



## **BASES**

### **CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-14-2021-AMSAC-1**

**CONTRATACIÓN DE SERVICIO MANTENIMIENTO Y  
REHABILITACIÓN DEL PAD DE ALMACENAMIENTO DE  
SACOS CON LODO DE LA CURVA DE AZALIA,  
GOYLLARISQUISGA, PASCO**

*Handwritten signatures and initials in blue ink.*



## 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.

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*



## **SECCIÓN GENERAL**

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

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

*[Handwritten signatures and initials in blue and black ink]*



## 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.

### 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 los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 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. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES**

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

**Advertencia**

*La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado.*

**Importante**

*Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.*

**1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS**

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 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). 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.*



## 1.8. 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.*

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, 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.

## 1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el artículo 74 del Reglamento.

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

## 1.10. 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.

## 1.11. 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.

## 1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección 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.

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



### 1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el comité de selección 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 y el otorgamiento de la buena pro.

### 1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) 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.*

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*



## 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 y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

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 comité de selección, 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 comité de selección.*
- *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.*

### 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 ocho (8) 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 ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

*Handwritten signatures and initials in the left margin.*





## 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.

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 accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

#### Importante

- *En 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 sea igual o menor 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, 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 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-emitar-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)

*[Handwritten signatures and initials]*



## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : ACTIVOS MINEROS S.A.C. en adelante AMSAC  
RUC N° : 20103030791  
Domicilio legal : Av. Prolongación Pedro Miotta N° 421, San Juan de Miraflores, Lima  
Teléfono: : 204-9000  
Correo electrónico: : jose.kcomt@amsac.pe  
ketty.rodriguez@amsac.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del **SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL PAD DE ALMACENAMIENTO DE SACOS CON LODO DE LA CURVA DE AZALIA, GOYLLARISQUISGA, PASCO.**

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Ficha de Autorización N° CP-0014-2021 de fecha 05 de octubre del 2021.

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

**FIDEICOMISO AMBIENTAL**, de acuerdo con lo establecido en el **numeral 13** de los Términos de Referencia del expediente de contratación respectivo.

### 1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

El detalle de la planilla de metrados se encuentra detallado en el **ANEXO 1** de los Términos de referencia del expediente de contratación.

### 1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

De acuerdo a la indagación de mercado y las contrataciones históricas, el requerimiento puede ser cubierto por un solo proveedor.

### 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 hasta **SETENTA (70) DÍAS CALENDARIO**, en concordancia con lo establecido en el **Numeral 10** de los Términos de Referencia del expediente de contratación.

El plazo prestación del servicio, se inicia al día siguiente de suscrito el **ACTA DE INICIO** del



servicio por el administrador del contrato y el representante legal del contratista.

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

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de **LAS BASES** del proceso, el cual es **SIN COSTO PARA SU REPRESENTADA**. Para cuyo efecto deberá solicitarlo a los correos antes mencionados o pueden descargarlo del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado – SEACE.

### 1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31084, que aprueba el Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2021.
- Ley N° 31085, que aprueba el Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2021.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Directivas y Comunicados emitidos por el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado – OSCE.
- Decreto Legislativo N° 1071, Ley de Arbitraje, modificado por Decreto Urgencia N° 020-2020.
- Resolución de Gerencia General N° 007-2021-AM/GG que aprueba el Plan Anual de Contrataciones del año 2021 y modificatorias.

Las referidas normas incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas, de ser el caso.

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*



## 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>1</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.

#### Importante

*AMSAC no es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado - PIDE<sup>2</sup>*

- 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**)
- e) Declaración jurada mediante el cual se comprometa a contratar, para la ejecución del servicio, preferentemente a trabajadores **NO CALIFICADOS** entre los residentes de la zona. Esto con la finalidad de **MANTENER UN ÓPTIMO CLIMA SOCIAL** entre las comunidades colindantes a la zona de influencia del servicio. (**Anexo N° 3-A**)
- f) Declaración Jurada de que los **MATERIALES** a ser suministrados para la

<sup>1</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>2</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/>



ejecución del servicio se ajustarán a los estándares de fabricación o a las normas técnicas, acorde con el objeto de servicio. (**Anexo N° 3-B**)

- g) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. (**Anexo N° 4**)<sup>3</sup>
- h) 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**)
- i) El precio de la oferta en SOLES debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.

Adicionalmente se debe adjuntar el Anexo N° 6 en el caso de procedimientos convocados a precios unitarios, esquema mixto de suma alzada y precios unitarios, porcentajes u honorario fijo y comisión de éxito, según corresponda.

**Adjuntar** al **Anexo N° 6** los precios unitarios de cada una de las partidas o actividades descritas en el **ANEXO A** de los Términos de Referencia del expediente de contratación.

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 comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera **no admitida**.*
- *Debido al sistema de contratación (**Precios Unitarios**), el postor deberá adjuntar en su oferta digital el costo unitario de cada una de las partidas o actividades que conforman el ítem en **ARCHIVO EXCEL** proporcionado con las bases del proceso.*

#### 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:

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.

### 2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Garantía (**CARTA FIANZA**) de fiel cumplimiento por el 10% del monto del contrato.
- b) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes de ser el caso.
- c) 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. (**Anexo N° 9**)
- d) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda. Documento que no debe tener una antigüedad mayor de treinta (30) días calendario computada desde la fecha de su emisión.

<sup>3</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.





- e) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

**Importante**

AMSAC no es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado - PIDE<sup>4</sup>.

- f) **Domicilio u oficina de enlace en la ciudad de Lima** y correo electrónico<sup>5</sup> para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- g) Nombre del contacto y teléfono, para coordinación durante la ejecución del contrato.
- h) Copia de la constitución de la empresa y sus modificatorias debidamente actualizado.
- i) Copia de la Ficha RUC de la empresa.
- j) Detalle del precio de la oferta de cada componente o partida que forma el servicio.

**2.3.1. DOCUMENTOS QUE DEBERÁ PRESENTAR EL CONTRATISTA PARA EL INICIO EFECTIVO DEL SERVICIO**

- Plan de seguridad y salud en el trabajo, Plan de gestión ambiental y el Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 aprobado por el Ministerio de Salud, de acuerdo a los Términos de Referencia.
- Constancia de habilitación vigente de los **profesionales clave** propuestos para el **INICIO EFECTIVO** del servicio.
- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) pensión y salud de todo el personal que ejecutará el servicio.
- Seguro Contra todo Riesgo (CAR) por el monto total del contrato, vigente durante el desarrollo del servicio.
- Certificado o constancia de Examen Médico que acredite el buen estado de salud de todo el personal propuesto para el servicio, así como copia del examen de descarte COVID-19.
- Copia del seguro de responsabilidad civil por daños a terceros, vigente durante el desarrollo del servicio.
- Otros solicitados como condición de inicio del servicio en los Términos de Referencia.

**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 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 del Reglamento y 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 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.*

<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/>

<sup>5</sup> Opinión N° 191-2017/DTN – OSCE: "Dicho lo anterior, como se ha señalado al absolver la consulta anterior, la decisión de la Entidad de notificar las resoluciones de sus actos a través de medios tradicionales o a través de los medios electrónicos de comunicación, deberá estar prevista en las Bases del procedimiento de selección que posteriormente integrarán el contrato."



- AMSAC verificará que la garantía presentada por el postor ganador de la buena pro cumpla 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>6</sup>

## 2.4. 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 a través de la **MESA DE PARTES VIRTUAL** de Activos Mineros S.A.C. (<http://mesadeparteshvirtual.amsac.pe/aMESA/>), en el horario de 08:00 a 16:30 horas. El cual se encuentra ubicada dentro de nuestro portal web: <https://www.amsac.pe/>

### Importante

Debido a la coyuntura actual, previa coordinación, la documentación **FÍSICA (Original)** deberá ser entregada a través de la **MESA DE PARTES** de Activos Mineros S.A.C. sito en Av. Prolongación Pedro Miotta N° 421, San Juan de Miraflores, Lima, en el horario de 08:00 a 16:30 horas.

## 2.5. FORMA DE PAGO

Activos Mineros SAC realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en **VALORIZACIONES MENSUALES**, previa presentación y aprobación de la valorización e informe por las actividades realizadas conforme al plan de trabajo.

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

- Formato de valorización
- Informe del funcionario responsable del Departamento de Post Cierre y Mantenimiento emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- **INFORME MENSUAL** del contratista aprobado por el responsable de campo del área de Post Cierre y Mantenimiento de la Base Pasco.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar a través de la **MESA DE PARTES VIRTUAL** de Activos Mineros S.A.C. (<http://mesadeparteshvirtual.amsac.pe/aMESA/>), en el horario de 08:00 a 16:30 horas. El cual se encuentra ubicada dentro de nuestro portal web: <https://www.amsac.pe/>.

### Importante

Debido a la coyuntura actual, previa coordinación, la documentación **FÍSICA (Original)** deberá ser entregada a través de la **MESA DE PARTES** de Activos Mineros S.A.C. sito en Av. Prolongación Pedro Miotta N° 421, San Juan de Miraflores, Lima, en el horario de 08:00 a 16:30 horas.

## 2.6. PLAZO PARA EL PAGO<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

<sup>7</sup> AMSAC está incluida (mediante Resolución de Superintendencia N° 219-2010/SUNAT de fecha 27/07/2010) como entidad que debe seguir el Procedimiento para el cumplimiento tributario de los proveedores de las entidades del Estado a que se refiere D.L. N° 931 e implementado por la Resolución de Superintendencia N° 156/2004/SUNAT y debe comunicar el devengado del gasto a favor de sus proveedores a partir del 01/09/2010.



Activos Mineros S.A.C. pagará las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

## 2.7. OTRAS PENALIDADES

Activos Mineros S.A.C. aplicará penalidades distintas a la penalidad por mora, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

En los Términos de Referencia, **numeral 15** de los Términos de Referencia, se consigna la situación que será objeto de **OTRAS PENALIDADES** en el contrato, el monto o porcentaje que le correspondería aplicar por incumplimiento y la forma o procedimiento mediante el que se verificará la ocurrencia de tal incumplimiento.

Esta penalidad se calculará de forma independiente a la penalidad por mora.

Será causal de resolución de contrato cuando se haya llegado a acumular el monto máximo de la **penalidad por mora** o el monto máximo **por otras penalidades**.

## 2.8. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS (CARTA FIANZA)

La **CARTA FIANZA** que se presente, **EN SU CONTENIDO**, deberá consignar el siguiente texto: **"Esta Fianza de [TIPO DE GARANTÍA<sup>8</sup>] es IRREVOCABLE, SOLIDARIA, INCONDICIONAL y DE REALIZACIÓN AUTOMÁTICA, SIN BENEFICIO DE EXCUSIÓN, NI DIVISIÓN, será pagada por nosotros a ACTIVOS MINEROS S.A.C. a sólo requerimiento de la Entidad."**

Esta debe ser emitida por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones <sup>9</sup> y **que cuenten con clasificación de riesgo B o superior**. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir Cartas Fianzas; o estar consideradas en la lista actualizada de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Deberá consignar expresamente el **NOMBRE COMPLETO o LA DENOMINACIÓN o RAZÓN SOCIAL** del postor o de los postores que integran el consorcio, de ser el caso; así como, el **NÚMERO** y la **DESCRIPCIÓN DE PROCESO**. Además, deberá contar con una vigencia mínima hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista

### Importante

*AMSAC no aceptará garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:*

- I. 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>).*
- II. 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.*
- III. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*
- IV. 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.*

<sup>8</sup> Carta Fianza de Fiel Cumplimiento

<sup>9</sup> **Revisar página web:** <http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza>.



## 2.9. OBLIGACIÓN ADICIONAL DEL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

Toda documentación que presente El Contratista ante Activos Mineros S.A.C. como parte del cumplimiento de sus actividades, deberán contar con el sello y rubrica en cada una de sus páginas y al final del documento tenga la correspondiente firma<sup>10</sup> y post firma<sup>11</sup>, que garantice la integridad y autoría del documento generado.

## 2.10. VISITA A LA ZONA DEL SERVICIO (OPCIONAL NO OBLIGATORIO NI EXIGIBLE PARA PRESENTAR PROPUESTA)

El postor podrá visitar las zonas donde se ejecutarán los servicios, esto con la finalidad de conocer los accesos, riesgos, condiciones y otras repercusiones al ejecutar el servicio, **antes de presentar propuesta**. Siendo esta, **NO OBLIGATORIO NI EXIGIBLE** para la presentación de propuestas. Para lo cual, se puede contactar directamente con la Jefatura del Departamento de Post Cierre y Mantenimiento al teléfono 204-9000 Anexo 330 o 331; o enviar su solicitud a los correos electrónicos: jose.kcomt@amsac.pe; [ketty.rodriguez@amsac.pe](mailto:ketty.rodriguez@amsac.pe).

## 2.11. OTROS

### COMUNICACIONES Y/O NOTIFICACIONES

Durante la **ejecución contractual**, serán válidas las comunicaciones o notificaciones a través de mecanismos tradicionales o medios electrónicos de comunicación, sin que esto afecte la validez del acto notificado.

### DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Debido a la coyuntura actual, los entregables, así como toda la documentación que se genere durante la ejecución contractual serán ingresadas a través de nuestra **MESA DE PARTES VIRTUAL**. La documentación **FÍSICA** (Original) deberá ser entregada a través de la MESA DE PARTES de Activos Mineros S.A.C. **previa coordinación** con el administrador del contrato.

<sup>10</sup> Corresponde a la rúbrica a mano

<sup>11</sup> Corresponde al nombre y apellido de la persona que firma el documento, y a su vez el cargo que le distingue, más el sello respectivo.



### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

*De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.*

#### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 1 de 55

### SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL PAD DE ALMACENAMIENTO DE SACOS CON LODO DE LA CURVA DE AZALIA, GOYLLARISQUISGA, PASCO

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA DE OBRA

##### 1. ÁREA SOLICITANTE

El departamento de Post Cierre y Mantenimiento de la Gerencia de Operaciones de la empresa Activos Mineros S.A.C., en adelante AMSAC.

##### 2. FINALIDAD PÚBLICA (JUSTIFICACIÓN)

Realizar el mantenimiento del depósito de almacenamiento de lodos neutros existente en el sector Curva de Azalia que permitirá minimizar los potenciales impactos ambientales logrando mejorar las condiciones de almacenamiento para estos residuos de modo que se proteja la salud pública y el medio ambiente en el área de influencia.

##### 3. ANTECEDENTES

- 3.1 La unidad de producción Goyllarisquiza fue un yacimiento de carbón que fue trabajado por Cerro de Pasco Corporation, la Empresa Explotadora Vinchos y Centromin Perú, utilizando el método de cámaras y pilares. Las bocaminas cerradas de Azalia eran galerías por donde se extraía carbón durante la época de exploración minera; de la misma manera, el túnel de Pucará era una galería por donde se extrajo carbón durante la época de explotación minera y servía de drenaje de las operaciones subterráneas de la mina.
- 3.2 Actualmente la Empresa Activos Mineros SAC, viene operando los sistemas de tratamiento artesanales de los efluentes de las bocaminas de Azalia y túnel Pucará, mediante procesos de neutralización, oxidación y precipitación, generando como un subproducto lodos, los cuales son ensacados y dispuestos en almacenes temporales, los cuales son trasladados hacia una zona de disposición final.
- 3.3 En el año 2015 mediante contrato GL-C-007-2015, AMSAC realiza la contratación para la ejecución de la obra “Acondicionamiento del depósito de lodos en el sector “Curva de Azalia”, Goyllarisquiza, Pasco”, con la finalidad de implementar un depósito que sirva para la disposición final impermeabilizada de los lodos producidos por los sistemas de tratamiento para posteriormente realizar un cierre definitivo asegurando su estabilidad física, química e hidrológica, protegiendo la salud pública y el medio ambiente en el área de influencia.
- 3.4 Con fecha 19 de mayo del 2021, AMSAC firma contrato para realizar el “Servicio de evacuación, traslado y disposición final de los sacos con lodos producto del tratamiento artesanal de los efluentes del túnel Pucara y bocaminas de Azalia, Goyllarisquiza Cerro de Pasco, los cuales serán almacenados en la denominada “Curva de Azalia”.

##### 4. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

###### 4.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar el mantenimiento y rehabilitación del depósito de sacos con lodos provenientes del sistema de tratamiento de aguas en Azalia y Pucara, con la finalidad de mejorar las condiciones de estabilidad física, hidrológica y geoquímica; tomando las medidas necesarias para la realización de estas actividades.





## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 2 de 55

### 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el mantenimiento de los taludes exteriores de reposo de los sacos con lodos, para optimizar la estabilidad física del PAD de Azalia.
- Realizar el mantenimiento de las estructuras hidráulicas, para mejorar la estabilidad hidrológica del PAD de Azalia.
- Rehabilitar el talud interno del depósito de lodos de Azalia.

## 5. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO

### 5.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El presente documento constituye los términos de referencia para la ejecución del servicio de mantenimiento y rehabilitación del PAD de almacenamiento de sacos con lodo de la curva de Azalia, Goyllarisquiza, Pasco.

### 5.2 RESUMEN DE ACTIVIDADES DEL SERVICIO

El Resumen de actividades son las siguientes:

**Trabajos Preliminares:** Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias, Transporte materiales.

**Estabilidad Física:** - Excavación material semi rocoso, conformación material estructural base de gaviones, reparación y cambio de gaviones.

**Estabilidad Hidrológica:** Caja de captación de aguas superficiales, canal de coronación.

**Conformación de Talud:** Perfilado y desquinche de talud, suministro e instalación de geotextil, suministro e instalación de geomembrana.

### 5.3 UBICACIÓN Y ACCESIBILIDAD

El distrito de Goyllarisquiza se encuentra en la provincia Daniel Alcides Carrión a 4,200 m.s.n.m. y una distancia de 37 km al NO de la ciudad de Cerro de Pasco, por carretera afirmada. Desde la ciudad de Lima, es accesible siguiendo la Carretera Central en 303 km, totalmente asfaltada hasta la ciudad de Cerro a una elevación promedio de 4,340 m.s.n.m., la temperatura mínima es de -5 °C y máxima 19.5 °C.

El PAD de Azalia está ubicado aproximadamente a 2.0 km de Goyllarisquiza, siguiendo la ruta del tajo remediado de la mina, emplazada a una altura de 3,955 m.s.n.m.

Identificación	Norte UTM (WGS84)	Este UTM (WGS84)	Zona	Altura m.s.n.m.
PAD de Azalia	8 842 192	344 858	18L	3,955

Figura N° 1 Ubicación del PAD de Azalia



*Fotografía N° 1 Vista panorámica del PAD de Azalia*



### 5.4 ALCANCE DEL SERVICIO

#### 5.4.1 DESCRIPCIÓN

Las actividades para realizar el mantenimiento y rehabilitación del depósito de lodos están conformadas por:

- Trabajos preliminares.
- Mantenimiento de la estabilidad física del depósito.
- Mantenimiento de la estabilidad hidrológica del depósito.
- Conformación del talud del depósito.

#### 5.4.2 TRABAJOS PRELIMINARES

Estos trabajos comprenden la movilización y desmovilización de maquinarias y equipos, transporte de materiales, trazo y replanteo. Además de las proveer las condiciones de seguridad en el lado del talud de mayor pendiente (70°) donde estarán anclados los geosintéticos, ante un posible desprendimiento de rocas.

#### 5.4.3 ESTABILIDAD FÍSICA DEL DEPÓSITO DE LODOS

- El depósito ocupa un área de almacenamiento de 2,030 m<sup>2</sup>, tiene un perfilado y nivelación conformando hacia la base donde se colocaron los geosintéticos (geomembrana y geotextil). Los geosintéticos están anclados en el tramo donde presenta un talud de 70° con anclajes fijos y los tramos con talud de 25° con zanja de anclaje.
- El talud de reposo para el almacenamiento de lodos, de acuerdo a los análisis de estabilidad y las condiciones de sitio, será de: 2.5H:1V e irá disminuyendo la pendiente a 1V:9H en dirección norte.
- En los pies de taludes del depósito de lodos se colocarán una línea de gaviones hasta 7 m de altura como máximo. (ver plano gaviones G-01).
- En la base de los gaviones a colocar, se reconfigurará el terraplén utilizándose el mismo material compactándolo con un grado de compactación al 90%, el material





## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02

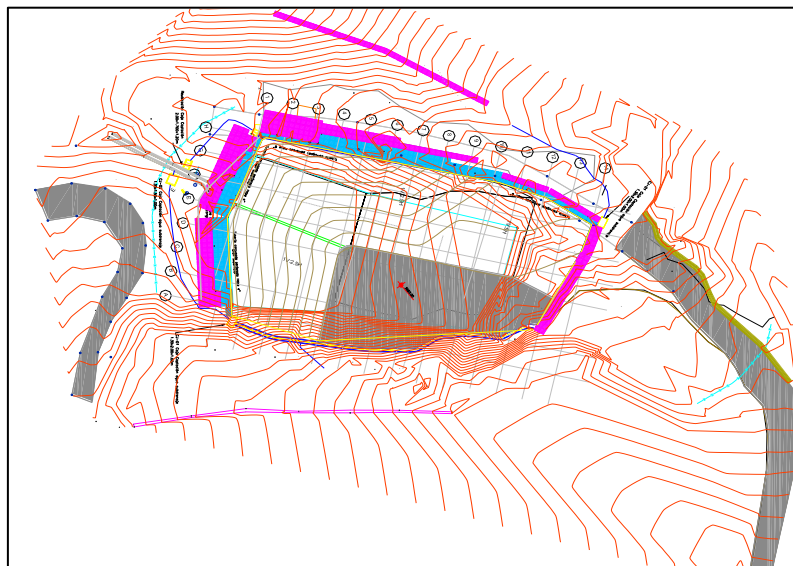
Versión: 00

Fecha: 18/08/2015

Página: 4 de 55

extraído de la conformación de la base del depósito, se colocará en la base del terraplén para lograr mayor estabilidad.

Figura N° 2 Diseño del PAD de almacenamiento



### 5.4.4 ESTABILIDAD HIDROLÓGICA - MANEJO DE AGUAS

#### A. Canal de coronación

El flujo del discurrimiento de las precipitaciones será trasladado en forma controlada mediante un canal de coronación, el cual será de sección trapezoidal con base  $b = 0.40$  m, taludes a los lados 1H:2V y una altura libre mínima de  $H = 0.40$  m. (ver plano Hidrológico).

#### B. Cajas de captación

Las cajas de captación se instalarán en: i) caja para aguas de drenaje: se encontrará en la base del depósito, constará de una estructura de forma rectangular donde descargará la tubería perforada HDPE; ii) caja para agua superficial: se encontrará en cada extremo del canal de coronación. La finalidad es captar las filtraciones de agua producidos por las lluvias en el depósito y las aguas de escorrentía superficial (ver plano Hidrológico).

