacional de saneamiento rural



**Despeje**

Como condición preliminar, todo el sitio de la excavación en corte abierto, será despejado de todas las obstrucciones existentes.

**Sobre – excavaciones**

Las sobre-excavaciones se pueden producir en dos casos:

**Autorizada:**

Cuando los materiales encontrados, excavados a profundidades determinadas no son las apropiadas tales como: suelos orgánicos, basura u otros materiales fangosos.

**No autorizada:**

Cuando el ejecutor por negligencia, ha excavado más allá y más debajo de las líneas de gradiente determinadas y más debajo de los niveles de las estructuras preestablecidas.

En ambos casos, la supervisión ordenará a el residente a llenar todos los espacios de la sobre excavación con material debidamente acomodado y/o compactado. Dicha orden debe quedar registrado en el cuaderno de obra respectiva.

Cuando existan espacios por debajo de las tuberías y estructuras que hayan sido excavadas sin autorización, estas se deben rellenar con concreto simple  $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$ , o material de relleno compactado provenientes de la excavación u otro material que hayan sido aprobados por la supervisión.

El relleno de sobre excavación, se deberá realizar sin costo adicional al precio del contrato, pero cuando el residente haya ordenado que tal material sea retirado del sitio por ser inadecuado, el residente restablecerá la sobre excavación con alguna clase de material de relleno o concreto que en forma razonable sea requerido por el residente de acuerdo a las circunstancias, esta excavación si será reconocida al residente bajo los

30



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



precios del contrato.

**Disposición del material**

El material sobrante excavado, si es apropiado para el relleno de las estructuras, podrá ser amontonado y usado como material selecto y/o calificado para relleno, tal como sea determinado por la supervisión. El material sobrante no apropiado para relleno será eliminado por el constructor, efectuando el transporte y depósito en lugares donde se cuente con el permiso respectivo.

**Clasificación de terreno**

Para los efectos de la ejecución esta obra, los tipos de terreno presentes y los instrumentos a utilizar para la excavación son los siguientes:

**Terreno normal o material común**

Por el término "terreno normal" o "material común" se entiende todos aquellos materiales que no requieran pulverizar o palanquear para retirarse de su lecho original, es decir todo material que puede ser removido con herramientas y equipo de movimientos de tierra y pueden ser:

- Terreno normal deleznable o suelto: conformado por materiales sueltos tales como: arena, arena limosa, gravillas, etc., que no pueden mantener un talud estable superior de 5:1.
- Terreno normal consolidado o compacto: conformado por terrenos consolidados tales como: hormigón compacto, afirmado o mezcla de ellos, etc., los cuales pueden ser excavados sin dificultad a pulso.

En caso de presentarse suelos cohesivos consolidados (tipo caliche) el contratista, previo a la excavación, deberá humedecer el material para permitir su mejor excavación.

**Terreno semirocoso**

El constituido por terreno normal, mezclado con bolonería de diámetros de 200 mm (8") hasta 500 mm (20") y/o roca fragmentada de volúmenes 4 dm<sup>3</sup> hasta 66 dm<sup>3</sup> y, que para su extracción no se requerirá el empleo de equipos de rotura y/o explosivos.

**Excavación en roca descompuesta o roca suelta**

Todos los materiales que pueden ser removidos con pala mecánica o equipo pesado de movimiento de tierra de una capacidad no menor de la de un tractor d8 con escarificador o una retroexcavadora 145 hp, con uso ocasional de cargas explosivas; la remoción de piedras o bloques de rocas individuales de menos de 1 metro cúbico y mayor de 0,5 m<sup>3</sup> de volumen, será clasificada también como excavación en roca descompuesta.

El residente deberá proceder a la excavación de roca descompuesta después que este material haya sido examinado, cubicado y clasificado, junto con la supervisión.

**Excavación en roca fija**

La excavación en roca fija consiste en la remoción de todos los materiales que no pueden ser removidos por equipos de movimiento de tierra, sin continuos y sistemáticos disparos o voladuras, barrenos y acuífamientos. La remoción de piedras o bloques de roca individuales de más de un metro cúbico de volumen será clasificada como excavación en roca.

Cuando se encuentre material que el residente quiera clasificar como excavación en rocas, estos materiales deberán ser puestos al descubierto, cubicados y expuestos para hacer su correspondiente clasificación.

**Terreno saturado**

Es aquel cuyo drenaje exige un bombeo ininterrumpido con caudal superior a un litro por segundo por 10 metros lineales de zanja.

**Tablestacado y/o entibado**





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco

Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



Es obligación del constructor, estacar y/o entibar en todas las zonas donde las condiciones así lo requieran, para prevenir los deslizamientos de material que afecten la seguridad del personal y de las construcciones vecinas.

**1.3.5.2.2 Refine y nivelación de fondos para zanja pítubo Agua**

Se efectuará después de concluida la excavación.

El refine consiste en perfilar las paredes como del fondo, teniendo especial cuidado que no quede protuberancias rocosas que hagan contacto con el cuerpo de las tuberías, las que pueden causar diversas averías a las instalaciones de estas.

La nivelación se efectuará en el fondo del terreno, con el tipo de tierra clasificada y aprobada por la supervisión. Tanto la clase de material de relleno, como la compactación deben controlarse continuamente durante la ejecución de la obra.

El relleno superior, se realiza con material propio seleccionado procedente de las excavaciones de las zanjas, en capas de 10 a 15 cm. Compactando con pisón de mano, hasta el nivel superior de la zanja. El material de relleno debe quedar como un lomo a lo largo de la zanja, para que, en el proceso de consolidación, que ocurre con el tiempo, baje a su nivel.

- El relleno debe hacerse con materiales de buena calidad, libre de desperdicios, materia orgánica u otros materiales inadecuados.
- Los materiales utilizados para el relleno deberán estar conformes con los requerimientos especificados. Seguir los requerimientos normales para relleno común cuando no se especifique el uso de material de relleno clasificado.
- Los materiales para los diversos rellenos deberán obtenerse de las excavaciones propias, que serán aprobadas por la supervisión.
- Si el material procedente de las excavaciones o canteras, no cumplen con las condiciones granulométricas requeridas, se procederá al zarandeo y/u otros medios para separar el material incompetente.
- El contenido de materia orgánica no podrá ser superior al 5% y el material que pasa la malla n° 40, tendrá un límite líquido máximo de 35% y un índice de plasticidad máximo de 20%.
- La adaptabilidad de los materiales y su ubicación en los rellenos estarán sujetos a la aprobación de la supervisión.

