

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

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



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

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> • Xyz 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

INSTRUCCIONES DE USO:

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

Elaboradas en enero de 2019

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



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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°
AS-018-2024-SAN GABAN S.A.**

(Primera Convocatoria)

BASES INTEGRADAS

CONTRATACIÓN DE

**“SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DADAS
EN LA EVALUACIÓN DE SEGURIDAD DE LA PRESA
PUMAMAYO DE LA C.H. SAN GABÁN II”**



DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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



SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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



CAPÍTULO I

ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

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

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

1.2. CONVOCATORIA

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

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

Importante

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

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

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

Importante

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

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES



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

Importante

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

1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales¹). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

Importante

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

1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

Importante

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

En la apertura electrónica de la oferta, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica

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



de las bases de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

1.8. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

Importante

En el caso de contratación de servicios en general que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP². Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.

1.9. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

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

1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS

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

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el órgano encargado de las contrataciones o

² La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores www.mpp.gob.pe



el comité de selección, según corresponda, revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

Importante

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



CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

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

Importante

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

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

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

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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



CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

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

Importante

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

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

3.2. GARANTÍAS

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

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

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

Importante



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

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

Importante

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

Advertencia

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

1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).
2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.
3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.
4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.

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



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

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

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

3.5. ADELANTOS

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

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

3.8. PAGOS

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

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



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

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

Advertencia

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

3.9. DISPOSICIONES FINALES

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



SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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



CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A. (San Gabán S.A.)

RUC N° : 20262221335

Domicilio legal : Av. Floral N° 245 – Barrio Bellavista – Puno

Teléfono: : 051-364401 anexos 4230 - 4231

Correo electrónico: : logistica@sangaban.com.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del “SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DADAS EN LA EVALUACIÓN DE SEGURIDAD DE LA PRESA PUMAMAYO DE LA C.H. SAN GABÁN II”.

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Resolución de Gerencia General N° 097-2024/SAN GABAN SA del 18 de abril de 2024.

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Propios

1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de suma alzada, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

No se distribuirá la buena pro.

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 sesenta (60) días calendarios en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 6.00 (seis con 00/100 soles) depositando dicho importe en nuestra cuenta en soles en el Banco Scotiabank a la Cuenta N° 000-0222097 y enviar el comprobante de depósito al correo electrónico logistica@sangaban.com.pe; el recojo de la copia de reproducción de las bases podrán hacerlos en Av. Floral N° 245 Barrio Bellavista – Puno, en caso de ubicarse fuera de la ciudad de Puno se podrán enviar la copia de las bases a la dirección que nos consignent con pago en destino por el envío.

Importante



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

1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31953 - Ley de presupuesto del sector público para el año fiscal 2024
- Ley N° 31954 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2024
- Ley N° 31955 - Ley de Endeudamiento del Sector Público para el año fiscal 2024.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, que aprueba el 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 N°30225 – Ley de Contrataciones del Estado, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que Aprueba el TUO de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- Ley N° 29973 - Ley General de la Persona con Discapacidad. - Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente, Ley MYPE, aprobado por Decreto Supremo N° 007-2008-TR
- Código Civil.
- Directivas y Opiniones del OSCE.
- Cualquier otra disposición legal vigente que permita desarrollar el objeto de la convocatoria, que no contravenga lo regulado por la Ley de Contrataciones del Estado.
- Directiva Gestión y proceso presupuestario de las entidades bajo el ámbito del FONAFE).
- Documentos de San Gabán S.A.: EGESG-D-G-80 (Política Anticorrupción): publicada en la WEB de SAN GABÁN S.A.: <http://www.sangaban.com.pe/index.aspx?seccion=9511>.

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



CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

Importante

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

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos³, 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.

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

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

³ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

⁴ 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.



Importante

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

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad⁵.
- Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. (**Anexo N° 11**)
- Los postores con domicilio en la provincia donde se prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región, pueden presentar la solicitud de bonificación por servicios prestados fuera de la provincia de Lima y Callao, **según Anexo N° 10**.

2.3. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

N ° de Cuenta : 000-0222097
Banco : SCOTIABANK
N° CCI⁶ : 009-319-000000222097-58

2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- 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.
- Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.
- Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de

⁵ Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

⁶ En caso de transferencia interbancaria.



- plazo mediante medios electrónicos de comunicación⁷. (**Anexo N° 12**).
- h) Estructura de costos⁸.

Importante

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*
- *En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.*
- *En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

Importante

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya⁹.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento

⁷ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

⁸ Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.

⁹ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.



debe presentar la documentación requerida en la AV. FLORAL N° 245 BARRIO BELLAVISTA – PUNO o remitirla al correo electrónico mesadepartes@sangaban.com.pe y logistica@sangaban.com.pe

Asimismo, para la suscripción del contrato el postor ganador deberá de concurrir a las instalaciones de San Gabán S.A. (AV. FLORAL N° 245 BARRIO BELLAVISTA – PUNO).

2.6. ADELANTOS¹⁰

La entidad otorgará un solo adelanto directo por el máximo de 30% del monto del contrato original.

El Contratista debe solicitar el adelanto dentro de siete (07) días calendarios siguientes de suscrito el contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹¹ mediante CARTA FIANZA acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de ocho (08) días calendarios siguientes a la presentación de la solicitud del Contratista

2.7. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos mensuales mediante valorizaciones, a la conformidad del servicio.

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

- Informe del funcionario responsable del área de Supervisor de Mantenimiento de Obras Civiles y Recursos Hídricos emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago (FACTURA ELECTRONICA y su archivo de extensión .xml).
- Carta o documento donde el contratista señala el número de cuenta corriente, CCI y nombre de la entidad bancaria, para el trámite pago.
- Informe Mensual

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de LA ENTIDAD, sito en Av. Floral 245, barrio Bellavista, Puno o al correo mesadepartes@sangaban.com.pe de lunes a viernes de 08:00 a 13:00 horas y de 15:00 a 18:00 horas (también se puede copiar al correo del área pudiendo copiar al correo electrónico del administrador de contrato.

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la conformidad, siempre que se haya verificado el cumplimiento de las condiciones establecidas en el contrato y términos de referencia.

¹⁰ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

¹¹ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.



CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DADAS EN LA EVALUACIÓN DE SEGURIDAD DE LA PRESA PUMAMAYO DE LA C.H. SAN GABÁN II

1. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad de esta contratación es implementar algunas de las recomendaciones efectuada en la evaluación de seguridad de presas, en el marco del “Reglamento de Seguridad de Presas Publicas de Embalse de Agua”, efectuado a la presa Pumamayo.

2. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El objetivo de la contratación es seleccionar una persona natural o jurídica que brinde el Servicio de implementación de medidas dadas en la evaluación de seguridad de la presa Pumamayo de la C.H. San Gabán II.

3. ANTECEDENTES DE LA CONTRATACIÓN

San Gabán S.A., como parte de su crecimiento construye una obra de afianzamiento hídrico denominado regulación del río Pumamayo, siendo el componente principal la presa de Pumamayo.

En marzo de 2019, la presa Pumamayo entre en la etapa de operación.

Desde el primer llenado se efectúan cuatro (04) inspecciones multidisciplinario a cargo de AFRY como parte del Servicio de Evaluación de Seguridad de la Presa y obras conexas, donde el equipo ha efectuado recomendaciones que requieren ser implementadas.

Teniendo en cuenta que dichas recomendaciones están enmarcadas en el Reglamento de Seguridad de Presas Publicas de Embalse de Agua, es necesario efectuar la implementación de acuerdo a la inspección efectuada por el área de Mantenimiento de Obras Civiles y Gestión de Recursos Hídricos que determino efectuar la intervención de los siguientes aspectos:

- Recubrimiento de cunetas laterales para un adecuado sistema de evacuación de aguas pluviales y su disposición final.
- Recuperación de una plataforma del acceso hacia el cuarto de válvula mediante la instalación de un muro de contención.
- Mejoramiento de transitabilidad del patio de maniobras.
- Mejoramiento de un acceso hacia la estructura de medición con la instalación de unas gradas de descenso.

4. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema A Suma Alzada

5. ADELANTOS

La entidad otorgará un solo adelanto directo por el máximo de 30% del monto del contrato original.

El Contratista debe solicitar el adelanto dentro de siete (07) días calendarios siguientes de suscrito el contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por **adelantos**¹² mediante CARTA FIANZA acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de ocho (08) días calendarios siguientes a la presentación de la solicitud del Contratista.

¹² De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.



6. SUBCONTRATACIÓN

No aplica

7. REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS

El marco normativo para la ejecución del servicio es:

- Ley N°30225, “Ley de Contrataciones” (modificado por el Decreto Legislativo N°1444); y su Reglamento (aprobado mediante Decreto Supremo N°344-2018-EF).
- Ley N°29783, “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”.
- Ley N°27942, “Ley de Prevención y Sanción del Hostigamiento Sexual”.
- Ley N°27444, “Ley del Procedimiento Administrativo General”.
- Decreto Supremo N°005-2012-TR, “Reglamento de la Ley de Salud y Seguridad en el Trabajo”.
- Decreto Supremo N°011-2006-VIVIENDA, “Aprobación del Reglamento Nacional de Edificaciones”.
- Manual de Carreteras Especificaciones Técnicas Generales para construcción EG-2013.
- Sistemas de Gestión Integrado de la Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A. (ISO 45001:2018, ISO 14001:2015 e ISO 9001:2015).

Siendo estas no limitativos para la prestación de servicios

8. RESPECTO A LOS SISTEMAS DE GESTIÓN

8.1. CONSIDERACIONES RESPECTO AL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

No critico

8.2. CONSIDERACIONES RESPECTO AL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

No aplica

8.3. CONSIDERACIONES RESPECTO AL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

No aplica

9. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Los presentes alcances y descripción del servicio describen el trabajo que deberá realizarse para el SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DADAS EN LA EVALUACIÓN DE SEGURIDAD DE LA PRESA PUMAMAYO DE LA C.H. SAN GABÁN II.

Todos los trabajos sin excepción se desarrollarán dentro de las mejores prácticas constructivas a fin de asegurar su correcta ejecución y estarán sujetos a la aprobación y plena satisfacción del Administrador del Servicio.

9.1. ACTIVIDADES¹³

Todos los trabajos sin excepción se desarrollarán dentro de las mejores prácticas constructivas a fin de asegurar su correcta ejecución y estarán sujetos a la aprobación y plena satisfacción del Administrador del Servicio.

El servicio consta de las siguientes actividades y los metrados referenciales.

¹³ **OBSERVACION N° 1: (ID INGENIERIA & DESARROLLO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA)**

Dentro de trabajos preliminares, no consigna las siguientes partidas que consideramos indispensables.

1. Almacén y/o campamento y/o instalaciones provisionales.

2. Transporte terrestre y rural

Los cuáles consideramos necesario para el normal desarrollo del servicio.

ABSOLUCION:

El comité de selección en coordinación con el área usuaria aclara que: dado que se trata de un servicio, los metrados y partidas son referenciales; asimismo, el sistema de contratación es a Suma Alzada.

Por lo tanto, el postor deberá de considerar todas aquellas actividades para cumplir con el objeto de la contratación.



PARTIDA	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO
01	SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DADAS EN LA EVALUACIÓN DE SEGURIDAD DE LA PRESA PUMAMAYO DE LA C.H. SAN GABÁN II		
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES		
01.01.01	SEGURIDAD Y SALUD	Glb	1.00
01.01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	Glb	1.00
01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO	m2	465.41
01.02	ALCANTARILLA DE ALIVIO		
01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.01.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	7.50
01.02.01.02	EXCAVACIÓN EN ROCA FRACTURADA	m3	11.26
01.02.01.03	RELLENO ESTRUCTURAL	m3	4.08
01.02.01.04	CAMA DE ARENA	m3	4.08
01.02.01.05	ELIMACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE (DIS. PROM=3.4KM)	m3	18.76
01.02.02	OBRAS DE CONCRETO		
01.02.02.01	CONCRETO F'C=20 Mpa	m3	2.63
01.02.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	m2	25.44
01.02.03	VARIOS		
01.02.03.01	TUBERIA METALICA CORRUGADO Ø 36"	m	3.75
01.02.03.02	MAMPOSTERIA DE PIEDRA	m2	2.42
01.03	CUNETA LATERAL T-I		
01.03.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	42.57
01.03.02	EXCAVACIÓN EN ROCA FRACTURADA	m3	28.38
01.03.03	NIVELACIÓN, PERFILADO Y COMPACTACIÓN MANUAL	m2	516.78
01.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESTRUCTURAS	m2	14.85
01.03.05	CONCRETO F'C=20 Mpa	m3	44.55
01.03.05	JUNTAS DE DILATACIÓN EN CUNETAS E=1"	m	171.27
01.04	CUNETA LATERAL T-II		
01.04.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	7.56
01.04.02	EXCAVACIÓN EN ROCA FRACTURADA	m3	5.04
01.04.03	NIVELACIÓN, PERFILADO Y COMPACTACIÓN MANUAL	m2	12.00
01.04.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESTRUCTURAS	m2	27.75
01.04.05	ACERO DE REFUERZO F'Y=420 Mpa	kg	699.90
01.04.06	CONCRETO F'C=10 Mpa	m3	1.20
01.04.07	CONCRETO F'C=20 Mpa	m3	6.83
01.04.08	JUNTAS DE DILATACIÓN EN CUNETAS E=1"	m	13.50
01.04	MURO DE CONTENCIÓN		
01.04.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	69.00
01.04.02	EXCAVACIÓN EN ROCA FRACTURADA	m3	46.00
01.04.03	NIVELACIÓN, PERFILADO Y COMPACTACIÓN MANUAL	m2	25.00
01.04.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	100.00
01.04.05	RELLENO CON MATERIAL FILTRANTE	m3	7.55
01.04.06	ACARREO Y ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE	m3	38.00
01.04.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESTRUCTURAS	m2	71.15
01.04.08	CONCRETO F'C=10 Mpa	m3	2.25
01.04.09	TUBERIA PVC P/DRENAJE DE 4"	m	7.41
01.04.10	TUBERIA PVC P/DRENAJE DE 2"	m	4.32



PARTIDA	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO
01.04.11	GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	27.50
01.04.12	ACERO DE REFUERZO F'Y=420 Mpa	Kg	3953.27
01.04.13	CONCRETO F'C=20 Mpa	m3	38.25
01.04	PATIO DE MANIOBRAS Y GRADAS		
01.04.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	3.49
01.04.02	EXCAVACIÓN EN ROCA FRACTURADA	m3	2.33
01.04.03	NIVELACIÓN, PERFILADO Y COMPACTACIÓN MANUAL	m2	64.28
01.04.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	3.39
01.01.06	ACARREO Y ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE	m3	3.60
01.04.08	CONCRETO F'C=10 Mpa	m3	1.91
01.04.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESTRUCTURAS	m2	28.50
01.04.05	ACERO DE REFUERZO F'Y=420 Mpa	kg	265.69
01.04.13	CONCRETO F'C=20 Mpa	m3	5.95
01.04.13	EMBOQUILLADO CON PIEDRA Ø= 6" CON CONCRETO F'C=20 Mpa	m3	9.04
01.04.13	BARRANDA METALICA F°G° Ø 2"	m2	17.00
01.04.13	JUNTA ELASTOMERICO	m	21.50

Estos metrados son referenciales, para los cuales se tiene los planos, que se muestran en el anexo 01. Además las especificaciones técnicas y las buenas prácticas de la ingeniería que se llevan acabo en estos aspectos constructivos.

9.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

01.01 TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES

01.01.01 SEGURIDAD Y SALUD

A. DESCRIPCIÓN

- Comprende la provisión de equipos de protección personal para garantizar la seguridad de los trabajadores durante la ejecución de los trabajos.
 - Se proporcionarán y se utilizarán los equipos de protección personal (EPPS) necesarios para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en el sitio de la obra y garantizar su uso obligatorio en todo momento.
- Además, comprende los gastos vinculados para la incurridos en la contratación del SCTR Pensión y Salud y además de la obtención de los aptos médicos (EMO). Y la elaboración de los documentos de gestión.

B. PROCEDIMIENTO

- *Identificación de los EPPS y equipos de protección colectiva:* Se identificarán los EPPS y equipos de protección colectiva requeridos según los riesgos identificados en la evaluación de seguridad. Esto puede incluir cascos, gafas de seguridad, guantes, zapatos de seguridad, entre otros.
- *Adquisición y suministro:* Se adquirirán los EPPS y equipos de protección colectiva necesarios y se suministrarán a los trabajadores de acuerdo con sus funciones y tareas específicas. Se asegurará que los EPPS cumplan con las normas de seguridad y salud aplicables.
- *Capacitación y uso adecuado:* Se capacitará a los trabajadores sobre el uso correcto de los EPPS y equipos de protección colectiva. Se explicarán las instrucciones de uso, la forma de ajustar y asegurar los EPPS, así como los cuidados y mantenimiento adecuados.
- *Inspección y reemplazo:* Se realizarán inspecciones periódicas de los EPPS y equipos de protección colectiva para garantizar su funcionamiento adecuado. Se reemplazarán los elementos dañados, desgastados o que no cumplan con los estándares de seguridad.
- *Registro y seguimiento:* Se llevará un registro de los EPPS proporcionados a cada trabajador y se realizará un seguimiento de su uso y cumplimiento.

Se tomarán acciones correctivas en caso de incumplimientos y se fomentará una cultura de seguridad en el uso de los EPPS y equipos de protección colectiva.

- ✓ Contratación de la SCTR Pensión y Salud del personal a cargo del servicio.
- ✓ Contratación para la obtención del apto medico (EMO)
- ✓ Elaboración del IPERC

C. MÉTODO DE MEDICIÓN

– La unidad de medida es la global (glb).

01.01.02. MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN

A. DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el traslado de equipo, herramientas, campamentos y otros, que sean necesarios al lugar en que desarrollaran las actividades antes de iniciar y al finalizar los trabajos. La movilización incluye la obtención y pago de permisos y seguros.

B. METODO DE CONSTRUCCIÓN

El traslado de equipos y herramientas se hará mediante cualquier movilidad con la suficiente capacidad para transportar un peso útil no menor a 1 tonelada.

Equipos y herramientas mínimos

- Mezcladora de concreto de 9-11p3
- Compactadora vibradora tipo saltarin 6 hp
- Vibrador de concreto 4 hp
- Equipos Topográficos
- Compactadora tipo plancha
- Palana
- Picos
- Barretas
- Carretillas

C. UNIDAD DE MEDIDA

La movilización y desmovilización se medirá en forma global (Glb)

01.01.03. TRAZO Y REPLANTEO

A. DESCRIPCIÓN

Se deberá realizar los trabajos topográficos necesarios para el trazo y replanteo de la obra, tales como: ubicación y fijación de ejes y líneas de referencia por medio de puntos ubicados en elementos inamovibles.

B. PROCEDIMIENTO

El Ejecutor someterá los replanteos a la aprobación del Ing. Supervisor y/o Administrador de Contratos, antes de dar comienzo a los trabajos, asimismo llevar la nivelación permanente del tendido de tuberías de acuerdo a las pendientes, verificar con la supervisión los niveles de los fondos de registros de inspección, tuberías y estructuras a ejecutarse.

El equipo de replanteo estará constituido en primera instancia por el responsable y personal obrero con el auxilio de un adecuado instrumental topográfico el que variará con la magnitud del terreno.

Se recomienda emparejar el terreno antes del replanteo eliminando montículos, plantas, arbustos y todo obstáculo que pueda interrumpir el trabajo continuo. Se habilitarán cerchas y estacas en cantidades suficientes.

Entre los materiales y equipos a usarse en esta partida se tienen los siguientes:

- Clavos para madera c/c 3".
- Cordel.
- Yeso de 28 kg.
- Estaca de madera.
- Pintura esmalte.
- Equipos topográficos.

Los instrumentos topográficos estarán constituidos por, un nivel de precisión, miras, jalones, estacas, cinta metálica o de tela de 25 ó 50 ms., cordeles, plomada de albañil, reglas de madera, escantillón, cerchas, martillo, serrucho, punzón y clavos

C. UNIDAD DE MEDIDA



El método de medición será el área en metros cuadrados (m²) de trazo y replanteo.

01.02 ALCANTARILLA DE ALIVIO

01.02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

01.02.01.01 EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO

A. DESCRIPCIÓN

Las excavaciones se refieren al movimiento de todo material de cualquier naturaleza que debe ser removido para proceder a la construcción de las estructuras y sus elevaciones, de acuerdo al plano o indicaciones del responsable previa autorización del Ingeniero Supervisor y/o Administrador de Servicio. Las cotas de fondo de la cimentación indicadas en los planos pueden ser modificadas por orden escritas del Supervisor y/o Administrador de Servicio siempre que tal variación fuese necesaria para asegurar las condiciones de estabilidad de la estructura.