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de encofrado y desencofrado, explotación de agregados, incluidos todos los permisos y derechos para ello; el suministro de todos los materiales necesarios para elaborar la mezcla de concreto, su diseño, elaboración, descarga, transporte, entrega, colocación, vibrado y curado; el suministro de materiales, elaboración y colocación del mortero requerido para las pequeñas correcciones superficiales; todo equipo y mano de servicio requeridos para la elaboración y terminación de las estructuras previstas.

### 5.4.5 TRABAJOS EN TALUD DEL DEPÓSITO

#### A. Perfilado de talud en depósito

Son aquellas actividades ejecutadas con equipo pesado. Este perfilado se realizará en el talud del depósito, el corte y perfilado se realizará de acuerdo a las dimensiones indicadas en las especificaciones técnicas, dando la forma geométrica de la construcción, respetando taludes y niveles. Cuyas dimensiones son 50 metros de largo x 10 metros de ancho aproximadamente.

Los volúmenes cortados serán reutilizados para la conformación de los siguientes niveles, la actividad de conformación deberá construirse de acuerdo con las presentes especificaciones, de conformidad con las indicaciones del Administrador de Contrato.



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 5 de 55

El Contratista deberá emplear todos los medios necesarios para garantizar que sus trabajadores, personas extrañas que transiten cerca de los trabajos, no sufran accidentes. Dichas medidas comprenderán el uso de entibados si fuere necesario, barreras de seguridad y avisos, que requerirán la aprobación del Administrador de Contrato.

### **B. Suministro e instalación de geotextil 270gr/m<sup>2</sup> (incluye ensayos)**

Comprende el suministro de la mano de obra, material (que incluye el geotextil) y los equipos necesarios para la ejecución de las actividades para la colocación del geotextil. Este se ubicará y tendrá las dimensiones especificadas en los planos y el proceso de instalación y control de calidad serán las que se indiquen en las especificaciones técnicas. Cuyas dimensiones son 50 metros de largo x 10 metros de ancho aproximadamente.

Cumplirán las siguientes funciones: separación (anticontaminante), drenaje (el fluido pasa a través, sin ninguna dificultad), filtro (abertura de poros controlada), refuerzo (redistribuye las cargas) y principalmente protección de la geomembrana (colchón protector). Debe tener excelentes propiedades mecánicas tales como: resistencia a la tensión y punzonamiento.

### **C. Suministro e instalación de geomembrana HDPE, E=1.0 mm (incluye ensayos)**

La importancia de las estructuras impermeabilizadas con Geomembranas y los fines que se persiguen con ellas, como prevenir la propagación de contaminantes, reducir pérdidas de soluciones, encausar fluidos, evitando impactar el ambiente a través la descarga o esparcido de desechos sólidos o líquidos, filtraciones o emisiones gaseosas, motiva el desarrollo de prácticas y métodos que garantizan la calidad de estas estructuras y el cumplimiento de los objetivos buscados con su concepción.

La presente actividad incluye, sin limitarse solo a ello, abastecimiento e instalación de geomembrana de HDPE. Todo trabajo deberá completarse según las especificaciones técnicas. Cuyas dimensiones son 50 metros de largo x 10 metros de ancho aproximadamente.

*Fotografía N° 2. Talud en donde se instalará la cobertura con geosintéticos*



## **5.5 ASPECTOS BÁSICOS A CONSIDERAR**

### **5.5.1 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO**

#### **Equipamiento Mínimo Necesario**

- Retroexcavadora CAT 420 o similar: Un (01) unidad
- Volquete 15 m<sup>3</sup>: Un (01) unidad
- Perforador eléctrico manual, como mínimo 850w: Un (01) unidad
- Compactador vibratorio tipo plancha 7 HP: Un (01) unidad
- Equipo de termo fusión o electro fusión para soldar geosintéticos



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 6 de 55

### Condiciones del equipo

- La antigüedad de los equipos no debe ser mayor a cinco (05) años esto como previsión por retrasos que pudiera afectar el servicio por equipos en malas condiciones; y, de corresponder, deberán contar con la póliza TREC vigente, cuya documentación de sustento deberá ser presentada para el inicio efectivo del contrato (volquete y retroexcavadora).

La empresa contratista asumirá los costos de personal, materiales, herramientas, insumos, seguros, movilidad, refrigerio y todo lo necesario para ejecutar el servicio, AMSAC no reconocerá gasto adicional de ninguna índole.

### 5.5.2 SEGUROS

El contratista para la ejecución de la prestación deberá presentar copia de los siguientes seguros:

- Seguro contra todo riesgo (CAR) por el monto total del contrato, vigente hasta la culminación de la prestación.
- Contratar con seguro de responsabilidad civil por daños a terceros y mantenerlo vigente durante la ejecución de la prestación.
- SCTR (salud y pensión) para todo el personal que ejecutara la prestación.

### 5.5.3 SEGURIDAD PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

El contratista brindará supervisión y vigilancia constante y permanente en las diversas secciones donde se realizarán los trabajos, además se mantendrán las condiciones adecuadas de orden y limpieza, tomando como referencia las leyes nacionales vigentes, tales como, Ley N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y su Reglamento, además el D.S. N° 024-2016-EM “Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería” y su modificatoria D.S. N° 023-2017/EM, y otras medidas complementarias en minería.

### 5.5.4 CONTROL DE DESARROLLO DEL SERVICIO

Durante el desarrollo del servicio la comunicación será entre el Supervisor del Contratista y el especialista de operaciones ambientales designado en campo por AMSAC.

Cualquier situación u actividad que no esté contemplada en los planos o memoria descriptiva o especificaciones técnicas, se levantará en coordinación con el Administrador de Contrato.

### 5.5.5 CUADERNO DE CONTROL

En la fecha de inicio del servicio, se abrirá un cuaderno de control diario, en donde se anotará el desarrollo, ocurrencias u observaciones que se produzcan durante el servicio; el mismo que será firmado en todas sus páginas por el responsable del contratista y por el especialista de operaciones de AMSAC designado en campo, dichas personas son los únicos autorizados para hacer anotaciones en el cuaderno de control. El cuaderno de control será cerrado por el responsable de campo cuando el servicio haya sido finalizado.

### 5.5.6 DOSSIER DE CALIDAD

Al finalizar el servicio, el contratista deberá entregar el “Dossier de Calidad” donde se entregarán los procedimientos escritos, certificados de calidad de los materiales utilizados, certificados de calibración de los equipos, registro de los ensayos de campo y laboratorios realizados para el proyecto; así como un resumen gráfico y escrito de todo lo ejecutado evidenciando la trazabilidad de lo ejecutado en conformidad con las especificaciones técnicas.

Asimismo, deberá alcanzar los planos post construcción o “ass built”, conforme a la ejecución del servicio.

## 5.6 ENTREGABLES



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 7 de 55

### A. Plan de trabajo:

Se presentará a los DIEZ (10) días hábiles contabilizados desde la fecha establecida en la comunicación formal y/o el acta de Inicio firmada por el administrador de contrato y el Representante Legal de la Empresa Contratista, detallando las actividades que se realizará para el cumplimiento del servicio, el cual deberá incluir como mínimo y sin ser limitativo, lo siguiente:

- Recursos para el desarrollo del proyecto.
- Actividades a desarrollar, detallando el procedimiento constructivo.
- Cronograma de actividades detallado, se debe incluir las actividades de trabajo de campo y los plazos de ejecución.
- Ruta crítica y diagrama de Gantt
- Plan de gestión de Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el trabajo para actividades de campo, teniendo en cuenta los lineamientos básicos de AMSAC.
- Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.
- Certificados de Habilidad profesional del personal clave y personal de apoyo, según corresponda.
- Los seguros descritos en el numeral 5.5.2.

Una vez aprobado el Plan de Trabajo por el Administrador del Servicio, se procederá con la ejecución del mismo.

### B. Informe Técnico

El contratista deberá presentar un informe con la descripción de las actividades desarrolladas del servicio prestado, el que contendrá como mínimo los aspectos técnicos realizados sustentados con evidencias fotográficas, horas hombre trabajadas, distribución del personal, reportes de seguridad.

El informe deberá contener la siguiente información:

- **Levantamiento Topográfico:** Conteniendo los planos As built, conteniendo además los planos de detalle, corte y elevación. Debiendo contemplar el nuevo volumen para el almacenamiento de los lodos.

Los planos del proyecto deberán ser presentado en digital (CAD) y dos copias impresas en tamaño A-I debidamente selladas y firmadas por el o los profesionales responsables de su elaboración.

Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme, debiendo ser entregados debidamente protegidos en porta planos que los mantengan unidos pero que permitan su fácil desglosamiento.

Deberán estar identificados por una numeración y codificación, de acuerdo al modelo adjunto que se le proporcionará para los membretes.

Las copias de los planos, cada uno doblado dentro de una mica plástica transparente, tamaño A-4

La escala a trabajar será de 1/200 (u otro según se requiera), asimismo se presentarán los perfiles longitudinales y transversales del área del proyecto.

Para el informe, se deberá considerar el siguiente esquema:

- 1.0 Resumen Ejecutivo
- 2.0 Antecedentes
- 3.0 Ubicación y accesos.
- 4.0 Informe Técnico
- 5.0 Levantamiento Topográfico
- 6.0 Conclusiones
- 7.0 Recomendaciones
- 8.0 Anexos
  - Planos
  - Dossier de Calidad





## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 8 de 55

- Ensayos de Laboratorio
- Otros

El plan de trabajo, informe y cualquier documento referente al desarrollo del servicio deberá ser presentado a través de la Mesa de Partes Virtual de AMSAC, en el horario de lunes a viernes de 08:30 am a 04:30 pm, con atención al Administrador del Servicio.

Toda la documentación que presente el Contratista ante AMSAC, como parte del cumplimiento de sus actividades, deberán estar firmados por el representante del contratista y los profesionales intervinientes en el servicio, garantizando la integridad y autoría del documento generado.

AMSAC podrá observar el informe que no cumpla con lo indicado en el numeral 5.4 del presente documento, lo cual será comunicado en un plazo máximo de cinco (05) días calendario, disponiendo el contratista de cinco (05) días calendario para subsanar satisfactoriamente las acotadas observaciones. En caso de no subsanar las observaciones dentro del plazo indicado se aplicará penalidad por día, de acuerdo con lo señalado en el Numeral 15. “Otras Penalidades” de los Términos de Referencia.

### 6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- Contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) del OSCE como proveedores de Servicios.
- No contar con suspensión o inhabilitación vigente impuesta por el Tribunal de Contrataciones del Estado, por cualquiera de las infracciones tipificadas en el numeral 50.1) del artículo 50° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, en adelante la Ley.
- No estar comprendido en ninguno de los impedimentos señalados en la Ley y su Reglamento.
- En la contratación de la mano de obra **NO CALIFICADA**, se dará preferencia al personal residente de las comunidades del área de influencia esto con la finalidad de **MANTENER UN ÓPTIMO CLIMA SOCIAL** entre las comunidades colindantes a la zona de influencia del proyecto, en caso de no completar su plana el contratista podrá traer personal de otros lugares.
- El Contratista deberá cumplir con todas las disposiciones contenidas en el Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID-19 registrado en el SISCOVID, como las disposiciones establecidas por AMSAC.
- El contratista deberá contratar el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) Salud y Pensión, para todo el personal que ejecute el servicio, el cual deberá estar vigente durante la ejecución del servicio.
- Contar con RUC activo y habido

### 7. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

- Cumplir con los pagos de acuerdo al contrato
- Brindar la información correspondiente
- Nombrar al administrador de contrato
- Vigilar que el servicio se ejecute de acuerdo a lo solicitado
- Entregar el expediente de construcción inicial del PAD de almacenamiento.

### 8. PERFIL DEL CONTRATISTA QUE EJECUTARA EL SERVICIO

#### 8.1 REQUISITOS DEL POSTOR/PROVEEDOR

Perfil
Persona Natural y/o Jurídica
Experiencia del Postor en la Especialidad
El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a ( ) vez el valor referencial, por la contratación de obras o servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria.
Servicios similares o iguales



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 9 de 55

Se consideran como prestaciones iguales o similares a los siguientes:

- Construcción de PAD de almacenamiento y/o relaveras y/o presas y/o diques de contención y/o muros de contención; y/o
- Movimiento de tierras (carreteras, relaveras, desmonteras, etc.) y/o
- Construcción y/o conformación de diques o gaviones o defensas ribereñas y/o
- Construcción de canales y/o drenajes y/o alcantarillas y/u obras de arte.

### 9. PERFIL DEL PERSONAL PROPUESTO QUE EJECUTARA EL SERVICIO

#### 9.1 PERFIL DE LOS PROFESIONALES CLAVE

##### **Cargo: Supervisor (01)**

Profesional en Ingeniería Civil, colegiado y habilitado.  
La habilitación será exigida para el inicio efectivo del servicio.

##### **Tiempo de Experiencia**

Experiencia mínima de cinco (05) años como supervisor o residente o inspector en la ejecución de obras o servicios relacionados con:

- construcción y/o mantenimiento de pozas de sedimentación, canales, cunetas; y/o
- construcción y/o mantenimiento de relaveras y/o desmonteras y/o diques y/o defensa ribereña y/o muros de contención; y/o
- construcción o conformación de diques o gaviones.
- construcción de PAD de almacenamiento y/o presas, muros o diques de contención.

##### **Cargo: Especialista en SSOMA (01)**

Profesional en Ingeniería Civil o Minas o Seguridad y Salud en el Trabajo o Geólogo o Industrial o Ambiental, titulado y habilitado.

La habilitación será exigida para el inicio efectivo del servicio

##### **Tiempo de Experiencia**

Experiencia mínima de tres (03) años como responsable de la seguridad en **obras en general**. Son válidos los cargos de supervisor de seguridad y salud ocupacional y medio ambiente (SSOMA) o, prevencionista de riesgos o ingeniero de seguridad o jefe de seguridad o responsable de seguridad o cualquiera de la combinación de estos términos.

#### 9.2 CONDICIONES PARA EL PERSONAL PROPUESTO

- El tiempo de experiencia en la especialidad del personal clave se computa desde la obtención de la colegiatura.
- De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape) para el computo del tiempo de dicha experiencia solo se considerará una vez el periodo traslapado.
- Según corresponda, la habilitación de los profesionales se presentará para el inicio de su participación efectiva del servicio.
- La participación del Supervisor en el servicio es a tiempo completo hasta la culminación del mismo.

### 10. PLAZO DE EJECUCIÓN

El tiempo estimado para realizar los trabajos de ampliación del PAD es de hasta 70 (setenta) días calendario.

El plazo contractual para el inicio de la ejecución se iniciará al día siguiente de la fecha establecida en la comunicación formal y/o el acta de Inicio suscrita por el administrador de contrato y el Representante Legal del Contratista.

El contratista se encuentra obligado a levantar todas las observaciones que pudieran existir de AMSAC, debiendo ser subsanadas dentro de los plazos contemplados en el numeral 168.4 del artículo 168° del RLCE, sujetándose su incumplimiento a la aplicación de la penalidad que corresponda.

### 11. FORMA DE PAGO

AMSAC realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos mensuales, según lo ejecutado en concordancia con el informe de servicio; previa presentación de las conformidades y documentos siguientes.



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 10 de 55

- Informe de Servicio, conteniendo el detalle de las actividades señaladas en el numeral 5.4 del presente documento.
- Comprobante de pago.
- Conformidad del servicio emitida por el administrador del contrato.

El informe deberá ser presentado a través de la Mesa de Partes Virtual de AMSAC, en el horario de lunes a viernes de 08:30 am a 04:30 pm, con atención al Administrador del Contrato. La documentación física será entregada previa coordinación con el administrador del contrato.

El contratista deberá contar con una cuenta bancaria, para lo cual se compromete a brindar a AMSAC su número de Cuenta Ordinaria y Código de Cuenta Interbancaria CCI generada por entidad bancaria autorizada por la SBS, así como comunicar el número de cuenta de detracción apertura da en el Banco de la Nación. Este último de ser el caso.

### 12. VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN

El monto estimado para ejecutar el servicio es de S/ 580.000,00 (Quinientos Ochenta mil con 00/100 soles); incluido todos los impuestos de ley, así como los seguros correspondientes.

El costo del servicio incluye mano de obra directa e indirecta, equipos de protección personal, herramientas, materiales, insumos, transporte y alimentación del personal, costo por alquiler de equipos y demás gastos directos o indirectos que deriven de la ejecución del servicio. AMSAC no reconocerá pagos adicionales de ninguna naturaleza.

#### SISTEMA DE CONTRATACIÓN:

La contratación se regirá por el sistema de **PRECIOS UNITARIOS**.

### 13. RECURSOS FINANCIEROS

F. Financiamiento	Centro de Costo	Clasificador	Cuenta Contable	Cód. Proyecto	Nombre de Proyecto
Fideicomiso Ambiental	0901	3 3 1 1 1 1	04380490	00000058	Pucará - Azalia

### 14. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

El administrador del contrato será el Jefe del Departamento de Post Cierre y Mantenimiento o el personal que la Gerencia de Operaciones designe, quien cuidará que se cumplan puntualmente todas las obligaciones que recíprocamente se deben las partes; teniendo autoridad para realizar coordinaciones e instrucciones para la correcta ejecución del servicio, supervisar su ejecución y emitir la conformidad del mismo.

### 15. PENALIDADES

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, AMSAC le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a lo establecido en los artículos 161° y 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

#### Otras penalidades

De acuerdo a lo establecido en el artículo 163° del Reglamento de la LCE a continuación, se detallan como otras penalidades por incumplimiento en la ejecución de la prestación.

Estas penalidades se calculan de forma independiente a la penalidad por mora

#### Tabla A - Penalidades por incumplimientos



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 11 de 55

N°	DETALLE DE LA INFRACCIÓN	PENALIDAD	PROCEDIMIENTO
1	<b>DEL ALCANCE DEL SERVICIO:</b> Cuando se evidencie que no se han ejecutado total o parcial las actividades conforme los planos o no se ha utilizado los materiales descritos de acuerdo a la memoria descriptiva o especificaciones técnicas	5 K	Según informe del administrador de contrato
2	<b>AUSENCIA O INASISTENCIA DEL SUPERVISOR</b> Cuando se compruebe fehacientemente la inasistencia o falta o ausencia del Supervisor sin justificación alguna comunicada oportunamente (documentada y será presentada al día siguiente de ocurrida la ausencia) La multa será por ocurrencia.	2 K	Según informe del administrador de contrato
3	<b>AUSENCIA O INASISTENCIA DEL SSOMA</b> Cuando se compruebe fehacientemente la inasistencia o falta o ausencia del SSOMA sin justificación alguna comunicada oportunamente (documentada y será presentada al día siguiente de ocurrida la ausencia) La multa será por ocurrencia.	1 K	Según informe del administrador de contrato
4	<b>MATERIALES O INSUMOS, EQUIPOS Y/O HERRAMIENTAS FALTANTES O INSUFICIENTES</b> Materiales o insumos o equipos o herramientas ausentes según el requerimiento técnico mínimo o se encuentren en mal funcionamiento o sin la autorización del administrador de contrato.	2 K	Según informe del administrador de contrato
5	<b>CUADERNO DE CONTROL</b> Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de control al administrador de contrato.	1 K	Según informe del administrador de contrato
6	<b>POLIZAS CAR O TREC</b> Si el contratista no cuenta con la póliza CAR o TREC y/o no se encuentre vigente durante la ejecución contractual.	2 K	Según informe del administrador de contrato
7	<b>PRESENTACIÓN DE VALORIZACIONES O INFORMES O LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES</b> Si el contratista no presenta las valorizaciones o informes o levantamiento de observaciones en los plazos establecidos por el administrador de contrato; o presenta de forma inadecuada o incompleta.	2 K	Según informe del administrador de contrato

Dónde: K es igual al 0.1% del Monto Contratado.

**Tabla B - Penalidades por incumplimiento a las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo, Planificación y/o medidas preventivas que se dan en el marco del estado de emergencia por el COVID-19.**

N°	DETALLE DE LA INFRACCIÓN	PENALIDAD	PROCEDIMIENTO
8	No contar con la constancia del SCTR (Vida y Pensión) o no se encuentre vigente o vencida. La penalidad será por, día transcurrido.	1 UIT	Según informe del administrador de contrato
9	Incumplimiento de la empresa contratista en el uso de procedimientos (PETS) o estándares de trabajo a su personal. La penalidad será por persona, por ocurrencia y por día.	0.5 UIT	Según informe del administrador de contrato
10	No uso de EPP o uso de los EPP deteriorados en el lugar de trabajo, por parte de los trabajadores. La penalidad será por persona, por ocurrencia y por día.	0.5 UIT	Según informe del administrador de contrato





## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 12 de 55

11	Incumplimiento en la ejecución del Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo, aplicado al objeto de contrato validado por AMSAC. La penalidad será por ocurrencia.	0.5 UIT	Según informe del administrador de contrato
12	Incumplimiento de la entrega de los Equipos de Bioseguridad personal a los colaboradores. La penalidad será por persona, por ocurrencia y por día.	0.5 UIT	Según informe del administrador de contrato

- Para el caso de las penalidades 8, 9, 10, 11 y 12; el Administrador de Contrato, procederá a la aplicación inmediata de las penalidades.
- En los otros casos, personal de AMSAC a cargo del seguimiento del servicio deberá comunicar al contratista con las evidencias respectivas el hecho detectado, otorgándole un plazo máximo de dos (02) días hábiles para su subsanación, contabilizados a partir del día siguiente de su comunicación.
- De verificarse que el contratista no cumplió con subsanar las observaciones, se procederá a aplicar las penalidades correspondientes. Si el contratista, pese a haber sido multado, no subsanara el incumplimiento, AMSAC podrá resolver el contrato conforme a lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Una vez que el administrador de AMSAC tome conocimiento de la infracción cometida, la multa se descontará de la facturación más próxima, o en cualquiera de los pagos parciales o en la liquidación final.
- Las penalidades descritas como otras penalidades son independientes a la penalidad por mora.
- Estos dos tipos de penalidades, por mora y otras 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.