El trabajo para realizar bajo estas partidas del contrato comprende el suministro de toda la mano de obra, beneficios sociales, herramientas, materiales, equipos y servicios necesarios para el refine y nivelación de zanja, en los diferentes diámetros y alturas que se indica en los planos y que cumplan con las especificaciones técnicas aplicables.

**1.3.5.2.3 Cama de apoyo con material seleccionado e=0.10m**

De acuerdo con las características del terreno, tipo y clase de tubería a instalarse, se diseñará la cama de apoyo de tal forma que garantice la estabilidad y el descanso uniforme de los tubos.

El tipo y calidad de la "cama de apoyo" que soporta la tubería es muy importante para una buena instalación, lo cual se puede lograr fácil y rápidamente, si el terreno tiene poca presencia de material grueso o piedra, se puede cernir y utilizar como cama de apoyo (arcilla, arena limosa, etc.). La capa de dicho material tendrá un espesor mínimo de 10 cm.

En la parte inferior de la tubería y debe extenderse entre 1/6 y 1/10 del diámetro exterior hacia los costados de la tubería.

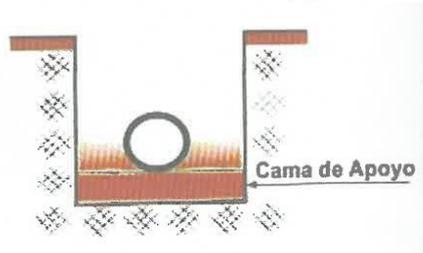




MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



Ilustración: cama de apoyo



Fuente: programa nacional de saneamiento rural

La cama de apoyo sirve para mejorar el fondo de la zanja y se coloca material seleccionado en el fondo llano de la zanja, los materiales de la cama de apoyo que deberán colocarse en el fondo de las zanjas serán específicamente con material propio, material propio seleccionado en obra o material de préstamo granular, los cuales deben cumplir con las características exigidas al material selecto. Es importante la excavación de nichos o huecos en la zona de las campanas de tal forma que el cuerpo del tubo este uniformemente soportado en toda su longitud.

De no contravenir con lo indicado en los planos del proyecto, los materiales de la cama de apoyo que deberán colocarse en el fondo de la zanja serán:

**En terrenos normales y semirocosos:**

Será específicamente de arena gruesa y/o gravilla y/o hormigón zarandeado y/o material propio de la excavación, que cumpla con las características exigidas como material selecto, a excepción de su granulometría.

Tendrá un espesor no menor de 0.10 m. Debidamente y/o acomodada y/o compactada, medida desde la parte baja del cuerpo del tubo; siempre y cuando cumpla también con la condición de espaciamiento de 0.05 m que debe existir entre la pared exterior de la unión del tubo y el fondo de la zanja excavada.

Sólo en caso de zanja, en que se haya encontrado material arenoso, que cumpla con lo indicado para material selecto, no se exigirá cama.

**En terreno rocoso:**

Será del mismo material y condición del inciso a.1), pero con un espesor no menor de 0.15 m.

**En terreno saturado:**

La cama se ejecutará de acuerdo con las recomendaciones del proyectista. En casos de terrenos donde se encuentren capas de relleno no consolidado, material orgánico objetable y/o basura, será necesario el estudio y recomendaciones de un especialista de mecánica de suelos.

**3.5.2.4 Primer relleno compuesto con material seleccionado h=0.30 m p tubo Agua**

Se tomarán las previsiones necesarias para la consolidación del relleno, que protegerá las tuberías enterradas. El relleno se realizará con el material de la excavación si cumple con las características establecidas en las definiciones de material selecto.

Para efectuar un relleno compactado, previamente el residente deberá contar con la autorización de la supervisión. Esta partida consiste en el relleno de la zanja según lo indicado en los planos o por el residente, de tal forma se realizará en dos capas.

El relleno debe efectuarse lo más rápidamente después de la instalación de la tubería; y seguir a la instalación de la tubería tan cerca como sea posible. Esto protege a la tubería de piedras o rocas que pudiesen caer a la





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



16

zanja e impacten al tubo, elimina la posibilidad de desplazamiento o flete de la tubería en caso de inundación y elimina la erosión del soporte de la tubería.

**Precauciones para el relleno**

Después de las pruebas parciales y corregidas los defectos, se completarán el relleno de la zanja, tomando las precauciones necesarias como si se tratara de material vítreo. La manera de efectuar el relleno de la zanja se hará con el objeto de que siempre se evite la formación de cavidades en la parte inferior de los tubos.

**Modo de efectuar el relleno**

El relleno deberá ser ejecutado en 2 etapas distintas:

Primer relleno compactado

Segundo relleno compactado

**Primer relleno compactado**

Una vez colocada la tubería y acopladas las juntas se procederá al relleno a ambos lados del tubo con material selecto tipo arena gruesa. El relleno se hará por capas apisonadas de espesor no superior a 0.10 m, manteniendo constante la misma altura a ambos lados del tubo hasta alcanzar la coronación de éste, la cual debe quedar a la vista, prosiguiendo luego hasta alcanzar 0.30 m por encima de la clave del tubo. Compactándolos íntegramente con pisones manuales de peso apropiado, teniendo cuidado de no dañar la tubería. Para el relleno se usarán zarandas metálicas.

**Segundo relleno compactado**

A partir del nivel alcanzado en la fase anterior, se proseguirá el relleno con material seleccionado, pudiendo realizarse a mano o con maquinaria, en capas sucesivas de 0.10 m. De espesor terminado y compactando con pisones manuales.

El segundo relleno compactado estará comprendido entre el primer relleno hasta el nivel del terreno natural.

**Asentamiento con agua**

Si fuera posible y con la aprobación del ingeniero responsable se apisonará la tierra del primer relleno con agua, evitando la utilización de pisones, los que podrían admitirse solamente en las capas superiores.

**1.3.5.2.5 Segundo relleno con material propio compactado e=0.30 m**

Se tomarán las provisiones necesarias para la consolidación del relleno, que protegerá las tuberías enterradas. El relleno se realizará con el material de la excavación si cumple con las características establecidas en las definiciones de material selecto.

Para efectuar un relleno compactado, previamente el residente deberá contar con la autorización de la supervisión. Esta partida consiste en el relleno de la zanja según lo indicado en los planos o por el residente, de tal forma se realizará en dos capas.