B. PROCEDIMIENTO

El fondo de cimentación deberá ser nivelado según las cotas que figuran en los planos, rebajando los puntos altos, eliminando el material excavado y de ninguna manera rellenar los puntos bajos con el fin que la estructura no esté expuesta a posibles asentamientos. En caso de que el fondo de la cimentación este construido sobre suelo rocoso, deberá limpiarse eliminando todo material suelto obteniendo una superficie firme ya sea está, rugosa nivela o escalonada según la indicación del Ingeniero Residente. Cuando se presente grietas estas deberán ser limpiadas y rellenadas con concreto.

En cualquier tipo de suelo al ejecutar los trabajos de excavación o nivelación se tendrá la precaución de no producir alteraciones en la capacidad portante del suelo natural de base. Todo material extraído que no sea utilizado como relleno deberá ser transportado a otro lugar de modo que no afecte la estética de los accesos.

C. METODO DE MEDICIÓN

El método de medición será el volumen en metros cúbicos (m³) de excavación, el cual se obtendrá multiplicando el ancho de la cimentación por la altura promedio, resultando una sección transversal, esta a la vez se multiplica por la longitud de la zanja.

01.02.01.02 EXCAVACIÓN EN ROCA FRACTURADA

A. DESCRIPCIÓN

Se observarán las mismas instrucciones que para la excavación en material suelto, indicando que se usarán voladuras y/o equipos desgarradores. Las excavaciones en roca suelta para estructura se harán con el equipo de patilladoras y en caso sea necesario y aprobado por la Supervisión podrá usarse explosivos o cemento expansivo.

B. PROCEDIMIENTO

El fondo de cimentación deberá ser nivelado según las cotas que figuran en los planos, rebajando los puntos altos, eliminando el material excavado y de ninguna manera rellenar los puntos bajos con el fin que la estructura no esté expuesta a posibles asentamientos. En caso de que el fondo de la cimentación este construido sobre suelo rocoso, deberá limpiarse eliminando todo material suelto obteniendo una superficie firme ya sea está, rugosa nivela o escalonada según la indicación del Ingeniero Residente. Cuando se presente grietas estas deberán ser limpiadas y rellenadas con concreto.

En cualquier tipo de suelo al ejecutar los trabajos de excavación o nivelación se tendrá la precaución de no producir alteraciones en la capacidad portante del suelo natural de base. Todo material extraído que no sea utilizado como relleno deberá ser transportado a otro lugar de modo que no afecte la estética de los accesos.

C. METODO DE MEDICIÓN

El método de medición será el volumen en metros cúbicos (m³) de excavación, el cual se obtendrá multiplicando el ancho de la cimentación por la altura promedio, resultando una sección transversal, esta a la vez se multiplica por la longitud de la zanja.

01.02.01.03 RELLENO ESTRUCTURAL

A. DESCRIPCIÓN

Estos rellenos se aplican en todos los lugares donde se hayan erigido fundaciones, muros de contención o cualquier otra estructura. Los rellenos se colocarán en capas aproximadamente horizontales y de espesor no mayor de 15 cm. Cada capa deberá ser humedecida y controlada para facilitar su compactación. Durante la compactación deben ser tomadas las medidas de seguridad necesarias para evitar que se produzcan presiones excesivas sobre las estructuras de concreto.

B. METODO DE MEDICIÓN



El trabajo será medido por metro cubico (m3) de material relleno y compactado.

01.02.01.04 CAMA DE ARENA

A. DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la colocación de cama de arena para la instalación de un tubo de alcantarillado de 36".

La arena a utilizar será lavada y libre de piedras, arcilla, materia orgánica, la gradación será el 100% que pasa por el tamiz N° 4 (4.75mm)

B. PROCEDIMIENTO

El Ejecutor verificara que el fondo este perfilado y nivelado.

Verter la arena sobre la superficie y distribuirla uniformemente hasta alcanzar el espesor especificado en el plano.

Nivelar la superficie de la cama de arena con una regla para asegurar una base uniforme para el tubo.

C. METODO DE MEDICIÓN

El trabajo será medido por metro cubico (m3) de cama de arena colocado en la superficie, el mismo que deberá ser verificado y aceptado por el Ingeniero Supervisor y/o Administrador de Servicio. Para tal efecto se calcularán el volumen que se indica en planos.

01.02.01.05 ELIMACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE (DIS. PROM=3.4KM)

A. DESCRIPCIÓN

El material sobrante excavado, si es apropiado para el relleno de las estructuras, podrá ser amontonado y transportado como material selecto y/o calificado de relleno, tal como sea determinado por el supervisor. El constructor acomodará adecuadamente el material, evitando que se desparrame o extienda en la parte de la estructura. El material no apropiado para relleno de las estructuras, será eliminado por el Ejecutor, efectuando el transporte y depósito en lugares donde cuente con el permiso respectivo.

B. METODO DE MEDICIÓN

El método de medición será el volumen en metros cúbicos (m3) de material excedente de excavaciones, será igual a la diferencia entre el volumen excavado, menos el volumen del material necesario para el relleno compactado con material propio.

01.02.02 OBRAS DE CONCRETO

01.02.02.01 CONCRETO F'C=20 Mpa

A. DESCRIPCIÓN

Se colocará concreto $f'c=210$ kg/cm², en todas las áreas en donde el concreto funcione como concreto estructural y también como concreto simple, para que soporte las sobrecargas a las que este diseñado. El concreto $f'c=210$ kg/cm² se elaborará manualmente in situ.

B. CALIDAD DE MATERIALES

El concreto será una mezcla de agua, cemento, arena y piedra, dentro de la cual se dispondrán las armaduras de acero de acuerdo a los planos estructurales.

A) Cemento:

El cemento a usar, será CEMENTO PORTLAND TIPO I, salvo el caso en que se verifique el caso de las sales nocivas, se escogerá el tipo MS. No deberá tener algunos grumos, por lo que deberá protegerse en bolsas o silos de manera que no sea posible se malogre por la humedad o que sea afectado por el medio ambiente, agua u otros agentes externos dañinos. El Ing. Inspector controlara el muestreo de acuerdo a las normas ASTM C 150.

B) Agua:

El agua que se empleará en la mezcla, será fresca, limpia y potable; libre de sustancias perjudiciales tales como: aceites, álcalis, sales, materias orgánicas u otras sustancias que puedan perjudicar al concreto o acero.

Tampoco debe contener partículas de carbón, humus ni fibras vegetales. Se podrá usar agua de pozo, siempre y cuando cumpla con las condiciones antes mencionadas y que no contenga sulfatos.



Se podrá usar agua no potable, siempre que las probetas cúbicas del mortero preparadas con dicha agua, cemento y arena normal de OTAWA, tengan por lo menos el 90% de la resistencia a los 7 y 28 días, de las probetas de mortero preparadas con agua potable y curadas con las mismas condiciones y ensayadas de acuerdo a las normas ASTM C 109, ASTM C 70

C) Agregados:

Los agregados que se usarán, son: el agregado fino, (arena) y el agregado grueso (piedra partida), ambos tipos deben considerarse como ingredientes separados del concreto.

Los agregados para el concreto deberán estar de acuerdo con las especificaciones para agregados de la ASTM C 330; puede usarse agregados que no cumplan con estas especificaciones, pero que hayan demostrado por medio de la práctica o de ensayos especiales, que producen concreto de resistencia y durabilidad adecuadas, siempre que el Ing. Inspector autorice su uso; previos estudios de los diseños de mezcla, los cuales deberán estar acompañados por los certificados con algún laboratorio especializado y aprobado por el Ing. Inspector.

Con excepción de lo permitido, el tamaño máximo del agregado no será mayor de 1/5 de la menor dimensión entre las caras del encofrado del elemento para el cual se va a usar el concreto, ni mayor que $\frac{3}{4}$ partes del espaciamiento libre mínimo entre barras individuales o paquetes de barras.

C.1) Arena:

Esta referido a la arena o piedra natural finamente trituradas de dimensiones reducidas y que pasan como mínimo el 95% por el tamiz INANTIC 4.76 Mm. (N°4), quedando retenido como mínimo el 90%, en el tamiz INANTIC N° 100.

En términos generales y siempre que se opongan a lo expuesto al acápite anterior, la arena cumplirá con lo siguiente:

-Será limpia, de grano rugoso y resistente.

-No contendrá un porcentaje con respecto al peso total, de más del 5% del material que pase por el tamiz N° 200 (Serie U.S), en caso contrario, el exceso deberá ser eliminado mediante el lavado correspondiente.

La graduación recomendada, es la siguiente:

MALLA	PORCENTAJE PASANTE EN PESO
3/8"	100
N° 4	95 a 100
N° 8	80 a 100
N° 16	50 a 85
N° 30	25 a 60
N° 50	10 a 30
N° 100	2 a 10

-No se admitirán materiales con contenido orgánico o que realicen reacciones químicas con el cemento, causando su expansión excesiva.

-Los agregados serán mantenidos limpios y libres de todo material, durante el transporte o manejo. Se almacenarán separados de otros.

El porcentaje de sustancias dañinas en la arena no excederá a los valores siguientes:

Material Dañino % en Peso

- Material que pasa las mallas # 200 (ASTM C-117) 0.5
- Material Ligero (ASTM C-330) 2.0



- Grumos de Arcilla (ASTM C-142) 0.5
- Otras Sustancias Dañinas 1.0

El Ing. Supervisor podrá someter la arena utilizada en la mezcla de concreto, a las pruebas determinadas por el ASTM, para las pruebas de agregados de concreto tales como:

Prueba de color para detectar impurezas orgánicas (designación ASTM-C-40)

El color del líquido de la muestra no será más oscuro del color estándar de referencia.

Gravedad específica (designación ASTM-C-128)

La gravedad específica no será menor de 2.40.

Prueba de sulfato de sodio (designación ASTM-C-88)

Las partes retenidas en la malla N O 50 después de 5 ciclos, no mostrará una pérdida pesada promedio de más del 1 0% por peso.

C.2) Piedra partida

El agregado grueso puede ser piedra partida o grava limpia, de grano duro y compacto, libre de partículas de arcilla plástica en su superficie y provenientes de rocas que no se encuentren en proceso de descomposición.

El Ing. Supervisor, ante una eventualidad o duda acerca de la calidad del agregado, tomará las correspondientes muestras sobre los agregados a los ensayos de durabilidad ante el sulfato de sodio y sulfato de magnesio y ensayo de “Abrasión de los Ángeles”, de acuerdo a las normas ASTM C 33. Además, el Ingeniero Inspector puede efectuar las pruebas establecidas en las normas ASTM C-131, ASTM C-88, ASTM C-127.

El tamaño máximo del agregado grueso es el siguiente:

- Piedra chica : de $\frac{1}{2}$ " a $\frac{3}{4}$ "
- Piedra mediana : máx. 2".
- Piedra grande : máx. 8".

Deben de provenir de rocas duras y estables, resistentes a la abrasión por impacto y la deterioración causada por cambio de temperatura.

En elementos de espesor reducido o cuando exista gran densidad de armadura se podrá disminuir el tamaño máximo del agregado, siempre y cuando se obtenga una buena trabajabilidad y que cumpla con el SLUMP o asentamiento requerido y que la resistencia del concreto que se obtenga, sea la indicada en los planos.

En general el tamaño máximo del agregado tendrá una medida tal que no sea mayor de $\frac{1}{5}$ de la medida más pequeña entre los costados interiores de las “formas” dentro de las cuales se verterá el concreto, ni mayor de $\frac{1}{3}$ del peralte de las islas o plataformas, ni de los $\frac{3}{4}$ del mínimo espacio entre barras individuales de refuerzo o entre grupo de barras.

C. ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

A) Cemento:

El cemento se almacenará de tal forma que no sea perjudicado o deteriorado por el clima (humedad, agua de lluvia, etc.) y otros agentes exteriores. Se cuidará que el cemento almacenado en bolsas, no esté en contacto con el suelo o el agua libre que pueda correr por el mismo. En general el cemento en bolsas se almacenará en un lugar techado, fresco, libre de humedad y contaminaciones.

B) Agregados:

Los agregados deberán ser almacenados y apilados en forma ya que prevenga una segregación (separación de gruesos y finos), o contaminación excesiva con otros materiales o agregados de otras dimensiones. Para asegurar que se cumplan estas condiciones, el Ing. Inspector hará periódicos para la realización de ensayos de rutina en lo que se refiere a limpieza y granulometría.



Admixtura o aditivos:

Si durante el desarrollo de la obra se necesitara el uso de ad mixturas tales como acelerantes de fragua, reductores de agua, densificadores, plastificantes, etc. se emplearán aquellos que sean de calidad reconocida y comprobada. El Ing. Supervisor deberá aprobar previamente el uso de determinado aditivo.

No se permitirá el uso de productos que contengan cloruro de calcio y/o nitratos. Las proporciones que se usen, serán recomendadas por el fabricante, de acuerdo a las características de los agregados, al tipo y resistencia de concreto, condiciones de temperatura, ambiente, etc. Para ser empleada una mixtura determinada, además de las condiciones generales antes mencionadas, previamente a su uso, el Ejecutor tendrá que realizar ensayos y diseños de mezcla especiales. Estos diseños o ensayos especiales deberán estar respaldados por certificados otorgados por un laboratorio competente. En ellos se indicará además de los ensayos de resistencia, las proporciones, tipo y granulometría de los agregados, la cantidad de cemento a usarse, el tipo o marca de fábrica, y proporciones del aditivo; así como la relación agua/cemento usada.

En la obra el Ejecutor deberá trabajar de acuerdo a los resultados de los laboratorios especializados, y usar los implementos de medida adecuados para poder dosificar el aditivo. El Ingeniero Inspector se reserva el derecho de aprobar el sistema de medida a usar.

El Ejecutor almacenará los aditivos de acuerdo a las recomendaciones del fabricante de tal forma que prevenga de contaminaciones o ellos se malogren. No se usará una ad mixtura que tenga mas tiempo de suspensiones inestables, el Ejecutor deberá usar el equipo especial que prevea la agitación adecuada y que asegure además una distribución homogénea de los ingredientes.

Los aditivos líquidos deberán ser protegidos de la congelación y otros cambios de temperatura que puedan afectar adversamente sus características.

Cuando se requiera o se permita el uso de aditivos, éstos cumplirán con las normas apropiadas señaladas.

- Aditivos incorporados de aire ASTM 260
- Aditivos como aceleradores, retardadores,
- Plastificantes o reductores de agua ASTM 494

Los aditivos tendrán la misma composición y se emplearán con las proporciones señaladas en el diseño de mezclas. No se permitirá el empleo de aditivos que contengan Cloruro de Calcio en zonas en donde se embeban elementos galvanizados o de aluminio.

Proporción de los materiales:

El Ejecutor al inicio de la obra, hará los diseños de mezcla correspondientes para obtener la resistencia que se indique en los planos. Estos diseños de mezcla deberán incluir para su garantía, los certificados otorgados por algún laboratorio especializado con la historia de todos los ensayos realizados para llegar al diseño óptimo. El diseño de mezclas que proponga el Ejecutor será previamente aprobado por el Ing. Supervisor.

En general, la dosificación de los ingredientes del concreto será realizada en las proporciones de agregado a cemento de manera tal que produzcan una mezcla trabajable.

La determinación de las proporciones de cemento, agua y agregados se hará tomando como base de la siguiente tabla:

Relacion Agua Cemento Maximas Permisibles		
Resistencia a la compresión Especificada a los 28 días F'c en Kg/cm ²	Máxima relación Agua-Concreto concreto sin aire incorporado Lt/Saco	GAL/Saco
140	29.5	7 ¾



175
210

29.5
24.5

7
6 ½

No se permitirá en la obra trabajar con relación Agua-Cemento mayores que las indicadas.

Los ensayos se harán con suficiente anticipación con el fin de disponer de resultados completos y confiables antes de comenzar la construcción de las obras de concreto.

La dosificación de los ingredientes, será realizada en obra. Las proporciones de mezcla pueden ser alteradas, de acuerdo a los requerimientos de la calidad de la obra y en función a los resultados de resistencia obtenidos.

Si el Ejecutor prefiere utilizar el sistema de dosificación en peso, la dosificación de agua será en peso; no se permitirá el sistema de mezclado en planta, ni tampoco el transporte del concreto ya preparado, ni agregar agua antes de llegar a la obra.

D. MEZCLADO DE CONCRETO

El tiempo de mezclado depende del tipo de equipo empleado, pero en ningún caso este tiempo debe ser menor a 2 minutos. El tiempo se toma en cuenta desde que todos los elementos han ingresado a la mezcladora.

El concreto debe ser mezclado en cantidades que vayan a ser usadas en forma precisa e inmediata. No se permitirá el mezclado del concreto que haya endurecido.

E. TRANSPORTE DEL CONCRETO

El concreto deberá transportarse del lugar de mezclado hacia los sitios donde va a vaciarse, tan rápido como sea posible, a fin de evitar segregaciones y pérdidas de ingrediente. El concreto deberá vaciarse en su posición final tanto como sea posible a fin de evitar su manipuleo.

No se permitirá equipo de transporte que este fabricado con aluminio. El tiempo de transporte será el mínimo posible.

C. COLOCACIÓN DEL CONCRETO

Antes de procederse a la colocación del concreto en las formas, el trabajo de encofrado debe haberse terminado.

Las formas deberán ser mojadas o aceitadas, previas el vaciado del concreto.

Las varillas de refuerzo deberán estar perfectamente libres de óxido, aceites, pinturas u otras sustancias. Toda nata o materia floja e inconscientemente, pegada al concreto debe eliminarse, así como el concreto antiguo pegado en las formas.

Se deberá retirar de las formas, toda materia extraña, así como eliminar el exceso de agua usada en el humedecimiento de las mismas.

Previamente al vaciado del concreto, el Ing. Inspector deberá estar presente, al fin de revisar el tipo y posición de refuerzo. Se cuidará que se hayan ejecutado todos los tendidos de ductos y tuberías para el pase de las instalaciones sanitarias proyectadas, así como la colocación exacta de los accesorios, etc.

En general, el concreto no será depositado sobre capas que ya hayan endurecido suficientemente de manera que esta situación pueda producir planos débiles. Si una porción determinada no pueda ser colocada continuamente se deberán colocar juntas de construcción, ya sea las previstas u otras, previa aprobación del Ing. Inspector.

La velocidad de colocación del concreto debe ser tal, que antes de ser colocado esté todavía plástico y se integre con el concreto que se esta colocando, especialmente al que está entre barras de refuerzo. No se colocará el concreto que se haya endurecido parcialmente o haya sido contaminado por materias extrañas.

Los separados temporales colocados en las formas deberán ser removidos, cuando el concreto ya haya llegado a la altura debida y por lo tanto haga que dichos implementos sean innecesarios. Ellos pueden quedar embebidos en el concreto solo si son metal del mismo material y que previamente hayan sido aprobados para tal fin.

El concreto deberá ser depositado en la medida practicable evitando la segregación debida al manipuleo repetido o al desparrame.

Quando se coloca el centro mediante “boguéis”, sobre elementos de fondo plano horizontal, el concreto se colocará de tal manera, que la primera colada será en la cara



opuesta al frente del obrero. Es incorrecta la colocación comenzando a vaciar el concreto hacia el punto más lejano.

D. CONSOLIDACIÓN DEL CONCRETO

La consolidación del concreto se hará en lo posible mediante vibradores, los que deben funcionar a la velocidad mínima recomendada por el fabricante.

La vibración deberá realizarse por medio de vibraciones accionadas eléctricamente o neumáticamente. Donde no sea posible realizar el vibrado por inmersión, deberá usarse vibraciones aplicadas a los encofrados, acciones eléctricamente o con aire comprimido. Los vibradores de inmersión, de diámetro inferior a 10 cm tendrán una frecuencia por minuto. Los vibradores de diámetro superior a 10 cm tendrán una frecuencia mínima de 6,000 vibraciones por minuto. En la vibración de cada estrado de concreto fresco, el vibrador debe operar en posición vertical. La inmersión del vibrador será tal que permita penetrar y vibrar el espesor total del estrado y penetrar en la capa inferior del concreto fresco, pero tendrán especial cuidado para evitar que la vibración pueda efectuar el concreto que ya está en proceso de fraguado. Sobre los vibradores o el uso de vibradores para desplazar concreto dentro de los encofrados, no estarán permitidos. Los vibradores serán insertados y retirados en varios puntos a distancias variables de 45 cm. 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.