### 16. CONFIDENCIALIDAD Y COMUNICACIONES

El contratista y el personal propuesto para ejecutar la prestación se compromete a:

- a) Mantener de manera confidencial la información que le sea proporcionada y toda aquella que se genere en torno a ella como producto de la prestación de sus servicios, no emplearla en beneficio propio o de terceros mientras conserve las características de confidencialidad o mientras sea tratada como información de la empresa.
- b) La publicación de la información elaborada será realizada por el administrador de contrato relacionado siempre con el objeto del contrato, presentando el texto a publicar en el formato original. El incumplimiento de esta disposición será motivo de resolución de contrato.
- c) Informar inmediatamente al administrador de contrato sobre cualquier hallazgo o innovación alcanzada en el desarrollo de su trabajo, a colaborar con la mayor diligencia en la documentación y declaración de lo hallado y a mantener sobre todo ello los compromisos de confidencialidad requeridos y necesarios.
- d) Está obligada a la confidencialidad de la información que reciba a raíz de la presente relación contractual y/o toda la información, análisis y conclusiones contenidos en sus informes, escritos y recursos.

### 17. CLAUSULA DE RESPONSABILIDAD

La responsabilidad del contratista por errores, deficiencias o por vicios ocultos en las prestaciones que son objeto de la contratación, es por un plazo de tres (07) años después de la conformidad de la prestación otorgada por AMSAC. Conforme a lo establecido en el Art. 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y el Art. 173 de su Reglamento.

### 18. CÓDIGO DE ÉTICA Y CONDUCTA



## **Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras**

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 13 de 55

El contratista se adhiere al Código de Ética y Conducta de AMSAC, una vez iniciada la relación contractual, obligándose a conocer los deberes y prohibiciones señalados en dicho Código y a cumplirlos estrictamente.

### **Link para leer el código de ética:**

<https://www.amsac.pe/conocenos/normativas-de-gestion/codigo-de-etica-y-conducta-de-activos-mineros-s-a-c/>

## **19. CLÁUSULA 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.

## **20. CLAUSULA RESOLUTORIA**

El contrato se podrá resolver conforme a las causales contempladas en los artículos 36° de la Ley de Contrataciones del Estado y 164° de su Reglamento, siguiendo el procedimiento establecido en el artículo 165° del Reglamento.

El contratista puede solicitar la resolución del contrato en los casos en que AMSAC incumpla injustificadamente con el pago y/u otras obligaciones esenciales a su cargo, pese a haber sido requerida conforme al procedimiento establecido en el artículo 165.

Cualquiera de las partes puede resolver la orden de servicio por caso fortuito, fuerza mayor o por hecho sobreviniente, que no se imputable a las partes y que imposibilite de manera definitiva la continuación de la ejecución de la prestación, evidenciada a través de un Acta de Mutuo Acuerdo.

## **21. PROPIEDAD INTELECTUAL**

El contratista cede a favor de AMSAC cualquier tipo de derechos generados como consecuencia de la elaboración de los informes y documentos que son materia del presente servicio, en el marco del Decreto Legislativo N° 822 “Ley sobre el Derecho de Autor”. Así mismo, se compromete a no utilizarla para fines distintos a los del servicio prestado, ni durante su ejecución ni después de la finalización del mismo, sin que medie autorización escrita de AMSAC.

## **22. ANEXOS**

Anexo 01: Planilla de Metrados.

Anexo 02: Especificaciones Técnicas

Anexo 03: Características y Especificaciones Técnicas de los Implementos de Seguridad

Anexo 04: Planos referenciales



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 14 de 55

Anexo 05: Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de Activos Mineros SAC  
<https://www.amsac.pe/wp-content/uploads/2020/01/RISST-Reglamento-Interno-Seguridad-y-Salud-en-el-Trabajo-2019.pdf>

ANEXO 01.

### PLANILLA DE METRADOS

MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL DEPÓSITO DE LODOS UBICADO EN EL SECTOR CURVA DE AZALIA - GOYLLARISQUIZGA - PASCO			
Lugar	PASCO - DANIEL ALCIDES CARRION - GOYLLARISQUIZGA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO
<b>1 TRABAJOS PRELIMINARES</b>			
1.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQ.	glb	1.00
1.02	TRANSPORTE DE MATERIALES	glb	1.00
1.03	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	glb	1.00
<b>2 TRABAJOS DE ESTABILIDAD FÍSICA</b>			
<b>2.01 CONFORMACIÓN - GAVIONES</b>			
2.01.01	EXCAVACIÓN DE MATERIAL SEMI ROCOSO C/EQUIPO	m3	100.60
2.01.02	REUBICACIÓN Y CONFORMACIÓN MATERIAL EXCEDENTE POR CORTE Y EXCAVACIÓN	m3	100.60
2.01.03	GAVIONES CAJA DE 5X1X1M	m3	330.00
2.01.04	GAVIONES CAJA DE 3X1X1M	m3	174.00
2.01.05	GAVIONES CAJA DE 2X1X1M	m3	356.00
<b>3 TRABAJOS DE ESTABILIDAD HIDROLÓGICA</b>			
<b>3.01 CANAL DE CORONACIÓN</b>			
3.01.01	EXCAVACIÓN EN CANAL DE CORONACIÓN	m3	4.36
3.01.02	REUBICACIÓN Y CONFORMACIÓN MATERIAL EXCEDENTE POR CORTE Y EXCAVACIÓN	m3	4.36
<b>3.02 CAJAS DE CAPTACIÓN</b>			
3.02.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	9.42
3.02.02	REFINE Y NIVELACIÓN DE ZANJAS	m2	17.61
3.02.03	CAJA CONCRETO P/RECEPCIÓN DE AGUAS DRENAJES(RB-01)	und	1.00
3.02.04	CAJA CONCRETO P/RECEPCIÓN DE AGUA SUPERFICIAL (CJ-01/CJ-02)	und	2.00
3.02.05	REUBICACIÓN Y CONFORMACIÓN MATERIAL EXCEDENTE POR CORTE Y EXCAVACIÓN	m3	9.42
<b>4 CONFORMACIÓN TALUD DEL DEPOSITO</b>			
4.01	PERFILADO Y DESQUINCHE DE TALUDES	m2	500.00
4.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GEOTEXTIL DE PROTECCIÓN 270 gr/cm2	m2	500.00
4.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMEMBRANA LISA HDPE E=1.00MM	m2	500.00
4.04	EXCAVACIÓN ZANJA PARA ANCLAJE DE GEOSINTÉTICOS 40.0m x 0.50m x 0.50m	m3	10.00
4.05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO PARA ZANJA ANCLAJE GEOSINTÉTICOS	m3	10.00
4.06	ANCLAJE DE GEOSINTÉTICOS EN TALUDES	m	60.00



## **Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras**

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 15 de 55

### **ANEXO 02**

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

#### **1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL 270GR/M2 (INCLUYE ENSAYOS)**

##### **DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA**

Comprende el suministro de la mano de obra, material y equipo para la ejecución de las obras necesarias para la colocación del geotextil. Este se ubicará y tendrá las dimensiones especificadas en los planos y el proceso de instalación y control de calidad serán las que se especifiquen.

##### **CALIDAD DE MATERIAL**

Este tipo de geotextil no tejido cumplirá la norma ASTM D-526 y debe estar compuesto de fibras de polipropileno, agujado y estabilizado frente a los rayos UV.

La estabilización frente a los rayos UV, se mide en términos de durabilidad, bajo la norma ASTM D4355 la cual indica que, en 500 horas de exposición, el geotextil conserve todavía el 70% de sus propiedades mecánicas iniciales.

Cumplirán las siguientes funciones: separación (anticontaminante), drenaje (el fluido pasa a través, sin ninguna dificultad), filtro (abertura de poros controlada), refuerzo (redistribuye las cargas) y principalmente protección de la geomembrana (colchón protector). Debe tener excelentes propiedades mecánicas tales como: resistencia a la tensión y punzonamiento.

##### **Certificación ISO**

El geotextil suministrado a la obra debe contar con el Certificado ISO 9001:2000 y el laboratorio de control de calidad del fabricante debe tener una certificación nacional o internacional que garantice la frecuencia de ensayos.

##### **Materiales**

Los geotextiles deberán ser no tejidos compuestos de fibras sintéticas. Las fibras deberán estar compuestas por no menos de 85% en peso de polipropileno, poliéster o poliamidas.

Los geotextiles deberán ser resistentes al deterioro resultante de la exposición a la luz solar.

Los geotextiles deberán estar libres de defectos que afecten sus propiedades físicas y de filtración

El geotextil de 270 g/m<sup>2</sup> tendrá las siguientes especificaciones:

##### **Tabla Especificaciones técnicas geotextil**



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 16 de 55

	PROPIEDADES	NORMA	UNIDAD	150	200	250	275	300	350	400
PROPIEDADES MECANICAS	Método Grab Resistencia a la Tensión Elongación	ASTM D-4632	N (lb) %	580 (132) > 50	760 (171) > 50	955 (215) > 50	1050 (236) > 50	1320 (297) > 50	1380 (310) > 50	1600 (360) > 50
	Resistencia al Punzonamiento	ASTM D-4833	N (lb)	330 (75)	440 (99)	522 (117)	580 (130)	725 (163)	760 (171)	870 (196)
	Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D-4533	N (lb)	230 (53)	300 (68)	360 (82)	380 (85)	450 (101)	490 (110)	540 (121)
	Método Mullen Burst Resistencia al Estallido	ASTM D-3786	kPa (psi)	1656 (240)	2138 (310)	2552 (370)	2827 (410)	3378 (490)	3654 (530)	4206 (610)
	Método de la Tira Ancha Resistencia a la Tensión Elongación	ASTM D-4595	kN/m %	10 > 50	14 > 50	17 > 50	19 > 50	22 > 50	24 > 50	28 > 50
	Res.UV %Ret.@500Horas	ASTM D-6241	kN	1.9	2.2	2.8	3.1	3.7	4.0	4.7
PROPIEDADES HIDRAULICAS	Tamaño de Abertura Aparente	ASTM D-4751	mm (No.Tamiz)	0.150(100)	0.125(120)	0.125(120)	0.106(140)	0.09(170 )	0.09 (170 )	0.106(140)
	Permeabilidad	ASTM D-4491	cm/s	$38 \times 10^{-2}$	$34 \times 10^{-2}$	$36 \times 10^{-2}$	$30 \times 10^{-2}$	$30 \times 10^{-2}$	$31 \times 10^{-2}$	$30 \times 10^{-2}$
	Permitividad	ASTM D-4491	s <sup>-1</sup>	2.4	1.80	1.70	1.30	1.1	1.1	1.0
	Tasa de Flujo	ASTM D-4491	L/min/m <sup>2</sup>	7015	5225	4787	3700	3300	3100	2900
PROPIEDADES FISICAS	Masa por Unidad de Area	ASTM D-5261	g/m <sup>2</sup>	150	204	250	272	340	350	408
	Espesor	ASTM D-5199	mm	1.6	1.9	2.1	2.3	2.7	2.8	3.1
	Rollo Ancho	Medido	m	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	Rollo Largo	Medido	m	140	120	90	100	90	110	80
	Rollo Area	Calculado	m	560	480	360	400	360	440	320
RESISTENCIA	Resistencia UV (% retenido @ 500h)	ASTM D-4355	%	> 70	> 70	> 70	> 70	> 70	> 70	> 70

(1) Valor MARV: valor mínimo promedio por rollo, calculado a partir de los valores obtenidos de los datos de ensayos.

(2) Después de 500 horas de exposición.

### CONSTRUCCIÓN

#### Procedimiento De Instalación

El sentido de su instalación debe tomar en cuenta el sentido del geosintéticos. El siguiente panel debe ser colocado sobre el panel anterior instalado con un traslape mínimo de 0.30 m. Con la colocación de varios paneles, las uniones y sobre posiciones deben estar alternadas.

En los tramos en curva el geotextil será colocado formando traslapes no paralelos in céntricas sobre su posición. La colocación del geotextil quedará lo suficientemente suelto sobre la superficie, evitando así el exceso de esfuerzos. En las esquinas vivas se colocará una faja adicional de geotextil o creando una sobre posición.





## **Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras**

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 17 de 55

Se debe tomar todo el cuidado para que las partículas y objetos punzo cortantes no vayan a intercalarse entre ellos. En los taludes los paneles deben ser desenrollados preferencialmente en el sentido de la inclinación del talud y sólidamente anclado en la cresta. La unión transversal del geotextil será realizada por un simple traslape, costura o sellado por fusión. Antes de la cobertura, el geotextil debe ser inspeccionado por un inspector certificado o por el Ingeniero para asegurar que el geotextil no haya sido dañado durante la instalación (p.e., agujeros, rasgaduras, uniones, descosidas, etc.). Los geotextiles muy dañados (1 m de rotura), como lo haya identificado el Ingeniero, deben ser eliminados.

Para garantizar que no se mueva el sistema de geosintéticos estos deben ser anclados en forma conjunta.

Para colocar el geosintético sobre el geotextil debe asegurarse de que el anclaje preliminar sea efectuado. Este anclaje será mediante bolsas de arena o material del lugar de 2 kg. Aproximadamente distanciados 1 m entre ellos.

### **Trincheras De Anclaje**

En lo que refiere las trincheras de anclaje, el Contratista tendrá especial cuidado en la colocación y compactación del relleno, de forma tal que; ésta no ocasione ningún daño al geotextil y que el relleno de las zanjas se ajuste a las especificaciones dadas para la compactación.

### **Reparaciones**

En referencia, a todo otro defecto que pudiera presentarse en el transcurso de los trabajos de instalación, como son punzonados, rasgaduras, huecos, etc., serán debidamente marcados, identificados, reparados, y documentados totalmente. Las reparaciones de agujeros serán mediante el recubrimiento del área afectada, con un pedazo ovalado de geotextil (parche con 30 cm mayor que el defecto) y sellado por fusión o costura continúa.

Todas las reparaciones serán documentadas y reportadas al Administrador de Contrato como parte integral del procedimiento de control de calidad, con la siguiente información:

- Fecha y hora.
- Identificación del Proyecto.
- Identificación de la reparación.
- Identificación del técnico.

### **CONTROL Y CALIDAD**

El etiquetado, envío y almacenaje deben seguir la norma ASTM D 4873. Las etiquetas de los productos deben mostrar claramente el nombre del fabricante o del proveedor, nombre del estilo y el número del rollo. Cada documento de envío debe incluir una nota certificando que el material cumple con el certificado del fabricante.

Para garantizar el buen desempeño del geotextil, es necesario un control de ejecución tomando en cuenta:

Antes de la instalación del geotextil:

- Verificar si las condiciones de preparación del terreno corresponden a las



## **Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras**

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 18 de 55

especificaciones del proyecto y a aquellas que condujeron a la elección del geotextil.  
Durante la instalación del geotextil:

- La orientación y distribución de los paneles.
- La buena ejecución de las uniones, en particular, el sentido y tamaño de las sobreposiciones de los paneles.
- El cuidado en relación con el levantamiento de los paneles por la acción del viento.
- El impedimento de la circulación de vehículos y equipos sobre el geotextil.
- Tamaño de anclajes.
- El estado del geotextil (rasgos agujeros, etc.)

Durante la colocación del geosintético:

- Verificar que las partículas de piedra u otro material corto punzante no vaya intercalarse entre ellos.

### **Certificación e Informe Final**

Una vez finalizados todos los trabajos de instalación del geotextil, el Contratista, presentará un informe final de obra certificando todos los resultados obtenidos y trabajos realizados según los requerimientos técnicos de diseño y el presente procedimiento de control de calidad. El informe será presentado al Administrador de Contrato.

El informe final contendrá la información siguiente:

- Listados de todos los documentos concernientes al proyecto.
- Listado de todo el personal que participó a la ejecución del proyecto.
- Descripción de todos los trabajos ejecutados.
- Descripción de los métodos de instalación utilizados.
- Certificación completa del trabajo.
- Plano a escala “como construido”, donde se indicará la posición de paneles de geotextiles y su numeración.

### **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Esta se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de geotextil colocado e instalado, debiéndose cumplir con las normas y criterios expuestos. Estos metrados incluye los traslapes.

## **2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMEMBRANA HDPE E=1.0 MM (INCLUYE ENSAYOS)**

### **DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA**

La presente especificación incluye, sin limitarse solo a ello, abastecimiento e instalación de geomembrana de HDPE. Una vez que el instalador de geomembrana de HDPE, empiece a trabajar o empiece a colocar la geomembrana en un área determinada, se



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 19 de 55

asumirá que este acepta las condiciones de los aspectos de la obra previamente completada por el Contratista de movimiento de tierras en esa área.

Todo trabajo deberá completarse según el documento de ingeniería, los planos de construcción y estas especificaciones técnicas.

La importancia de las de las estructuras impermeabilizadas con Geomembranas y los fines que se persiguen con ellas, como prevenir la propagación de contaminantes, reducir perdidas de soluciones, encausar fluidos, evitando impactar el ambiente a través la descarga o esparcido de desechos sólidos o líquidos, filtraciones o emisiones gaseosas, motiva el desarrollo de prácticas y métodos que garanticen la calidad de estas estructuras y el cumplimiento de los objetivos buscados con su concepción.

### CALIDAD DE MATERIAL

Los requerimientos técnicos especificados en este documento se aplicarán a todos los materiales Geosintéticos instalados por el proveedor, el cual será responsable de la instalación e integridad del material hasta su entrega al Cliente.

### Certificación ISO

La geomembrana suministrada a la obra debe contar con el Certificado ISO 9001:2000 y el laboratorio de control de calidad del fabricante debe tener una certificación nacional o internacional que garantice la frecuencia de ensayos. La geomembrana tendrá las siguientes especificaciones:

### Especificaciones de la Resina

PROPIEDAD	DESIGNACION DEL ENSAYO	VALORES ESPECIFICADOS
Gravedad específica	ASTM D-1505	HDPE: 0.940
Índice de Fusión	ASTM D-1238 Condición E	<1 gramo por 10 minutos

Nota:

1. Esta tabla es parte de una sección completa de las especificaciones técnicas para este material. Si el fabricante de materiales a ser suministrados para este proyecto ha recibido únicamente las tablas de propiedades, es su obligación solicitar las especificaciones completas de los materiales.

### Propiedades para geomembrana SST de HDPE de 1.0 mm

PROPIEDAD	DESIGNACIÓN DEL ENSAYO	REQUERIMIENTO	FRECUENCIA DEL ENSAYO (Mínimo)
Espesor de Lamina	ASTM D-5994	Min. 1.42 Prom. Proy.1.50 Mm (nota1)	Cada rollo
Altura de la aspereza (nota 2 )	GM-12	Mínimo 0.25mm Máximo 0.60mm	Cada 2do rollo (nota 3)
Resistencia a la tracción en el punto de Rotura (nota4)	ASTM D-6693 Tipo IV	Min. 22N/mm	9,000kg
Elongación en el punto de rotura (nota 4)	ASTM D-6693 Tipo IV	Min. Prom. Rollo 400%	9,000kg





## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 20 de 55

PROPIEDAD	DESIGNACIÓN DEL ENSAYO	REQUERIMIENTO	FRECUENCIA DEL ENSAYO (Mínimo)
		Min. Cupón 250%	
Resistencia al desgarro	ASTM D-1004	Min. 190N	20,000kg
Resistencia al punzonamiento	ASTM D-4833	Min. 400N	20,000kg
Elongación Multiaxial en el punto de rotura	ASTM D-5617	Min. 30%	Para cada formulación
Contenido de negro humo	ASTM D-1603 (nota 5)	2 a 3%	9,000kg
Dispersión de negro humo	ASTM D-5596	(nota 6)	20,000kg
Tiempo de inducción a la Oxidación (OIT) (min prom.) (nota 7) a. OIT Estándar, o b. OIT a alta presión	ASTM D-3895 ASTM D-5885	100 min. 400 min.	90,000kg
Envejecimiento en horno a 85° (nota 8) a. OIT estándar (min prom) % retenido después de 90 días o b. OIT a alta presión (min prom) % retenido después de 90 días	ASTM D-5721 ASTM D-3895 ASTM D-5885	55% 60%	Para cada formulación
Resistencia UV (nota 9) a. OIT estándar (min promedio) o b. OIT a alta presión (min prom.) % retenido después de 1600hrs (nota 11)	GM-11 ASTM D-3895 ASTM D-5885	N. R. (nota 10) 35%	Para cada formulación
Separación en plano SIP	(nota 12)	No permitido	Cada 2do rollo

### Notas:

1. El valor mínimo indicado corresponde al valor absoluto, no corresponde al mínimo promedio.
2. Los valores promedio de la dirección de la máquina (MD) y de la dirección transversal a la máquina (XMD) deben ser obtenidos en base a 5 muestras de ensayo en cada dirección. La elongación en la fluencia es calculada usando una longitud del sensor de 33 mm. La elongación en la rotura es calculada usando una longitud del sensor de 50 mm.
3. El esfuerzo en la fluencia utilizado para calcular la carga para el ensayo SP-NCTL deberá ser el valor medio del fabricante a través de ensayos MQC.
4. Otros métodos tales como el D 4218 (horno de mufla) o métodos con microondas son aceptables si se puede establecer una correlación apropiada con el ensayo D 1603 (horno de tubo).



## **Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras**

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 21 de 55

5. La dispersión de negro de humo (solo cerca de aglomerados esféricos) para 10 vistas diferentes: 9 en las Categorías 1 o 2 y 1 en la Categoría 3.
6. El fabricante tiene la opción de seleccionar alguno de los métodos OIT listados para evaluar el contenido de antioxidante en la geomembrana.
7. También es recomendable evaluar muestras a los 30 y 60 días para compararlo con la respuesta a los 90 días.
8. La condición del ensayo debe ser un ciclo de 20 horas de radiación UV a 75°C seguido de 4 horas de condensación a 60°C.
9. No recomendado debido a que la alta temperatura del ensayo Std-OIT produce un resultado irreal para algunos de los antioxidantes en las muestras expuestas a la radiación UV.
10. Antes de la fabricación del revestimiento, el Fabricante debe suministrar al Propietario y al Ingeniero sus procedimientos de ensayo para determinar que la lámina no presenta características de SIP.

### **MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN**

#### **Instalación**

##### **Sub Rasante Preparada**

El Ingeniero o supervisor de la contratista y el Control de Calidad de la empresa proveedora del servicio de instalación inspeccionarán la sub rasante preparada para garantizar que ésta constituya una base firme para la construcción del sistema de revestimiento. Cualquier área que se observe como excesivamente blanda deberá ser excavada, re trabajada o removida y se deberán colocar materiales adecuados de conformidad con los requerimientos de densidad del proyecto.

La compactación y la preparación del piso, zanjas de anclaje y de los taludes considerando los niveles establecidos y de acuerdo a las exigencias del proyecto aquí referido estarán a cargo del contratista de movimiento de tierras.

La superficie del suelo estará libre de rocas, objetos punzantes, desechos, escombros, u otros objetos que puedan afectar la integridad o función de las Geomembranas.