El relleno debe efectuarse lo más rápidamente después de la instalación de la tubería; y seguir a la instalación de la tubería tan cerca como sea posible. Esto protege a la tubería de piedras o rocas que pudiesen caer a la zanja e impacten al tubo, elimina la posibilidad de desplazamiento o flete de la tubería en caso de inundación y elimina la erosión del soporte de la tubería.

**Precauciones para el relleno**

Después de las pruebas parciales y corregidas los defectos, se completarán el relleno de la zanja, tomando las precauciones necesarias como si se tratara de material vítreo. La manera de efectuar el relleno de la zanja se hará con el objeto de que siempre se evite la formación de cavidades en la parte inferior de los tubos.

**Modo de efectuar el relleno**

El relleno deberá ser ejecutado en 2 etapas distintas:

Primer relleno compactado

Segundo relleno compactado

**Primer relleno compactado**



34



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



LS

Una vez colocada la tubería y acopladas las juntas se procederá al relleno a ambos lados del tubo con material selecto tipo arena gruesa. El relleno se hará por capas apisonadas de espesor no superior a 0.10 m, manteniendo constante la misma altura a ambos lados del tubo hasta alcanzar la coronación de éste, la cual debe quedar a la vista, prosiguiendo luego hasta alcanzar 0.30 m por encima de la clave del tubo. Compactándolos íntegramente con pisones manuales de peso apropiado, teniendo cuidado de no dañar la tubería. Para el relleno se usarán zarandas metálicas.

**Segundo relleno compactado**

A partir del nivel alcanzado en la fase anterior, se proseguirá el relleno con material seleccionado, pudiendo realizarse a mano o con maquinaria, en capas sucesivas de 0.10 m. De espesor terminado y compactando con pisones manuales.

El segundo relleno compactado estará comprendido entre el primer relleno hasta el nivel del terreno natural.

**Asentamiento con agua**

Si fuera posible y con la aprobación del ingeniero responsable se apisonará la tierra del primer relleno con agua, evitando la utilización de pisones, los que podrían admitirse solamente en las capas superiores.

**1.3.5.3.1 Suministro e instalación de Tubería PVC NTP 399.002 dn 1 1/2" c-10**

El material presentado bajo esta especificación técnica deberá cumplir con la norma técnica peruana NTP 399.002-2009 para tuberías de 48 mm (1 1/2").

La instalación de la tubería de PVC es a simple presión (SP).

**Método constructivo:**

Todas las tuberías para redes de agua potable que considera el proyecto deberán ser instaladas con los diámetros y presiones de trabajo especificadas en los planos, como en los trazos, profundidades y otros detalles que se consideran en los documentos del proyecto.

Para los trazos, determinación y verificación de la profundidad se usará algún método de precisión autorizado por el inspector, utilizando instrumentos de topografía, marcas, señales o estacas que permitan en todo momento comprobar los puntos y trazos.

**Transporte y almacenamiento:**

En todas las fases del transporte, inclusive su manipuleo, carga, descarga y apilamiento, se deberá tomar medidas para evitar choques que altere la hermeticidad del sistema.

Si una tubería es dañada accidentalmente, márkela claramente, separándola a fin de efectuar posteriormente su reparación.

Para almacenamiento en obra, el apilamiento se hará en forma piramidal, nivelando el terreno y colocando vigas transversales.

**Colocación:**

Antes de la instalación de las tuberías, el fondo de la zanja será bien nivelado, colocando una cama de apoyo de 10 cm. De espesor con material seleccionado (zarandeado con malla n° 4), para que los tubos apoyen a lo largo de su generatriz interior.

Toda tubería y accesorios serán revisados cuidadosamente antes de ser instaladas a fin de descubrir defectos, tales como roturas, porosidades, etc., y se verificara que estén libres de cuerpos extraños como tierra, grasa, etc.

**Montaje de los tubos de espiga y campana con pegamento:**

Para efectuar un correcto montaje de los tubos y accesorios de PVC por el sistema simple pegar, se debe seguir las siguientes recomendaciones a fin economizar tiempo y asegurar instalaciones de calidad.

- Limpiar cuidadosamente el extremo del tubo y el interior de la campana donde insertará, limpiarlos del polvo y grasa con un trapo húmedo.
- Pulir con una lija fina el interior de la campana y el exterior de la espiga a insertar.

35





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



14

En caso sea necesario cortar el tubo, utilizar el arco de sierra cuidando efectuar el corte a escuadra y luego proceder hacer un chafán o bisel en el tubo con ayuda de una escofina de grano fino.

Es de suma importancia obtener el chafán indicado, para distribuir mejor el pegamento dentro de la campana al momento del ensamblaje.

Aplicar el pegamento, tanto en la espiga del tubo como en el interior de la campana, sin exceso y con ayuda de una brocha pequeña.

Después de la aplicación del pegamento introducir el tubo en la campana con un movimiento rectilíneo, asegurando que la inserción de la espiga sea igual al largo de la campana.

No girar el tubo introducido, pues podría romperse la continuidad de la película del pegamento aplicado previamente.

Es muy importante efectuar el empalme rápidamente debido a que el solvente del pegamento se volatiliza con mucha rapidez por lo cual toda la operación desde la aplicación del pegamento hasta el término de la inserción debe demorar alrededor de un minuto.

No quitar el exceso de pegamento de la unión efectuada. En un empalme bien hecho debe aparecer un cordón de pegamento entre la campana y el tubo insertado.

Si este exceso de pegamento no sale en el momento que se hace el empalme, significa que no se ha utilizado la cantidad necesaria de pegamento y por consiguiente esa unión podría tener fugas.

Dejar secar el pegamento de 10 a 15 minutos antes de acomodar la tubería en su posición final dentro de la zanja.

Efectos de la temperatura:

Dilatación de la tubería PVC

La fórmula para calcular la expansión de las tuberías de PVC es la siguiente:

$$DI = k (t_2 - t_1) l$$

Dónde:

DI= dilatación en cm.

K= coeficiente de dilatación 0.8 mm/ m 10°

T2= temperatura máxima

T1= temperatura mínima

L= longitud de la tubería en m.

Cuando la tubería está expuesta a temperaturas más bajas que la temperatura de la instalación se debe permitir contracciones.

En general cuando la diferencia total de temperatura es menor de 15 °c no es necesario considerar juntas de dilatación sobre todo cuando la línea tiene varios cambios de dirección y por lo tanto proporcionan su propia flexibilidad. Cuando hay conexiones roscadas es necesario considerar junta de dilatación.