El Ing. Inspector vigilará de modo que la operación de vibración del concreto tome solamente el tiempo suficiente para su adecuada consolidación que se manifiesta cuando una delgada película de mortero aparece en la superficie del concreto y todavía se alcanza a ver el agregado grueso rodeada de mortero.

La velocidad del vaciado del concreto no será mayor que la velocidad de vibración, para que el concreto se vaya colocando, pueda consolidarse correctamente. El vibrado debe ser tal, que embeba en concreto todas las barras de refuerzo, que llegue a todas las esquinas y que queden embebidos todos los anclajes, sujetadores, etc. Debe eliminarse todo el aire de tal manera que no queden "cangrejas", ni vacíos del tipo panal de abejas, ni planos débiles.

Es recomendable introducir los vibradores en el concreto, en forma vertical y no inclinada y comenzando la operación desde la parte inferior del elemento.

Se deberá prever puntos de nivelación con referencia al encofrado para vaciar la cantidad exacta del concreto y obtener la superficie nivelada horizontal e inclinada, según indiquen los planos de estructuras.

La operación del vaciado del concreto, debe preverse con anticipación cuando está trabajando en épocas de lluvias.

E. CURADO DEL CONCRETO

El curado del concreto debe iniciarse tan pronto como sea posible, el concreto debe ser protegido de secamiento prematuro, temperaturas excesivas y frías, esfuerzos mecánicos y debe ser mantenido con la menor pérdida de humedad a una temperatura relativamente constante por el periodo necesario para la hidratación del cemento y endurecimiento del concreto. Los materiales y métodos de curado deben estar sujetos a la aprobación del Ingeniero Supervisor. Después del desencofrado el concreto debe ser curado hasta el término del tiempo prescrito en la sección, según el método empleado. El curado, de acuerdo a la sección debe ser continuo por lo menos durante 7 días en el caso de todos los concretos con excepción de alta resistencia inicial o fragua rápida (ASTMC-150 tipo III), para el cual el periodo será de por lo menos 3 días. En el caso de concretos con aditivos de alta resistencia el curado durará por lo menos 3 días.

Inmediatamente después del curado inicial y antes que el concreto se haya secado, se deberá continuar con un curado adicional por uno de los siguientes materiales o métodos:

- Continuación del método utilizado en el curado inicial
- Papel impermeable que cumpla con las "Especificaciones para papel impermeable para curado de concreto (ASTM-C-171)".
- Arena u otro tipo de cobertura que comprobadamente retengan la humedad.



- Compuestos para curado de acuerdo a las Especificaciones para membranas líquidas y compuestos para curado de concreto (ASTM C-309). Los encofrados de madera en contacto con el concreto, deberán ser protegidos durante el período final de curado. Si se remueven los encofrados durante el período de curado, deberá emplearse en forma inmediata uno de los métodos de curado, indicados anteriormente.
Durante el período de curado, el concreto deberá protegerse de disturbios mecánicos, en especial esfuerzos por sobrecargas, impactos fuertes y vibraciones excesivas que puedan dañar el concreto. Todas las superficies terminadas de concreto deberán ser protegidas de cualquier daño causado por el equipo de construcción, materiales, métodos ejecutivos o por el agua de lluvia relativamente intensa en éste sitio o corrientes de agua.
El curado del concreto inicialmente sólo se llevará a cabo en superficies expuestas a rellenos más no en superficies expuestas al agua donde requieran acabado final con mortero.

F. TRATAMIENTO DE LA SUPERFICIE DEL CONCRETO, RESANES, PICADOS

Cuando se trate de efectuar reparaciones sobre superficie de concreto, las zonas afectadas deben ser anotadas en los planos, entendiéndose que toda obra de concreto reparado quedara sujeta a la aprobación del Ingeniero Inspector.

Los resanes que se efectúen en elementos estructurales se harán de tal forma, que las propiedades físicas de resistencia, adherencia, etc. en el elemento proyectado, tanto en la sección corregida como en el material mismo empleado en el resane.

Para proceder a un resane superficial, se removerá la superficie picándola bien hasta dejar al descubierto el agregado grueso del concreto por reparar. Luego se limpiará bien la superficie y se aplicará una solución de agua con 25% de ácido clorhídrico. Se limpia nuevamente la superficie hasta quitar todo rasgo de la solución y sobre la base así tratada se aplicará una pasta de cemento (lechada de cemento puro y agua), con una relación agua-cemento de 0.50 en peso. El nuevo concreto ira directamente sobre esta pasta antes de que empiece a fraguar.

Debe tenerse en cuenta que la máxima adherencia entre concretos, se obtiene cuando se sigue el método de exponer el agregado del concreto sobre el cual se aplicará el fresco.

Las principales operaciones de resanes tal como llenado de huecos, eliminación de manchas, se efectuarán después de limpiar la zona afectada con agua limpia. Para llenar los huecos es recomendable usar mortero de color más oscuro. Es también conveniente usar el mismo material de encofrado e igual tiempo de curado.

Cualquier operación de quitado de manchas debe hacerse transcurridas tres semanas del llenado. Par limpiar manchas de barro o polvo se deberá usar cepillo de cerda y agua limpia. Las manchas debidas a la hidratación del concreto y a la oxidación del refuerzo con permanentes.

El resane de daños en la superficie del concreto debe hacerse lo antes posible.

Cuando se trate de daños en áreas pequeñas la operación de resane debe limitarse a dichas áreas. Cuando el daño es en áreas extensas, es recomendable realizar la operación de resane en toda la superficie de la cara dañada para lograr uniformidad de color.

G. PROPORCIONAMIENTO POR MEDIO DE MEZCLAS DE PRUEBA DE LABORATORIO

Cuando se utilicen mezclas de pruebas de laboratorio como base para la selección del proporcionamiento de la mezcla de concreto, deben hacerse pruebas de resistencia de acuerdo con el “Método de prueba para determinar la resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto”, (ASTM C 39), en cilindros preparados de acuerdo con el “Método de fabricación y curado de especímenes de prueba de laboratorio” (ASTM C 192).

Cuando se hacen mezclas de prueba de laboratorio, el contenido de aire estará dentro de más o menos 0.5% y el revenimiento en más o menos 2 cm. del máximo permitido por las especificaciones.

Debe establecerse una curva que muestre la variación entre la relación agua/cemento (o el contenido de cemento) y la resistencia de compresión. La curva debe basarse, por



lo menos, en tres puntos que representen mezclas cuya resistencia a la compresión resulte por encima y por debajo de la resistencia promedio especificada. Si no tiene registro de las instalaciones para la producción de concreto basado en 30 pruebas de resistencia consecutivas que representan materiales y condiciones similares a los esperados, la resistencia a la compresión promedio requerida debe ser 85 Kg/cm² superior a la F'c. Cada punto debe representar el promedio de por lo menos tres cilindros aprobados a 28 días, o a edades menores según lo especificado.

DOSIFICACIONES TÍPICAS DE CONCRETO DE CEMENTO PÓRTLAND

Nº	Bls/m3	a/c	Agua m3	Slump	T.M.	f'c	C:A:P
1	5.2	0.80	177	3" – 4"	1 ½"	100	1 : 3 : 5
2	6.0	0.72	185	3" – 4"	1 ½"	140	1 : 3 : 4
3	6.7	0.65	185	3" – 4"	1 ½"	175	1 : 2.5 : 4
4	7.5	0.60	190	3" – 4"	1 ½"	210	1 : 2 : 4
5	8.6	0.52	190	3" – 4"	1"	245	1 : 2 : 3
6	9.6	0.48	195	1" – 2"	1"	280	1 : 1.5 : 3
7	10.4	0.44	195	1" – 2"	1"	320	1 : 1 : 3
8	11.2	0.39	185	1" – 2"	¾"	350	

H. Proporcionamiento por medio de la relación agua/cemento

Si no se cuenta con datos adecuados en un registro de 30 pruebas consecutivas puede otorgarse permiso para basar las proporciones del concreto en los límites de la relación agua/cemento que se muestran la tabla anterior.

La tabla anterior deberá utilizarse solo para concreto hecho con cementos que cumplen con los requisitos de resistencia para los tipos I, IA, II, IIA, III, IIIA, ó V de la "especificación para cemento Portland" (ASTM C 150).

I. UNIDAD DE MEDIDA

La fabricación y colocación del concreto será en metros cúbicos (m3).

01.02.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA

A. DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere al suministro de todos los materiales, herramientas, equipos, mano de obra y dirección técnica necesaria para la fabricación, transporte, encofrado y desencofrado para todas las estructuras del Proyecto indicado en los planos o según instrucciones de la Supervisión.

Los encofrados a utilizar pueden ser de madera, metálicos o madera laminada. El encofrado no deberá presentar deformaciones, defectos, irregularidades o puntos frágiles que puedan influir en la forma, dimensión o acabado de los elementos de concreto a los que sirve de molde.

Para superficies no visibles, el encofrado puede ser construido con madera en bruto, pero con juntas debidamente calafateadas para evitar la fuga de pasta de concreto.

Para superficie visible, también denominada caravista, el encofrado deberá ser construido con paneles de ¾" de madera laminada, madera machihembrada o con planchas duras de fibra prensada y marcos de madera cepillada. La línea de contacto entre paneles deberá ser cubierta con cintas, para evitar la formación de rebabas; dichas cintas deberán estar convenientemente adheridas para evitar su desprendimiento durante el llenado.

Los alambres a emplearse en la sujeción de encofrados, no deben atravesar las caras del concreto, especialmente las que vayan a quedar expuestas. En general, se deberá unir los encofrados por medio de pernos que puedan ser retirados posteriormente, de manera que el desencofrado no produzca daños en la superficie del concreto.

Los encofrados deberán ser diseñados y construidos de modo que resistan totalmente el empuje del concreto al momento del vaciado sin deformarse, incluyendo el efecto de vibrado para densificación y que su remoción no cause daño al concreto.

El encofrado deberá encontrarse debidamente apuntalado y arriostrado de manera que la rigidez y estabilidad del mismo no se vea amenazada. Se deberá dar especial cuidado a las juntas entre tablas, paneles o planchas.

No se puede efectuar vaciado alguno sin la autorización escrita de la Supervisión quien previamente habrá verificado el dimensionamiento, nivelación, verticalidad, estructuración del encofrado, humedecimiento adecuado de la caja del encofrado, la no existencia de maderas libres (esquirlas o astillas), concretos antiguos pegados o de otro material que pueda perjudicar el vaciado y el acabado del mismo. En caso de elementos de gran altura en donde resulta difícil la limpieza, el encofrado debe contar con aberturas para facilitar esta operación.

Los encofrados deberán retirarse cuando la estructura haya desarrollado una resistencia adecuada. Inmediatamente después de quitarse los encofrados, la superficie de concreto deberá ser examinada y cualquier irregularidad de la misma deberá ser tratada de acuerdo a instrucciones de la Supervisión.

Encofrado curvo, se considera así a todo encofrado con curvatura siguiendo una superficie cilíndrica o cónica, que se prepara curvando triplay de madera o láminas metálicas. El límite del encofrado curvo se establece en el punto de tangencia o de intersección con una superficie plana. Generalmente, se utiliza encofrado metálico en tramos de 1,50 m con 4 piezas por cada uno o en su defecto se utilizará las medidas que sugiera el Contratista con aprobación de la Supervisión.

En el caso de utilizarse aditivos acelerantes de fragua y previa autorización de la Supervisión, los tiempos de desencofrado pueden reducirse, de acuerdo al tipo y proporción del aditivo que se emplee.

En general, el tiempo de desencofrado se fijará de acuerdo con las pruebas de resistencia en muestras del concreto, cuando ésta supere el 70% de su resistencia de diseño.

B. METODO DE MEDICIÓN

El método de medición será el área en metros cuadrados (m²), de acuerdo a las dimensiones de largo por altura (o ancho) de cada área encofrada y desencofrado.

01.02.03 VARIOS

01.02.03.01 TUBERIA METALICA CORRUGADO Ø 36"

A. DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la instalación de tubería de acero corrugado galvanizado, para el paso de agua superficial y desagües pluviales transversales, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el Proyecto.

B. MATERIALES

Los materiales para la instalación de tubería corrugada deben satisfacer los siguientes requerimientos:

- Tubos conformados estructuralmente de planchas o láminas corrugadas de acero galvanizado en caliente

Para los tubos, circulares y/o abovedados y sus accesorios (pernos, tuercas) de corruga (68mm x 13mm), del rango de las dimensiones corresponden a 900 mm y 2100 mm de diámetro, se seguirá la especificación ASTM A-929 y AASHTO M-36 / ASTM A-760.

Las planchas o láminas deberán cumplir con los requisitos establecidos en la especificación ASTM A-929 y AASHTO M-36 / ASTM A-760. Los pernos deberán cumplir con la especificación ASTM A-449 / F568 y ASTM A 307 Grado A y las tuercas con la especificación ASTM A-563 Grado C.

El corrugado, perforado y formación de las planchas deberán ser de acuerdo a la especificación ASTM A-929 y AASHTO M-36 / ASTM A-760.

El recubrimiento de los pernos, tuercas, deberán cumplir con la especificación ASTM A-153

Los espesores mínimos para las tuberías con los respectivos diámetros serán los indicados en la Tabla:

CIRCULAR			ABOVEDADA				
Diámetro		Espesor min	Luz		Flecha	Espesor min	
Mt	Pulg	Mm	Mt	Pulg	Mt	Pulg	Mm
0.60	24	1.80	0.60	24	0.40	16	1.80
0.90	36	2.00	0.90	36	0.57	22.5	2.00
1.20	48	2.50	1.20	48	0.75	29.50	2.50
1.50	60	3.00	1.50	60	0.92	36.5	3.00
1380	72	3.30	1.80	72	1.11	44.0	3.30

C. PROCEDIMIENTO



La tubería de acero corrugado y las estructuras de planchas deberán ser ensambladas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

La tubería se colocará sobre el lecho de material granular, conformado y compactado, iniciándose en el extremo de aguas abajo, cuidando que las pestañas exteriores circunferenciales y longitudinales de los costados se coloquen frente a la dirección aguas arriba. Previamente, sobre la superficie del solado granular, se deberá extender una capa de arena suelta de 12 mm de espesor aproximadamente, con el propósito de dar un mejor contacto de las corrugas de la tubería al solado.

Cuando el Proyecto indique apuntalamiento, éste se hará alargando el diámetro vertical en el porcentaje indicado en aquel y manteniendo dicho alargamiento con puntales, trozos de compresión y amarres horizontales. El alargamiento se debe hacer de manera progresiva de un extremo de la tubería al otro, y los amarres y puntales se deberán dejar en sus lugares hasta que el relleno esté terminado y consolidado.

D. METODO DE MEDICIÓN

Unidad de medida será el metro lineal (M), aproximado al decímetro, de tubería metálica corrugada, suministrada y colocada de acuerdo con el Proyecto, esta especificación y la aprobación del Supervisor.

La medida se hará entre las caras exteriores de los extremos de la tubería o los cabezales, según el caso, a lo largo del eje longitudinal y siguiendo la pendiente de la tubería.

No se medirá, para efectos de pago, ninguna longitud de tubería colocada por fuera de los límites autorizados por el Supervisor.

01.02.03.02 MAMPOSTERÍA DE PIEDRA

A. DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la colocación de mampostería de piedra en la salida de la alcantarilla para que no se efectúe la socavación del terreno natural

B. PROCEDIMIENTO

Debiendo efectuar la nivelación y perfilado del área que se efectuara la mampostería de piedra.

Las dimensiones y materiales para utilizarse están especificadas en los planos.

C. METODO DE MEDICIÓN

El trabajo será medido por metro cuadrado (m²) de área efectuado la mampostería de piedra de acuerdo con los planos e indicación por el Supervisor y/o Administrador de Servicio. el mismo que deberá ser verificado y aceptado por el Ingeniero Supervisor y/o Administrador de Servicio. Para tal efecto se calcularán el área que se indica en planos.

01.03 CUNETA LATERAL T-I

01.03.01 EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO

Ver partida (01.02.01.01)

01.03.02 EXCAVACIÓN EN ROCA FRACTURADA

Ver partida (01.02.01.02)

01.01.03 NIVELACIÓN, PERFILADO Y COMPACTACIÓN MANUAL

D. DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la nivelación con herramientas manuales y apisonado con equipo del fondo de la excavación, según lo indicado en los planos del Proyecto y de acuerdo a las indicaciones del Ingeniero Supervisor y/o Administrador de Servicio.

E. PROCEDIMIENTO

El Ejecutor realizará los trabajos de nivelación y apisonado, en toda el área excavada y de acuerdo a los niveles indicados en los planos.

El Ejecutor deberá tomar las precauciones necesarias contra derrumbes y deslizamientos, porque de producirse éstos, serán de su entera responsabilidad.

F. METODO DE MEDICIÓN

El trabajo será medido por metro cuadrado (m²) de terreno nivelado y apisonado, el mismo que deberá ser verificado y aceptado por el Ingeniero Supervisor y/o Administrador de Servicio. Para tal efecto se calcularán el área que se indica en planos.

01.03.04 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESTRUCTURAS

Ver partida (01.02.02.02)

01.03.05 CONCRETO F'C=20 Mpa

Ver partida (01.02.02.01)



01.03.06 JUNTAS DE DILATACIÓN EN CUNETAS E=1"

A. DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el llenado de las juntas de dilatación en cunetas. El espacio libre dejado entre cara de las juntas deberá rellenarse con un material no rígido, adecuado para tal fin, que permita que la junta pueda sufrir los desplazamientos previstos.

B. PROCEDIMIENTO

- Se colocará un sellador elastómero
- Este producto será colocado en las juntas indicadas en el plano
- Se introducirá suficiente cantidad del elastómero para que ocupe toda la junta.
- El acabado debe ser uniforme y perfectamente alineado.

C. METODO DE MEDICIÓN

La partida de Juntas de Dilatación en cunetas e=1" será medida por metro lineal (M), el cual se considerará como longitud acabado el llenado de las juntas y que realmente haya sido ejecutada y aprobada por la Supervisión..

01.04 CUNETA LATERAL T-II

01.04.01 EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO

Ver partida (01.02.01.01)

01.04.02 EXCAVACIÓN EN ROCA FRACTURADA

Ver partida (01.02.01.02)

01.04.03 NIVELACIÓN, PERFILADO Y COMPACTACIÓN MANUAL

A. DESCRIPCIÓN

El Contratista, bajo esta partida, realizará los trabajos necesarios de modo que la superficie de la subrasante presente los niveles, alineamiento, dimensiones y grado de compactación indicados, tanto en los planos del proyecto, como en las presentes especificaciones.

Se denomina subrasante a la capa superior de la explanación que sirve como superficie de sustentación de las capas del pavimento. Su nivel es paralelo al de la rasante y se logrará conformando el terreno natural mediante los cortes o rellenos previstos en el proyecto.

La superficie de la subrasante estará libre de raíces, hierbas, desmonte o material suelto.

B. PROCEDIMIENTO

Una vez concluidos los cortes, se procederá a excavar manualmente, en profundidad requeridas según los planos.

Enseguida, empleando un compactador vibratorio tipo plancha, se efectuará la compactación del material hasta conformar una superficie que, de acuerdo a los perfiles y geometría del proyecto y una vez compactada, alcance el nivel proyectado.

La compactación se realizará de los bordes hacia el centro.

C. METODO DE MEDICIÓN

La partida de Nivelación, Perfilado y Compactación Manual será medida por metro cuadrado (M2), el cual se considerará como longitud de cuneta nivelada y compactada la superficie donde se colocará la estructura de concreto y que realmente haya sido ejecutada y aprobada por la Supervisión.

01.04.04 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESTRUCTURAS

Ver partida (01.02.02.02)

01.04.05 ACERO DE REFUERZO F'Y=420 Mpa

A. DESCRIPCIÓN

Todas las varillas de refuerzo, se conformarán de acuerdo a los requisitos de las especificaciones ASTM A-615 para varillas de acero Grado 60. El acero deberá tener un límite de fluencia de 4,200 kg/cm2 como mínimo.

B. METODO DE CONSTRUCCIÓN

La colocación de la armadura será efectuada en estricto acuerdo con los planos, los detalles y habilitación, serán efectuados de acuerdo a la Especificación ACI-315 "Manual de Prácticas Normales para Detallar Estructuras de Concreto".