La empresa proveedora del servicio procederá a la colocación de la Geomembrana cuando las condiciones del terreno sean aprobadas por el Administrador de Contrato de la contratista o el cliente.

El proveedor entregará un formulario indicando la aceptación del terreno y de ninguna manera extenderá la Geomembrana en áreas no aceptadas.

##### **Excavación y relleno de la trinchera de anclaje**

Las trincheras de anclaje se excavarán de acuerdo a las líneas y niveles aproximados que figuran en los Planos del Contrato para esto el Ingeniero y el Control de Calidad del proveedor verificarán la distancia requerida para llevar a cabo la instalación de la Geomembrana de HDPE. En las etapas iniciales de la excavación de la trinchera, el Instalador y el Ingeniero controlarán las paredes laterales de la trinchera de excesiva desecación de los materiales de la subrasante preparada. El Instalador verificará que el borde de entrada de las trincheras de anclaje sea redondeado para minimizar las formas



## **Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras**

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 22 de 55

agudas en el material de revestimiento y así evitar que los paneles se encuentren expuestos a una constante fatiga.



### **Manipuleo de la Geomembrana**

La Geomembrana de HDPE se empacará en rollos de manera que no sea dañada durante su manipuleo (transporte, almacenamiento e instalación). Todos los daños observados serán documentados en el formulario de aceptación de paneles y serán rechazados o aceptados por el supervisor de la obra.



Los rollos se almacenarán en una superficie libre de material corto punzante, y no estarán expuestas a los rayos solares.

### **Transporte**

El equipo que llevará los paneles hacia el área a impermeabilizar es aquel que sea capaz de cargar un peso aprox. de 01 Tonelada Métrica.

### **Despliegue**

Se realizará conforme a lo establecido en el plano de distribución de paneles realizado por el proveedor y documentado en su respectivo formulario de distribución de paneles.



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02

Versión: 00

Fecha: 18/08/2015

Página: 23 de 55



### Colocación

La colocación de los paneles de Geomembrana de HDPE será realizada de tal forma de minimizar la formación de arrugas y prevenir los dobleces y pliegues. La distribución de paneles será definido una vez revisado los planos de la obra a impermeabilizarse.

La colocación de las Geomembrana será realizada mediante maniobras adecuadas orientadas por el proveedor y cuadrillas de obreros suficientes para mover o un panel de 1,000 Kg. aprox

Durante la colocación de la Geomembrana el proveedor colocará sacos de arena (u otro material disponible en la zona) a lo largo y de forma continua, en todos los bordes desplegado en campo con el fin de evitar el levantamiento del material por la acción del viento. Estos sacos tendrán un peso aproximado de 15 kg y serán colocados a una distancia entre ellos no mayor de 2m. Un re-aseguramiento (aumento de carga o disminución de la distancia) de esta carga será efectuado especialmente en los días libres, de noche y cuando se sospeche tiempos tormentosos.

La colocación de la Geomembrana será realizada por el proveedor de forma que todas las soldaduras sean orientadas en el sentido del talud (perpendicularmente al borde superior de todos los taludes. Los paneles de Geomembrana serán colocadas en campo de forma de asegurar un traslape nominal de 150mm. (15cm.) en el caso de sellado por fusión y que en ningún caso será menor a 100mm. (10cm.).

Para el caso de sellado químico debe mantenerse un traslape entre 10 y 15cm. Estos aspectos técnicos y su vez la disposición de los rollos, la configuración e identificación de las soldaduras y otros detalles de la instalación de la Geomembrana serán incluidos en el plano de distribución de paneles, el cual será suministrado por el proveedor



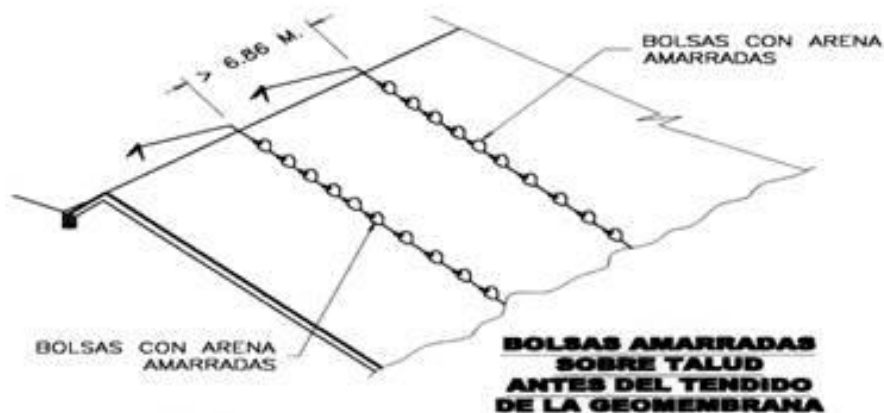
## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02

Versión: 00

Fecha: 18/08/2015

Página: 24 de 55



El equipo utilizado en el despliegue no debe dañar la superficie del terreno.

El personal que tomará contacto con la Geomembrana de HDPE deberá tomar en cuenta las restricciones siguientes:

- No debe usar zapatos que dañen la Geomembrana. Así como también deberá revisar que en la planta de los zapatos no ingresen piedras u objetos punzantes que puedan dañar la Geomembrana.
- No Fumar en el área de trabajo
- Manipular equipos y herramientas de manera que no se ocasionen daños a la Geomembrana.
- Se debe desplegar sobre terreno preparado adecuadamente previniendo el uso de anclajes temporales para evitar daños o accidentes por incidencia del viento.
- El anclaje temporal a utilizar (sacos con PL) no deberá ser arrastrado sobre la Geomembrana.

El técnico de Control de Calidad del Instalador deberá identificar cada panel anotando con marcador (indeleble) la información siguiente:

(Nº de panel. Temperatura ambiental. Velocidad del Viento. Dimensión del Panel. Fecha y Hora de despliegue.)

El formato modelo es mostrado a continuación en la siguiente tabla:

POSICIONAMIENTO DE PANELES						
OBRA					Pag. 1 de	
CLIENTE					MATERIAL	
PANEL N°	FECHA	HORA	ESTADO	ANCHO	LARGO	AREA
PROVEEDOR					CLIENTE	



## **Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras**

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 25 de 55

### **SOLDADURA DE PANELES**

El proveedor realizará las soldaduras de campo sólo bajo excelentes condiciones ambientales, en seco, en una superficie compactada, lisa y de manera tal de impedir la entrada de polvo o cualquier otro material que pueda alojarse en la soldadura.

#### **Soldadura por Termofusión.**

Para esta obra el proveedor prioritariamente utilizara el sellado químico con THF pero como alternativa se considera un sellado por termofusión sin dejar un canal o dejando un canal para realizar la prueba de presión de aire.

#### **a. Calibración del Equipo**

Para la calibración de la máquina de sellado por Termofusión se tomará en consideración los puntos siguientes:

- Ajuste de los rodillos de tracción
- Regulación de rodillos locos superiores e inferiores
- Selección de la Temperatura y Velocidad de Trabajo

#### **b. Equipos Requeridos**

El equipo de soldadura por termofusión debe estar provisto de:

- Reloj controlador de temperatura (digital)
- Controlador de velocidad.
- Equipos y elementos accesorios
- Generador eléctrico (220 V, 6,5 KVA como mínimo)
- Extensiones eléctricas (50 m. máximo y cable 12 AWG)
- Medidor de voltaje.
- Llaves Allen.
- Cortante con punta “pico de loro”
- Termómetro digital de contacto
- Paño de algodón
- Guantes





## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 26 de 55



### c. Acciones Previas

Antes de comenzar la soldadura se deben realizar los siguientes pasos:

- Verificar que los equipos funcionan correctamente y tienen autonomía suficiente.
- Medir el voltaje a la salida del generador y a la llegada de la máquina de termofusión con un voltímetro y asegurarse que el generador no esté inclinado (especialmente en generadores chicos)}
- Constatar que se dispone de todas las herramientas y materiales necesarios para efectuar el trabajo sin contratiempos.
- Determinar el tipo de material y espesor de Geomembrana a soldar.
- Chequear las condiciones ambientales imperantes.
- Verificar que la temperatura de la lámina esté en el rango 0°C y 50°C, medida con un termómetro a 5 cm. de la superficie de la lámina.
- Antes de comenzar a ejecutar soldaduras en terreno, calibrar la cuña y ejecutar las pruebas iniciales. El proceso de soldadura sólo se realizará una vez que las pruebas iniciales hayan sido ensayadas y aprobadas.
- Anotar en la lámina los datos necesarios para Control de Calidad

Nombre Operador

Fecha y hora de ejecución

No cuña

Temperatura

Velocidad.

### d. Preparación para la soldadura.

Antes de soldar, realizar un reconocimiento del área a soldar en toda su extensión en busca de condiciones conflictivas verificando los puntos siguientes:



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 27 de 55

Orientación de traslape con respecto al viento.

Ancho del traslape de la línea a soldar: 15 cm. como máximo y 10 cm. como mínimo.

Daños en el borde de la lámina producto de la descarga y transporte del rollo.

Presencia de arrugas.

Cambios bruscos o puntuales en la superficie de apoyo, pendiente, compactación, humedad (ej. Barro/ chuzca).

Temperatura de la lámina al momento del despliegue y la temperatura a la cual se va a iniciar la soldadura.

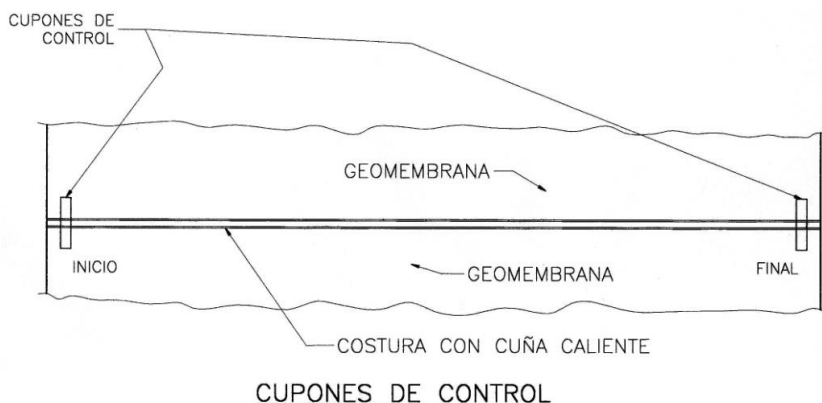
### e. Descripción del Proceso de Soldadura por Fusión

- Encendido de la Maquina
- Desenganchar la cuña y los rodillos de tracción.
- Enchufar la Maquina con el motor y el control de temperatura apagado, luego seleccionar la temperatura de operación en el reloj de control. La temperatura debe aumentar en forma constante.
- Una vez que la temperatura mostrada en el visor del reloj controlador se estabilice en el valor seleccionado, esperar 5 minutos para asegurarse que toda la cuña ha alcanzado una temperatura de trabajo.
- Limpiar con un paño limpio y seco 5 metros de traslape delante de la posición inicial de la cuña.
- Verificar que la temperatura del reloj del control sea la seleccionada. Si es necesario, medir la temperatura de la cuña con un termómetro de contacto.
- Con el motor apagado y el control de velocidad desconectado, posicionar la cuña en la costura, primero la lámina inferior y después la superior.
- Enganchar los rodillos de tracción, conectar el motor y seleccionar la velocidad de trabajo fijando la cuña en su posición.
- Limpiar la superficie de las láminas a soldar delante de la cuña con un paño de algodón limpio y seco.
- Verificar constantemente el traslape, presencia de arrugas, aspecto de la soldadura, temperatura y velocidad de la cuña.
- Antes que los rodillos de tracción lleguen al final de la línea de soldar, apagar el motor y desenganchar la cuña inmediatamente, desenganchar los rodillos y apague el motor.
- Al comenzar la soldadura y al finalizar la misma cortar una probeta y ensayarla al desgarro manualmente con dos pinzas o clamps. Comprobar que la rotura se produce fuera de la soldadura y que no existe falla de adhesión entre las dos láminas soldadas.



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 28 de 55



Desmontar la cuña de la costura y dejarla en un lugar seguro sin peligro de rodar por el talud o caer dentro de la zanja de anclaje.

Revisar que los rodillos de tracción y la cuña no tengan restos de suciedad y Geomembrana fundida antes de proceder a soldar nuevamente. Limpiar si es necesario.

### **Recomendaciones Generales para la Ejecución de la Soldadura**

Nunca realizar una soldadura con lluvia, humedad ambiental excesiva o película de agua sobre la lámina (rocío)

Evitar soldar sobre arrugar que tienen formas y tamaños diferentes en la lámina superior y en la lámina inferior.

Mantener la cuña alineada con la línea de soldadura. Si se dificulta controlar la desalineación:

Desenganchar la cuña y recomenzar la soldadura más adelante.

Marcar en la lámina para facilitar los procedimientos de QA/QC.

Inmediatamente colocar un saco para evitar la acción del viento.

En caso de quemar la lámina:

Desenganchar la cuña y detener la soldadura.

Limpiar cuidadosamente la cuña y los rodillos del exceso de plástico fundido antes de intentar reiniciar la soldadura.

Marcar la zona afectada en la lámina para facilitar los procedimientos de QA/QC.

Inmediatamente colocar un saco para evitar la acción del viento.

Soldadura en láminas de distinto espesor y/o textura:

Recalibrar la cuña cuando exista una diferencia de espesor o textura entre las láminas a soldar.

Evitar la soldadura de espesores distintos; de no ser posible, la diferencia entre espesores no debe ser superior a 0,5mm.



## **Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras**

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 29 de 55

Revisar permanentemente el desgaste de piezas, posición de la cuña, ajuste de rodillos y que no se doblen los ejes.

Utilizar rodillos de goma (preferentemente Concord o Columbine)

Utilizar una tira del mismo material que se está soldando entre la superficie de apoyo y la cuña, de modo que esta se desplace sobre la tira de material y no sobre la superficie de apoyo.

Soldaduras en uniones “T”, este tipo de uniones no se debe realizar ya que descalibran la máquina; los pasos a seguir para esta situación son los siguientes:

\*Desconectar la cuña y los rodillos de tracción.

\*Adelantar la cuña y reiniciar la soldadura.

\*Inmediatamente colocar un saco para evitar la acción del viento.

Mantener la temperatura constante y variar la velocidad.

Utilizar un cortante “pico de loro” para reducir el exceso.

Verificar que no se haya cortado la lámina del traslapo inferior.

Squeeze out o flashing es mas de los normal o no hay detener la soldadura y recalibrar la cuña.

### **CONTROL Y CALIDAD**

#### **a) Ensayos No Destructivos**

El propósito de los ensayos No Destructivos es la verificación de la conformidad o hermeticidad de la soldadura y deben ser efectuados en forma permanente y de acuerdo con el avance de los trabajos y cabe mencionar que estas pruebas no reemplazan a las pruebas destructivas.

##### **Inspección Visual**

En toda soldadura química o de fusión se debe realizar una inspección visual al 100% verificando el aspecto de la soldadura, flashing, quemaduras, soldadura en frío, traslapos cortos, alineamientos, patinadas, presencia de arrugas, etc.

##### **Prueba de Lanceta de Aire**

Se llevarán a cabo en muestras de Geomembranas formadas por franjas selladas, a las cuales se lanzará un chorro de aire mínimo de 35 PSI y máximo de 50 PSI a la junta sellada uniformemente distribuida sobre los dos bordes opuestos a una distancia de 2”. Esta prueba será realizada inmediatamente al finalizar el sellado. El desprendimiento de una Geomembrana indicará un mal sellado.



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 30 de 55



El formato modelo es mostrado a continuación en la siguiente tabla.

PROCEDIMIENTOS DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS										
OBRA									Pag 1 de	
CLIENTE									MATERIAL	
SOLDADUR A										
Soldadura No.	Fecha de soldadura	Hora de soldadura	Longitud de soldadura	Soldador	Fecha de ensayo	Hora de ensayo	Presión PSI	Resultado	Aprobado	Desaprobado
01							35 a 50			
02							35 a 50			
03							35 a 50			
04							35 a 50			
05							35 a 50			
PROVEEDOR									CLIENTE	

Esta prueba se realiza en cada soldadura y a solicitud de la supervisión.

### Procedimiento de una Junta Fallada por Prueba de Lanceta de Aire

Reposición de aparatos para reprobación la misma sección.



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 31 de 55

Reparar el área del agujero con soldadura de extrusión (parches) y realizar la prueba de vacíos.

### b) Ensayos Destructivos

#### Pre Weld (Pre Soldadura)

Diariamente antes de comenzar y durante el proceso de soldadura, se realizará una prueba de pre-soldadura, la cual será ensayada y aceptada usando los criterios especificados para el proyecto.

La pre-soldadura se hará sobre piezas de un tamaño apropiado de Geomembrana para verificar que las condiciones de soldadura y procedimientos sean los correctos.

A cada Pre-soldadura se le asignará un número y el resultado de la prueba será registrado, archivado y remitido al equipo de control de calidad y al cliente en un formato aprobado.

La Pre-soldadura la realizará cada soldador con su respectivo equipo de sellado. Se hará bajo las mismas condiciones: materiales y técnicas de sellado que se usarán durante la instalación en terreno.

La misma frecuencia para obtener muestras de campo por máquina o equipo en operación es:

\*Antes de comenzar las operaciones de soldado de las costuras.

\*Después de 5 horas de operación continua (una en la mañana y otra en la tarde).

\*Después de reparar una máquina o transferido a otra área de trabajo.

\*Cuando sea requerido por el supervisor de control de calidad de terreno, el equipo de aseguramiento de calidad o el cliente.

Los especímenes de ensayo de pre-soldadura tendrán un ancho mínimo de 300mm y un largo mínimo de 1000mm. En la plancha se anotará: fecha y hora de soldado, temperatura ambiente, número de máquina, temperatura y nombre del técnico soldador.

Se debe cortar 05 cupones (1 pulg. de ancho por 8 pulg. de largo) para realizar el ensayo de “Despegue” (Peel) para la soldadura por termofusión y 5 para el ensayo de “Corte” (shear) para la soldadura química y por fusión. Los cupones extraídos serán ensayados por el contratista usando un Tensiómetro que cumpla con las especificaciones del proyecto. Antes de ejecutar los ensayos se verificará el espesor de los cupones (Geomembrana) haciendo uso del calibrador. Todos los cupones de shear y peel probados deberán igualar o exceder los requerimientos de resistencia y tipo de falla de la Geomembrana.





## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 32 de 55



### Ubicación y Frecuencia

La frecuencia de ubicación es de un testigo por cada 150 metros lineales de junta soldada o a petición del cliente. Se obtendrá muestras de todas las costuras de campo y de todas las reparaciones (parches). Las muestras obtenidas deben ser perpendiculares a la costura.

### Tamaño de los testigos.

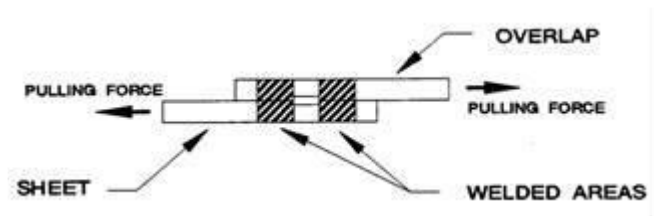
Un testigo debe tener las siguientes dimensiones 1000mm de largo por 300mm de ancho.

### Identificación de Testigos.

Los especímenes deben ser marcados e identificados con un sistema apropiado: número de destructiva, nombre del técnico soldador, temperatura ambiente (opcional), n° de máquina, temperatura de máquina, velocidad de máquina, fecha de soldado, hora de soldado y tipo de Geomembrana.

### Ensayo de Corte (Shear)

En base a la norma ASTM D 882, el ensayo de corte consiste en someter a un espécimen (donde la soldadura se encuentre centrada) de 1'' (25mm.) de ancho y 8'' (200mm.) de largo, a una tasa de esfuerzo constante de 2pulg/min (50 mm/min), con el fin de determinar su resistencia. Esta prueba destructiva se realizará a las soldaduras realizadas por termofusión. Las cinco probetas cumplen con la resistencia mínima requerida.



El formato modelo es mostrado a continuación en la siguiente tabla.



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02

Versión: 00

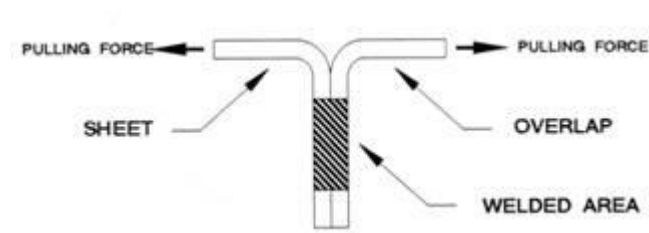
Fecha: 18/08/2015

Página: 33 de 55

ENSAYOS DESTRUCTIVOS										
OBRA							Pag. 1 de			
CLIENTE:							MATERIAL			
ENSAYO No.	FECHA	HORA	UBICACIÓN DE LAS PRUEBAS	ESFUERZO DE PELAJE REQUERIDO	ESFUERZO DE PELAJE OBTENIDO	APROBADO	DESAPROBADO	TIPO DE RUPTURA AL PELAJE	INSPECTOR	COMENTARIOS
				20Kg/pulg						
				20Kg/pulg						
				20Kg/pulg						
				20Kg/pulg						
				20Kg/pulg						
PROVEEDOR			CLIENTE							

### Ensayo de Desgarre (Peel)

En base a la norma ASTM D 882, el ensayo consiste en someter a un espécimen (donde la soldadura se encuentre centrada) de 1" (25 mm.) de ancho a una tasa de esfuerzo constante de 2 pulg/min (50 mm/min). El criterio será aplicado solamente para ambos lados de la soldadura de fusión.



El formato modelo es mostrado a continuación en la siguiente tabla.

ENSAYOS DESTRUCTIVOS										
OBRA							Pag. 1 de			
CLIENTE:							MATERIAL			
ENSAYO No.	FECHA	HORA	UBICACIÓN DE LAS PRUEBAS	ESFUERZO DE PELAJE REQUERIDO	ESFUERZO DE PELAJE OBTENIDO	APROBADO	DESAPROBADO	TIPO DE RUPTURA AL PELAJE	INSPECTOR	COMENTARIOS
				6Kg/pulg.						
				6Kg/pulg.						
				6Kg/pulg.						
				6Kg/pulg.						
				6Kg/pulg.						
PROVEEDOR			CLIENTE							

En caso de no cumplir con los criterios de aceptación se deberá seguir el siguiente procedimiento:



## **Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras**

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 34 de 55

Se deberán extraer muestras adicionales del mismo tamaño a una distancia no mayor de 3m de la muestra sacada en ambas direcciones. Estas nuevas muestras deberán ser ensayadas de la misma manera que la muestra original y verificar su aceptación o rechazo. En caso de fallar, se deberá repetir el procedimiento hasta obtener un resultado satisfactorio.