Cuando existen cambios de temperatura considerable hay varios métodos para neutralizar la expansión térmica, siendo el más común él a base de codos cementados.

Alineamiento y nivelación:

A fin de mantener el adecuado nivel y alineamiento de la tubería es necesario efectuar un control permanente de este conforme se va desarrollando el tendido de la línea. Basta extender y templar el cordel a lo largo del tramo a instalar tanto sobre el lomo del tubo tendido como a nivel del diámetro horizontal de la sección del tubo. Con ello se verifica la nivelación y el alineamiento respectivamente.

**Calidad de los materiales:**

Las tuberías deberán ser revisados cuidadosamente antes de instalarlas, a fin de descubrir defectos tales como: roturas, rajaduras, porosidad, fallas de alineamiento, etc. Y se verificará que estén libres de cuerpos extraños u otros. Se empleará tuberías PVC para fluidos a presión con empalme espiga campana o simple presión (sp) ntp 399.002.



36



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



**Sistema de control de calidad:**

Durante la ejecución de los trabajos, el residente efectuara los siguientes controles principales:

- Verificar que las tuberías cumplan con la norma técnica peruana ntp 399.002 tuberías PVC para fluidos a presión con simple presión (sp).
- Verificar que las tuberías se encuentren instaladas de acuerdo con los planos.
- Supervisar la correcta aplicación de los métodos de trabajo aceptados.

Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo.

**1.3.5.4.1 Suministro e instalación de accesorios tubo PVC**

Comprende el suministro e instalación de los accesorios de PVC sp

Todos los materiales serán de la mejor calidad y de primer uso, por lo que no deberán presentar ningún tipo de falla o abolladura o defectos tales como roturas, rajaduras, porosidades, etc. En cada elemento.

Así mismo el residente deberá presentar el certificado de control de calidad de los materiales expedido por el fabricante, el cual será verificado por el residente.

Todos los accesorios serán revisados cuidadosamente antes de ser instalados a fin de verificarán que esté libre de cuerpos extraños, tierra, etc.

**Sistema de control de calidad:**

Los accesorios de PVC serán cloruro de polivinilo PVC, clase 10, del tipo inyectado que se utilizarán en el sistema de agua potable. Tendrá similares características que las tuberías de PVC ntp n° 399.002:2009 para agua potable.

**Método constructivo**

Los accesorios de PVC serán instalados de acuerdo con lo especificado en los planos y contando con la aprobación de la supervisión. Los accesorios de PVC en todo cambio brusco de dirección se anclarán en dados de concreto.

**1.3.6 Mantenimiento del reservorio (01 und)**

**1.3.6.1 Desbroce y limpieza manual**

Esta partida comprende los trabajos que deben ejecutarse para la eliminación de basura, elementos sueltos, livianos y pesados existentes en toda el área de terreno. Así como malezas y arbustos de fácil extracción, no incluye elementos enterrados de ningún tipo.

El desmonte acumulado debe ser eliminado. En cualquiera de estos trabajos, en lo posible se evitarán la presencia de partícula en suspensión.

**1.3.6.2.1 Pintura c/esmalte**

Comprende la aplicación de uno o dos manos de pintura tipo esmalte, de buena calidad y marca conocida, en la superficie de los muros exteriores de la estructura y deben ser resistentes a la intemperie.

El color de las pinturas será decidido previa coordinación del ingeniero residente.

**1.3.6.2.2 Pintado de tapa metálica con pintura anticorrosiva**

Comprende la aplicación de pintura anticorrosiva en las tapas metálicas, de buena calidad, en la superficie de la tapa metálica estas deben ser resistentes a la intemperie.

El color de las pinturas será decidido previa coordinación del ingeniero residente.

**1.3.6.3.1 Suministro e instalación de tapa metálica estriada 0.68mx0.76m e:1/8"**

Se refiere a la colocación de una tapa metálica de 0.68x0.76 m en la estructura con la finalidad de realizar la inspección y mantenimiento periódico.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



12

Se elaborará las tapas metálicas de medidas indicadas en los planos respectivos, hecho con plancha metálica de 1/8" de espesor y una platina perimetral de 1/2", en los muros se colocará un ángulo metálico de 2"x2" x 1/8" donde se soldará el pin para el giro de la tapa, en el otro extremo se colocará unas orejas hechas de platina donde se colocará un candado para dar la seguridad respectiva.

**1.3.6.4.1 Suministro e instalación de accesorios en reservorio y caseta de válvulas**

El trabajo incluido en esta sección incluye el suministro e instalación de accesorios de acuerdo con lo indicado en los planos y en las especificaciones o según lo indicado por el residente, incluyendo todos los dispositivos necesarios y requieren para hacer una correcta instalación y que el sistema sea operativo.

**Calidad de los materiales**

Todos los insumos y materiales necesarios para la ejecución de la partida serán suministrados por el residente, por lo que es de su responsabilidad la selección de estos, teniendo en cuenta que los materiales deben cumplir con todos los requisitos de calidad exigidos en las especificaciones de los planos y requerimientos establecidos en los estudios técnicos.

**Alcance del trabajo**

1. Asentar en accesorios y alineamiento correctos.
2. Alineamiento. Las válvulas serán colocadas bien alineadas y niveladas de acuerdo con los procedimientos proporcionados con los planos de fábrica y montaje. Todos los ajustes y arreglos para la operación de válvulas, y accesorios se harán de acuerdo con los procedimientos e instrucciones detalladas proporcionadas en los planos de montaje.
3. Antes de instalar las válvulas en cámaras de concreto, debe asegurarse que las áreas de instalación estén limpias y que se hayan terminado las obras de concreto. Se debe mantener las áreas limpias usando escobas durante las operaciones de instalación. Antes de la instalación limpiar, acondicionar y prestar servicio a las válvulas conforme a los manuales de instrucción y lo especificado en las diferentes secciones de estas especificaciones.

Todos los ajustes y arreglos para la operación de válvulas y accesorios deben ser hechos de acuerdo con las instrucciones detalladas por el fabricante.

**1.3.6.4.2 Suministro e instalación de Tanque de agua de 1100l**

La partida comprende el suministro e instalación del tanque Rotoplas de 1100 litro en la caseta de cloración del reservorio

**1.3.6.4.3 Suministro e instalación de Kit de sistema de cloración**

La partida comprende el suministro e instalación del kit de sistema de cloración por goteo en el reservorio existente.

Está recomendada para sistemas de agua potable por gravedad con o sin planta de tratamiento en el ámbito rural, permite el suministro constante de pequeñas dosis de solución clorada a caudales de agua que ingresan al reservorio.