Los anclajes y traslapes de las varillas, satisfacerán los requisitos de la Especificación ACI-318 "Requisitos del Código de Edificación para Concreto Armado".

En caso de requerirse soldadura, el Ejecutor deberá solicitar la autorización del Ing. Supervisor, éstos trabajos de soldadura deberán cumplir con las normas AWS D 1.0 "Code for Welding in Building Construction" y AWS D 12.1 "Recommended Practice for Welding Reinforcing Steel, Metal Insert and Connections in Reinforced Construction" de la American Welding Society.

Las varillas de refuerzo serán colocadas con precisión y firmemente aseguradas en su posición. De modo que no sean desplazadas durante el vaciado del concreto.

El recubrimiento de la armadura se logrará por medio de espaciadores de concreto tipo anillo u otra forma que tenga un área mínima de contacto con el encofrado.

La habilitación cortado y doblado de varillas de acero se dispondrán de acuerdo a lo señalado en los planos tanto en longitud como en el diámetro señalado, las varillas longitudinales de 3/8", 1/2, y 5/8", se doblaran con una radio de 6 veces su diámetro.

Para colocar el refuerzo en su posición definitiva será completamente limpiado, de modo tal que pueda garantizar una buena adherencia con el concreto, respetando los planos, espaciamientos, recubrimientos y traslapes indicados.

La longitud de los traslapes para barras no será menor de 36 diámetros ni menor de 30 cm, todo empalme por soldadura de presentarse deberá ser autorizado por el supervisor y proyectista.

Se deberán respetar los diámetros de todos los aceros estructurales especificados en los planos, cuyo peso y diámetro deberá ser de acuerdo a las Normas señaladas líneas arriba.

- **Ancho estándar.**

a) En barras longitudinales:

Doble de 180° más una extensión mínima de 4 db, pero no menor de 6.5 cm. Al extremo libre de la barra

Doble de 90° más una extensión mínima de 12 db al extremo libre de la barra.

b) En Estribos:

Doble de 135° más una extensión mínima de 10 db al extremo libre de la barra. En elementos que no resisten acciones sísmicas, cuando los estribos no se requieran por confinamiento, el doblez podrá ser de 90° o 135° más una extensión de 6 db.

- **Diámetros mínimos de doblado.**

a) En barras longitudinales:

El diámetro de doblez medido a la cara interior de la barra no deberá ser menor a:

Barras Ø 3/8" a Ø 1" 6 db

Barras Ø 1 1/8" a Ø 1 3/8" 8 db

b) En Estribos:

El diámetro de doblez medido a la cara interior de la barra no deberá ser menor a:

Estribos Ø 3/8" a Ø 5/8" 4 db

Estribos Ø 3/4" Ø mayores 6 db

- **Límites para el espaciamiento del refuerzo**

El espaciamiento libre entre barras paralelas de una capa deberá ser mayor o igual a su diámetro, 2.5 cm. o 1.3 veces el tamaño máximo nominal del agregado grueso.



En las columnas, la distancia libre entre barras longitudinales será mayor o igual a 1.5 su diámetro, 4 cm. o 1.3 veces el tamaño máximo nominal del agregado.

El refuerzo por contracción y temperatura deberá colocarse a una separación menor o igual a 5 veces el espesor de la losa, sin exceder de 45 cm.

• **Empalmes del refuerzo**

Los refuerzos se deberán empalmar preferentemente en zonas de esfuerzos bajos, las barras longitudinales de columnas se empalmarán de preferencia dentro de los 2/3 centrales de la altura del elemento.

Los empalmes deberán hacerse sólo como lo requieran o permitan los planos de diseño o como lo autorice el Supervisor.

Concepto	Columnas	Vigas Losas y Viguetas				Placas, Muros de contención y confinamiento de albañilería	Tirantes
		Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4		
Longitud del empalme para	30	40	35	35	30	35	50
Ø 3/8	40	55	45	45	30	45	60
Ø ½	50	70	55	55	40	55	75
Ø 5/8	60	90	70	70	50	70	95
Ø ¾	75	60	20	120	90	120	175
Ø 1							
Máximo número de barras que se pueden empalmar en una sección.	1/2	1/2	3/4	1/2	3/4	½ alternadas.	½ alternadas.
Notas	Reducir empalmes 10% para concreto F'c=280 kg/cm2, pero no menor de 30 cm						

Las barras empalmadas por medio de traslapes sin contacto en elementos sujetos a flexión, no deberán separarse transversalmente más de 1/5 de la longitud de traslape requerida, ni más de 15 cm.

La longitud mínima del traslape en los empalmes traslapados en tracción será conforme a los requisitos de los empalmes (Ver 8.11.1 del RNC) pero nunca menor a 30 cm.

Los empalmes en zonas de esfuerzos altos deben preferentemente evitarse; sin embargo, si fuera estrictamente necesario y si se empalma menos o más de la mitad.

C. CALIDAD DE MATERIALES

El acero especificado en los planos en base a su carga de fluencia, será de características corrugado de acuerdo a la Norma ASTM A61.

D. SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

Las varillas deberán estar libres de cualquier defecto o deformación y dobleces que no puedan ser fácil y completamente enderezados en el campo. Deberán ser suministrados en longitudes que permitan colocarlos convenientemente en el trabajo y lograr el traslape requerido según se muestra.

Serán suministrados apoyos de varillas y otros accesorios y de ser necesario, soportes adicionales para sostener las varillas en posición apropiada mientras se coloca el concreto.



Las varillas de acero deberán almacenarse fuera del contacto con el suelo, de preferencia cubiertos y se mantendrán libres de tierra, suciedad, aceites, grasas y oxidación excesiva.

Antes de ser colocado en la estructura, el refuerzo metálico deberá limpiarse de escamas de laminado, de cualquier elemento que disminuya su adherencia.

Cuando haya demora en el vaciado del concreto, la armadura se inspeccionará nuevamente y se volverá a limpiar cuando sea necesario.

E. METODO DE MEDICIÓN

La medición se hará en por Kilos (kg) con aproximación de dos decimales.

01.04.06 CONCRETO F'C=10 Mpa

A. DESCRIPCIÓN

Es el concreto simple que se coloca en el terreno natural excavado, para mejorar la superficie de contacto entre las estructuras y el terreno natural, así también garantiza una buena ejecución de los encofrados de las estructuras.

El concreto se elaborado en forma manual, tendrá una dosificación de $f'c=100 \text{ kg/cm}^2$, utilizando materiales como el cemento y el hormigón, la superficie final será acabada con reglas de madera.

La mínima cantidad de cemento con la cual se debe realizar una mezcla, será la que indica la siguiente tabla:

Concreto Simple (Cemento - Hormigón - Agua)				
Proporción	a/c	Cemento (Bol)	Hormigón (m3)	Agua (m3)
100 Kg/cm2	0.80	5.69	1.13	0.18

B. CALIDAD DE LOS MATERIALES

Los materiales usados para la elaboración del concreto tendrán las características siguientes:

• **Agua**

El agua a emplearse en la mezcla deberá ser clara, limpia, exenta de aceite, ácidos, álcalis o materia orgánica. No deberá ser salobre. No se podrá emplear el agua si su verificación por medios adecuados por el Supervisor.

Se considera adecuada el agua que sea apta para consumo humano.

• **Cemento**

El cemento que se emplee deberá ser Portland tipo I y cumplir las especificaciones ASTM C-150, ASTM C-595 o AASTHO M-85-93 y ASTM M-134. El cemento nacional normalmente cumple con estas especificaciones. No cambiar la marca de cemento durante el proceso de la obra sin la aprobación escrita del Supervisor.

Podrá usarse cemento a granel o en bolsas, deberá almacenarse y manipularse en forma que este en todo momento protegido contra la humedad de cualquier origen y fácilmente accesible para ser inspeccionado e identificado. Los lotes de cemento deberán ser usados en el mismo orden que son recibidos. No se permitirá el uso de cemento que se haya aglutinado o forme terrones o se haya deteriorado en alguna otra manera.

Una bolsa de cemento se define aquí como la cantidad contenida en el envase original del fabricante sin averías con un peso de 42.5 Kg.

El cemento a usarse en la obra de un fabricante determinado, deberá analizarse y obtenerse un certificado de aprobación del material de un laboratorio de reconocido prestigio escogido de común acuerdo entre el Ejecutor y el Ingeniero supervisor, cualquier cambio de tipo de cemento o de fabricante requerirá un nuevo certificado. Si hubiera duda sobre la calidad de un cemento ya entregado se recurrirá a un análisis.

• **Hormigón**



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

D. METODO CONSTRUCTIVO

- **Proporciones**

El diseño de mezcla que fije las proporciones en que debe mezclarse el agua, cemento, Hormigón para obtener la resistencia especificada.

- **Preparación del concreto:**

Medición de los materiales:

- La cantidad de agua será medida por latas.
- En la cantidad de agua se tendría en cuenta la cantidad de agua incluida en los agregados, descontándolas del agua incorporada aunque de preferencia se emplearan agregados secos.
- El cemento será medido por sacos enteros, no admitiéndose fracciones de sacos.
- En caso de emplearse cemento a granel, este será medido por peso.

- **Mezclado**

La mezcla se ejecutara manualmente (sólo para resistencias menores a $f'c=210\text{Kg/cm}^2$), esta se realizará sobre una superficie impermeable, en la que se distribuirá el cemento sobre el hormigón, y se verterá el agua sobre la mezcla, revolviendo la masa hasta que adquiera un aspecto y color uniformes.

- **Transporte de concreto**

El concreto será transportado desde el lugar de la mezcla hasta su punto de colocación por medio de carretillas, tan rápidamente como sea posible y en forma tal que se impida la segregación o perdido de los ingredientes.

- **Curado del concreto:**

El curado se realizará inmediatamente después del fraguado y endurecimiento inicial del concreto.

C. METODO DE MEDICIÓN

El método de medición será el volumen en metros cúbicos (m^3) vaciado de concreto, de acuerdo al área por la altura, y deberá estar de acuerdo a los planos.

01.04.07 CONCRETO $F'c=20\text{ Mpa}$

Ver partida (01.03.05)

01.04.08 JUNTAS DE DILATACIÓN EN CUNETAS $E=1"$

Ver partida (01.04.08)

01.04 MURO DE CONTENCIÓN

01.04.01 EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO

Ver partida (01.02.01.01)

01.04.02 EXCAVACIÓN EN ROCA FRACTURADA

Ver partida (01.02.01.02)

01.04.03 NIVELACIÓN, PERFILADO Y COMPACTACIÓN MANUAL

Ver partida (01.04.03)

01.04.04 RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO

D. DESCRIPCIÓN



Esta partida consiste en efectuar el relleno con material propio seleccionado, para seleccionar el material propio, el Contratista efectuara un zarandeo del material utilizando una zaranda de malla 3/4", para luego disponer y efectuar la compactación mediante un pisón manual efectuado el respectivo regío de agua.

E. PROCEDIMIENTO

El ejecutar seleccionará una porción de material producto de excavaciones que no contenga residuos orgánicos, para efectuar el zarandeo con malla 3/4", todo material que pasa esta malla será apto para efectuar la compactación.

El material zarandeado deberá tener el visto bueno por el Supervisor y/o Administrador de Servicio, para ser colocado en las partes que donde indique los planos en capas de 10 a 15cm, en tal caso se efectuará la nivelación y compactación manual mediante el uso de pisón u otro equipo.

F. METODO DE MEDICIÓN

El trabajo será medido por metro cubico (m3) de relleno compactado, el mismo que deberá ser verificado y aceptado por el Ingeniero Supervisor y/o Administrador de Servicio. Para tal efecto se calcularán el volumen que se indica en planos.

01.04.05 RELLENO CON MATERIAL FILTRANTE

A. DESCRIPCIÓN

Se trata del material de filtro para ser colocado (en los subdrenes) detrás de los muros de contención, escolleras u otras estructuras sometidas a empujes laterales y al efecto de subpresión. Consiste en una masa de hormigón limpio sin presencia de material fino, o piedra chancada con granulometría comprendida entre Ø 3"-1¼".

La colocación de material de filtro drenante tiene por finalidad (proporcionar un medio de alta permeabilidad con relación al terreno natural, para evacuar las aguas libres de filtraciones de taludes y humedad de los suelos circundantes a la plataforma de la carretera y deprimir el nivel de agua detrás de las estructuras y por consiguiente, reducir las fuerzas que produzcan volteo).

Deprimir el nivel de agua detrás de las estructuras y por consiguiente, reducir las fuerzas que produzcan volteo y la de proporcionar un medio de alta permeabilidad con relación al terreno natural, para evacuar las aguas libres de los suelos circundantes a la estructura.

Su ejecución se realizará de acuerdo con las alineaciones, cotas y dimensiones indicadas en los diseños u ordenadas por el Supervisor. La colocación, acomodo y compactación de ser posible, se realizará de manera de evitar reducciones de volumen por aplicación de cargas.

B. METODO DE MEDICIÓN

Este trabajo será medido por metro cubico (M3), con ancho y espesor indicado en los planos; también está incluido el perfilado y el transporte de piedra grande, todo ello ejecutado según las presentes especificaciones o de acuerdo a las instrucciones del Ingeniero Supervisor.

01.01.07. ACARREO Y ELIMINACIÓN DE MAT. EXCEDENTE

A. DESCRIPCIÓN

El material sobrante excavado, si es apropiado para el relleno de las estructuras, podrá ser amontonado y transportado como material selecto y/o calificado de relleno, tal como sea determinado por el supervisor. El constructor acomodará adecuadamente el material, evitando que se desparrame o extienda en la parte de la estructura,

El material no apropiado para relleno de las estructuras, será eliminado por el Ejecutor, efectuando el transporte y deposito en lugares donde cuente con el permiso respectivo.

B. METODO DE MEDICIÓN

El método de medición será el volumen en metros cúbicos (m3) de material excedente de excavaciones, será igual a la diferencia entre el volumen excavado, menos el volumen del material necesario para el relleno compactado con material propio. Esta diferencia será afectada por el esponjamiento que deberá calcularse teniendo en cuenta los valores la siguiente tabla.



Tipo de Suelo	Factor de Esponjamiento
Roca dura (volada)	1.50 - 2.00
Roca mediana (volada)	1.40 - 1.80
Roca blanda (volada)	1.25 - 1.40
Grava compactada	1.35
Grava suelta	1.10
Arena Compactada	1.25 - 1.35
Arena mediana dura	1.15 - 1.25
Arena blanda	1.05 - 1.15
Limos, recién depositados	1.00 - 1.10
Limos, consolidados	1.10 - 1.40
Arcillas muy duras	1.15 - 1.25
Arcillas medianas a duras	1.10 - 1.15
Arcillas blandas	1.00 - 1.10
Mezcla de arena/grava/arcilla	1.15 - 1.35

Los valores anteriores son referenciales. Cualquier cambio debe sustentarse técnicamente.

01.04.07 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESTRUCTURAS

Ver partida (01.02.02.02)

01.04.08 CONCRETO F'C=10 Mpa

Ver partida (01.04.06)

01.04.09 TUBERIA PVC P/DRENAJE DE 4"

A. DESCRIPCIÓN

Esta partida consistirá en el suministro y colocación de tubería PVC-SAP perforados y sin perforar, de acuerdo con los diferentes diámetros, ubicaciones, pendientes y demás dimensiones indicadas en los planos de los muros de contención, losas de pontones, subdrenes o según lo ordene el Supervisor.

En caso de tubos perforados, los detalles de las perforaciones (cantidad y disposición) están indicados en los planos respectivos. Los segmentos de tubo se instalarán con una pendiente mínima de 1% para drenar las filtraciones del agua subterránea en los casos de muros o en la posición que se muestran en los planos para los tubos de desagües en los casos de losas de pontones.

Estos drenes serán instalados y asegurados en su posición correcta antes del colocado de material de relleno y vaciado de concreto, evitando el ingreso de materiales extraños en el interior de los ductos durante el encofrado y posterior colocación del concreto. El tipo de embone será espina – campana y utilizando pegamento para PVC.

B. MÉTODO DE MEDICIÓN

Las tuberías de PVC – SAP serán medidas en metros lineales (M) en su posición final, de acuerdo con lo indicado en los planos y/o lo ordenado por el Supervisor.

01.04.10 TUBERIA PVC P/DRENAJE DE 2"

A. DESCRIPCIÓN

Son elementos destinados a evacuar, rápidamente, el agua de la superficie de la calzada, a fin de evitar el deterioro de la misma y de crear condiciones inseguras para el tráfico vehicular. En otros casos son utilizadas para captar el agua de subdrenajes y evacuarla.

Los tubos de drenaje serán de PVC de 2" de diámetro y de longitud indicada en los planos, y se colocarán, según se muestra en los planos respectivos.

B. MÉTODO DE MEDICIÓN

Las tuberías de PVC – SAP serán medidas en metros lineales (M) en su posición final, de acuerdo con lo indicado en los planos y/o lo ordenado por el Supervisor.



01.04.11 GEOTEXTIL NO TEJIDO**A. DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende el suministro y mano de obra para el extendido y colocación de la membrana de fibra sintética (geotextil), que envuelve al material de filtro drenante.

Dentro de las funciones principales que deberá cumplir el Geotextil son las de actuar como un elemento separador, evitando así la contaminación del material de filtro y como un elemento drenante y protector. Para cumplir estas funciones el geotextil deberá satisfacer las exigencias contempladas en la presente especificación.

Para la ejecución de esta partida el contratista deberá contar con asesoría técnica de personal idóneo en la materia. El cierre del geotextil se realizará mediante traslape con costura.

B. MATERIALES

La membrana de fibra sintética (GEOTEXTIL) será la que cumpla con la Norma AASHTO M-288-96.

TRASLAPES RECOMENDADAS

RESISTENCIA DEL SUELO (C.B.R.)	TRASLAPES SIN CONSTURA (pulg)	TRASLAPE CON COSTURA (pulg.)
Menor que 1	--	9 (23cm)
Entre 1-2	38 (97cm)	8 (20cm)
Entre 2-3	30 (76 cm)	3 (7.6 cm)
3 a mayores	24 (61 cm)	--

C. MÉTODO DE MEDICIÓN

El material colocado de la forma descrita, será medido por metro cuadrado (M2) aprobado por el Supervisor.

01.04.12 ACERO DE REFUERZO F'Y=420 Mpa

Ver partida (01.04.05)

01.04.13 CONCRETO F'C=20 Mpa

Ver partida (01.03.05)

01.04 PATIO DE MANIOBRAS Y GRADAS**01.04.01 EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO**

Ver partida (01.02.01.01)

01.04.02 EXCAVACIÓN EN ROCA FRACTURADA

Ver partida (01.02.01.02)

01.04.03 NIVELACIÓN, PERFILADO Y COMPACTACIÓN MANUAL

Ver partida (01.04.03)

01.04.04 RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO

Ver partida (01.04.04)

01.01.05 ACARREO Y ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE

Ver partida (01.01.06)

01.04.06 CONCRETO F'C=10 Mpa

Ver partida (01.04.06)

01.04.07 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESTRUCTURAS

Ver partida (01.02.02.02)

01.04.08 ACERO DE REFUERZO F'Y=420 Mpa

Ver partida (01.04.05)

01.04.09 CONCRETO F'C=20 Mpa

Ver partida (01.03.05)

01.04.10 EMBOQUILLADO CON PIEDRA Ø= 6" CON CONCRETO F'C=20 Mpa

A. DESCRIPCION

Esta partida comprende el recubrimiento de superficies con mampostería de piedra, para protegerlas contra la erosión y socavación, de acuerdo con lo indicado en los planos y/o lo ordenado por el Supervisor.

B. CALIDAD DE MATERIALES

• **Agua**

El agua a ser usada en la preparación de mezclas para tarrajeos deberá ser potable y limpia; en ningún caso selenitosa, que no contenga soluciones químicas u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.

• **Piedra**

Las piedras a utilizar en el emboquillado deberán tener dimensiones tales, que la menor dimensión sea inferior al espesor del emboquillado en cinco (5) centímetros. Se recomienda no emplear piedras con forma y texturas que no favorezcan una buena adherencia con el mortero, tales como piedras redondeadas o cantos rodados sin fragmentar. No se utilizarán piedras intemperadas ni piedras frágiles. De preferencia las piedras deberán ser de forma prismática, tener una cara plana como mínimo, la cual será colocada en el lado del emboquillado.

Las piedras que se utilicen deberán estar limpias y exentas de costras. Si sus superficies tienen cualquier materia extraña que reduzca la adherencia, se limpiarán o lavarán. Serán rechazadas si tienen grasas, aceites y/o si las materias extrañas no son removidas.