Una vez que el ensayo sea aprobado de acuerdo al criterio de aceptación, se reparará la zona intervenida utilizando un reemplazo de junta con un cap y sus respectivos parches y control de calidad. Las reparaciones mediante la aplicación de cordones de soldadura sobre la soldadura existente no están permitidas.

Estas nuevas uniones deberán ser sometidas a los mismos ensayos, tanto no destructivos como destructivos para garantizar la calidad de los trabajos.

### **Reparaciones de la Geomembrana**

No se permitirá realizar ninguna reparación donde intervengan soldaduras cualquiera sea su tipo cuando haya lluvia, humedad, viento, polvo o agua estancada, debido a que se atentaría contra la calidad de la junta soldada.

El Ingeniero y el Instalador deberán realizar una inspección final de las uniones en búsqueda de defectos, agujeros, burbujas, materia prima no dispersada, o signos de contaminación por materiales extraños. El Ingeniero deberá decidir si se necesita limpiar la superficie de la Geomembrana y las soldaduras para facilitar la inspección, en cuyo caso el Instalador deberá barrer, soplar, o lavar la superficie requerida. La reparación de las áreas deberá ser marcada notoriamente con una descripción del tipo de reparación requerida.

Se deberán parchar todos los agujeros, burbujas, materia prima no dispersada, o signos de contaminación por materiales extraños. Las roturas deberán ser parchadas para lo cual previamente se deberá redondear los bordes de la rotura. Los parches deberán tener forma redondeada u ovalada y deberán ser del mismo material que la Geomembrana. Deberán cubrir 150mm por fuera del borde del defecto y ser como mínimo de 300mm de diámetro. El parche no debe ser cortado con la lámina de reparación en contacto con la Geomembrana y deberá ser soldado a la Geomembrana mediante la soldadura Química o Aire Caliente para luego ser ensayado con el método lanceta de aire. El resultado del ensayo deberá ser marcado en la lámina con la fecha y nombre de aquel que haya efectuado el ensayo.



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 35 de 55

REPORTE DE REPARACIONES						
OBRA					Pag 1 de .	
CLIENTE					MATERIAL	
REPARACION No.	TIPO	LOCALIZACION DE LA SOLDADURA	FECHA DE REPARACION	FECHA DE VERIFICACION (TEST)	VERIFICADO	ACEPTADO
PROVEEDOR						CLIENTE

### Planos As-Built

Será responsabilidad del Instalador preparar un juego de planos as-built o de registrarlos, los cuales se deberán realizar durante el transcurso de la construcción. Estos deberán ubicar con precisión todos los ítems de la construcción, que incluyan la ubicación del sistema de tuberías, la extensión y espesor de los componentes del sistema de colección e revestimiento, etc. El contratante proporcionará todos los mapas base que se necesiten para desarrollar los planos del registro, siendo enviados estos últimos en primera instancia a su representante en campo para que los revise y apruebe dentro de dos semanas luego de terminar cada fase de construcción y luego remitidos en forma final (revisada) al Ingeniero después de recibir e incorporar los comentarios del representante en campo. A su vez, el contratante puede llevar a cabo levantamientos topográficos y preparar la documentación as-built durante la culminación del Trabajo. Sin embargo, esto no exime al Instalador de sus obligaciones de preparar registros as-built para el proyecto, como se requiere en estas especificaciones.

### MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y pago del suministro y colocación de geomembrana de HDPE de 1.0 mm será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>) aproximado al entero, suministrado y colocado, a satisfacción del Administrador de Contrato.



## **Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras**

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 36 de 55

### **3. ANCLAJE DE GEOSINTETICO EN SUELO NATURAL (INCLUYE EXCAVACIÓN DE ZANJA Y RELLENO)**

#### **DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA**

La zanja de anclaje de geosintéticos, deberá ser excavada en forma paralela a todo el perímetro del terreno que se impermeabilizó (sección de zanja de 0.50m x 0.50 m).

El Contratista de obra deberá responsabilizarse por la excavación, el relleno y el perfilado de todas las zanjas o trincheras de anclaje. Se deberá realizar el anclaje final sólo después de haber completado la prueba no destructiva de la costura. Antes de la prueba y del anclaje final, el Instalador podrá utilizar sacos de arena u otros medios aprobados para evitar temporalmente que el revestimiento sufra movimientos por causa del aire, o movimientos cuesta abajo, etc. según lo apruebe el administrador de contrato a menos que apruebe lo contrario, todos los materiales de anclaje deberán ser retirados inmediatamente antes del anclaje final.

#### **MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN**

Los paños tendidos son asegurados utilizando bolsas de arena y/o cualquier otro material de la zona a fin de evitar el levantamiento por acción del viento, los que permanecerán sobre partes expuestas a la acción del viento durante el tiempo necesario para su correcta fijación y anclaje. Se requieren por lo menos mantener una bolsa cada dos metros.

Las uniones mediante traslapes se realizarán una vez que los paños se encuentren plenamente ubicados, La disposición del traslape determina la dirección de movimiento de las máquinas soldadoras de cuña caliente al momento de la soldadura por fusión.

El Contratista tendrá especial cuidado en la colocación y compactación del relleno, el cual deberá ser en capas de 0.15 m de espesor. de forma tal que; ésta no ocasione ningún daño a los geosintéticos y que el relleno de las zanjas se ajuste a las especificaciones dadas para la compactación.

#### **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Las cantidades y medidas aceptadas serán pagadas al precio ofertado del apartida indicada del contrato. Este precio y pago constituye compensación total por toda mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos y por todos los trabajos prescritos en esta especificación. El pago de la partida se realizará por metro lineal, según lo ejecutado por el contratista debidamente aprobado por el administrador de contrato.

### **4. EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO NATURAL PARA CANAL DE CORONACIÓN**

#### **DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA**

Este trabajo consiste en el alineamiento, excavación, conformación de la sección, suministro de material de relleno necesario y compactación del suelo de soporte, para la construcción de cunetas en tierra.

Las cotas de cimentación, las dimensiones, tipos y formas de estas cunetas deberán ser las indicadas en los planos del proyecto u ordenadas por el administrador de contrato.

#### **PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN**



## **Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras**

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 37 de 55

Todos los trabajos se ejecutarán de acuerdo con lo mostrado en los planos del proyecto, esta especificación y las instrucciones del administrador de contrato|.

Además, se deberá tener en cuenta lo especificado en la excavación manual según corresponda. En los sitios donde se vayan a construir las cunetas, inicialmente se harán los rellenos de conformación, si son necesarios, y después se conformará la sección final.

### **Equipo**

- Herramientas manuales

El equipo empleado para la construcción de cunetas en tierra deberá ser compatible con los procedimientos de trabajo adoptados y requiere aprobación previa del administrador de contrato, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la presente especificación.

Si durante la ejecución de los trabajos se presentan deficiencias o mal funcionamiento de los equipos que se estén utilizando, el Supervisor podrá ordenar su inmediato reemplazo o reparación y, si lo estima necesario, la suspensión de los trabajos hasta que el Contratista tome las medidas para garantizar su correcta ejecución.

### **CONTROL Y TOLERANCIAS**

El administrador de contrato deberá exigir que las cunetas en tierra queden correctamente acondicionadas.

En cuanto a la calidad del producto terminado, el administrador de contrato solo aceptará las cunetas cuya forma corresponda a la indicada en los planos y cuyas dimensiones no difieran de las señaladas en los planos o autorizadas por él. El administrador de contrato se abstendrá de aceptar cunetas terminadas con depresiones excesivas o variaciones apreciables en la sección, que impidan el normal escurrimiento de las aguas superficiales.

### **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La unidad de medida será el metro lineal (m) aproximado al décimo de metro lineal, de cuneta satisfactoriamente elaborada y terminada, de acuerdo con la sección transversal, cotas y alineamientos indicados en los planos o determinados por el Supervisor.

El pago se efectuará de acuerdo con el precio unitario del contrato y constituirá la compensación total por el equipo, materiales, herramientas, mano de obra (Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones), imprevistos y todo lo necesario para la realización de este trabajo a satisfacción del Interventor. Es decir, incluirá la excavación de las áreas donde se van a construir las cunetas y la ejecución de los rellenos de **conformación**.

## **5. TRAZO Y REPLANTEO**

### **a) DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA**

Los trabajos de control topográfico requeridos de manera preliminar para la ejecución de las actividades de acuerdo a los planos serán llevados a cabo por el Contratista como parte del proceso de construcción y que serán sometidos a la aprobación del Administrador de Contrato antes de iniciar el servicio. Las mediciones deberán referirse





## **Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras**

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 38 de 55

a la topografía básica y a los puntos de referencia indicados en los planos. Si a criterio del Administrador de Contrato fuese conveniente hacer modificaciones al trazado antes o después del replanteo topográfico, el Administrador de Contrato dará instrucciones detalladas para las modificaciones, la corrección será sometida a una nueva aprobación.

De la misma forma, esta labor se realizará en cada una de los ítems del presupuesto que requiera este tipo de actividad.

Las líneas de medición, puntos y cotas requeridas serán fijadas por el Contratista, debiendo, en el caso de curvas y desviaciones, replantearse en base los ejes indicados en los planos de diseño.

La numeración o designaciones similares en los puntos acotados deberán ser durables; los puntos de referencia deberán estar protegidos en forma adecuada durante el transcurso de los trabajos, y serán entregados al Administrador del Contrato una vez terminados éstos.

Los puntos de medición que se coloquen sobre rocas o muros sólidos deberán ser de acero inoxidable o fundición, debiéndose construir estos adecuadamente con monumentos de concreto en suelos menos resistentes. Los puntos de medición de acero inoxidable o fundición deberán ser fijados firmemente a una profundidad suficiente en la roca o muro y protegidos en forma adecuada; los puntos de medición de concreto deberán ser realizados con una mezcla conveniente, protegidos contra la intemperie y perfectamente estables, debiéndose colocar en todos los casos las inscripciones sobre placas metálicas inoxidables.

El Contratista marcará los puntos de replanteo, en una forma adecuada que permita el control por parte del Administrador de Contrato, quedando establecido que el Contratista es enteramente responsable por la colocación, el mantenimiento y la medición de estos puntos.

El Contratista encargará los trabajos topográficos, sólo a personas que, por su experiencia, tengan la calificación y los conocimientos necesarios para una ejecución apropiada de los trabajos a realizar.

El Contratista deberá mantener suficiente número de instrumentos para la nivelación y levantamientos topográficos, en, o cerca del terreno durante los trabajos, para las labores de replanteo, los mismos que, previos al trabajo deberán ser comprobados.

El Contratista será plenamente responsable por la exactitud de los trabajos topográficos que se realicen y por la actividad del personal encargado de los mismos.

Adicionalmente a esto, deberá asistir al Administrador de Contrato en cualquier momento en el control de puntos de medición colocados por el Contratista, o en el control de la posición y/o ejecución de elementos estructurales, si así fuera necesario; el Contratista deberá mantener limpias todas las marcas y líneas de referencia requeridas para este propósito, debiéndose efectuar estos controles durante las interrupciones del trabajo de construcción pero, en caso de urgencia podrán ser ejecutados durante el proceso de construcción mismo. En caso de ser necesario, el Administrador del Contrato podrá restringir o detener los trabajos afectados, sin obligarse a pagos adicionales.

El Contratista no tendrá derecho a reclamar indemnización alguna por interrupción temporal de los trabajos debido a mediciones omitidas o que le corresponda ejecutar y/o por cualquier trabajo y/o suministro relacionado con los mismos.

Para todas las actividades a ejecutar, el Contratista realizará:



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 39 de 55

- Replanteo longitudinal antes y después de la realización de los trabajos.
- Perfiles transversales, antes y después de la realización de los trabajos.
- Relación de hitos de referencia a ser entregados al Administrador de Contrato una vez terminado el servicio.

Los trabajos de topografía y de control estarán concordantes con las tolerancias que se dan en la tabla siguiente:

Cuadro 1.2. Tolerancias para trabajos de levantamientos topográficos, replanteos y estacado

Fases del trabajo	Tolerancias Fase de trabajo	
	Horizontal	Horizontal
Georreferenciación	1:100 000	± 5 mm
Puntos de Control	1:10 000	± 5 mm
Puntos del eje, (PC), (PT), puntos en curva y referencias	1:5 000	± 10 mm
Otros puntos del eje	± 50 mm	± 100 mm
Sección transversal y estacas de talud	± 50 mm	± 100 mm
Estructuras menores	± 50 mm	± 20 mm
Muros	± 20 mm	± 10 mm
Límites para roce y limpieza	± 500 mm	--
Estacas de subrasante	± 50 mm	±10 mm
Estacas de rasante	± 50 mm	± 10 mm

### b) MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Materiales a utilizar en la partida

Los materiales básicos a utilizar en los trabajos de topografía, durante la ejecución de las actividades son:

- Yeso
- Clavos
- Estacas de madera
- Pintura

Equipos

El Contratista será responsable de proveer todos los instrumentos, aparatos, placas de referencia; necesarios para cumplir su cometido en forma correcta y con la exactitud que requiere el servicio.

Modo de ejecución

Se verificarán las medidas y niveles en base a los puntos topográficos existentes: Bench Marks y los hitos de referencia, así como para realizar eventuales ajustes del proyecto. Se colocarán plantillas de cotas, como también se marcarán o se estacarán los alineamientos referenciales antes de iniciar los trabajos.



## **Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras**

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 40 de 55

Asimismo, se marcará la progresiva desde el inicio del tramo en estudio hasta el final, según lo ordene el Administrador de Contrato.

### **c) CONTROLES**

El control topográfico se realizará durante todo el proceso de ejecución de los trabajos, para lo cual se contará con una brigada de topografía de manera permanente, compuesta por un (01) topógrafo y dos (02) ayudantes.

El control topográfico en ningún momento deberá disminuir el ritmo de las labores y rendimiento de los equipos.

Entre los controles de rutina y de mayor importancia se puede mencionar a los siguientes:

Delimitación de las fronteras de zonificación del servicio.

El seccionamiento transversal continuo, ubicado en las progresivas que se indican en los planos efectuados en la etapa de diseño, permitirá evaluar el avance obtenido progresivamente, con relación al tiempo transcurrido

Los seccionamientos transversales, permitirán también evaluar los volúmenes de material a emplearse, en la conformación del terraplén del dique. Otros controles topográficos que crea conveniente el Administrador de Contrato.

Aceptación de los trabajos

Los niveles, ejes de estructuras, hitos topográficos previstos en los planos y que concuerden con las cotas replanteadas serán aceptados por el Administrador de Contrato.

### **d) VERIFICACIÓN DE INTERFERENCIAS**

El Contratista efectuará un recorrido previo por el sector incluido en el servicio, en la cual verificará la existencia de interferencias para la ejecución de los trabajos.

Todas las interferencias que se detecten deberán quedar inscritas en un informe emitido por el Contratista al término de la visita, en el cual se indicará, como mínimo, lo siguiente:

- Evidencias de canalizaciones subterráneas de agua potable, alcantarillado, electricidad, teléfonos, aguas industriales, aguas lluvias, tuberías de proceso, etc.
- Edificios y obras adyacentes a la excavación.
- Letreros y señalizaciones.
- Caminos públicos y privados.

Los servicios existentes que se encuentren durante la excavación tales como líneas de tuberías, alcantarillas, ductos eléctricos, etc.; incluyendo los que han de abandonarse, serán removidos según las instrucciones que en cada caso entregue el Administrador de Contrato. En ningún caso deberá procederse a estos trabajos sin el conocimiento y la aprobación previa del Administrador de Contrato.

El Contratista será responsable de los daños que se produzcan en las estructuras existentes, instalaciones enterradas, elementos y objetos que interfieran con el trazado



## **Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras**

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 41 de 55

y deberá, a su costo, reparar los daños que eventualmente pudieran producirse al ejecutar el servicio.

### **e) MEDICIÓN Y PAGO**

El trazo y replanteo que corresponde al replanteo general del servicio se considera global.

Las cantidades medidas al replanteo general del servicio y aceptadas por la Administrador de Contrato serán pagadas por mes al precio de contrato de la partida. Este pago constituirá la compensación total por mano de obra, equipo, herramientas e imprevistos.

## **6. CAJAS DE CONCRETO**

### **A. Encofrado y desencofrado para muros rectos**

#### **Alcance del trabajo**

Esta partida se refiere al uso de encofrado y desencofrado de madera o deslizante (cerchas) que se utilizará para el vaciado de concreto en los muros de concreto.

#### **Descripción del trabajo**

Antes de proceder a la construcción de los encofrados, el Contratista deberá obtener la autorización escrita del administrador de contrato y su aprobación. Los encofrados para ángulos entrantes deberán ser achaflanados y los que sean para aristas serán fileteados.

Los encofrados deberán ser contruidos de acuerdo a las líneas de la estructura y apuntalados sólidamente para que conserven su rigidez En general, se deberán unir los encofrados por medio de pernos que puedan ser retirados posteriormente. En todo caso, deberán ser contruidos de modo que se puedan desencofrar fácilmente. Se deberá de sujetar correctamente

Antes de depositar el concreto, los encofrados deberán ser convenientemente humedecidos y sus superficies interiores recubiertas adecuadamente con aditivo para evitar la adherencia del mortero.

No se puede efectuar llenado alguno sin la autorización escrita del administrador de contrato quien previamente habrá inspeccionado y comprobado las características de los encofrados. Los encofrados no podrán quitarse antes de los tiempos siguientes, a menos que el Supervisor o Inspector lo autorice por escrito.

Costados de losas de techos	24 horas
Fondos de losas de techo	21 días
Muro de canaleta	24 horas
Muro de contención	3 días
Cabezales de alcantarillas	48 horas

#### **Encofrado de Superficies no Visibles**

Los encofrados de superficies no visibles pueden ser contruidos con madera en bruto, pero sus juntas deberán ser convenientemente calafateadas para evitar fugas de la pasta.

#### **Encofrado De Superficies Visibles**



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 42 de 55

Los encofrados de superficies visibles son del tipo normal, serán hechos de madera laminada, planchas duras de fibra prensadas, madera machihembrada, aparejada y cepillada o metálica. Las juntas de unión deberán ser calafateadas para no permitir la fuga de la pasta. En la superficie de contacto deberán ser cubiertas con cintas aprobadas por el Supervisor o Inspector, para evitar la formación de rebabas.

Dichas cintas deberán estar convenientemente sujetas para evitar su desprendimiento durante el llenado.

### **B. Concreto $f'c=175 \text{ Kg/cm}^2$**

#### Descripción del trabajo

En el caso de los rellenos se perfilarán cuidadosamente éstos, eliminando las partículas sueltas y rellenando las oquedades con suelo – cemento o similar hasta lograr que las superficies de subrasante queden planas.

La colocación del concreto en las estructuras comenzará recién cuando el administrador de contrato haya recibido y aprobado el encofrado. La recepción de ésta por el Ingeniero Inspector no exonera al Contratista de su responsabilidad para mantener su acabado en buen estado. Los muros reforzados serán de concreto armado con cemento tipo I y de una resistencia de  $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$ .

Cada muro que a criterio del Inspector no corresponda a los planos y especificaciones, se reparará utilizando material apropiado por cuenta del Contratista.

#### NORMAS Y REGLAMENTOS

Se aplicarán los siguientes estándares:

Del ASTM (American Society for Testing Materials)

C-1 Métodos de Preparación y Curado de Especímenes para Ensayo de Concreto a la Compresión y Flexión en el Campo.

C-33 Especificaciones para Agregados del Concreto.

C-39 Métodos y Ensayo de Resistencia a la Compresión de Probetas de Concreto.

C-42 Métodos y Ensayo para Obtener, Preparar y Ensayar, Especímenes del Concreto para Resistencia a la Compresión y Flexión.

C-143 Método de Ensayo para “Slump” del Concreto.

C-150-162 Especificaciones para Cemento Pórtland.

C-192 Método de Preparación y Curado de Especificaciones para Ensayo de Concreto a la Compresión y Flexión en el Laboratorio.

C-260 . Aditivos incorporadores de aire.

C-494 Aditivos acelerantes de fragua.

Del ACI (American Concrete Institute)

ACI-613 Práctica Recomendada para Dosificación de Mezclas de Concreto.



## **Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras**

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 43 de 55

### **MATERIALES**

#### **Cemento Pórtland**

El cemento a ser empleado en la preparación de concreto será:

- Pórtland Tipo V a ser usado en los muros reforzados.

Los concretos, se obligan a cumplir con la norma ASTM C-150-162.

#### **Agua de Mezcla**

El agua que se empleará para mezcla y curado estará limpia y libre de cantidades dañinas de sales, aceites, ácidos, álcalis, limo, materia orgánica o mineral y otras impurezas.

#### **Agregados**

El agregado fino y grueso a emplearse en la preparación de concreto deberán cumplir con la norma ASTM C-33 y estar limpios, libres de materia orgánica y sales.

El agregado grueso a utilizar para la preparación del concreto tendrá un tamaño máximo no mayor de 3/4". El agregado debe comprarse de los alrededores y cumpla con las especificaciones técnicas.

#### **Aditivos**

Debido a las características climáticas y en caso sea de uso necesario, se empleará aditivos como plastificantes, retardadores, acelerantes de fragua, endurecedores u otros, los cuales se adicionarán en proporciones y forma definidas por el contratista y aprobadas por la supervisión.

### **CALIDAD DEL CONCRETO**

#### **Calidad Especificada**

El esfuerzo de compresión especificado ( $f'_c = 175 \text{ kg/cm}^2$ ) del concreto para cada elemento de la estructura, estará basado en el esfuerzo basado en el esfuerzo de compresión alcanzado a los veintiocho (28) días.

#### **Dosificación**

El Contratista diseñará las dosificaciones para los concretos de acuerdo con ensayos de laboratorio, siendo responsable del cumplimiento de las resistencias especificadas. Estas dosificaciones deberán ser aprobadas por el administrador de contrato antes de empezar los trabajos de concreto.

La aprobación del administrador de contrato a cierto dosaje de mezcla no eximirá al Contratista de su completa responsabilidad de producir el concreto de la calidad especificada.

#### **Mezclado**

El tiempo de preparación para cada tanda, contando desde el momento en que todos los materiales sólidos estén en el tambor de la mezcladora y con la condición de que toda el





## **Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras**

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 44 de 55

agua de la dosificación correspondiente haya sido añadida antes de haber transcurrido la cuarta parte del tiempo de mezcla, deberá ser como mínimo, el siguiente:

Capacidad de mezcladora:

- |                    |             |
|--------------------|-------------|
| • 1/2 metro cúbico | 1 ¼ minutos |
| • 3/4 metro cúbico | 1 ½ minutos |
| • 1.0 metro cúbico | 1 ½ minutos |

Transporte de la mezcla

El concreto se transportará de la mezcladora a los encofrados con la mayor rapidez posible, empleando métodos que impidan su segregación o pérdida de ingredientes. Asimismo, la pérdida de temperatura debe ser lo mínimo posible.