**Partes del hipo clorador de goteo de carga constante**

Implementar tanque de solución madre y accesorios de conexión al recipiente dosificador.

**1.3.6.4.4 Suministro e instalación de Grifo de enjuague**

La partida comprende el suministro e instalación del grifo de enjuague en la entrada de la caseta de cloración, para el lavado de tanque Rotoplas y llenado para la preparación de solución madre



38



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



**1.3.6.4.5 Suministro e instalación de Grifo de monitoreo**

La partida comprende el suministro e instalación del grifo de monitoreo a la salida del reservorio de la línea de conducción, para el monitoreo de cloro residual en el reservorio.

**1.3.6.5.1 Refacción de la caseta de cloración incluye pintura**

Consiste en realizar la refacción de la caseta de cloración, como soldadura, cambio de cama de tanque Rotoplas y pintado de la caseta con pintura anticorrosiva.

**1.3.6.6.1 Suministro e instalación de cerco con malla olímpica h=1.80m x l=27.8**

La partida comprende el suministro e instalación del cerco perimétrico con malla olímpica el cual deberá contar con los siguientes: malla olímpica de alambre galvanizado N° 12, cocada 2" x 2" (electrosoldada), tubo fierro galvanizado de 2" con dados en la base, alambre de púas, ángulo ¾ x 3/4 x 1/8 y pintado de los tubos y la malla olímpica.

**1.3.7.1 Caja de válvula de aire N°1**

**1.3.7.1.1 Pintura c/esmalte**

Comprende la aplicación de uno o dos manos de pintura tipo esmalte, de buena calidad y marca conocida, en la superficie de los muros exteriores de la estructura y deben ser resistentes a la intemperie. El color de las pinturas será decidido previa coordinación del ingeniero residente.

**1.3.7.2 Caja de válvula de aire N°2**

**1.3.7.2.1 Pintura c/esmalte**

Comprende la aplicación de uno o dos manos de pintura tipo esmalte, de buena calidad y marca conocida, en la superficie de los muros exteriores de la estructura y deben ser resistentes a la intemperie. El color de las pinturas será decidido previa coordinación del ingeniero residente.

**1.3.7.3 Caja de válvula de aire N°3**

**1.3.7.3.1 Pintura c/esmalte**

Comprende la aplicación de uno o dos manos de pintura tipo esmalte, de buena calidad y marca conocida, en la superficie de los muros exteriores de la estructura y deben ser resistentes a la intemperie. El color de las pinturas será decidido previa coordinación del ingeniero residente.

**1.3.8 Mantenimiento de la caja de válvula de control**

**1.3.8.1.1 Picado interior**

Esta partida comprende los trabajos de picado del tarrajeo existente deteriorado de los muros interiores de la cámara húmeda a fin de colocar un nuevo tarrajeo para el mantenimiento de la estructura. Se utilizará herramientas manuales para el picado.

**1.3.8.2.1 Tarrajeo c/impermeabilizante mezcla 1:2, e=1.5cm**

Son morteros o pastas en proporciones definidas aplicadas en una o más capas sobre los paramentos de la losa de fondo y muros interiores de la captación para recubrir e impermeabilizar, mediante el uso adicional de aditivos impermeabilizantes.

La arena a usarse será lavada y limpia bien graduada, clarificada uniformemente, desde fina hasta gruesa, deberá pasar por la malla 8, no más del 20% por la 50, y no más del 5% por la 100 es preferible que las arenas sean de río.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



El tarrajeo se aplicará directamente al concreto después que esas superficies hayan endurecido lo suficiente y cuando hayan sido limpiadas y producido suficiente aspereza para obtener la debida ligazón. Las superficies serán planas y derechas ajustando los perfiles acabados a los perfiles de los muros. A los materiales para el tarrajeo adicionalmente se le añadirá aditivos para que la pasta sea más fluida sin tener que aplicar más agua de tal forma que este se comporte como un impermeabilizante el aditivo no debe contener cloruros y debe ser recomendado o de marcas garantizadas pueden ser en polvo o líquidos para él, agua.

El siguiente es el proceso de tarrajeo con impermeabilizante:

Tabla proceso tarrajeo con impermeabilizante

Nº de manos	Mortero normal (cemento - arena)	Espesor mortero	Impermeabilizante : agua	Impermeabilizante Kg/m2.
Primera	Lechada	1 a 2 mm.	1 : 15	0.10
Segunda	1 : 3	1.00 cms.	1 : 8	0.15
Tercera	1 : 2	1.00 cms.	1 : 8	0.15

Fuente: programa nacional de saneamiento rural

**1.3.8.3.1 Suministro e instalación de tapa metálica estriada 0.80mx0.80m e:1/8" inc. Candado**

Se refiere a la colocación de una tapa metálica de 0.80x0.80 m en la estructura con la finalidad de realizar la inspección y mantenimiento periódico.

Se elaborará las tapas metálicas de medidas indicadas en los planos respectivos, hecho con plancha metálica de 1/8" de espesor y una platina perimetral de 1/2", en los muros se colocará un ángulo metálico de 2"x2" x 1/8" donde se soldará el pin para el giro de la tapa, en el otro extremo se colocará unas orejas hechas de platina donde se colocará un candado para dar la seguridad respectiva.

**8. Especificaciones técnicas y/o requisitos del proveedor**

El prestador de servicio que se encargara de prestar el servicio de Mantenimiento del sistema de agua potable en la localidad de Los Ángeles podrá ser una persona natural o jurídica que cumpla con los siguientes requisitos mínimos:

- ❖ Constancia RNP vigente en caso de contrataciones cuyos montos sean superiores a 1 UIT.
- ❖ RUC con actividad vinculado al objeto de la contratación, en estado activo y habido.
- ❖ Persona natural y/o jurídica
- ❖ No tener impedimentos para contratar con el estado.
- ❖ Código de cuenta interbancaria-CCI
- ❖ Registro Nacional de Sanciones contra Servidores Civiles.

**9. Personal propuesto del servicio**

El postor deberá presentar en su propuesta un personal clave responsable del servicio; ingeniero civil titulado, colegiado y habilitado con experiencia mínima de 2 (dos) años como especialista o responsable de obras de infraestructura. El cual deberá de presentar una declaración jurada de participación si es que el postor llegara a obtener la buena pro.