• **Cemento**

El cemento que se emplee deberá ser Portland tipo I y cumplir las especificaciones ASTM C-150, ASTM C-595 o AASTHO M-85-93 y ASTM M-134. El cemento nacional normalmente cumple con estas especificaciones. No cambiar la marca de cemento durante el proceso de la obra sin la aprobación escrita del Supervisor.

Podrá usarse cemento a granel o en bolsas, deberá almacenarse y manipularse en forma que este en todo momento protegido contra la humedad de cualquier origen y fácilmente accesible para ser inspeccionado e identificado. Los lotes de cemento deberán ser usados en el mismo orden que son recibidos. No se permitirá el uso de cemento que se haya aglutinado o forme terrones o se haya deteriorado en alguna otra manera.

Una bolsa de cemento se define aquí como la cantidad contenida en el envase original del fabricante sin averías con un peso de 42.5 Kg.

El cemento a usarse en la obra de un fabricante determinado, deberá analizarse y obtenerse un certificado de aprobación del material de un laboratorio de reconocido prestigio escogido de común acuerdo entre el Ejecutor y el Ingeniero supervisor cualquier cambio de tipo de cemento o de fabricante requerirá un nuevo certificado. Si hubiera duda sobre la calidad de un cemento ya entregado se recurrirá a un análisis.

• **Arena**

La arena para el mortero deberá ser limpia, exenta de sales nocivas, material orgánico y salitrosos, siendo de preferencia arena de río, así mismo no deberá tener arcilla con exceso de 4%, la mezcla final del mortero debe zarandearse esto por uniformidad. Deberá pasar el íntegro de la muestra por la criba No 8, no más del 80% por la criba No 30, no más de 20% por la criba No 50 y no más de 5% por la criba No 100. Será arena lavada, limpia uniforme con



granulometría que sea de fina a gruesa, libre de Materiales orgánicos, salitrosos, siendo de preferencia arena de río.

- **Concreto**

Debe cumplir con lo indicado en la especificación técnica de concreto de cemento Portland para una resistencia mínima de $f'c = 20$ MPA.

- **Mortero**

El mortero a utilizar para el asentado y llenado de juntas de las piedras estará constituido de cemento y arena, en una proporción uno a cinco (1:5), o de acuerdo a las indicaciones del Supervisor.

C. MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será el área en metros cúbicos (m3).

01.04.11 BARRANDA METALICA F°G° Ø 2"

A. DESCRIPCION

Esta partida, está comprendida por los barrandas metálicas de Fierro Galvanizado de diaemtro de 2"; los mismos que estarán hechos de acuerdo a los planos y lo ordenado y aprobado por el Supervisor.

B. EJECUCIÓN

Los pasamanos de tubo, serán del tamaño indicado en los planos y se colocarán de modo que constituyan en conjunto una baranda. Todas las filas de tubos, deberán ser uniformemente paralelas, en inclinación, según el caso lo requiera.

Las estructuras en curvas, ya sea horizontal o vertical, la baranda se deberá ajustar estrictamente a la curvatura de la estructura por una serie de cuerdas cortas. La longitud de las cuerdas, será igual a la distancia que hay entre los ejes de los postes de la baranda o soportes del pasamano.

Los postes, se anclarán al concreto mediante cuatro (4) pernos de fierro, del tipo indicado en los planos.

Todas las piezas serán elaboradas y ensambladas en taller, efectuándose el montaje por tramos en obra, de acuerdo a la modulación indicada en los planos.

La aplicación de la pintura será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, producto que será aprobado por la Supervisión.

C. MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición de esta partida, será por metro lineal (M) de baranda terminada, ensamblada, colocada, fijada y pintada puesta en obra, la misma que debe ser aprobada y autorizada por el Supervisor.

01.04.12 JUNTA ELASTOMERICO

D. DESCRIPCION

La partida considera el suministro e instalación de juntas que se encuentran entre la losa y los elementos como zapatas y/o canaletas, para lo cual deberá dotar los siguientes materiales:

- Sellante Elastomerico o SIKAFLEX
- SIKAROD o similar

E. EJECUCIÓN

Se comprobará que las superficies están limpias y sin polvo o desconchones, y que se siguen las indicaciones del fabricante para su aplicación.

Una vez colocada se comprobará el acabado u la adherencia de la misma, así como la correcta ejecución de las zonas de unión y encuentros.

F. MÉTODO DE MEDICIÓN



La medición se hará en metros lineales (ml) con aproximación de dos decimales.

9.2.1. PROCEDIMIENTO

El Contratista para dar inicio a los trabajos deberá de presentar los siguientes procedimientos a todas las actividades que se menciona en el numeral 9.1:

- Procedimiento de Trabajo Seguro.
- Plan de Aseguramiento y Control de Calidad (PAC)

9.2.2. PLAN DE TRABAJO

Una vez que el Contratista haya firmado el Contrato y haberse efectuado la entrega de terreno deberá de presentar dentro de un plazo máximo de siete (07) días calendarios; un Calendario de Avance de Actividades GANTT – PER CPM y Calendario de Avance Valorizado. Este plan deberá detallar de manera precisa y concisa todas las actividades que llevará a cabo, así como las fechas de finalización correspondientes.

9.2.3. ESTRUCTURA DE COSTOS

PARTIDA	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL S/
01	SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DADAS EN LA EVALUACIÓN DE SEGURIDAD DE LA PRESA PUMAMAYO DE LA C.H. SAN GABÁN II				
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES				
01.01.01	SEGURIDAD Y SALUD	Glb	1.00		
01.01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	Glb	1.00		
01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO	m2	465.41		
01.02	ALCANTARILLA DE ALIVIO				
01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.02.01.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	7.50		
01.02.01.02	EXCAVACIÓN EN ROCA FRACTURADA	m3	11.26		
01.02.01.03	RELLENO ESTRUCTURAL	m3	4.08		
01.02.01.04	CAMA DE ARENA	m3	4.08		
01.02.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE (DIS. PROM=3.4KM)	m3	18.76		
01.02.02	OBRAS DE CONCRETO				
01.02.02.01	CONCRETO F'C=20 Mpa	m3	2.63		
01.02.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	m2	25.44		
01.02.03	VARIOS				
01.02.03.01	TUBERIA METALICA CORRUGADO Ø 36"	m	3.75		
01.02.03.02	MAMPOSTERIA DE PIEDRA	m2	2.42		
01.03	CUNETA LATERAL T-I				
01.03.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	42.57		
01.03.02	EXCAVACIÓN EN ROCA FRACTURADA	m3	28.38		
01.03.03	NIVELACIÓN, PERFILADO Y COMPACTACIÓN MANUAL	m2	516.78		
01.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESTRUCTURAS	m2	14.85		
01.03.05	CONCRETO F'C=20 Mpa	m3	44.55		
01.03.06	JUNTAS DE DILATACIÓN EN CUNETAS E=1"	m	171.27		
01.04	CUNETA LATERAL T-II				
01.04.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	7.56		
01.04.02	EXCAVACIÓN EN ROCA FRACTURADA	m3	5.04		
01.04.03	NIVELACIÓN, PERFILADO Y COMPACTACIÓN MANUAL	m2	12.00		
01.04.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESTRUCTURAS	m2	27.75		
01.04.05	ACERO DE REFUERZO FY=420 Mpa	kg	699.90		



01.04.06	CONCRETO F'C=10 Mpa	m3	1.20		
01.04.07	CONCRETO F'C=20 Mpa	m3	6.83		
01.04.08	JUNTAS DE DILATACIÓN EN CUNETAS E=1"	m	13.50		
01.04	MURO DE CONTENCIÓN				
01.04.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	69.00		
01.04.02	EXCAVACIÓN EN ROCA FRACTURADA	m3	46.00		
01.04.03	NIVELACIÓN, PERFILADO Y COMPACTACIÓN MANUAL	m2	25.00		
01.04.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	100.00		
01.04.05	RELLENO CON MATERIAL FILTRANTE	m3	7.55		
01.01.06	ACARREO Y ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE	m3	38.00		
01.04.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESTRUCTURAS	m2	71.15		
01.04.08	CONCRETO F'C=10 Mpa	m3	2.25		
01.04.09	TUBERIA PVC P/DRENAJE DE 4"	m	7.41		
01.04.10	TUBERIA PVC P/DRENAJE DE 2"	m	4.32		
01.04.11	GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	27.50		
01.04.12	ACERO DE REFUERZO F'Y=420 Mpa	Kg	3953.27		
01.04.13	CONCRETO F'C=20 Mpa	m3	38.25		
01.04	PATIO DE MANIOBRAS Y GRADAS				
01.04.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	3.49		
01.04.02	EXCAVACIÓN EN ROCA FRACTURADA	m3	2.33		
01.04.03	NIVELACIÓN, PERFILADO Y COMPACTACIÓN MANUAL	m2	64.28		
01.04.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	3.39		
01.01.05	ACARREO Y ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE	m3	3.60		
01.04.06	CONCRETO F'C=10 Mpa	m3	1.91		
01.04.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESTRUCTURAS	m2	28.50		
01.04.08	ACERO DE REFUERZO F'Y=420 Mpa	kg	265.69		
01.04.09	CONCRETO F'C=20 Mpa	m3	5.95		
01.04.10	EMBOQUILLADO CON PIEDRA Ø= 6" CON CONCRETO F'C=20 Mpa	m3	9.04		
01.04.11	BARRANDA METALICA F"G° Ø 2"	m2	17.00		
01.04.12	JUNTA ELASTOMERICO	m	21.50		
COSTO DIRECTO					
GASTOS GENERALES (..% CD)					
UTILIDAD (..% CD)					
SUB TOTAL					
IMPUESTOS (IGV 18%)					
TOTAL DE PRESUPUESTO					

9.2.4. ENTREGABLES

Al termino de cada mes de ejecución el contratista deberá de presentar la valorización correspondiente con todo los sustentos necesarios y adecuados de la cuantificación de los metros ejecutados.

Al termino de ejecución del servicio el contratista deberá de presentar los siguientes documentos:
Informe Final que incluya: Dossier de Calidad (Anexo 03) y Dossier de Seguridad y Medio Ambiente (Anexo 04).



9.2.5. EQUIPAMIENTO

El contratista proveerá de equipos menores y livianos necesarios para cumplir con el objeto del servicio, y los que se detallan en las especificaciones técnicas de cada partida.

9.2.6. HERRAMIENTAS

El Contratista proveerá a sus empleados todas las herramientas necesarias para el cumplimiento del objeto de la contratación.

9.2.7. PERSONAL

El Contratista para cumplir las actividades descritas deberá implementar el siguiente personal profesional, técnico y obrero.

Todo el personal, que intervenga en campo deberá contar con la siguiente documentación:

- Certificado de Examen Médico Ocupacional con una antigüedad no mayor a un año.
- SCTR Pensión y Salud.

9.2.7.1. PERSONAL CLAVE

9.2.7.1.1. Ingeniero Residente (Cantidad: 01)

9.2.7.1.1.1. Funciones

Responsable de planificar, administrar, controlar y dirigir la ejecución del Servicio, hacer cumplir y cumplir a las técnicas y procedimientos constructivos, contrato de ejecución, normativas gubernamentales, mecánica de suelos, control de calidad, de tiempo y costos, así como de la aplicación de especificaciones y normas correspondientes.

9.2.7.1.1.2. Perfil

Formación Académica

Ing. Civil.

Experiencia

Debe acreditar una experiencia mínima de un (01) año colegiado y habilitado como: responsable técnico de intervenciones inmediatas de cualquier intervención civil y/o residente de obras en general.

9.2.7.2. PERSONAL NO CLAVE

El Contratista deberá poner a disposición de personal no clave para efectuar las diferentes actividades como:

- Monitor de Seguridad
- Personal obrero

9.3. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Contratista para efectuar el servicio deberá de cumplir las disposiciones del D.S. N° 005-2012-TR "Reglamento de la Ley N° 29783", Ley SST N° 29783, reglamento interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, las Normas legales aplicables a su actividad y normas internas de San Gabán S.A. aplicables para la prevención de accidentes de trabajo.

Para dar inicio a la ejecución de las actividades de la Orden de Servicio, el Contratista deberá remitir los siguientes documentos al administrador de Contrato:

- Identificación de Peligros y la Evaluación de Riesgos y Controles (IPERC)
- Apto médico (EMO)
- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) Pensión y Salud del personal que intervendrá en campo.
- Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales e Impactos Ambientales Significativos (IAAS)

Al inicio de la jornada laboral mínimamente deberá efectuar los siguientes:

- Elaborar y obtener el permiso especial de trabajo seguro (PETS) según formato de San Gabán S.A.
- Charlar de seguridad preventiva a fin de identificar los peligros y los riesgos principales que se pueden presentarse durante la jornada laboral.



- Elaborar y obtener el Análisis de Trabajo Seguro (ATS). Según formato del Contratista.

9.4. OTRAS OBLIGACIONES

- No podrá bajo ningún motivo, alterar, modificar ni sustituir las características de su propuesta técnica y económica, ejecutando fielmente las obligaciones asumidas.
- No podrá subcontratar, ceder o transferir a terceras personas, parcial o totalmente las obligaciones que asume en el presente contrato, detectando responsabilidad absoluta sobre su ejecución y su cumplimiento.
- Cumplirá, sin posibilidad de reclamo alguno las penalidades pactadas, en caso de incumplimiento de las obligaciones respectivas.
- El servicio se realizará cumpliendo las políticas, procedimientos e instructivos establecidos por SAN GABÁN S.A.
- Otras obligaciones que, sin estar enunciadas en los instrumentos que integran los presentes Términos de Referencia, tengan relación directa con el servicio contratado y que, por tanto, puedan ser razonablemente exigidas por SAN GABÁN S.A.
- Cumplir con las normas de seguridad establecidas en la Empresa.

9.5. SOBRE EL MANUAL DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIAMIENTO AL TERRORISMO

Como parte de nuestro MANUAL DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIAMIENTO AL TERRORISMO (MANUAL LA/FT - EGESG-M-G-21), durante la ejecución contractual el contratista presentará los siguientes formatos al departamento de Logística, estos son: 1) DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO DE PERSONA JURIDICA; y 2) FORMULARIO PARA EL REPORTE DE OPERACIONES DE PERSONAS EXPUESTAS POLITICAMENTE – PEP.

10. SEGUROS

- SCRT (salud y pensión por el periodo del servicio), de cada trabajador.
- Contar con apto medico del EMO (evaluación médico ocupacional) del personal, con una antigüedad no mayor de 1 año.

11. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.3	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
B.3.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u> Ingeniero Residente Título profesional de Ing. Civil</p> <p><u>Acreditación:</u> 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: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda. En caso Título profesional de Ing. Civil o cualquier de carrera de ingeniería o técnicos con formación en carreras técnicas de seguridad industrial o a fines no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
B.4	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u> Un (01) año colegiado y habilitado como: responsable técnico de intervenciones inmediatas de cualquier intervención civil y/o residente de obras en general, del personal clave requerido como Ingeniero Residente. <u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u> 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)</p>



	<p>cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • 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. • Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas. • 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. </div>
C	<p>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD¹⁴</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 300,000.00 (trescientos mil con 00/100), 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>En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 25,000.00 (veinte cinco mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejecución de obras y/o servicios de obras civiles en general. <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,</p>

¹⁴ OBSERVACION N° 2: (ID INGENIERIA & DESARROLLO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA)

Respecto a la experiencia del postor en la especialidad, consideramos que es limitativo el hecho de que solamente se considere Obras Civiles. Toda vez que el servicio requiere trabajos de muro de contención y excavación de rocas, así como se observa, consideramos que el servicio contempla trabajos de mantenimiento y/o conservación y/o protección de infraestructura existente.

En ese sentido, solicitamos incluir como trabajos similares lo siguiente:

- Mantenimiento de presas y/o infraestructura complementaria (accesos y otros) de presas y/o bocatomas.
- Reposición de infraestructura existente
- Movimiento de tierras que considere, excavaciones, fracturación, manipuleo, disposición de material ya sea de material roca y suelta.

ABSOLUCION:

El Comité de Selección desea aclarar que la definición de obras civiles abarca la construcción, mantenimiento y desarrollo de infraestructuras y estructuras destinadas al uso público o colectivo. Por lo tanto, todas aquellas actividades que se ajusten a este concepto son válidas para acreditar la experiencia requerida.



cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹⁵, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

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

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

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

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

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

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

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

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

Importante

¹⁵ 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 esta 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 debería reconocerse la validez de la experiencia”.



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

12. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución es de sesenta (60) días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente del perfeccionamiento del contrato y suscrito el acta de entrega de terreno.

13. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El lugar de prestación de la contratación se realizará en las instalaciones donde se ubica la Presa Pumamayo ubicado a 10 km de la ciudad de macusani.

Departamento: Puno

Provincia: Carabaya

Distrito: Macusani

Lugar: presa Pumamayo.

14. REAJUSTE

No aplica.

15. PENALIDADES POR MORA

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto de la contratación, 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.

- Tanto el monto vigente como el plazo vigente se refieren, según corresponda, al total de la Orden de Servicio, o en caso de ejecución periódica o continua, a la prestación parcial que fuera materia del retraso.
- Esta penalidad puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto de la contratación vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.
- Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora, LA ENTIDAD puede resolver la orden de servicio por incumplimiento.
- Se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado, o cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En ese 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.
- De detectarse alguna penalidad, el RESPONSABLE DE LA CONTRATACIÓN deberá comunicarle al CONTRATISTA que se le aplicará la penalidad correspondiente.



Esta calificación del retraso como justificado no da lugar a pago de gastos generales de ningún tipo.

16. OTRAS PENALIDADES

Además, se deberá incluir la aplicación de las siguientes penalidades:

<i>Otras penalidades</i>			
<i>N°</i>	<i>Supuestos de aplicación de penalidad</i>	<i>Forma de cálculo</i>	<i>Procedimiento</i>
01	Si el Personal no realiza el servicio de acuerdo con el procedimiento establecido en los términos de referencia	0.2 UIT por cada suceso detectado	Según informe del administrador de Contrato
02	Si el personal no cuente con los implementos de seguridad.	0.1 por cada suceso detectado	Según informe del administrador de Contrato y Jefe de Seguridad
03	Efectuar reemplazos de personal sin la autorización del administrador del contrato. Por cambio del maestro responsable del servicio sin autorización y/o aprobación.	0.1 UIT por persona y días de ausencia.	Según informe del administrador de Contrato

17. CONFIDENCIALIDAD

La confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso relacionada con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar dicha información a terceros. El CONTRATISTA, debe dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por SAN GABÁN S.A., en materia de seguridad de la información.

Esta obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, diagnósticos, documentos, cuadros comparativos y demás datos compilados o recibidos por el CONTRATISTA.

18. CONSIDERACIONES GENERALES A LOS PRODUCTOS

Los derechos intelectuales de los productos y documentos elaborados por el CONTRATISTA que resulte seleccionado son propiedad de SAN GABÁN S.A., así como toda aquella información interna de la institución a la que tenga acceso para la ejecución del servicio.

La difusión, publicación o utilización de dicha propiedad intelectual deberá ser previamente autorizada por SAN GABÁN S.A.

19. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de dos (02) años, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

20. OBLIGACIÓN ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

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, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación con la contratación.

Asimismo, el contratista se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución de la contratación, 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.



Además, el contratista debe comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

El incumplimiento de los párrafos anteriores, durante la ejecución contractual, da el derecho a SAN GABÁN S.A. a resolver automáticamente y de pleno derecho la contratación, bastando para tal efecto que se remita una comunicación informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas que SAN GABÁN S.A. pueda accionar.

21. PRESTACIONES ACCESORIAS

No aplica

22. CONFORMIDAD

La conformidad de la prestación del servicio para el presente caso se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por el trabajador y/o funcionario que haga las veces de Supervisor de Mantenimiento de Obras Civiles y Gestión de Recursos Hídricos de la Gerencia de Producción de San Gabán S.A.

23. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos mensuales mediante valorizaciones, a la conformidad del servicio.

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

- Informe del funcionario responsable del área de Supervisor de Mantenimiento de Obras Civiles y Recursos Hídricos emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago (FACTURA ELECTRONICA y su archivo de extensión .xml).
- Carta o documento donde el contratista señala el número de cuenta corriente, CCI y nombre de la entidad bancaria, para el trámite pago.
- Informe Mensual

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de LA ENTIDAD, sito en Av. Floral 245, barrio Bellavista, Puno o al correo mesadepartes@sangaban.com.pe de lunes a viernes de 08:00 a 13:00 horas y de 15:00 a 18:00 horas (también se puede copiar al correo del área pudiendo copiar al correo electrónico del administrador de contrato.