Vibración

Los vibradores mecánicos deberán ser compatibles con las dimensiones de las estructuras en ejecución, los encofrados utilizados y deberán ser operados por trabajadores competentes.

Los vibradores serán insertados y retirados en varios puntos a distancias variables de acuerdo con su diámetro. En cada inmersión la duración será suficiente para consolidar el concreto, pero no tan larga que cause la segregación, generalmente la duración estará entre los 5 y 15 segundos de tiempo. Se mantendrá un vibrador de repuesto en el servicio durante todas las operaciones de concreto.

Protección y Curado

La protección y el curado de la mezcla deberá incidir en dos puntos muy especiales:

Mantener la temperatura de la mezcla, impidiendo la pérdida del calor de fragua y mantener la humedad del amasado.

Se acepta que la fragua del concreto no se interrumpe cuando su temperatura esté por encima de los 5°C, por lo que se debe controlar que la mezcla no baje de ese valor. Para el control se debe usar termómetros en contacto con la parte interna del elemento.

Existen varios procedimientos para mantener la temperatura de fragua, siendo los más usados los siguientes:

- Para superficies horizontales, siempre y cuando la temperatura ambiente no sea sumamente baja, se recomienda colocar una capa de arena húmeda sobre la cual se colocan capas de paja. Normalmente este procedimiento es suficiente para impedir la pérdida del calor de fragua.
- Si la temperatura es demasiado baja, y pudiera producir el congelamiento del agua de curado, se recomienda colocar mantas impermeabilizantes, dejando un espacio libre entre la superficie del concreto y la manta, por donde se hace ingresar vapor de agua, aire caliente o se colocan calefactores estacionarios.
- Se podrá usar curador químico para reducir la evaporación del agua por amasado del concreto, asegurando un eficiente curado de este y por lo tanto reducir su contracción por secado. Este se recomienda aplicar después de desaparecer la película brillante de agua libre existente sobre la superficie del concreto.



## **Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras**

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 45 de 55

El concreto deberá seguir en las condiciones antes descritas hasta que tenga la resistencia mínima que asegure que su congelamiento no produzca reducción significativa de su resistencia final.

### **ALMACENAMIENTO DE MATERIALES**

La condición y calidad de los materiales a ser usados en la preparación de la mezcla en climas fríos son esencialmente importantes, por lo que se recomienda su almacenamiento de la siguiente manera:

- El cemento en silos o lugares cubiertos a prueba de agua.
- Los agregados en sitios secos y cubierto de lluvias, nieve y vientos fuertes. En el caso de agregados que hayan sido lavados especialmente arena, se recomienda el uso de mantas térmicas que retengan el calor del día, para evitar la formación de hielo entre las partículas.
- El agua deberá ser almacenada en estanques o depósitos cerrados, lo más cerca posible al lugar de mezcla y tratando de evitar el mayor recorrido por tuberías.

### **C. Acero estructural trabajado para muros**

#### **Alcance del trabajo**

Esta partida comprende el suministro de la mano de servicio, materiales y equipo, y la ejecución de las operaciones para construir las armaduras de acero de los diferentes elementos de concreto armado que constituyen los servicios referidas al muro reforzado, según las formas y dimensiones mostradas en los planos de construcción. Asimismo, comprende el transporte hasta el lugar de utilización, el almacenamiento y las operaciones de manejo, limpieza, corte y colocación de las barras.

#### **Materiales**

El acero está especificado en los planos en base a su carga de fluencia  $F_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$ , debiendo satisfacer las siguientes condiciones:

- a. Corrugaciones: de acuerdo a la norma ASTM A-615
- b. Carga de rotura mínima:  $5,900 \text{ kg/cm}^2$
- c. Elongación mínima a la rotura en 20 diámetros: 8%
- d. Las barras de refuerzo en concreto deberán cumplir con las especificaciones de la norma ASTM A-184.

#### **Almacenamiento y Limpieza**

Las varillas de acero se almacenarán fuera del contacto con el suelo, preferiblemente cubiertas y se mantendrán libres de tierras, suciedad, aceite, grasa y oxidación excesiva.

Antes de su colocación en la estructura, el refuerzo metálico deberá limpiarse de escamas de laminado, óxido y cualquier capa que pueda reducir su adherencia.

Cuando haya demora en el vaciado del concreto, el refuerzo se reinspeccionará y se volverá a limpiar cuando sea necesario.



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 46 de 55

### Enderezamiento y Redoblado

No se permitirán enderezamientos, ni redoblado en el acero obtenido en base a torsionado u otra forma semejante de trabajo en frío. En acero convencional, las barras no deberán enderezarse ni volverse a doblar en forma tal que el material sea dañado. No se doblará ningún refuerzo parcialmente embebido en el concreto endurecido.

**Colocación-** La colocación de la armadura será efectuada en estricto acuerdo con los planos y se asegurará contra cualquier desplazamiento por medio de alambre de hierro recocido o clips adecuados en las intersecciones. El recubrimiento de la armadura se logrará por medio de espaciadores de concreto tipo anillo y de otra forma que tenga un área mínima de contacto con el encofrado.

**Tolerancias.** - Las tolerancias de fabricación y colocación para acero de refuerzo serán las siguientes:

Las varillas utilizadas para el refuerzo del concreto cumplirán los siguientes requisitos para tolerancias de fabricación:

Longitud de Corte: + 2.5 cm

Estribos, espirales y soportes: + 1.2 cm

**El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de encofrado y desencofrado, explotación de agregados, incluidos todos los permisos y derechos para ello; el suministro de todos los materiales necesarios para elaborar la mezcla de concreto, su diseño, elaboración, descarga, transporte, entrega, colocación, vibrado y curado; el suministro de materiales, elaboración y colocación del mortero requerido para las pequeñas correcciones superficiales; todo equipo y mano de servicio requeridos para la elaboración y terminación de las estructuras previstas.**

Este precio y pago, constituye además la compensación total por mano de servicio, beneficios sociales, materiales, equipos, herramientas, transporte del material a pie de servicio e imprevistos necesarios para completar la partida que corresponda, a entera satisfacción del administrador de contrato.

## 7. GAVIONES CAJA

### Descripción

Este ítem se refiere a todos los servicios ejecutados con Gaviones Caja, las que se realizarán de acuerdo a las presentes especificaciones con los requisitos indicados en los planos.

### Materiales

El Gavión Caja es un elemento de forma prismática rectangular, constituido por piedras confinadas exteriormente por una red de alambre de acero protegido con un recubrimiento de Zinc 95% / Aluminio 5% + Tierras Raras (ASTM 856) y revestido adicionalmente con PVC.

El Gavión Caja estará dividido en celdas mediante diafragmas intermedios. Todos los bordes libres del gavión, inclusive el lado superior de los diafragmas, deberán estar reforzados con alambre de mayor diámetro al empleado para la red, alambre de borde.



## **Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras**

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 47 de 55

Todos los bordes libres de la malla deberán ser enrollados mallas no se desaten. (Ver detalle)

### **Red Metálica**

Las características indispensables que deberá tener el tipo de red a utilizar son las siguientes:

- No ser fácil de destejer o desmallar.
- Poseer una elevada resistencia mecánica y contra fenómenos de corrosión.
- Facilidad de colocación.

La red será de malla hexagonal a doble torsión, obtenidas entrelazando los alambres por tres medios giros. De esta manera se impedirá que la malla se desteja por rotura accidental de los alambres que la conforman.

La abertura de la malla será de 10 x 12 cm para los Gaviones Caja.

El alambre usado en la fabricación de las mallas y para las operaciones de amarre y atirantamiento durante la colocación en servicio, deberá ser de acero dulce recocido con carga de rotura media superior a 3 800 Kg/cm<sup>2</sup> y un estiramiento no inferior al 12%.

El alambre deberá tener un recubrimiento de Zinc 95% / Aluminio 5% + Tierras Raras, de acuerdo a la Norma ASTM A856 Mishmetal Alloy Coated Carbón Steel, cuyo espesor y adherencia garantice la durabilidad del revestimiento.

Adicionalmente al recubrimiento con Zinc 95% / Aluminio 5% + Tierras Raras, el alambre usado para la fabricación de la malla tendrá un revestimiento por extrusión con PVC (polivinil cloruro), de manera de garantizar su durabilidad en el tiempo, y que no sea afectado por sustancias químicamente agresivas y corrosiones extremas.

- Peso específico entre 1,300 y 1,350 Kg/m<sup>3</sup>, de acuerdo con la ASTM D 792-66 (79).
- Dureza entre 50 y 60 shore D, de acuerdo con la ASTM D 2240-75 (ISO 868-1978).
- Pérdida de peso por volatilidad a 105°C por 24 horas no mayor a 2% y a 105°C por 240 horas no mayor a 6%, de acuerdo con la ASTM D 1203-67 (74) (ISO 176-1976) y la ASTM D 2287-78.
- Carga de rotura mayor a 210 Kg/cm<sup>2</sup> de acuerdo con la ASTM D 412-75.
- Estiramiento mayor que 200% y menor que 280%, de acuerdo con la ASTM D 412-75.
- Módulo de elasticidad al 100% de estiramiento mayor que 190 Kg/cm<sup>2</sup>, de acuerdo con la ASTM D 412-75.
- Pérdida de peso por abrasión menor que 190 mg, según la ASTM D 1242-56 (75).
- Temperatura de fragilidad, Cold Bend Temperature, menor que -30°C, de acuerdo con la BS 2782-104 A (1970), y Cold Flex Temperature menor que +15°C, de acuerdo con la BS 2782-150 B (1976).
- La máxima penetración de la corrosión desde una extremidad del hilo cortado, deberá ser menor de 25 mm cuando la muestra fuera sumergida por 2,000 horas en una solución con 50% de HCl (ácido clorhídrico 12 Be).



## **Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras**

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 48 de 55

El diámetro del alambre de la malla será de 3,40 mm. para los Gaviones Caja. El diámetro del alambre de amarre y atirantamiento será de 3,20 mm.

La especificación final para los Gaviones Caja será la siguiente:

Abertura de la malla	: 10 x 12 cm
Diámetro del alambre de la malla	: 3,40 mm (PVC)
Diámetro del alambre de borde	: 4.00 mm (PVC)
Recubrimiento del alambre	: Zn – 5 Al – MM (ASTM A856)
Revestimiento adicional	: PVC

El alambre para amarre y atirantamiento se proveerá en cantidad suficiente para asegurar la correcta vinculación entre los gaviones, el cierre de las mallas y la colocación del número adecuado de tirantes. La cantidad estimada de alambre es de 9% para los gaviones de 1,0 m de altura, en relación con su peso y 7% para los de 0,5 m.

### **Piedra**

La piedra será de buena calidad, densa, tenaz, durable, sana, sin defectos que afecten su estructura, libre de grietas y sustancias extrañas adheridas e incrustaciones cuya posterior alteración pudiera afectar la estabilidad del servicio.

El tamaño de la piedra deberá ser lo más regular posible, y tal que sus medidas estén comprendidas entre la mayor dimensión de la abertura de la malla y 2 veces dicho valor. Podrá aceptarse, como máximo, el 5% del volumen de la celda del gavión con piedras del tamaño menor al indicado. El tamaño de piedra deseable estará entre “4” y “8” para el Gavión Caja.

Antes de su colocación en servicio, la piedra deberá ser aprobada por el Administrador de Contrato.

### **Ejecución**

Antes de proceder a la ejecución de servicios con gaviones el Contratista deberá obtener la autorización escrita del Administrador de Contrato., previa aprobación del tipo de red a utilizar. Cualquier modificación en las dimensiones o en la disposición de los gaviones a utilizar deberá contar con la aprobación del Administrador de Contrato. No podrán aprobarse aquellas modificaciones que afecten la forma o la funcionalidad de la estructura.

La base donde los gaviones serán colocados deberá ser nivelada hasta obtener un terreno con la pendiente prevista. Los niveles de excavación deberán ser verificados por el Ingeniero Supervisor antes de proceder a la colocación de los gaviones; se constatará que el material de asiento sea el adecuado para soportar las cargas a que estará sometido y si el Administrador de Contrato lo cree conveniente, las cotas podrán ser cambiadas hasta encontrar las condiciones adecuadas.

El armado y colocación de los gaviones se realizará respetando las especificaciones del fabricante de los gaviones. Cada unidad será desdoblada sobre una superficie rígida y plana, levantados los paneles de lado y colocados los diafragmas en su posición vertical. Luego se amarrarán las cuatro aristas en contacto y los diafragmas con las paredes laterales.

Antes de proceder al relleno deberá amarrarse cada gavión a los adyacentes, a lo largo de las aristas en contacto, tanto horizontales como verticales. El amarre se efectuará



## **Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras**

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 49 de 55

utilizando el alambre provisto junto con los gaviones y se realizará de forma continua atravesando todas las mallas cada 10 cm con una y dos vueltas, en forma alternada.

Para obtener un mejor acabado los gaviones podrán ser traccionados antes de ser llenados, según disponga el Administrador de Contrato. Como alternativa podrá usarse un encofrado de madera.

El relleno de los gaviones será efectuado con piedra seleccionada. El relleno debe permitir la máxima deformabilidad de la estructura, dejar el mínimo porcentaje de vacíos, asegurando así un mayor peso.

Durante la operación de relleno de los gaviones, deberán colocarse dos o más tirantes de alambre a cada tercio de la altura del gavión de 1,00 m. Estos tirantes unirán paredes opuestas con sus extremos atados alrededor de dos nudos de la malla. Para gaviones de 0,50 m de alto bastará colocar los tirantes en el nivel medio de las cajas.

En caso de que los gaviones sean llenados previamente e izados para su colocación, deberán colocarse tirantes verticales.

Después de completar el relleno de los gaviones, se procederá a cerrar el gavión bajando la tapa, la que será cosida firmemente a los bordes de las paredes verticales. Se deberá cuidar que el relleno del gavión sea el suficiente, de manera tal que la tapa quede tensada confinando la piedra.

Los gaviones vacíos, colocados arriba de una camada ya terminada, deberán coserse a lo largo de las aristas en contacto con la camada inferior de gaviones ya llenos, para lograr un contacto continuo entre los mismos que asegure el monolitismo de la estructura.

### **Certificación del Fabricante**

Para asegurar la calidad de la materia prima, los procesos de fabricante y el producto final, se deberá exigir que el proveedor, así como el fabricante de los gaviones a instalarse, posea la Certificación ISO 9002.

Los materiales despachados a servicio serán acompañados por un Certificado de Calidad original del fabricante.

### **Medición y Pago**

Los servicios con Gaviones Caja se medirán por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de gavión colocado en servicio, de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos y a los requisitos de las presentes especificaciones.










El trabajo realizado de acuerdo a las especificaciones señaladas, medido según el acápite anterior, y debidamente aprobado por el Administrador de Contrato, será pagado sobre la base del precio unitario del contrato por unidad colocada en servicio. Dicho pago constituirá la completa compensación para la mano de servicio, materiales, equipos, herramientas, implementos y todo concepto necesario para la correcta ejecución de la partida.



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 50 de 55

### ANEXO 03 CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD

DESCRIPCION	Figura	UND	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
CASCO PROTECTOR		UND	Casco de seguridad tipo Jockey, fabricado en material polietileno de alta densidad. Suspensión de 06 puntos (tafilete tipo ratchet), banda antisudoral para la frente. Diseño frontal plano que permite colocar el logotipo de la entidad. Soporta hasta 20,000 Voltios. Permite adaptar otros implementos de seguridad como orejeras, anteojos, visores, etc. Norma ANSI Z89.1-2003
OREJERAS PARA PROTECTOR		PAR.	Adaptables a casco protector (SNR mínimo 24 Db).
Tapón auditivo		UND	Protector auricular de silicona para canal auditivo, extra suave, lavable, reusable con cordel de 24 Db. Norma ANSI S12.6-1997
BARBIQUEJO		PZA	Barbiquejo se ajusta en el casco lo que da mayor sujeción. Evita accidentes por caídas o mal calce de este. Cinta de Poliéster de 1,5 cm de ancho. Ajuste Regulable. Enganches para adosar a casco.
CORTAVIENTOS		PZA	Fácil de retirarse del casco para su lavado y secado. Con cuello alargado y se pone por debajo del cuello del mameluco, abrigo o casaca. Contorneado para adaptarse a la cabeza y a las curvas de la mejilla. Ajuste correcto gracias al barbiquejo. De fácil uso con todo tipo de suspensiones.
LENTE DE SEGURIDAD		PZA	Lente con luna clara, antirayadura todo de policarbonato visión amplia, liviana, lentes con anti-empañante. Protección contra impactos alrededor de los ojos, protección contra los rayos UV al 99%, soportes de la nariz que aseguran el lente al rostro sin deslizarse y con suave asiento. Marco negro o azul de nylon con patitas regulables. Garantía contra defectos de fabricación: 03 meses. Cumpla Norma ANSI Z87.1-2003
GUANTES DE CUERO		PAR	Guantes de cuero amarillo con refuerzo, Resistentes a los disolventes, aceites, grasas, agentes como lejía. 100% de cuero duro, con forro interior suave y durable. Para trabajos de destreza, para uso libre sin fatiga en los dedos y mayor comodidad del usuario. Garantía contra defectos de fabricación de 03 meses.
GUANTE DE JEBE		PAR	Guantes cubiertos de PVC rugoso 12" Sanitizado Modelo Noe Hyde con antideslizante. Resistente a disolventes. Para uso libre sin fatiga en los dedos. 03 meses de garantía contra defectos de fabricación.
Sobre lentes de seguridad		PAR	Lente con luna clara, antirayadura todo de policarbonato visión amplia, liviana, lentes con anti-empañante. Protección contra impactos alrededor de los ojos, protección contra los rayos UV al 99%, soportes de la nariz que aseguran el lente al rostro sin deslizarse y con suave asiento.





## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 51 de 55

MAMELUCO O DOS PIEZAS		UNID	Confeccionado en tela Drill, Indura Ultrasoft de 9 onzas estilo 451 con una composición de 88% Algodón y 12% Nylon de Alta Tenacidad. Bragueta con cierre relámpago de polietileno o plastificado con seguro para que no se deslice hacia abajo con sobre tapa de protección con doble costura reforzada triple atraque, incluye Logotipo bordado de la empresa en la espalda y pecho, Cinta reflectiva que cumpla la norma ANSI/ISEA 107-2010 en brazos, pecho espalda y piernas de 1.5 “.
BOTAS DE JEBE CON PUNTA DE ACERO		PAR	Bota de goma prensado directo impermeable con forro interno, con buenas propiedades físicas/ mecánicas, con punta y plantilla de acero, suela de goma antideslizante, modelo Tornado, que cumpla con la Norma NCh 1796 of. 92.
ZAPATOS CON PUNTA DE ACERO		PAR	Zapatos de seguridad confeccionadas en cuero, punta de acero y planta de caucho nitrilo con aislamiento extra. Cumplen con la norma técnica peruana NTP 241-004.



## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02

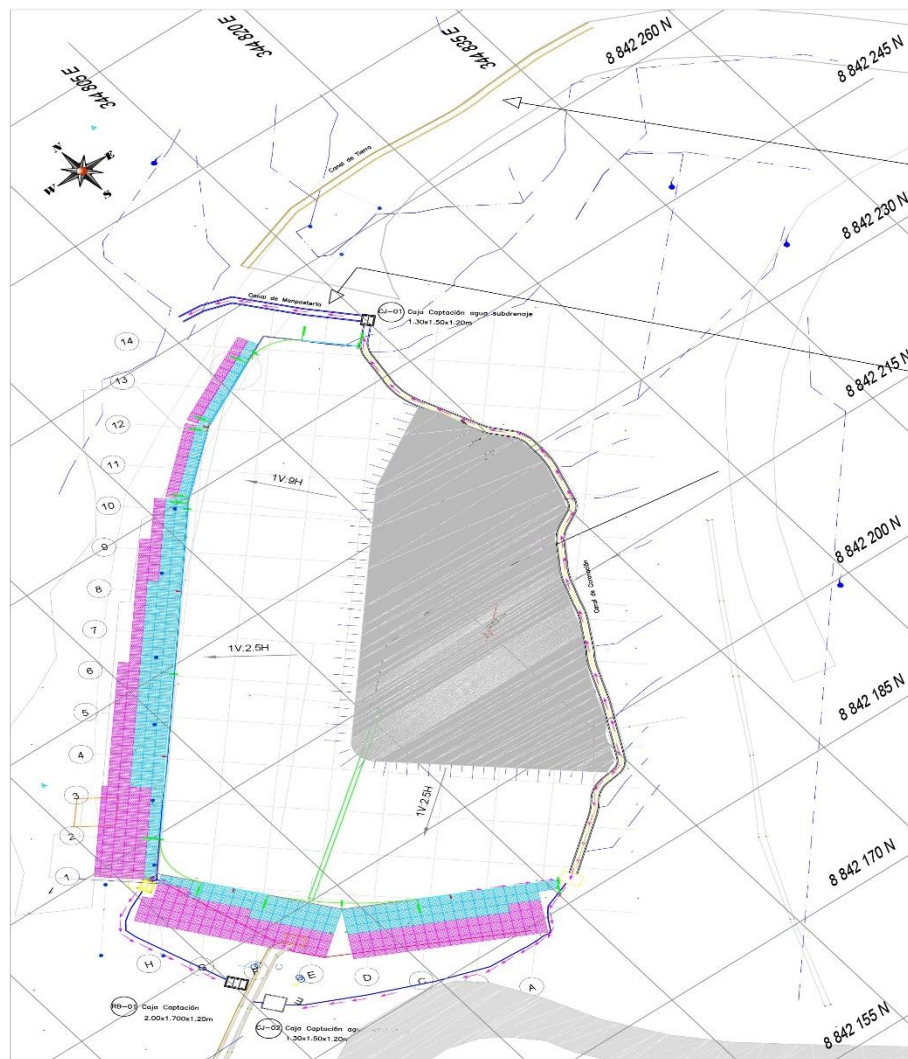
Versión: 00

Fecha: 18/08/2015

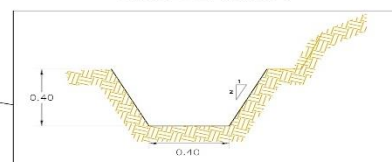
Página: 52 de 55

### ANEXO 04.

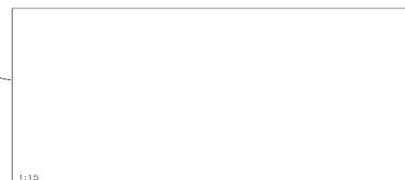
### PLANOS



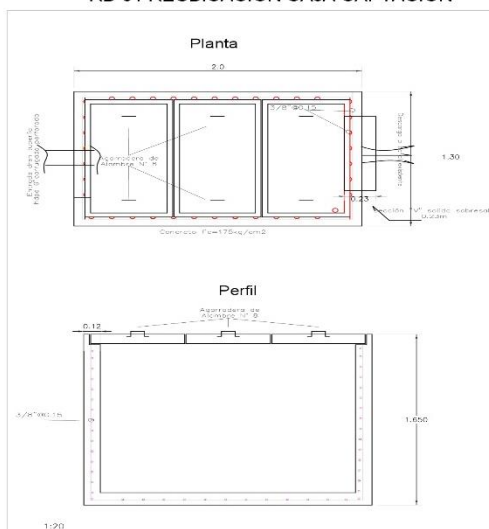
#### CANAL DE TIERRA



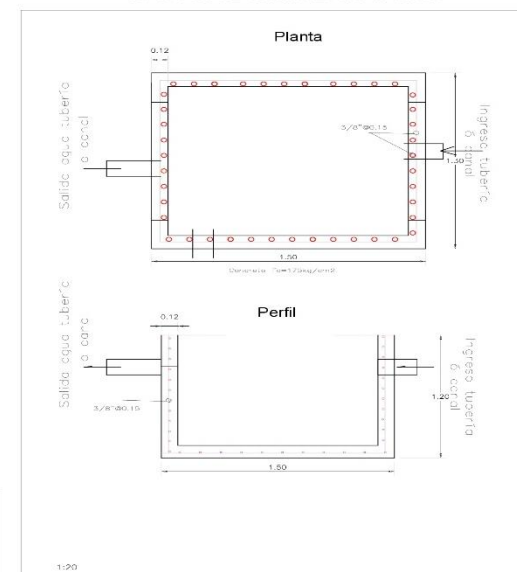
#### CANAL MANPOSTERÍA



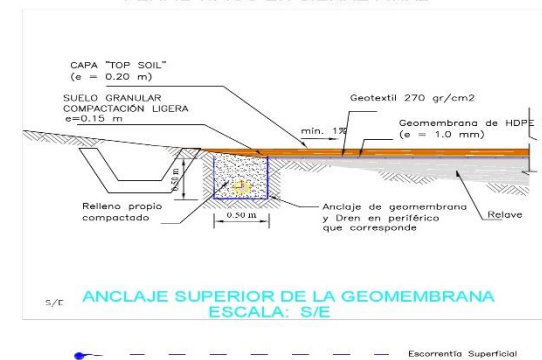
#### RB-01 REUBICACIÓN CAJA CAPTACIÓN



#### CJ-01 / CJ-02 CAJA DE CAPTACIÓN



#### PERFIL TÍPICO EN CIERRE FINAL



PROMUEVE:



DIBUJO: ADV

FECHA: DICIEMBRE 2017

ESCALA: 1/250; 1/200; 1/15

UBICACIÓN: SECTOR AZALIA

APROBADO: ADV

DISEÑO: ING. ALBERTO DE LA CRUZ

VALIDA

DIST: GUYLLARISQUEZCA

PROV: D.A. CARRIÓN

DEP: PASCO

PROYECTO:

AMPLIACIÓN DEPÓSITOS DE LODOS

PLANO:

HIDROLÓGICO

LAMINA:

H-02



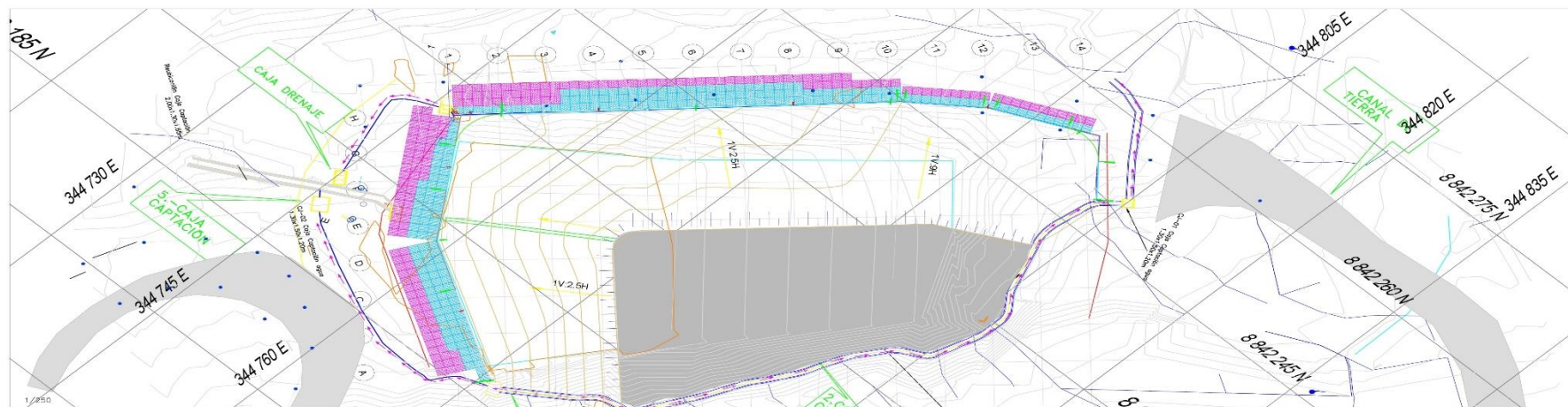
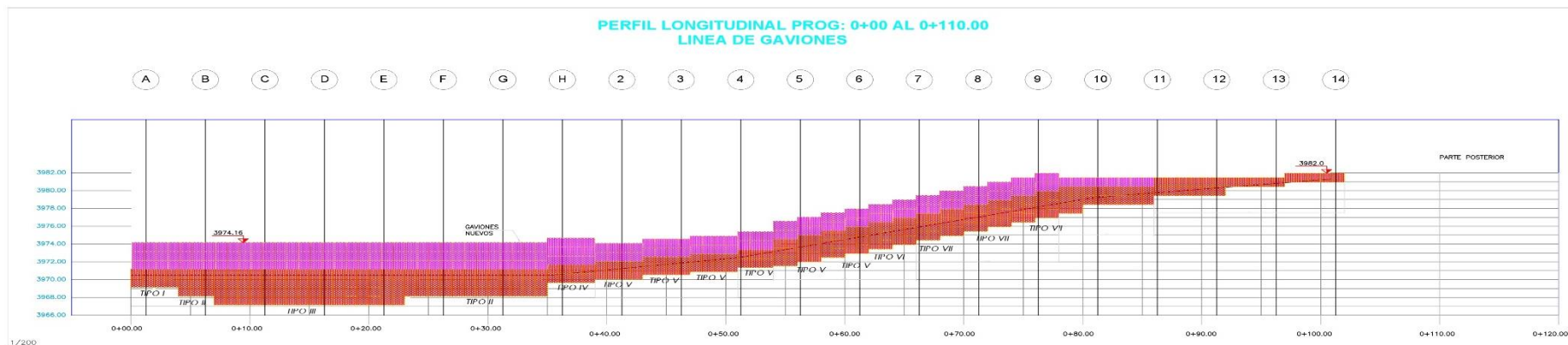
## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02

Versión: 00

Fecha: 18/08/2015

Página: 53 de 55



CUADRO TIPO DE GAVIONES

TIPO I	TIPO II	TIPO III	TIPO IV	TIPO V	TIPO VI	TIPO VII
Albiter	Albiter Albiter Albiter	Albiter Albiter	Albiter	Albiter	Albiter	Albiter

PROMUEVE:



DIBUJO: ADV

APROBADO: ADV

DISEÑO:  
ING. ALBERTO  
DE LA CRUZ  
VALDIVIA

PROYECTO:  
AMPLIACIÓN DE DEPÓSITO

LÁMINA:

G-01

FECHA: DICIEMBRE 2017

ESCALA: 1/200; 1/250

UBICACIÓN: SECTOR AZALIA

DIST: GUYLLARISQUIZGA

PROV: D.A. CARRIÓN

DEP: PASCO

PLANO:  
GAVIONES



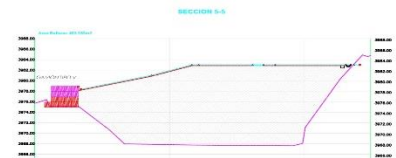
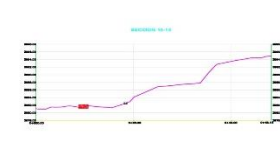
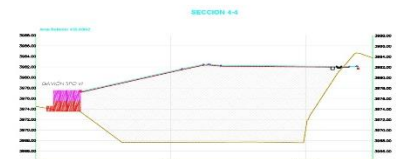
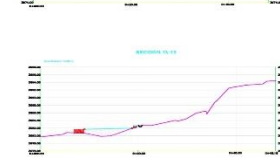
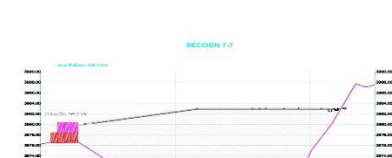
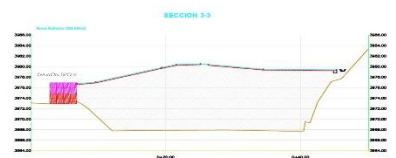
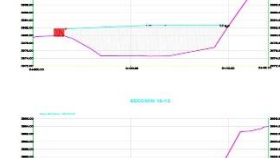
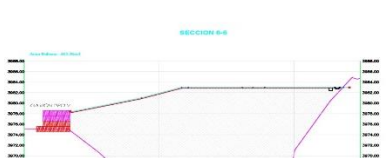
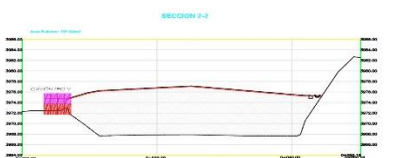
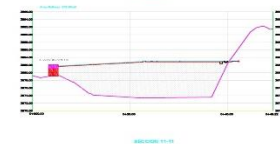
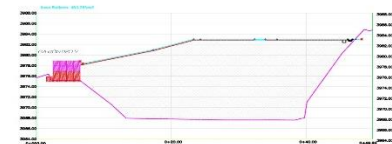
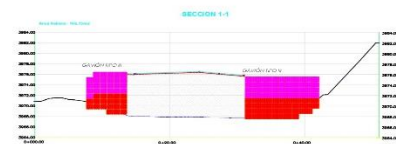
## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02

Versión: 00

Fecha: 18/08/2015

Página: 54 de 55



**LEYENDA**

- Linea Gaviones Existentes
- Linea Gaviones Nuevos
- Terreno Natural
- Superficie Final Depósito

CUADRO CÁLCULO  
DE VOLUMENES

PROMUEVE:



DIBUJO: ADV  
FECHA: DICIEMBRE-2017  
ESCALA: 1/400

APROBADO: ING. ALBERTO DELA CRUZ

DISEÑO: ADV

PROYECTO: AMPLIACIÓN CAPACIDAD DEPÓSITO

PLANO: SECCIONES DEPÓSITO

LAMINA:

S-01

1/2

UBICACION: SECTOR AZALIA DIST: GOYLLARISQUIZGA PROV: D.A. CARRIÓN DEP: PASCO





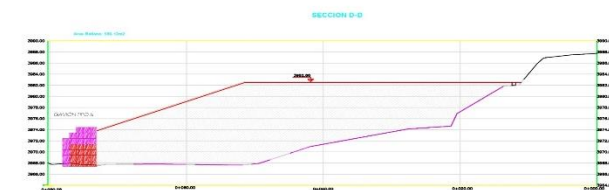
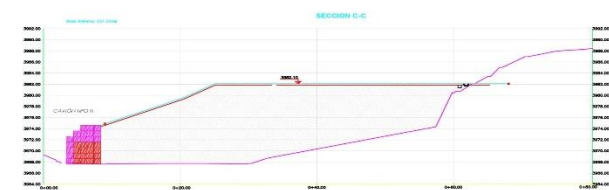
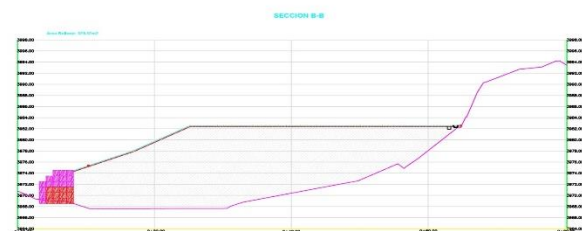
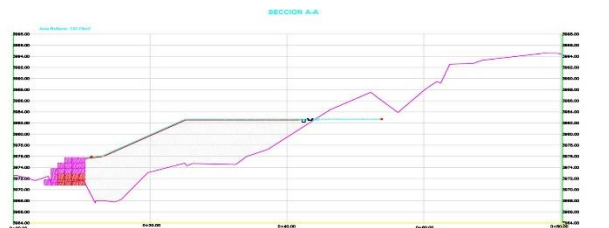
## Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras

Código: S2.02-F.02

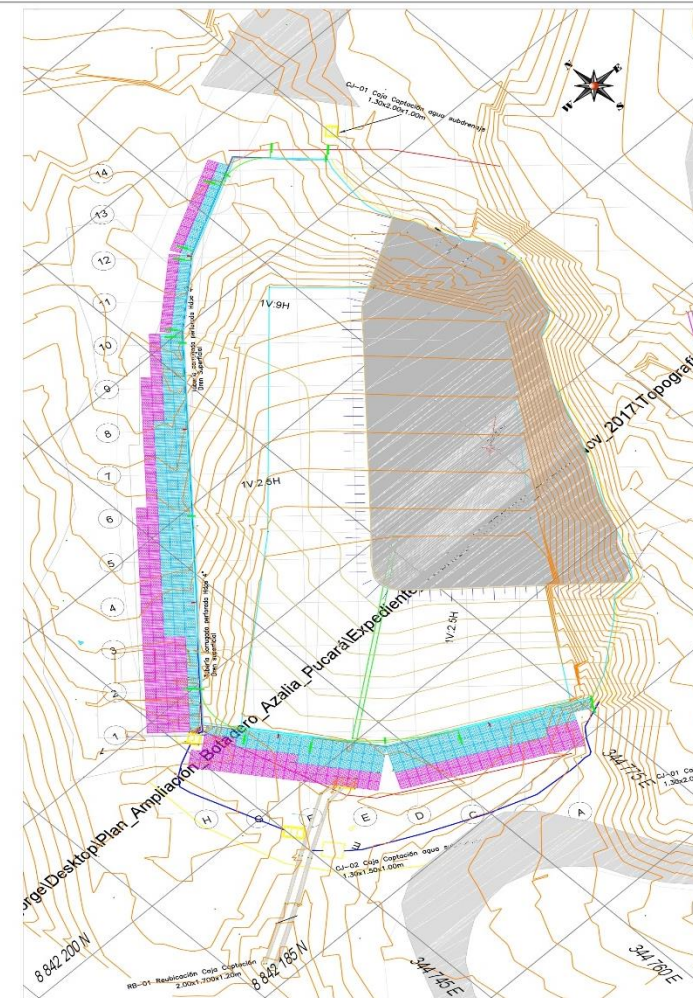
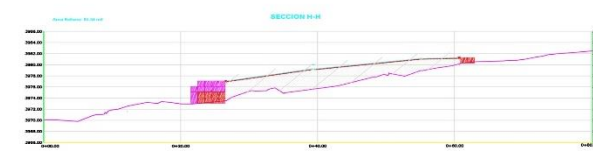
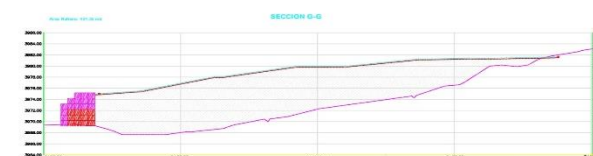
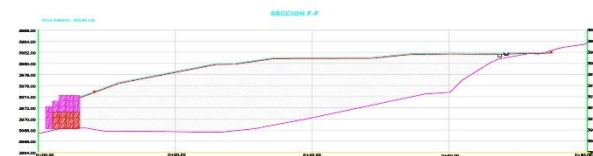
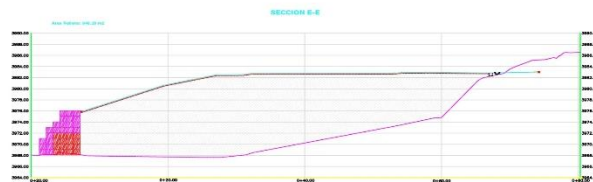
Versión: 00

Fecha: 18/08/2015

Página: 55 de 55



ESC:1/400



ESC:1/250

### LEYENDA

Lineas Gaviones Existentes  
Lineas Gaviones Nuevos  
Terreno Natural  
Superficie Final Depósito

PROMUEVE:



DIBUJO: ADV  
FECHA: DICIEMBRE-2017  
ESCALA: 1/400; 1/250

APROBADO: ING. ALBERTO DE LA CRUZ  
VALDIVIA

DISEÑO: ADV

PROYECTO:  
AMPLIACIÓN DEPÓSITO DE LODOS

LAMINA:

S-02  
2/2

UBICACIÓN: SECTOR AZALIA DIST: GOYLLARISQUIZGA PROV: U.A. CARRIÓN DEP: PASCO

PLANO:  
SECCIONES DEPÓSITO



### **CLAÚSULA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE:**

La persona natural o jurídica a contratar se obliga a cumplir la normativa interna de AMSAC y la normativa legal vigente en materia de seguridad, salud en el trabajo y medioambiente aplicable a las actividades que desarrollen durante la prestación del servicio, tales como la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, la Ley General del Ambiente, la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, sus reglamentos y las modificatorias respectivas, así como otras que resulten aplicables.

El contratista debe elaborar, mantener actualizada, mejorar y conservar la información documentada que evidencie el cumplimiento de las normas legales aplicables y las normas internas establecidas por AMSAC como parte del sistema de gestión de la seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente. Para ello, el contratista debe solicitar a la Entidad las normas internas y sus formatos antes del inicio de la ejecución del servicio, consultoría u obra.

El contratista debe presentar, cuando le sea requerido por el Administrador del Contrato y/o el Área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medioambiente de AMSAC, los siguientes documentos, según sea aplicable: procedimientos de la gestión ambiental, procedimientos de seguridad y salud en el trabajo, registros (matrices) de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales, registros del tratamiento y/o disposición final de residuos sólidos peligrosos, documentos que acrediten la autorización de las empresas operadoras de residuos sólidos (EO-RS), permisos diversos otorgados por la autoridad vigentes (uso de agua, consumidor directo de combustible, entre otros), planes de manejo ambiental, registros de monitoreos ambientales y de salud ocupacional, hojas de datos de seguridad de los productos químicos (MSDS), registros de capacitación del personal en temas de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, y otros documentos que evidencien la aplicación de las medidas de control y seguimiento.

El contratista debe evaluar, considerar y priorizar el uso de productos o insumos menos dañinos al medio ambiente, siempre que sea viable.

El personal que presta el servicio, consultoría u obra debe:

- Demostrar sus competencias durante la ejecución del trabajo.
- Cumplir las disposiciones establecidas en la normativa interna de AMSAC y la normativa legal vigente en materia de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
- Contar con EPP según corresponda, y equipamientos necesarios para efectuar su trabajo de manera segura.
- Realizar un adecuado manejo y disposición final de los residuos sólidos que se generen en la realización del trabajo.
- Prevenir la ocurrencia de incidentes de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, y en caso se presenten, responder adecuadamente y en el momento oportuno, comunicando inmediatamente al administrador del Contrato de AMSAC y/o al área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*



### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL									
A.1	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>  <u>Requisitos:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>- Retroexcavadora CAT 420 o similar: Un (01) unidad</li><li>- Volquete 15 m3 : Un (01) unidad</li><li>- Perforador eléctrico manual, como mínimo 850w: Un (01) unidad</li><li>- Compactador vibratorio tipo plancha 7 HP: Un (01) unidad</li><li>- Equipo de termo fusión o electro fusión para soldar geosintéticos</li></ul> <p>La antigüedad de los equipos no debe ser mayor a cinco (05) años esto como previsión por retrasos que pudiera afectar el servicio por equipos en malas condiciones; y, de corresponder, deberán contar con la póliza TREC vigente, cuya documentación de sustento deberá ser presentada para el inicio efectivo del contrato (volquete y retroexcavadora).</p> <u>Acreditación:</u> <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> <div><b>Importante</b> <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></div>									
A.2	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b> <table border="1"><thead><tr><th>PROFESIONAL</th><th>CANTIDAD</th></tr></thead><tbody><tr><td>Supervisor</td><td>01</td></tr><tr><td>Especialista en SSOMA</td><td>01</td></tr><tr><td><b>TOTAL</b></td><td><b>02</b></td></tr></tbody></table>	PROFESIONAL	CANTIDAD	Supervisor	01	Especialista en SSOMA	01	<b>TOTAL</b>	<b>02</b>	
PROFESIONAL	CANTIDAD									
Supervisor	01									
Especialista en SSOMA	01									
<b>TOTAL</b>	<b>02</b>									
A.2.1	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>  <u>Requisitos:</u> <table border="1"><thead><tr><th>N°</th><th>CARGO</th><th>PROFESIÓN</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td><b>Supervisor</b></td><td>Título profesional en Ingeniería Civil Colegiado y Habilitado.</td></tr><tr><td>2</td><td><b>Especialista en SSOMA</b></td><td>Título profesional en Ingeniería Civil o Minas o Seguridad y Salud en el Trabajo o Geólogo o Industrial o Ambiental, Titulado y Habilitado.</td></tr></tbody></table> <p>La habilitación del personal clave deberá ser presentados al inicio efectivo del servicio.</p> <u>Acreditación:</u> <p>El TÍTULO PROFESIONAL será verificado por el comité de selección 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>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.</p> <p>En caso el TÍTULO PROFESIONAL no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar</p>	N°	CARGO	PROFESIÓN	1	<b>Supervisor</b>	Título profesional en Ingeniería Civil Colegiado y Habilitado.	2	<b>Especialista en SSOMA</b>	Título profesional en Ingeniería Civil o Minas o Seguridad y Salud en el Trabajo o Geólogo o Industrial o Ambiental, Titulado y Habilitado.
N°	CARGO	PROFESIÓN								
1	<b>Supervisor</b>	Título profesional en Ingeniería Civil Colegiado y Habilitado.								
2	<b>Especialista en SSOMA</b>	Título profesional en Ingeniería Civil o Minas o Seguridad y Salud en el Trabajo o Geólogo o Industrial o Ambiental, Titulado y Habilitado.								