**Requerimientos adicionales**

- ❖ El contratista realizará todos los trabajos bajo dirección y supervisión del residente y supervisor de actividad designado por la Municipalidad Distrital de Kimbiri.
- ❖ El postor deberá cubrir con todos los gastos para la ejecución del servicio, incluido la movilización y desmovilización de materiales, equipos, herramientas, personal, etc.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



- ❖ El contratista, asumirá íntegramente todo daño contra terceros, que pudiera ocasionar durante la prestación de servicios.
- ❖ El contratista no podrá tercerizar o subcontratar el servicio en su totalidad ni parte de ella.
- ❖ El contratista se responsabilizará de la movilización y desmovilización de los bienes en el área a intervenir, poniendo a buen recaudo para evitar los daños.
- ❖ El contratista realizará todos los trabajos utilizando sus propios recursos y se proveerá del personal calificado o especialistas, materiales, equipos, herramientas, insumos y materiales de seguridad y protección necesarios para cumplir con el objetivo de la convocatoria.
- ❖ El contratista será el único responsable por garantizar la seguridad del personal que contrata y deberá además garantizar la seguridad de todo el personal que labora y vive en la zona de la actividad, debiendo asumir los daños y perjuicios en su totalidad.
- ❖ El contratista ejecutará el servicio con materiales e insumos de construcción de calidad reconocida poniendo a su disposición su organización, experiencia técnica y capacidad para cumplir con los objetivos del servicio.
- ❖ Todos los materiales y equipos incorporados del servicio por parte del contratista deberán ser de primera calidad sin defectos ni imperfecciones, deben ser nuevos (sin uso) y deberán ajustarse a las especificaciones técnicas o a la normativa vigente del reglamento nacional de construcciones.
- ❖ El contratista será responsable de la calidad ofrecida y por los vicios ocultos en la ejecución del servicio.
- ❖ El contratista asumirá la responsabilidad técnica total por los equipos instalados.
- ❖ La firma de la conformidad del servicio, no quita el derecho de la municipalidad distrital de Kimbiri a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el artículo 40° de la ley de contrataciones del estado.
- ❖ El contratista tiene la obligación de reemplazar el personal no competente o no satisfactorio de acuerdo a las órdenes del residente y/o supervisor de la actividad.
- ❖ El contratista tiene la obligación de suministrar a los trabajadores las condiciones más adecuadas de salubridad e higiene, así como dar el debido cumplimiento a lo dispuesto en la ley N° 29783 Ley de seguridad y salud en el trabajo y su reglamento, así como el decreto supremo N° 001-98-TR y sus normas complementarias y modificatorias.
- ❖ El contratista debe cumplir íntegramente con la ley de seguridad y salud en el trabajo vigente con el personal que está laborando en los diferentes frentes de trabajo, asimismo, deberá garantizar que se adopten las medidas de seguridad necesarias en el entorno o perímetro, áreas de tránsito, cercado de eliminación de zonas de trabajo u otros que puedan causar accidentes a terceros (transeúntes, vehículos, etc), por lo cual el postor deberá presentar en su oferta una copia simple de la constancia de seguro contra todo riesgo (SCTR) del personal que realizara trabajos en altura (mínimo tres personales)
- ❖ El contratista deberá identificar y utilizar a su costo, botadero autorizado por la autoridad competente para colocar los residuos de materiales que por efecto del servicio se genere, evitando en lo posible el impacto negativo del medio Ambiente. El contratista debe asumir su responsabilidad por las infracciones que pudiera cometer, contra la legislación relacionada con la preservación del medio ambiente.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



- ❖ Todo servicio ejecutado bajo el contrato podrá ser rechazada por el residente de la actividad debido a su inconformidad o defectos en cualquier etapa de construcción.
- ❖ Todo equipo suministrado y/o utilizado bajo el contrato podrá estar sujeto a rechazo del residente y/o supervisor de la actividad, debido a fallas en la calidad del trabajo o rendimiento insatisfactorio no obstante la aceptación previa.
- ❖ El contratista deberá adjuntar la declaración jurada para contratar el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) del personal clave.

**10. Lugar y plazo de ejecución**

**Lugar.** El lugar de la prestación de servicio se realizará en la localidad de Los Ángeles

**Plazo:** Plazo de servicio tendrá la vigencia a partir de la suscripción del contrato y/o orden de servicio por 30 días calendarios.

**11. Conformidad**

La conformidad se otorgará una vez concluido con el servicio al 100%

La conformidad de recepción de servicio deberá precisarse además del cumplimiento del entregable, las penalidades que correspondan, por omisión, retraso o incumplimiento de los términos de referencia del servicio y será otorgada por el residente de actividad y V° B° del Inspector de actividad., en el cual deberá contar con la siguiente documentación:

- ❖ Carta de informe de las actividades desarrolladas con evidencias fotográficas (acta de inicio y acta de culminación firmado por las autoridades de la JASS).
- ❖ Orden de servicio
- ❖ FICHA RUC
- ❖ RNP
- ❖ Comprobante de Pago (Factura y/o Boleta de venta).

**12. PRODUCTOS A ENTREGAR**

Un informe detallado de la ejecución del mantenimiento de acuerdo a la hoja de metrado, en el cual deberá adjuntar el acta inicio y el acta de culminación firmado por las autoridades de la Junta Administradora de Servicio de Saneamiento (JASS).

**13. Forma de pago**

La entidad realizará el pago de contraprestación pactada a favor del proveedor en PAGO UNICO, de acuerdo a las partidas realmente ejecutado.

**14. Sistema de contratación**

Suma alzada

**15. Condiciones de servicio**

- ❖ El proveedor deberá entregar en óptimas condiciones el trabajo realizado
- ❖ Si el Proveedor de Servicio incumple con las labores encomendadas por el Residente de actividad, para ello ha sido notificado mediante Cartas (03 Incumplimientos Acumulados), será considerado como causal de Resolución de Contrato.
- ❖ Si el Proveedor de Servicio abandona sus actividades en horas laborables el centro de trabajo, sin presentar documento alguno al Residente de actividad. Se aplicará una penalidad. Si existe tres abandonos comprobados, será considerado como causal de Resolución de Contrato.

**16. Responsabilidad por vicios ocultos**

- ❖ La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



- ❖ El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de UN (1) AÑO contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

**17. Resolución del contrato**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**18. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

**19. Confidencialidad**

El locador no tendrá ningún título o patente y otros derechos de prioridad sobre ninguno de los documentos elaborados en la municipalidad distrital de Kimbiri el locador se compromete va no divulgar, revelar y/o entregar o poner a disposición de terceros dentro y fuera de la municipalidad distrital de Kimbiri la información proporcionada por la prestación del servicio, durante o después de concluida la vigencia del orden de servicio.