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la conformidad, **siempre que se haya verificado el cumplimiento de las condiciones establecidas en la orden de servicio y términos de referencia.**

VER ANEXOS:

- **Anexo 01: Planos**
- **Anexo 02: Planilla de Metrados**
- **Anexo 03: Índice de Dossier de Calidad**
- **Anexo 04: Índice de Dossier Salud y Seguridad & Medio**



3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.3	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
B.3.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u> Ingeniero Residente</p> <p>Título profesional de Ing. Civil</p> <p><u>Acreditación:</u> 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: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda.</p> <p>En caso Título profesional de Ing. Civil o cualquier de carrera de ingeniería o técnicos con formación en carreras técnicas de seguridad industrial o a fines no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
B.4	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u> Un (01) año colegiado y habilitado como: responsable técnico de intervenciones inmediatas de cualquier intervención civil y/o residente de obras en general, del personal clave requerido como Ingeniero Residente.</p> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u> 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 style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • 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. • Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas. • 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. </div>
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD¹⁶

¹⁶ **OBSERVACION N° 2: (ID INGENIERIA & DESARROLLO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA)**

Respecto a la experiencia del postor en la especialidad, consideramos que es limitativo el hecho de que solamente se considere Obras Civiles. Toda vez que el servicio requiere trabajos de muro de contención y excavación de rocas, así como se observa, consideramos que el servicio contempla trabajos de mantenimiento y/o conservación y/o protección de infraestructura existente.

En ese sentido, solicitamos incluir como trabajos similares lo siguiente:

- Mantenimiento de presas y/o infraestructura complementaria (accesos y otros) de presas y/o bocatomas.
- Reposición de infraestructura existente



Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 300,000.00 (trescientos mil con 00/100), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 25,000.00 (veinte cinco mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se consideran servicios similares a los siguientes:

- Ejecución de obras y/o servicios de obras civiles en general.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹⁷, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

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

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

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

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

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en

- Movimiento de tierras que considere, excavaciones, fracturación, manipuleo, disposición de material ya sea de material roca y suelta.

ABSOLUCION:

El Comité de Selección desea aclarar que la definición de obras civiles abarca la construcción, mantenimiento y desarrollo de infraestructuras y estructuras destinadas al uso público o colectivo. Por lo tanto, todas aquellas actividades que se ajusten a este concepto son válidas para acreditar la experiencia requerida.

¹⁷ 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".



caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

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

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

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

Importante

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



**CAPÍTULO IV
FACTORES DE EVALUACIÓN**

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>i= Oferta Pi= Puntaje de la oferta a evaluar Oi=Precio i Om= Precio de la oferta más baja PMP=Puntaje máximo del precio</p> <p>100 puntos</p>



CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

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

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

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

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

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

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

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO¹⁸

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

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

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

¹⁸ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



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

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 SETIMA: ADELANTO DIRECTO

“LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER DEL 30% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD], adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO] siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.”

CLÁUSULA OCTAVA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA NOVENA: 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 DECIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

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

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: 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.

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.

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
01	Si el Personal no realiza el servicio de acuerdo con el procedimiento establecido en los términos de referencia	0.2 UIT por cada suceso detectado	Según informe del administrador de Contrato
02	Si el personal no cuente con los implementos de seguridad.	0.1 por cada suceso detectado	Según informe del administrador de Contrato y Jefe de Seguridad
03	Efectuar reemplazos de personal sin la autorización del administrador del contrato. Por cambio del maestro responsable del servicio sin autorización y/o aprobación.	0.1 UIT por persona y días de ausencia.	Según informe del administrador de Contrato

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 DUODÉCIMA: 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 TERCERA: 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 CUARTA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: 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 SEXTA: RESPONSABLE DEL CONTRATO

SAN GABÁN S.A., designa como Administrador del Contrato, al funcionario que se encuentra desempeñando funciones en el puesto de de la Gerencia de de la Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A., con el fin de controlar el cabal cumplimiento de las condiciones y obligaciones pactadas en el presente contrato, Bases Administrativas, Términos de Referencia y Propuesta Técnica - Económica.

El Administrador del Contrato, será responsable de verificar y exigir la correcta prestación objeto del presente contrato y de asegurar el fiel cumplimiento de las condiciones estipuladas y las obligaciones de EL CONTRATISTA; en consecuencia, de manera enunciativa y no limitativa, está facultado para lo siguiente:

....1Podrá solicitar la información que considere pertinente a EL CONTRATISTA, sobre la prestación materia del presente contrato. Asimismo, recibirá toda la información que remita EL CONTRATISTA.

....2No podrá relevar a EL CONTRATISTA, de ninguna de las obligaciones establecidas en el presente contrato.

....3Suscribirá el Acta de Conformidad Final por la prestación materia del presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SETIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS¹⁹

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

¹⁹ 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).



Cualquiera de las partes tiene el derecho a iniciar el arbitraje administrativo a fin de resolver dichas dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento. El arbitraje será de tipo institucional administrado.

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

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación del presente contrato, incluidos lo que se refieren a su nulidad e invalidez, serán resueltos mediante arbitraje, de conformidad con los Reglamentos Arbitrales del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio y la Producción de Puno “CA-CCP/P”, a cuyas normas, administración y decisión se someten las partes en forma incondicional.

El Arbitraje será resuelto por un Tribunal Arbitral, compuesto por tres árbitros (artículo 230° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado); cada una de las partes nombrará un árbitro y el tercero será designado por los árbitros ya elegidos. Ante la rebeldía de una de las partes en cumplir con dicha designación, ésta será efectuada de acuerdo a lo reglamentado por el Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio y la Producción de Puno “CA-CCP/P”.

El Laudo Arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el inciso 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”

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales²⁰.

²⁰ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



ANEXOS



ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° AS-018-2024-SAN GABAN S.A. Primera Convocatoria

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE ²¹		Sí		No	
Correo electrónico :					

Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios²²

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.

²¹ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

²² Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.



Importante

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO Nº 1**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN**ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-018-2024-SAN GABAN S.A. Primera Convocatoria**

Presente.-

El que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] Nº [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 ²³		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁴		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁵		Sí	No	
Correo electrónico :				

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.

²³ En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

²⁴ Ibidem.

²⁵ Ibidem.



2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios²⁶

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.



²⁶ Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), caso 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

ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-018-2024-SAN GABAN S.A. Primera Convocatoria

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 Nº 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-018-2024-SAN GABAN S.A. Primera Convocatoria

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de **[CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA]**, de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



ANEXO Nº 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-018-2024-SAN GABAN S.A. Primera Convocatoria

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 sesenta (60) días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente del perfeccionamiento del contrato y suscrito el acta de entrega de terreno.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



ANEXO Nº 5

PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-018-2024-SAN GABAN S.A. Primera Convocatoria

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] 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] [%]²⁷

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]²⁸

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES



[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

²⁷ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁸ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁹ 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.



ANEXO Nº 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-018-2024-SAN GABAN S.A. Primera Convocatoria

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
SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DADAS EN LA EVALUACIÓN DE SEGURIDAD DE LA PRESA PUMAMAYO DE LA C.H. SAN GABÁN II	
TOTAL S/	

El precio de la oferta SOLES incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- El postor debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio que, de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.*
- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN].”



**ANEXO N° 8
EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° AS-018-2024-SAN GABAN S.A. Primera Convocatoria
Presente.-

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁰	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ³¹	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³² DE:	MONEDA	IMPORTE ³³	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁴	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁵
1										
2										
3										
4										
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**

³⁰ 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.

³¹ 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 período.

³² 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".

³³ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

³⁴ 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.

³⁵ Consignar en la moneda establecida en las bases.



ANEXO Nº 9

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-018-2024-SAN GABAN S.A. Primera Convocatoria

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/rnp/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.



ANEXO Nº 10

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-018-2024-SAN GABAN S.A. Primera Convocatoria

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ITEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*



Importante

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO Nº 10

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-018-2024-SAN GABAN S.A. Primera Convocatoria

Presente.-

Mediante el presente el que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ITEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que los domicilios de todos los integrantes del consorcio se encuentran ubicados en la provincia o provincias colindantes donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio**

Importante

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado de los integrantes del consorcio, en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*



ANEXO Nº 11

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº AS-018-2024-SAN GABAN S.A. Primera Convocatoria

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.*



ANEXO N° 12

AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE COMUNICACIÓN

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° AS-018-2024-SAN GABAN S.A. Primera Convocatoria

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

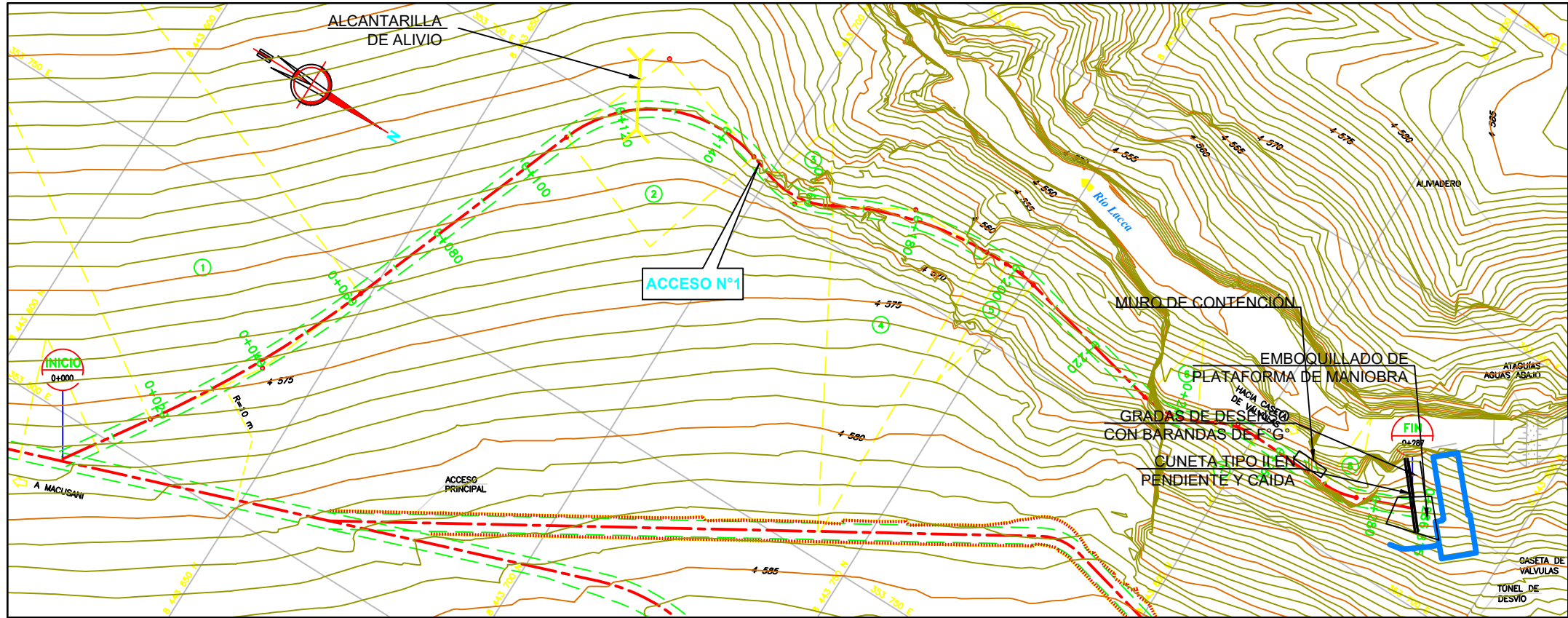
Importante

La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.



Anexo 01

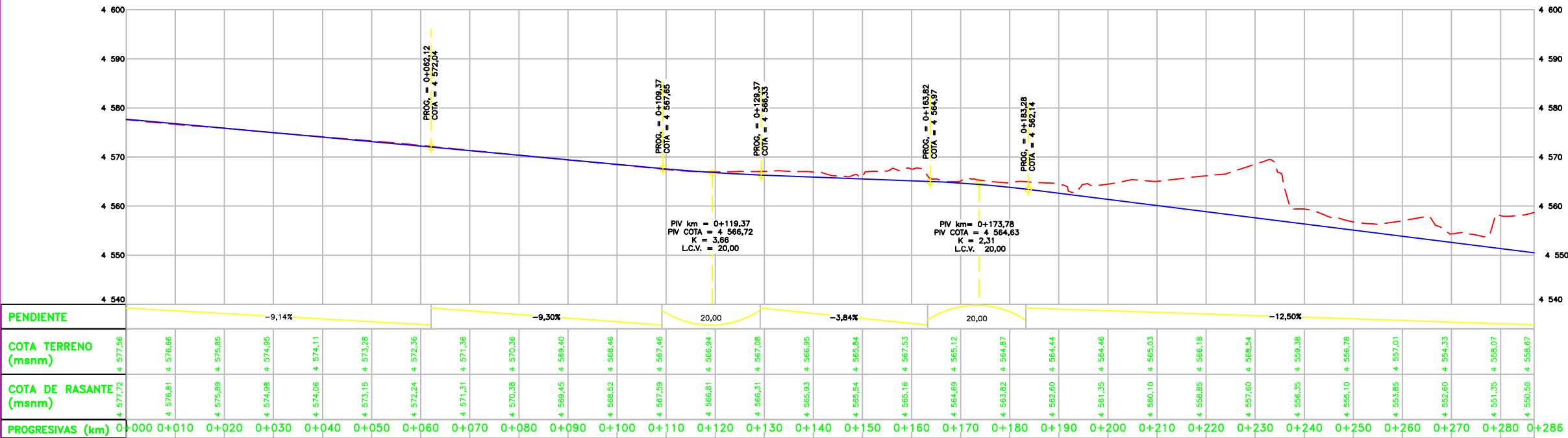
Planos



PLANTA
1:500

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA									
C.No	S.	A.D.	TG.	R.	L.C.	P.C.	P.I.	P.T.	
0	---	---	---	---	---	0+000	---	---	ESTE NORTE
1	I	12°44'47"	22,40	200,00	44,81	0+017,47	0+039,87	0+062,08	353 807,14 8 443 618,42
2	D	85°26'43"	23,50	25,00	37,72	0+109,09	0+132,58	0+146,81	353 687,06 8 443 673,42
3	I	46°32'37"	6,45	15,00	12,19	0+151,66	0+158,11	0+163,85	353 697,37 8 443 706,66
4	D	28°10'47"	15,06	60,00	29,51	0+164,40	0+179,46	0+193,91	353 686,57 8 443 725,90
5	D	14°13'14"	3,12	25,00	6,20	0+198,09	0+201,21	0+204,29	353 686,12 8 443 748,25
6	I	40°54'27"	5,59	15,00	10,71	0+233,04	0+238,64	0+243,75	353 694,60 8 443 784,74
7	D	30°34'49"	4,10	15,00	8,01	0+247,08	0+251,16	0+255,06	353 688,54 8 443 796,24
8	I	24°3'80"	3,20	15,00	6,30	0+270,10	0+273,30	0+276,40	353 689,61 8 443 818,55

LEYENDA	
	CURVA MAESTRA
	CURVA SECUNDARIA
	RÍO
	QUEBRADAS
	ACCESO PROYECTADO
	ACCESO EXISTENTE
	CORTE EN TERRENO NATURAL
	SENTIDO DE FLUJO
	DIRECCIÓN




PENDIENTE	-9,14%						-9,30%						20,00		-3,84%				20,00		-12,50%									
COTA TERRENO (msnm)	4 577,56	4 576,66	4 575,85	4 574,95	4 574,11	4 573,28	4 572,36	4 571,36	4 570,36	4 569,40	4 568,46	4 567,46	4 566,94	4 567,08	4 566,95	4 565,84	4 567,53	4 565,12	4 564,87	4 564,44	4 564,46	4 565,03	4 566,18	4 566,54	4 559,38	4 556,78	4 557,01	4 554,33	4 556,07	4 556,67
COTA DE RASANTE (msnm)	4 577,72	4 576,81	4 575,89	4 574,98	4 574,06	4 573,15	4 572,24	4 571,31	4 570,38	4 569,45	4 568,52	4 567,59	4 566,81	4 566,31	4 565,93	4 565,54	4 565,16	4 564,69	4 563,82	4 562,60	4 561,35	4 560,10	4 558,85	4 557,60	4 556,35	4 555,10	4 553,85	4 552,60	4 551,35	4 550,50
PROGRESIVAS (km)	0+000	0+010	0+020	0+030	0+040	0+050	0+060	0+070	0+080	0+090	0+100	0+110	0+120	0+130	0+140	0+150	0+160	0+170	0+180	0+190	0+200	0+210	0+220	0+230	0+240	0+250	0+260	0+270	0+280	0+286

PERFIL
H : 1:500
V : 1:500

NOTAS :
1.- LA ESCALA GRÁFICA MOSTRADA ES PARA EL FORMATO A-1, PARA A-3 CONSIDERAR EL DOBLE
2.- DIMENSIONES EN MILÍMETROS Y NIVELES EN METROS, SALVO INDICADO.
3.- USAR SOLO DIMENSIONES INDICADAS EN LOS PLANOS.
4.- EL KILOMETRAJE MOSTRADO ES DEL EJE DE ACCESO.





EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA
SAN GABAN S.A.

PROYECTO
PRESA PUMAMAYO

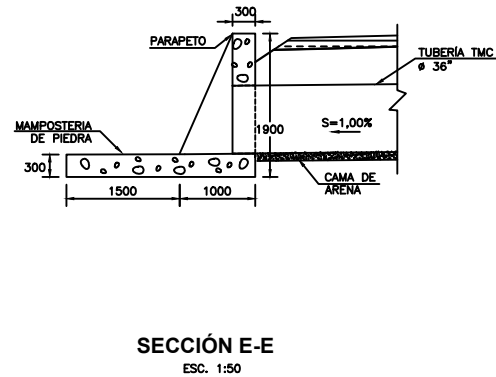
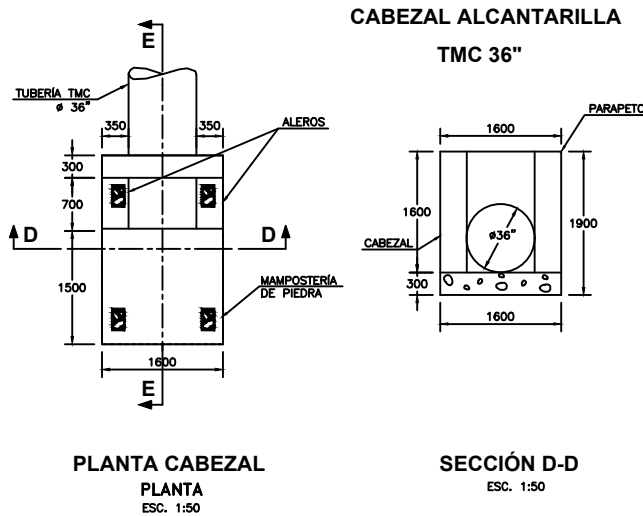
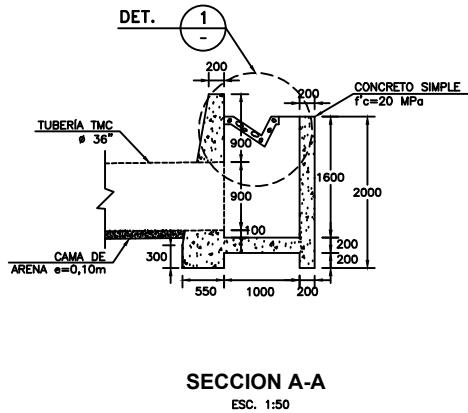
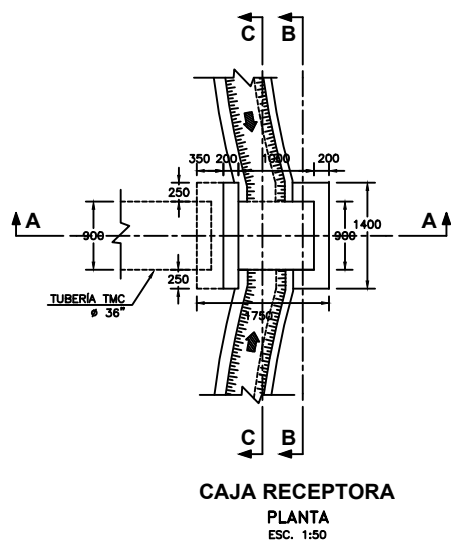
PLANO
ACCESO N° 1
PLANTA Y PERFIL (Km 0+000 - Km 0+287)

UBICACION
LUGAR: LAGUNA AJUYAJOTA
DISTRITO: MACUSANI
PROVINCIA: CARABAYA
DEPARTAMENTO: PUNO

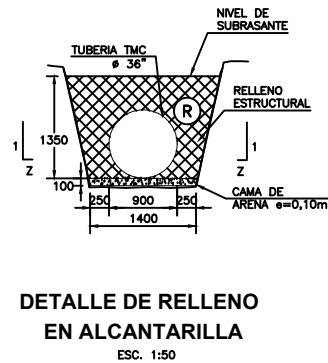
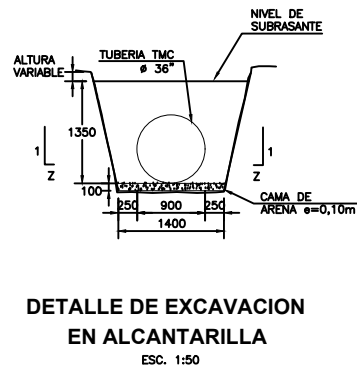
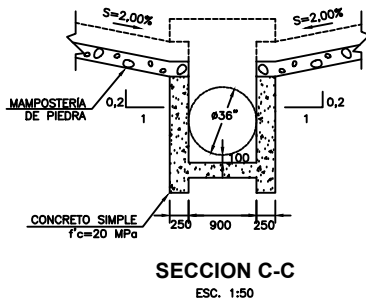
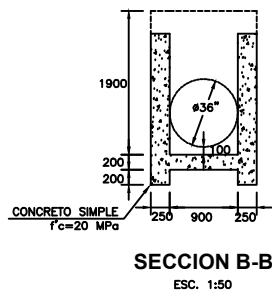
CONTRATISTA
SUPERVISOR: J. C. J. J.
DISEÑO: J. C. J. J.
APROBADO: J. C. J. J.