	la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.										
<b>A.3</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>										
	<table border="1"><thead><tr><th>N°</th><th>Cargo</th><th>Experiencia Específica Mínima</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td><b>Supervisor</b></td><td>Experiencia <b>MÍNIMA DE CINCO (05) AÑOS</b> como supervisor o residente o inspector en la ejecución de obras o servicios relacionados con:<ul style="list-style-type: none"><li>• construcción y/o mantenimiento de pozas de sedimentación, canales, cunetas; y/o</li><li>• construcción y/o mantenimiento de relaveras y/o desmonteras y/o diques y/o defensa ribereña y/o muros de contención; y/o</li><li>• construcción o conformación de diques o gaviones.</li><li>• construcción de PAD de almacenamiento y/o presas, muros o diques de contención.</li></ul></td></tr><tr><td>2</td><td><b>Especialista en SSOMA</b></td><td>Experiencia <b>MÍNIMA DE TRES (03) AÑOS</b> como responsable de la seguridad o supervisor de seguridad y salud ocupacional y medio ambiente (SSOMA), o prevencionista de riesgos o ingeniero de seguridad o jefe de seguridad o responsable de seguridad o cualquiera de la combinación de estos términos, en obras en general.</td></tr></tbody></table>	N°	Cargo	Experiencia Específica Mínima	1	<b>Supervisor</b>	Experiencia <b>MÍNIMA DE CINCO (05) AÑOS</b> como supervisor o residente o inspector en la ejecución de obras o servicios relacionados con: <ul style="list-style-type: none"><li>• construcción y/o mantenimiento de pozas de sedimentación, canales, cunetas; y/o</li><li>• construcción y/o mantenimiento de relaveras y/o desmonteras y/o diques y/o defensa ribereña y/o muros de contención; y/o</li><li>• construcción o conformación de diques o gaviones.</li><li>• construcción de PAD de almacenamiento y/o presas, muros o diques de contención.</li></ul>	2	<b>Especialista en SSOMA</b>	Experiencia <b>MÍNIMA DE TRES (03) AÑOS</b> como responsable de la seguridad o supervisor de seguridad y salud ocupacional y medio ambiente (SSOMA), o prevencionista de riesgos o ingeniero de seguridad o jefe de seguridad o responsable de seguridad o cualquiera de la combinación de estos términos, en obras en general.	
N°	Cargo	Experiencia Específica Mínima									
1	<b>Supervisor</b>	Experiencia <b>MÍNIMA DE CINCO (05) AÑOS</b> como supervisor o residente o inspector en la ejecución de obras o servicios relacionados con: <ul style="list-style-type: none"><li>• construcción y/o mantenimiento de pozas de sedimentación, canales, cunetas; y/o</li><li>• construcción y/o mantenimiento de relaveras y/o desmonteras y/o diques y/o defensa ribereña y/o muros de contención; y/o</li><li>• construcción o conformación de diques o gaviones.</li><li>• construcción de PAD de almacenamiento y/o presas, muros o diques de contención.</li></ul>									
2	<b>Especialista en SSOMA</b>	Experiencia <b>MÍNIMA DE TRES (03) AÑOS</b> como responsable de la seguridad o supervisor de seguridad y salud ocupacional y medio ambiente (SSOMA), o prevencionista de riesgos o ingeniero de seguridad o jefe de seguridad o responsable de seguridad o cualquiera de la combinación de estos términos, en obras en general.									
<p><b>El tiempo de experiencia de los profesionales será computado desde la obtención del TÍTULO PROFESIONAL.</b></p> <p><b><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></b></p> <p><u>Acreditación:</u></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> <div><p><b>Importante</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Toda la documentación que se presente para acreditar la experiencia del personal clave deben ser en <b>COPIAS LEGIBLES</b> para su fácil determinación del emisor, tiempo, objeto u otros que corresponda, de lo contrario, <b>NO SERÁ CONSIDERADA PARA LA CALIFICACIÓN O EVALUACIÓN</b>. Asimismo, toda la información presentada debe estar en idioma ESPAÑOL.</i></li><li>• <i>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.</i></li><li>• <i>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.</i></li><li>• <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i></li><li>• <i>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. <b><u>En esa medida, el personal clave</u></b></i></li></ul></div>											



	<p><u>deberá adjuntar otros documentos contractuales, los que sin mayor análisis determinen la similitud o relación con la experiencia requerida.</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Se aclara, los profesionales propuestos para el servicio deberán acreditar su condición de Colegiado y Habilitado, en el colegio respectivo, PARA EL INICIO DE SU PARTICIPACIÓN EFECTIVA EN EL CONTRATO, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.</li></ul>
<b>B</b>	<p><b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 1,740,000.00 (Un Millón Setecientos Cuarenta 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.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Construcción de PAD de almacenamiento y/o relaveras y/o presas y/o diques de contención y/o muros de contención; y/o</li><li>Movimiento de tierras (carreteras, relaveras, desmonteras, etc.) y/o</li><li>Construcción y/o conformación de diques o gaviones o defensas ribereñas y/o</li><li>Construcción de canales y/o drenajes y/o alcantarillas y/u obras de arte.</li></ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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>12</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>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 <b>Anexo N° 7</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>

<sup>12</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 fehaciencia 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".



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° 8**.

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 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° 7** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

#### Importante

- *Toda la documentación que se presente para acreditar la experiencia del postor deben ser **COPIAS LEGIBLES** para su fácil determinación del emisor, tiempo, objeto o descripción del servicio, monto u otros que correspondan, de lo contrario, **NO SERÁ CONSIDERADA PARA LA CALIFICACIÓN O EVALUACIÓN**. Asimismo, toda la información presentada debe estar en idioma ESPAÑOL.*
- *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.*
- *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 esa medida, el postor DEBERÁ ADJUNTAR otros documentos contractuales, los que sin mayor análisis determinen la similitud o relación con 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".*



#### 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>		
<u>Evaluación:</u>  Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.  <u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante registro en el SEACE o el documento que contiene el precio de la oferta ( <b>Anexo N° 6</b> ), según corresponda.		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:  $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$  $i$ = Oferta $P_i$ = Puntaje de la oferta a evaluar $O_i$ = Precio $i$ $O_m$ = Precio de la oferta más baja $PMP$ = Puntaje máximo del precio  <b>100 puntos</b>

#### Importante

*Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección 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.*

*Handwritten signatures and initials in the bottom left corner.*



## 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 MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL PAD DE ALMACENAMIENTO DE SACOS CON LODO DE LA CURVA DE AZALIA, GOYLLARISQUISGA, PASCO** que celebra de una parte **ACTIVOS MINEROS S.A.C.**, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° **20103030791**, con domicilio legal en **Av. Prolongación Pedro Miotta N° 421, San Juan de Miraflores, Lima**, 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 [...] y con **domicilio en la ciudad de Lima** para notificación durante la ejecución contractual [...], 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 comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-14-2021-AMSAC-1** para la contratación del **SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL PAD DE ALMACENAMIENTO DE SACOS CON LODO DE LA CURVA DE AZALIA, GOYLLARISQUISGA, PASCO** 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 el **SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL PAD DE ALMACENAMIENTO DE SACOS CON LODO DE LA CURVA DE AZALIA, GOYLLARISQUISGA, PASCO**.

### **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>13</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en PAGOS PERIÓDICOS MENSUALES, 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

<sup>13</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago de 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.

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 el día siguiente de recibida la comunicación formal o acta de inicio correspondiente.

#### **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.”*

#### **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 por el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA NOVENA: 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 el Departamento de Post Cierre y Mantenimiento en el plazo máximo de diez (10) 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 DÉCIMA: 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 UNDÉCIMA: 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 siete (7) año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

#### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: 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 = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;**

**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.

Adicional a la penalidad por mora, de acuerdo al **Numeral 15 – Penalidades**” de los Términos de Referencia de este proceso, se describe como **Otras Penalidades** al contrato lo siguiente:

**Tabla A - Penalidades por incumplimientos**

N°	DETALLE DE LA INFRACCIÓN	PENALIDAD	PROCEDIMIENTO
1	<b>DEL ALCANCE DEL SERVICIO:</b> Cuando se evidencie que no se han ejecutado total o parcial las actividades conforme los planos o no se ha utilizado los materiales descritos de acuerdo a la memoria descriptiva o especificaciones técnicas	5 K	Según informe del administrador de contrato
2	<b>AUSENCIA O INASISTENCIA DEL SUPERVISOR</b> Cuando se compruebe fehacientemente la inasistencia o falta o ausencia del Supervisor sin justificación alguna comunicada oportunamente (documentada y será presentada al día siguiente de ocurrida la ausencia) La multa será por ocurrencia.	2 K	Según informe del administrador de contrato
3	<b>AUSENCIA O INASISTENCIA DEL SSOMA</b> Cuando se compruebe fehacientemente la inasistencia o falta o ausencia del SSOMA sin	1 K	Según informe del administrador de contrato





	justificación alguna comunicada oportunamente (documentada y será presentada al día siguiente de ocurrida la ausencia) La multa será por ocurrencia.		
4	<b>MATERIALES O INSUMOS, EQUIPOS Y/O HERRAMIENTAS FALTANTES O INSUFICIENTES</b> Materiales o insumos o equipos o herramientas ausentes según el requerimiento técnico mínimo o se encuentren en mal funcionamiento o sin la autorización del administrador de contrato.	2 K	Según informe del administrador de contrato
5	<b>CUADERNO DE CONTROL</b> Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de control al administrador de contrato.	1 K	Según informe del administrador de contrato
6	<b>POLIZAS CAR O TREC</b> Si el contratista no cuenta con la póliza CAR o TREC y/o no se encuentre vigente durante la ejecución contractual.	2 K	Según informe del administrador de contrato
7	<b>PRESENTACIÓN DE VALORIZACIONES O INFORMES O LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES</b> Si el contratista no presenta las valorizaciones o informes o levantamiento de observaciones en los plazos establecidos por el administrador de contrato; o presenta de forma inadecuada o incompleta.	2 K	Según informe del administrador de contrato

Dónde: K es igual al 0.1% del Monto Contratado.

**Tabla B - Penalidades por incumplimiento a las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo, Planificación y/o medidas preventivas que se dan en el marco del estado de emergencia por el COVID-19.**

N°	DETALLE DE LA INFRACCIÓN	PENALIDAD	PROCEDIMIENTO
8	No contar con la constancia del SCTR (Vida y Pensión) o no se encuentre vigente o vencida. La penalidad será por, día transcurrido.	1 UIT	Según informe del administrador de contrato
9	Incumplimiento de la empresa contratista en el uso de procedimientos (PETS) o estándares de trabajo a su personal. La penalidad será por persona, por ocurrencia y por día.	0.5 UIT	Según informe del administrador de contrato
10	No uso de EPP o uso de los EPP deteriorados en el lugar de trabajo, por parte de los trabajadores. <i>La penalidad será por persona, por ocurrencia y por día.</i>	0.5 UIT	Según informe del administrador de contrato
11	Incumplimiento en la ejecución del Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo, aplicado al objeto de contrato validado por AMSAC. La penalidad será por ocurrencia.	0.5 UIT	Según informe del administrador de contrato
12	Incumplimiento de la entrega de los Equipos de Bioseguridad personal a los colaboradores. La penalidad será por persona, por ocurrencia y por día.	0.5 UIT	Según informe del administrador de contrato

#### 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 TERCERA: 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 CUARTA: 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 QUINTA: 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.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: 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 SÉTIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>14</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

<sup>14</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).



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 OCTAVA: 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 DÉCIMA NOVENA: 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.

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”

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*



## **ANEXOS**

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*



## ANEXO Nº 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO Nº CP-SM-14-2021-AMSAC-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] Nº [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha Nº [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento Nº [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>15</sup>		Sí	No
Correo electrónico :			

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] 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 subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de servicios<sup>16</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>15</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.

<sup>16</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando 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  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-14-2021-AMSAC-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>17</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>18</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>19</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

<sup>17</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. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>18</sup> Ibídem.

<sup>19</sup> Ibídem.



1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de servicios<sup>20</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.*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

<sup>20</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.





## ANEXO Nº 2

### DECLARACIÓN JURADA (ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO Nº CP-SM-14-2021-AMSAC-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 Nº 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 Nº 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

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-14-2021-AMSAC-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 MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL PAD DE ALMACENAMIENTO DE SACOS CON LODO DE LA CURVA DE AZALIA, GOYLLARISQUISGA, PASCO** 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  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-14-2021-AMSAC-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**

*[Handwritten signatures and marks]*



## ANEXO Nº 5

### PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO Nº CP-SM-14-2021-AMSAC-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 al **CONCURSO PÚBLICO Nº CP-SM-14-2021-AMSAC-1**.

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] Nº [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>21</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>22</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>23</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>21</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>22</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>23</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.



.....  
**Consortiado 1**  
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1  
o de su Representante Legal  
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....  
**Consortiado 2**  
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 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.
- La Promesa Formal de Consorcio debe contener la información que señala el numeral 7.4.2, del punto 1° - Contenido Mínimo, literales a), b), c), d) y e), de la Directiva 005-2019-OSCE/CD. La omisión del contenido mínimo en la promesa formal de consorcio no es subsanable. Salvo la legalización de las firmas en la promesa de consorcio.
- EN VIRTUD A LAS DISPOSICIONES Y ALCANCES DE LA RESOLUCIÓN N° 8494-2017/Ra-INDECOPI, EMITIDA POR INDECOPI CIRCUNSCRITA AL REGISTRO DE LA MARCA "ACTIVOS MINEROS S.A.C. - AMSAC" Y A EFECTOS DE PREVENIR CONTINGENCIAS ADMINISTRATIVAS DERIVADAS RESPECTO A DICHO REGISTRO, **SE INSTA A LOS POSTORES A NO CONSTITUIR CONSORCIOS BAJO NOMENCLATURA ALGUNA QUE AÑADA LAS SIGLAS "AMSAC"**.

*[Handwritten signatures and marks]*



## ANEXO Nº 6

### PRECIO DE LA OFERTA

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO Nº CP-SM-14-2021-AMSAC-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 INCLUYE IGV
<b>SERVICIO DE MNTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL PAD DE ALMACENAMIENTO DE SACOS CON LODO DE LA CURVA DE AZALIA, GOYLLARISQUISGA, PASCO</b>	

El precio de la oferta en **SOLES (S/)** 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

- *Tratándose la contratación bajo el sistema de **PRECIOS UNITARIOS**, el POSTOR DEBERÁ ADJUNTAR EN SU PROPUESTA ECONÓMICA LOS PRECIOS UNITARIOS OFERTADOS por cada partida o actividad descrita que forman parte de las Bases; y que se valorizarán en función a su ejecución real y previa aprobación.*
- *La propuesta económica debe incluir todos impuestos, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable al objeto de contrato. AMSAC no reconocerá pago adicional de ninguna naturaleza*
- *No cabe subsanación alguna por omisiones o errores en la propuesta económica, salvo efectos de foliación y de rubrica en cada una de los folios que compone la oferta. En caso de divergencia entre el precio ofertado en números y letras, prevalece lo indicado en letras.*
- *El comité de selección verificará las OPERACIONES ARITMÉTICAS de la propuesta que obtuvo el mayor puntaje total y, de existir alguna incorrección, el comité corregirá a fin de consignar el monto correcto y asignarle el lugar que le corresponda. Dicha corrección debe figurar expresamente en el acta respectiva.*
- *Adicional a lo descrito, el postor deberá adjuntar el ARCHIVO DIGITAL (EXCEL) proporcionado con las bases para facilitar la revisión de las partidas o actividades ofertadas.*
- *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].”*



ANEXO Nº 6-A

MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL DEPÓSITO DE LODOS UBICADO EN EL SECTOR					
CURVA DE AZALIA - GOYLLARISQUIZGA - PASCO					
Lugar PASCO - DANIEL ALCIDES CARRION - GOYLLARISQUIZGA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	PRECIOS UNITARIOS (S/)	PARCIAL (S/)
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
1.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQ.	glb	1		
1.02	TRANSPORTE DE MATERIALES	glb	1		
1.03	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	glb	1		
2	TRABAJOS DE ESTABILIDAD FÍSICA				
2.01	CONFORMACIÓN - GAVIONES				
2.01.01	EXCAVACIÓN DE MATERIAL SEMI ROCOSO C/EQUIPO	m3	100.6		
2.01.02	REUBICACIÓN Y CONFORMACIÓN MATERIAL EXCEDENTE POR CORTE Y EXCAVACIÓN	m3	100.6		
2.01.03	GAVIONES CAJA DE 5X1X1M	m3	330		
2.01.04	GAVIONES CAJA DE 3X1X1M	m3	174		
2.01.05	GAVIONES CAJA DE 2X1X1M	m3	356		
3	TRABAJOS DE ESTABILIDAD HIDROLÓGICA				
3.01	CANAL DE CORONACIÓN				
3.01.01	EXCAVACIÓN EN CANAL DE CORONACIÓN	m3	4.36		
3.01.02	REUBICACIÓN Y CONFORMACIÓN MATERIAL EXCEDENTE POR CORTE Y EXCAVACIÓN	m3	4.36		
3.02	CAJAS DE CAPTACIÓN				
3.02.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	9.42		
3.02.02	REFINE Y NIVELACIÓN DE ZANJAS	m2	17.61		
3.02.03	CAJA CONCRETO P/RECEPCIÓN DE AGUAS DRENAJES(RB-01)	und	1		
3.02.04	CAJA CONCRETO P/RECEPCIÓN DE AGUA SUPERFICIAL (CJ-01/CJ-02)	und	2		
3.02.05	REUBICACIÓN Y CONFORMACIÓN MATERIAL EXCEDENTE POR CORTE Y EXCAVACIÓN	m3	9.42		
4	CONFORMACIÓN TALUD DEL DEPOSITO				
4.01	PERFILADO Y DESQUINCHE DE TALUDES	m2	500		
4.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GEOTEXTIL DE PROTECCIÓN 270 gr/cm2	m2	500		
4.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMEMBRANA LISA HDPE E=1.00MM	m2	500		
4.04	EXCAVACIÓN ZANJA PARA ANCLAJE DE GEOSINTÉTICOS 40.0m x 0.50m x 0.50m	m3	10		
4.05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO PARA ZANJA ANCLAJE GEOSINTÉTICOS	m3	10		
4.06	ANCLAJE DE GEOSINTÉTICOS EN TALUDES	m	60		
COSTO DIRECTO					
UTILIDADES					
GASTOS GENERALES					
SUB TOTAL S/					
IGV				18%	
TOTAL					





## ANEXO N° 7

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-14-2021-AMSAC-1**  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>24</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>25</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>26</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>27</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>28</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>29</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>24</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>25</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>26</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>27</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>28</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>29</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>24</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>25</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>26</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>27</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>28</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>29</sup>
5										
6										
7										
8										
9										
10										
	...									
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda

*Handwritten signatures and initials in blue ink.*



## ANEXO N° 8

### DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-14-2021-AMSAC-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.*

*[Handwritten signatures and initials]*



ANEXO N° 3-A

DECLARACIÓN JURADA PARA CONTRATAR PERSONAL DE LA ZONA  
(MANO DE OBRA NO CALIFICADA)

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-14-2021-AMSAC-1**  
Presente. -

De nuestra consideración,

Mediante el presente el suscrito, ..... Identificado con DNI N° ..... en mi calidad de representante legal de la empresa ....., con RUC N° ....., se compromete a contratar **MANO DE OBRA NO CALIFICADA**, preferentemente trabajadores entre los residentes de la misma Localidad, Provincia o Provincias Colindantes, para la ejecución del servicio materia del presente proceso. Esto con la finalidad de **MANTENER UN ÓPTIMO CLIMA SOCIAL** entre las comunidades colindantes a la zona de influencia del servicio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*



## ANEXO Nº 3-B

### DECLARACIÓN JURADA DE SUMINISTROS DE MATERIALES

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO Nº CP-SM-14-2021-AMSAC-1**  
Presente. -

De nuestra consideración,



Mediante el presente el suscrito, declaro bajo juramento, en caso de ser favorecido con la Buena Pro y suscriba el contrato correspondiente, que los suministros y materiales que suministraremos para la ejecución del servicio **se ajustan a los estándares de fabricación o las normas técnicas** vigentes, acorde con el objeto de servicio.

Asimismo, en caso de ser favorecidos con la Buena Pro y hayamos suscrito el respectivo contrato, entregaremos la documentación que acredite el cumplimiento de la totalidad de las Especificaciones Técnicas (manuales, catálogos, normas, etc.) de cada uno de los materiales que proveerá para la ejecución del servicio, pudiendo la Entidad realizar la verificación del cumplimiento de las características de los materiales solicitadas en la oportunidad que considere necesaria.

Cabe mencionar que aceptamos que el área técnica de la Entidad, encargada de la administración del contrato que se suscriba, observe y/o de conformidad a la relación materiales a ser suministrados por el contratista. Asimismo, nos comprometemos a realizar las aclaraciones y/o adecuaciones a la misma, a fin que la lista final de los materiales suministradas cumplan con la totalidad de lo solicitado en las Bases,

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**



ANEXO N°9

**CARTA DE AUTORIZACIÓN**  
**(Solo el Ganador de la Buena Pro)**

(Para el pago con abonos en la cuenta bancaria del proveedor)

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-14-2021-AMSAC-1**  
Presente.-

De nuestra consideración,

Asunto: Autorización para el pago con abonos en cuenta

Por medio de la presente, comunico a usted, que el número de Código de Cuenta Interbancario (CCI) de la empresa [*NOMBRE O RAZÓN SOCIAL*], el cual represento, es el que se detalla; Así como el nombre o razón social del proveedor titular de la cuenta.

Agradeciéndole se sirva disponer lo conveniente de manera que los pagos a nombre de mi representada sean abonados en la cuenta que corresponde al indicado CCI.

<b>Titular de la cuenta</b>	
<b>Tipo de cuenta</b>	
<b>Número de cuenta</b>	-
<b>CCI (20 dígitos)</b>	
<b>Moneda</b>	
<b>Banco</b>	
<b>Cta. de Detracción (Bco. de la nación)</b>	

Asimismo, dejo constancia que la factura o recibo por honorarios a ser emitida por el suscrito (o mi representada), una vez cumplida o atendida la correspondiente Orden de Compra y/o Servicio o las prestaciones en bienes y/o servicios materia del contrato quedará cancelada para todos sus efectos mediante la sola acreditación del importe de la referida factura a favor de la cuenta en la entidad bancaria a que se refiere el primer párrafo de la presente.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