**20. Penalidad**

En caso de incumplimiento o retraso injustificado en la prestación del servicio, será de aplicación la directiva vigente respecto a las disposiciones que regulan las contrataciones de bienes, servicios y consultorías cuyos montos sean iguales o menores a ocho (8) UIT en la Municipalidad Distrital de Kimbiri.

**Otras penalidades a considerar**

N°	Concepto	Penalidades	
1	Si no presenta el informe detallado de acuerdo al metrado y especificaciones técnicas del mes dentro de los plazos establecidos.	1%	Del total del contrato



Si se incurre en retraso injustificado en la ejecución de la prestación objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplicará en todos los casos, una penalidad por cada día calendario de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual, en concordancia con el artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado del monto contractual por cada día de atraso injustificado, de acuerdo con las siguientes formula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$



F = 0.25 para plazos mayores a sesenta días o;  
F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta días.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
 La Convención – Cusco  
 Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



21. Requisitos de calificación

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD LEGAL</b>
	<p><b>HABILITACIÓN</b></p> <p><b>Requisitos:</b></p> <p>Contar con Registro Nacional de proveedores RNP SERVICIOS.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i></p> <p><b>Acreditación:</b></p> <p>Copia del Registro Nacional de proveedores RNP SERVICIOS.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso de consorcios, cada integrante del consorcio que se hubiera comprometido a ejecutar las obligaciones vinculadas directamente al objeto de la convocatoria debe acreditar este requisito.</i></p>

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																			
	<p><b>B.1 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b></p> <p><b>Requisitos:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>DESCRIPCION</th> <th>UND</th> <th>CANT.</th> <th>SITUACION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>Camioneta 4x4</td> <td>Und.</td> <td>01</td> <td>Propio y/o alquilado</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>Computadora Portátil</td> <td>Und.</td> <td>04</td> <td>Propio y/o alquilado</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>Impresora laser</td> <td>Und.</td> <td>01</td> <td>Propio y/o alquilado</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Acreditación:</b></p> <p>Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p> <p><b>B.3 CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b></p> <p><b>B.3.1 FORMACIÓN ACADÉMICA</b></p> <p><b>Requisitos:</b></p> <p>- Responsable de Servicio: Ingeniero Civil y/o agrícola Colegiado</p>	ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	SITUACION	01	Camioneta 4x4	Und.	01	Propio y/o alquilado	01	Computadora Portátil	Und.	04	Propio y/o alquilado	01	Impresora laser	Und.	01
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	SITUACION																
01	Camioneta 4x4	Und.	01	Propio y/o alquilado																
01	Computadora Portátil	Und.	04	Propio y/o alquilado																
01	Impresora laser	Und.	01	Propio y/o alquilado																



44





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
 La Convención – Cusco  
 Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



	<p><b>Acreditación:</b></p> <p>El GRADO O TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p> <p><b>Importante para la Entidad</b></p> <p><i>El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.</i></p> <p><i>Incluir o eliminar, según corresponda. Sólo deberá incluirse esta nota cuando la formación académica sea el único requisito referido a las calificaciones del personal clave que se haya previsto. Ello a fin que la Entidad pueda verificar los grados o títulos requeridos en los portales web respectivos.</i></p> <p>En caso [CONSIGNAR EL GRADO O TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO] no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
<p><b>B.4</b></p>	<p><b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b></p> <p><b>Requisitos:</b></p> <p>✓ <b>Responsable de Servicio</b>                  Experiencia mínima de 02 años como responsable y/o residente y/o supervisor de ejecución de obras en general y/o servicios similares.</p> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><b>Acreditación:</b></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento</li> <li>• En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</li> <li>• Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</li> <li>• Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</li> </ul>
<p><b>C</b></p>	<p><b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b></p> <p><b>Requisitos:</b></p>



Y



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 100,000.00 (CIEN MIL CON 00/100 SOLES), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 13,000.00 (TRECE MIL CON 00/100 SOLES), por la venta de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se consideran servicios similares a los siguientes: saneamiento básico, sistemas de canal de riego  
**Acreditación:**

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>1</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de

<sup>1</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

*"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehacencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"*

(...)

*"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".*



Jr. Jose Olaya 151 - 153 Plaza Mayor de la Pacificación  
Kimbiri - La Convención - Cusco / RUC: 20178199251

**KIMBIRI**  
... corazón del VRAEM



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI  
La Convención – Cusco  
Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental



emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

**Importante**

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

**Importante**

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*



47

**CAPÍTULO IV  
 FACTORES DE EVALUACIÓN**

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (<b>Anexo N° 6</b>).</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>i= Oferta                      P<sub>i</sub>= Puntaje de la oferta a evaluar                      O<sub>i</sub>=Precio i                      O<sub>m</sub>= Precio de la oferta más baja                      PMP=Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;"><b>[90] puntos</b></p>

**Importante para la Entidad**

*De conformidad con el artículo 51 del Reglamento, adicionalmente, se **pueden** consignar los siguientes factores de evaluación, según corresponda a la naturaleza y características del objeto del procedimiento, su finalidad y a la necesidad de la Entidad:*

F. MEJORAS A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA	(Máximo 10 puntos)
<p><u>Evaluación:</u></p> <p><b>a) Descripción de la metodología para ejecutar el servicio.</b>                      El postor que desarrolle una metodología del trabajo, que le permita cumplir con las exigencias de los Términos de Referencia, de tal forma que evidencie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los procedimientos de trabajo.</li> <li>• Los mecanismos de aseguramiento de calidad.</li> <li>• Los sistemas de control de servicios prestados.</li> <li>• Los sistemas de seguridad para los recursos empleados.</li> <li>• Riesgos advertidos que pueden afectar el desarrollo del servicio.</li> <li>• Análisis de cada partida a ejecutar.</li> <li>• Mejoras en seguridad.</li> </ul> <p><b>b) Programación de las actividades para ejecutar el servicio:</b>                      Se otorgará puntaje al postor, en función a la programación secuencial que se presente de todas las actividades, coherentes con el desarrollo y programación del servicio que permitan un control claro y oportuno de las actividades desarrolladas; así como, una programación de utilización de personal y equipos para todas las fases del servicio.</p>	<p><b>Mejora 1:</b>                      Cumplimiento completo y a cabalidad (a=7, b=4) los mecanismos de mejoras de ejecución del servicio de a) y b).  <b>[10] puntos</b></p> <p><b>Mejora 2:</b>                      Cumplimiento parcial y a cabalidad (a=5 a 6, b=3) los mecanismos de mejoras de ejecución del servicio de a) y b).  <b>[06] puntos</b></p>