FECHA
ENERO 2024

LAMINA N°
CP-107700
HD-504

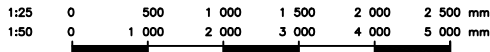
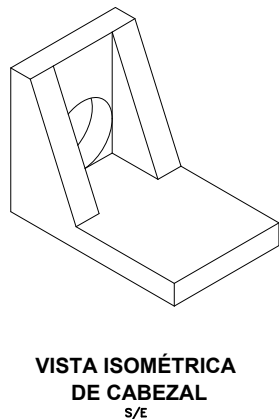
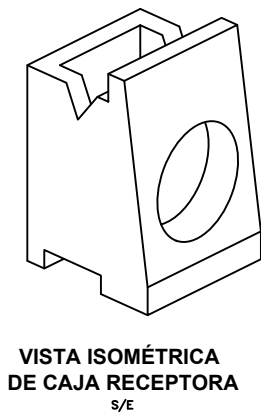


LEYENDA	
	CONCRETO SIMPLE $f'c=20$ MPa
	RELLENO ESTRUCTURAL
	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA
	CAMA DE ARENA
	AFIRMADO
	SENTIDO DE FLUJO
	SENTIDO DE PENDIENTE



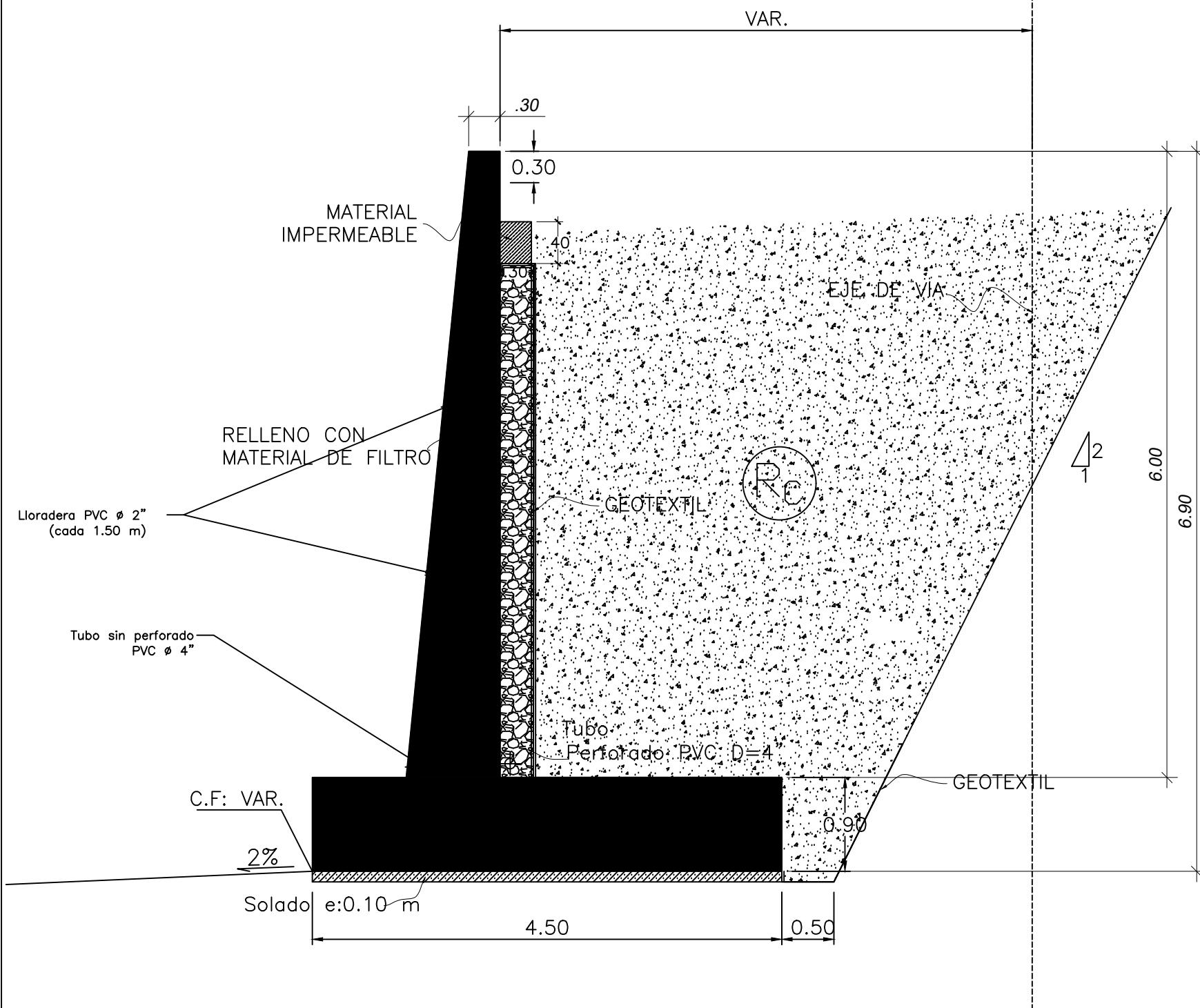
NOTAS :

- LA ESCALA GRÁFICA MOSTRADA ES PARA EL FORMATO A-1, PARA A-3 CONSIDERAR EL DOBLE
- DIMENSIONES EN MILIMETROS Y NIVELES EN METROS, SALVO INDICADO.
- USAR SÓLO DIMENSIONES INDICADAS EN LOS PLANOS.

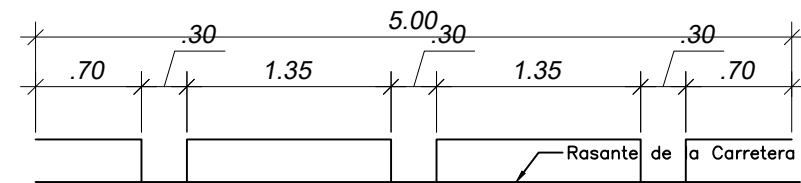


		EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A	
PROYECTO: PRESA PUMAMAMYO			
PLANO: DETALLE DE ALCANTARILLA		LAMINA Nro: CP-107700 HD-605	
CONTRATISTA: SUPERVISOR:		DISEÑO CAD: A.Q.C. REVISADO: J.C.M.S. APROBADO: A.V.S.	
UBICACION: LUGAR: LAGUNA AJUYAJOTA DISTRITO: MACUSANI PROVINCIA: CARABAYA DEPARTAMENTO: PUNO		Escala: INDICADA Fecha: ENERO 2024	

CL



SECCION TIPO H = 6.00 MT
ESCALA: 1/50



VENTANAS DE DRENAJE DETALLE CONSTRUCTIVO
ESCALA: 1/50

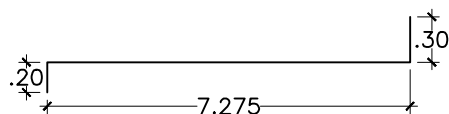


EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA
SAN GABAN S.A

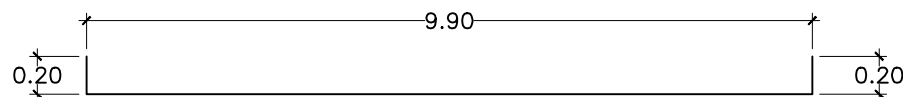
PRESA PUMAMAYO

PLANO:		MURO DE CONTENCIÓN ACCESO N° 01		LAMINA N°:
		CONTRATISTA:	DISEÑO CAD - A.G.C.	CP-107700 HD-505-C
		SUPERVISOR:	REVISADO - J.C.M.S.	
			APROBADO - A.V.S.	
UBICACION:	LUGAR: 1. LAGUNA AJÓYA-JOTA	Escala:	INDICADA	
	DISTRITO: 1. MACUSANI	Fecha:	ENERO 2024	
	PROVINCIA: 1. CARABAYA			
	DEPARTAMENTO: 1. PUNO			

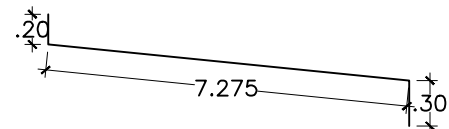
Ⓐ 50 Ø 5/8" @ 0.10 de 7.775 m



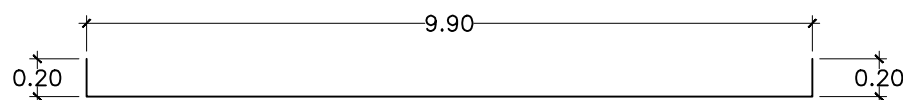
ⓑ 42 Ø 1/2" @ 0.15 de 10.30m



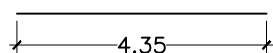
© 50 Ø 1/2" @ 0.20 de 7.775 m



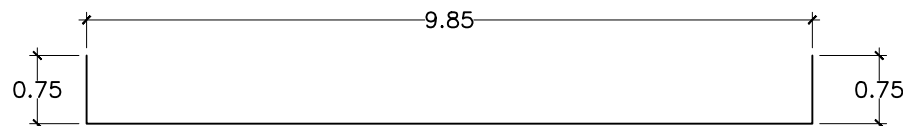
Ⓢ 42 Ø 1/2" @ 0.20 de 10.30m



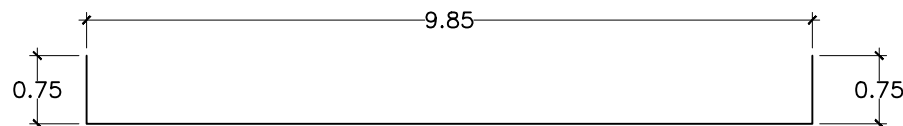
Ⓔ 33 Ø 1/2" @ 0.15 de 4.35m



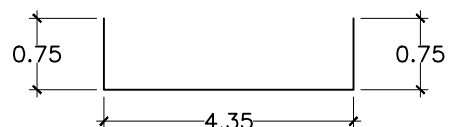
Ⓕ 18 Ø 1/2" @ 0.25 de 11.35m



Ⓒ 18 Ø 1/2" @ 0.25 de 11.35m



Ⓜ33 Ø 1/2" @ 0.15 de 5.85m



Technical drawing of a retaining wall cross-section (SECCION MURO H=6.00) showing reinforcement details. The wall is 6.00m high and 4.50m wide. It features a sloped face with reinforcement bars (A-F) and a vertical face with reinforcement bars (A, B, G, H). A drainage pipe (Tubo de desague perforado D=4") is shown. The base includes a filter material (RELLENO CON MATERIAL DE FILTRO) and a geotextile. The area of the wall face is 6.85 m², and the area of the base is 0.45 m².

Key components and labels:

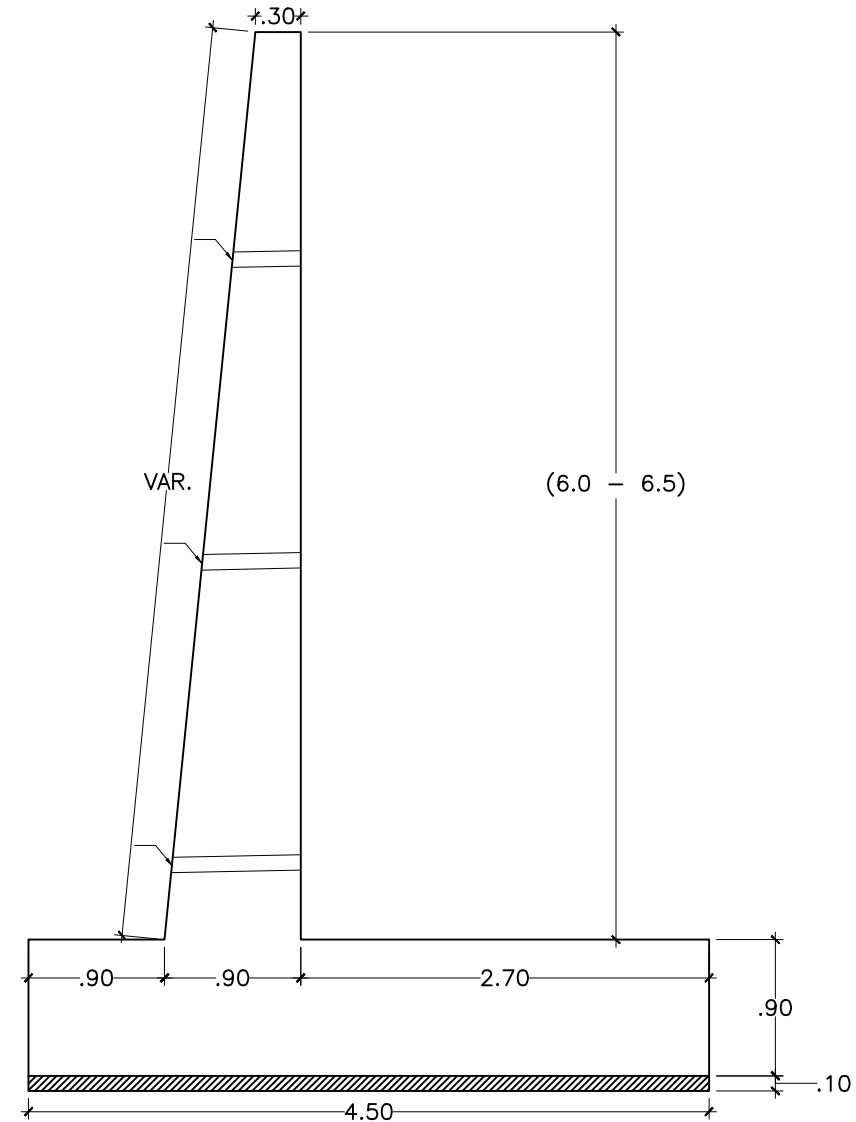
- MATERIAL IMPERMEABLE A=0.12**: Impermeable material layer.
- AREA = 6.85 m²**: Area of the wall face.
- SR**: Slope reinforcement.
- .40**: Slope reinforcement height.
- 1.30**: Slope reinforcement width.
- SECCION MURO H=6.00**: Wall section height.
- (6.0 - 6.5)**: Wall height range.
- RELLENO CON MATERIAL DE FILTRO**: Fill with filter material.
- GEOTEXTIL**: Geotextile layer.
- Ø 1/2" @ 0.10 (C)**: Reinforcement bar spacing.
- Ø 1/2" @ 0.15 (D)**: Reinforcement bar spacing.
- Ø 1/2" @ 0.15 (E)**: Reinforcement bar spacing.
- Ø 1/2" @ 0.25 (F)**: Reinforcement bar spacing.
- Ø 1/2" @ 0.10 (A)**: Reinforcement bar spacing.
- Ø 1/2" @ 0.15 (B)**: Reinforcement bar spacing.
- Tubo de desague perforado D=4"**: Perforated drainage pipe.
- Area Solado = 0.45 m²**: Area of the base.
- Ø 1/2" @ 0.15 (H)**: Reinforcement bar spacing.
- Ø 1/2" @ 0.25 (G)**: Reinforcement bar spacing.

ESCALA: 1/50

METRADOS DE ACERO				
TIPO	Ø	TOTAL PIEZAS	LONGITUD (m) x Paño (5 mt)	
			UNITARIO	TOTAL
A	5/8"	100	7.775	777.5
B	1/2"	44	10.30	453.2
C	1/2"	100	7.775	777.5
D	1/2 "	44	10.30	453.2
E	1/2"	67	4.35	291.45
F	1/2"	18	11.35	204.3
G	1/2"	18	11.35	204.3
H	1/2"	67	5.85	391.95


RESUMEN DE ACERO x Paño (5 mt)			
Ø	KG/M	LONG. (m)	PESO (kg)
1/2 "	0.99	2775.9	2748.141
5/8 "	1.55	777.5	1205.125
TOTAL (Kg)			3953.266
DESPERDICIO 5 % (kg)			197.6633
TOTAL ACERO			4150.929