<p>Tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Relación de actividades (por cada partida)</li><li>• Relación de recursos y personal.</li><li>• Programación de actividades.</li><li>• Cuadro de asignación de responsabilidades.</li></ul> <p><u>Acreditación:</u> Se acredita únicamente mediante la presentación de la descripción de descripción de la metodología y la programación de las actividades mediante un informe descriptivo de cada una de las mejoras (a y b)</p>	<p><b>Mejora 3:</b></p> <p>Cumplimiento parcial y a cabalidad (a=1 a 4., b=1 a 2) los mecanismos de mejoras de ejecución del servicio de a) y b).</p> <p><b>(02) puntos</b></p>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 puntos<sup>14</sup></b>

**Importante**

*Los factores de evaluación elaborados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, son objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.*

<sup>14</sup> Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.

## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

*Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [.....], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>15</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el

<sup>15</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].

#### **Importante para la Entidad**

*De preverse en los Términos de Referencia la ejecución de actividades de instalación, implementación u otros que deban realizarse de manera previa al inicio del plazo de ejecución, se debe consignar lo siguiente:*

*“El plazo para la [CONSIGNAR LAS ACTIVIDADES PREVIAS PREVISTAS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA] es de [.....], el mismo que se computa desde [INDICAR CONDICIÓN CON LA QUE DICHAS ACTIVIDADES SE INICIAN].”*

#### **CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

#### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos periódicos de prestación de servicios en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

*“De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”*

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

#### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorias como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:*

*“De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”*

#### **Importante**

*De conformidad con el artículo 152 del Reglamento, no se constituirá garantía de fiel cumplimiento del contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, en contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00). Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente.*

#### **CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **Importante para la Entidad**

*Sólo en el caso que la Entidad hubiese previsto otorgar adelanto, se debe incluir la siguiente cláusula:*

#### **CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

*“LA ENTIDAD NO otorgará ningún adelanto”*

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

#### **CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar

posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

**F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **Importante**

*De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo

7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>16</sup>**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

<sup>16</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

\_\_\_\_\_  
“LA ENTIDAD”

\_\_\_\_\_  
“EL CONTRATISTA”

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>17</sup>.*

---

<sup>17</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

## ANEXOS

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 43-2023-MDK/OEC-1**  
Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE <sup>18</sup>		Sí		No	
Correo electrónico :					

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios<sup>19</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda**

#### Importante

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

<sup>18</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

<sup>19</sup> Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

Importante

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores  
**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 43-2023-MDK/OEC-1**  
Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>20</sup>	Sí		No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>21</sup>	Sí		No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>22</sup>	Sí		No	
Correo electrónico :				

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.

<sup>20</sup> En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>21</sup> Ibidem.

<sup>22</sup> Ibidem.

2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios<sup>23</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del representante  
común del consorcio**

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

---

<sup>23</sup> Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

## ANEXO N° 2

### DECLARACIÓN JURADA (ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 43-2023-MDK/OEC-1**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

#### **Importante**

*En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.*

### ANEXO N° 3

#### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 43-2023-MDK/OEC-1**  
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

#### **Importante**

*Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.*

**ANEXO N° 4**

**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Señores  
**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 43-2023-MDK/OEC-1**  
Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO (Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores  
**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 43-2023-MDK/OEC-1**  
Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]<sup>24</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]<sup>25</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>26</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>24</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>25</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>26</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

.....  
**Consoiciado 1**  
**Nombres, apellidos y firma del Consoiciado 1**  
**o de su Representante Legal**  
**Tipo y N° de Documento de Identidad**

.....  
**Consoiciado 2**  
**Nombres, apellidos y firma del Consoiciado 2**  
**o de su Representante Legal**  
**Tipo y N° de Documento de Identidad**

**Importante**

*De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.*

**Importante para la Entidad**

*En caso de la prestación de servicios bajo el sistema a suma alzada incluir el siguiente anexo:*

**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 43-2023-MDK/OEC-1**  
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
<b>TOTAL</b>	

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

**Importante**

- El postor debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio que, de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.*
- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:  
  
*Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN].**

**Importante para la Entidad**

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
"El postor puede presentar el precio de su oferta en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente".*
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
"El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".*

**Incluir o eliminar, según corresponda**

**Importante para la Entidad**

*Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, incluir el siguiente anexo:*

**ANEXO N° 7  
DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA  
APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV**

Señores  
**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 43-2023-MDK/OEC-1**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>27</sup> se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.*

<sup>27</sup> En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquellas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

## ANEXO N° 8

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 43-2023-MDK/OEC-1**  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>28</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>29</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>30</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>31</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>32</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>33</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>28</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>29</sup> Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

<sup>30</sup> Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

<sup>31</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>32</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>33</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>28</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>29</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>30</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>31</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>32</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>33</sup>
5										
6										
7										
8										
9										
10										
	...									
20										
<b>TOTAL</b>										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal o común, según corresponda**

**ANEXO N° 9**  
**DECLARACIÓN JURADA**  
**(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores  
**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 43-2023-MDK/OEC-1**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rmp/content/relación-de-proveedores-sancionados>. También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*

**Importante para la Entidad**

*En el caso de contratación de servicios en general que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao cuyo valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00) o el procedimiento de selección según relación de ítem no supere dicho monto, se debe considerar el siguiente anexo:*

**ANEXO N° 10**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO  
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR ESTIMADO NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores  
**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 43-2023-MDK/OEC-1**  
Presente.

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda**

**Importante**

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

**Importante**

*Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:*

**ANEXO N° 10**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO (DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR ESTIMADO NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores  
**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 43-2023-MDK/OEC-1**  
Presente.-

Mediante el presente el que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que los domicilios de todos los integrantes del consorcio se encuentran ubicados en la provincia o provincias colindantes donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del representante  
común del consorcio**

**Importante**

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado de los integrantes del consorcio, en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

## ANEXO N° 11

### SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores  
**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 43-2023-MDK/OEC-1**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal o común, según corresponda**

#### Importante

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.*

## ANEXO N° 12

### AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE COMUNICACIÓN

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores  
**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 43-2023-MDK/OEC-1**  
Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

- ✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

#### **Importante**

*La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.*