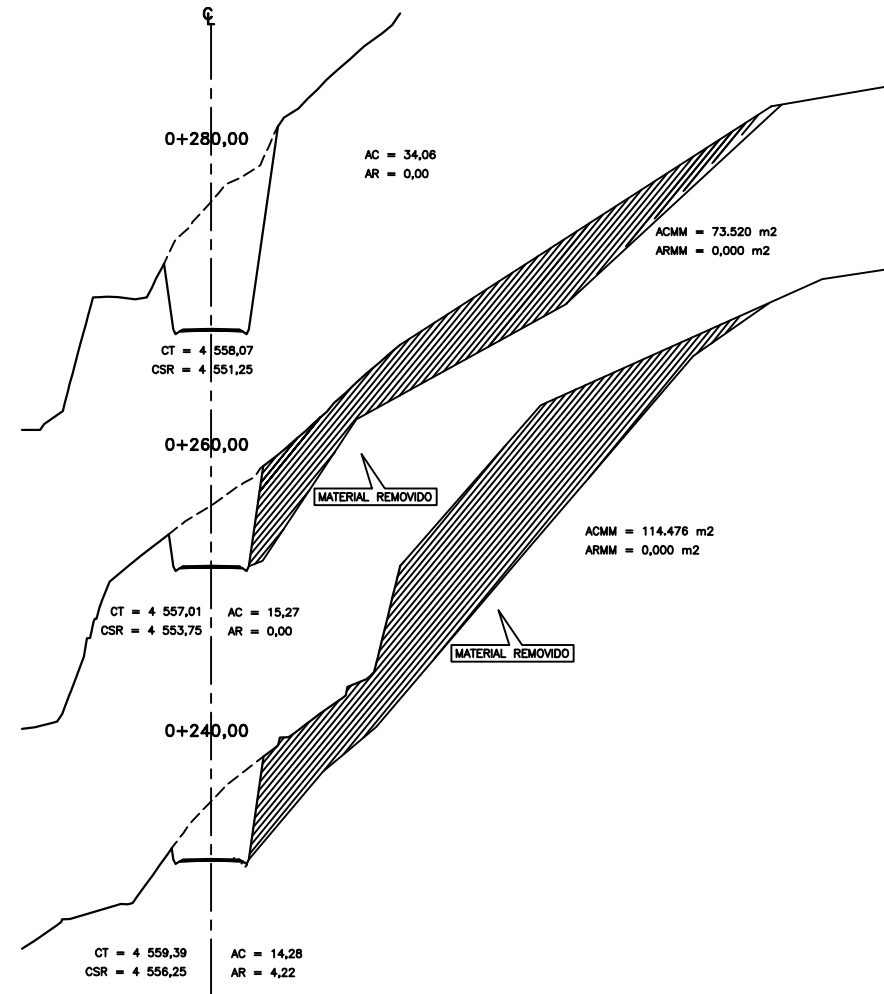
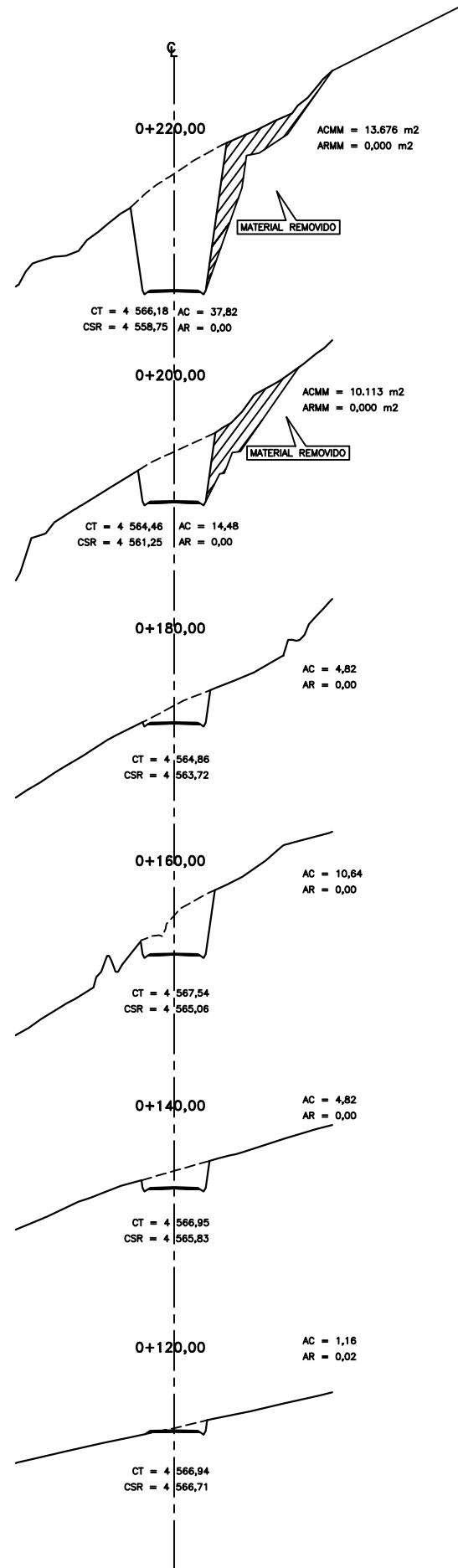
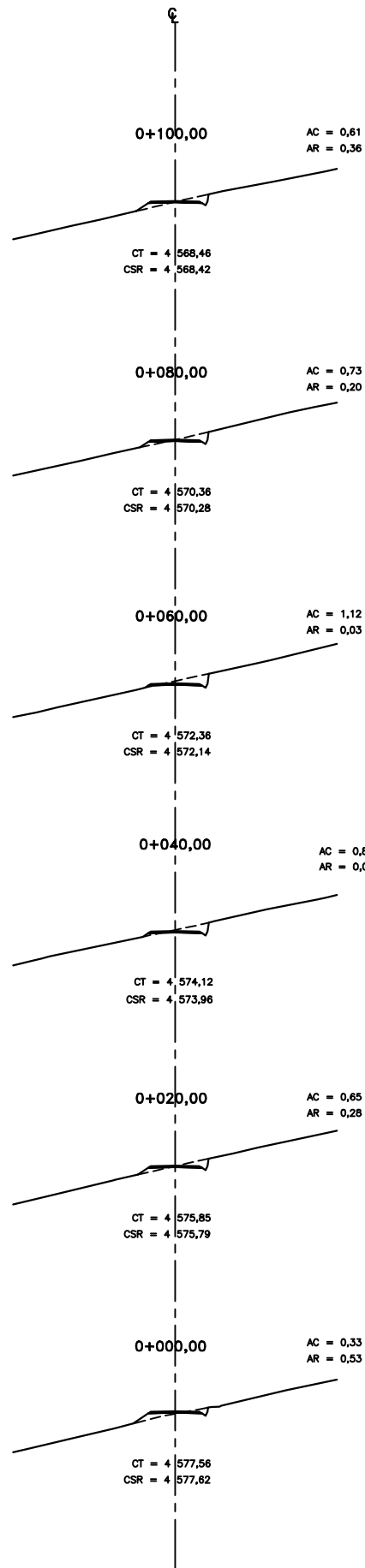
ESCALA: 1/50



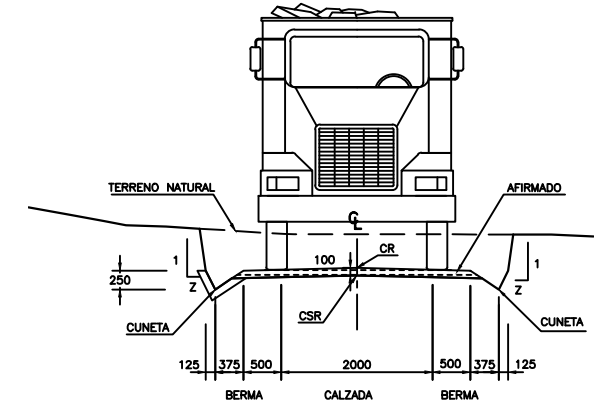
ESCALA: 1/50

- 1.- ACERO DE REFUERZO
 $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- 2.- RECUBRIMIENTOS MINIMOS
Zapata: 7.5 cm
Pantalla: 5.0 cm
- 3.- TRANSLAPES: 0.60 mt

 San Gabán	<h1 style="margin: 0;">EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA</h1> <h2 style="margin: 0;">SAN GABAN S.A</h2>														
PRESA PUMAMAYO															
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; padding: 5px;"> <div style="width: 20%;"> PLANO: </div> <div style="width: 60%; text-align: center;"> <h3 style="margin: 0;">MURO DE CONTENCIÓN</h3> <h3 style="margin: 0;">ACCESO N° 01</h3> </div> <div style="width: 20%; text-align: right;"> LAMINA N° 01 </div> </div>															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> CONTRATISTA SUPERVISOR </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> SIBOL CAS - A.Q.C REVISADO - J.C.M.S APROBADO - A.V.S </td> </tr> </table>	CONTRATISTA SUPERVISOR	SIBOL CAS - A.Q.C REVISADO - J.C.M.S APROBADO - A.V.S	<div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;">CP-107700</div> <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">HD-505-D</div>												
CONTRATISTA SUPERVISOR	SIBOL CAS - A.Q.C REVISADO - J.C.M.S APROBADO - A.V.S														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; padding: 5px;">UBICACION:</td> <td style="width: 80%; padding: 5px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">LUGAR</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">LAGUNA AJUYA-JOTA</td> </tr> <tr> <td>DISTRITO</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">MACUSANI</td> </tr> <tr> <td>PROVINCIA</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">CARABAYA</td> </tr> <tr> <td>DEPARTAMENTO</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">PUNO</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	UBICACION:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">LUGAR</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">LAGUNA AJUYA-JOTA</td> </tr> <tr> <td>DISTRITO</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">MACUSANI</td> </tr> <tr> <td>PROVINCIA</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">CARABAYA</td> </tr> <tr> <td>DEPARTAMENTO</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">PUNO</td> </tr> </table>	LUGAR	LAGUNA AJUYA-JOTA	DISTRITO	MACUSANI	PROVINCIA	CARABAYA	DEPARTAMENTO	PUNO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Estado</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">INDICADA</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Fecha:</td> <td style="padding: 5px;">ENERO 2024</td> </tr> </table>	Estado	INDICADA	Fecha:	ENERO 2024
UBICACION:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">LUGAR</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">LAGUNA AJUYA-JOTA</td> </tr> <tr> <td>DISTRITO</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">MACUSANI</td> </tr> <tr> <td>PROVINCIA</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">CARABAYA</td> </tr> <tr> <td>DEPARTAMENTO</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">PUNO</td> </tr> </table>	LUGAR	LAGUNA AJUYA-JOTA	DISTRITO	MACUSANI	PROVINCIA	CARABAYA	DEPARTAMENTO	PUNO						
LUGAR	LAGUNA AJUYA-JOTA														
DISTRITO	MACUSANI														
PROVINCIA	CARABAYA														
DEPARTAMENTO	PUNO														
Estado	INDICADA														
Fecha:	ENERO 2024														



SECCIONES
1:200



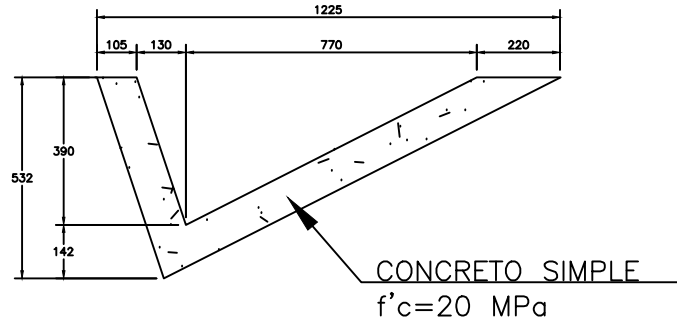
SECCIÓN TÍPICA DE ACCESO
1:50

LEYENDA	
	CORTE EN TERRENO NATURAL
	TERRENO NATURAL
	AFIRMADO
	CONCRETO SIMPLE DE F'c=20 MPa

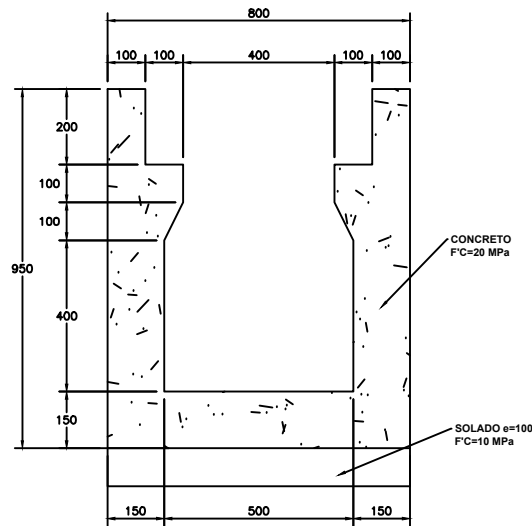
- NOTAS :
- LA ESCALA GRÁFICA MOSTRADA ES PARA EL FORMATO A-1, PARA A-3 CONSIDERAR EL DOBLE
 - DIMENSIONES EN MILÍMETROS Y NIVELES EN METROS, SALVO INDICADO.
 - USAR SÓLO DIMENSIONES INDICADAS EN LOS PLANOS.
 - CT = COTA DE TERRENO NATURAL.
 - CR = COTA DE RASANTE DE CAMINO DE ACCESO.
 - CSR = COTA DE SUBRASANTE DE CAMINO DE ACCESO.

1:10	0	200	400	600	800	1 000 mm
1:50	0	1 000	2 000	3 000	4 000	5 000 mm
1:200	0	4 000	8 000	12 000	16 000	20 000 mm

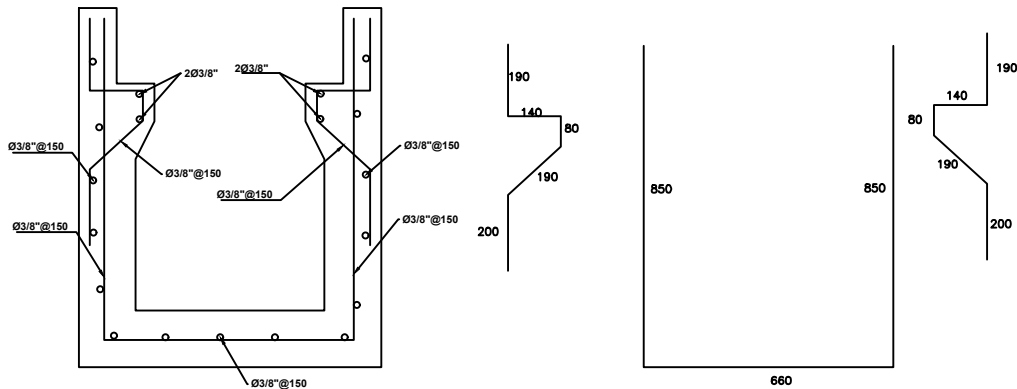
		EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A	
PRESA PUMAMAYO			
SECCIONES TRANSVERSALES ACCESO N° 01			
PLANO:		LAMINA N° 01	
CONTRATISTA: SUPERVISOR:		SEÑALADO: A.B.C. REVISADO: J.C.M.S. APROBADO: A.V.S.	
UBICACION: LUGAR: DISTRITO: PROVINCIA: DEPARTAMENTO:		Escala: INDICADA Fecha: ENERO 2024	
		CP-107700 HD-505	



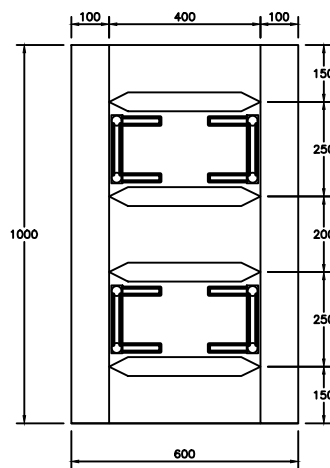
SECCIÓN TÍPICA DE CUNETA T I
1:10



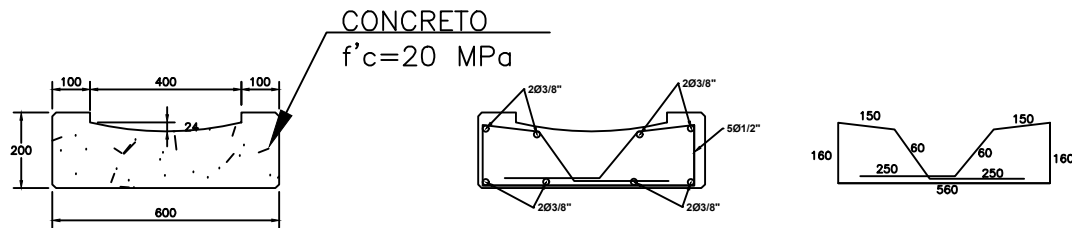
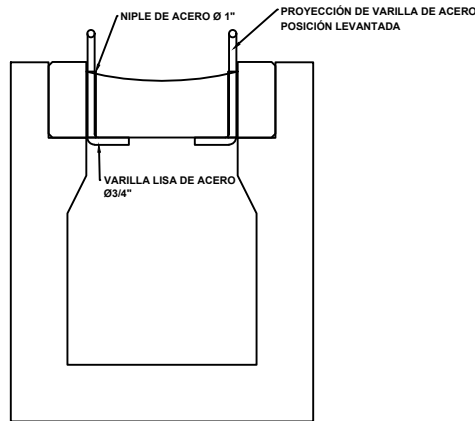
SECCIÓN TÍPICA DE CUNETA T II
1:10



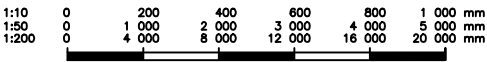
DETALLE DE ARMADURA TÍPICA DE CUNETA T II
1:10



DETALLE DE TAPA CUNETA TIPO II
1:10



DETALLE DE TAPA
1:10



EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA
SAN GABAN S.A.

PRESA PUMAMAYO

DETALLES TÍPICOS DE CUNETAS					LAMINA N° 01
ACCESO N° 01					
PLAND:	CONTRATISTA:			SERVISU CNO - A.G.C	CP-107700
	SUPERVISOR:				
UBICACION:	APROBADO: A.V.S.			Escala: INICIADA	HD-505-A
	LUGAR:	1. LAGUNA AJDOYAJITA			
	SERVIDIO:	2. MACUSANI			
	PREVENIR:	3. CARABAYA			
DEPARTAMENTO:	PUNO:			Fecha: ENERO 2024	

Anexo 02

Planilla de

Metrados

HOJA DE METRADOS

SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DADAS EN LA EVALUACIÓN DE SEGURIDAD DE LA PRESA PUMAMAYO DE LA C.H. SAN GABÁN II

PARTIDA	DESCRIPCION	UNID.	VECES	LONG.	ANCHO/AREA	ALTURA	SUB-TOTAL	TOTAL
01	SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DADAS EN LA EVALUACIÓN DE SEGURIDAD DE LA PRESA PUMAMAYO DE LA C.H. SAN GABÁN II							
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES							
01.01.01	SEGURIDAD Y SALUD Seguridad y Salud	Glb	1				1.00	1.00
01.01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	Glb	1				1.00	1.00
01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO Alcantarilla de Alivio (Prog. 0+125) Cuneta lateral T-I Muro de Contención Cuneta lateral T-II Gradas de descenso Plataforma de manionbras	m2	1 1 1 1 1 1	7.65 295.00 5.00 7.00 6.50	1.40 1.23 5.00 0.70 2.00		10.71 361.38 25.00 4.90 13.00 50.42	465.41
01.02	ALCANTARILLA DE ALIVIO							
01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.02.01.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO (Ver planilla de metrados específico)	m3					7.50	7.50
01.02.01.02	EXCAVACIÓN EN ROCA FRACTURADA (Ver planilla de metrados específico)	m3					11.26	11.26
01.02.01.03	RELLENO ESTRUCTURAL (Ver planilla de metrados específico)	m3					4.08	4.08
01.02.01.04	CAMA DE ARENA (Ver planilla de metrados específico)	m3					4.08	4.08
01.02.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE (DIS. PROM=3.4KM) (Ver planilla de metrados específico)	m3					18.76	18.76
01.02.02	OBRAS DE CONCRETO							
01.02.02.01	CONCRETO F'C=20 Mpa (Ver planilla de metrados específico)	m3					2.63	2.63
01.02.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA (Ver planilla de metrados específico)	m2					25.44	25.44
01.02.03	VARIOS							
01.02.03.01	TUBERIA METALICA CORRUGADO Ø 36" (Ver planilla de metrados específico)	m					3.75	3.75
01.02.03.02	MAMPOSTERIA DE PIEDRA (Ver planilla de metrados específico)	m2					2.42	2.42
01.03	CUNETAS LATERAL T-I							
01.03.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO Largo típico Longitud Cantidad	m3		3.00 295.00 99.00			42.57	42.57
	Sub Total de Excavación (60%)		99	3.00	1.23	<u>0.39</u> 70.95		
01.03.02	EXCAVACIÓN EN ROCA FRACTURADA Sub Total de Excavación (40%)	m3					28.38	28.38
01.03.03	NIVELACIÓN, PERFILADO Y COMPACTACIÓN MANUAL L1=0.56 L2=1.18 Largo= 3.0m	m2	99	3.00	1.74		516.78	516.78
01.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESTRUCTURAS	m2	99		0.15		14.85	14.85
01.03.05	CONCRETO F'C=20 Mpa	m3	99	3.00	0.15		44.55	44.55
01.03.06	JUNTAS DE DILATACIÓN EN CUNETAS E=1" L1=0.56 L2=1.18	m	99	1.73			171.27	171.27
01.04	CUNETAS LATERAL T-II							
01.04.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO Largo típico Longitud Cantidad	m3		3.00 15.00 5.00			7.56	7.56
	Sub Total de Excavación (60%)		5	3.00	0.80	<u>1.05</u> 12.60		
01.04.02	EXCAVACIÓN EN ROCA FRACTURADA Sub Total de Excavación (40%)	m3					5.04	5.04
01.04.03	NIVELACIÓN, PERFILADO Y COMPACTACIÓN MANUAL L1=0.80 Largo= 3.0m	m2	5	3.00	0.80		12.00	12.00
01.04.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESTRUCTURAS L=0.60 L2=0.20	m2	10 10 5	3.00 3.00 0.75	0.60 0.20		18.00 6.00 3.75	27.75
01.04.05	ACERO DE REFUERZO F'Y=420 Mpa	kg						699.90

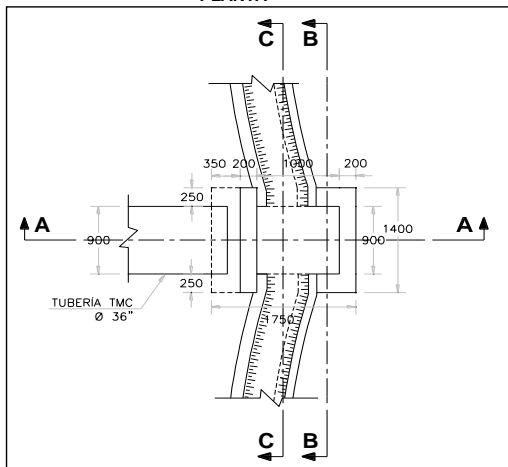
PARTIDA	DESCRIPCION	UNID.	VECES	LONG.	ANCHO/AREA	ALTURA	SUB-TOTAL	TOTAL
			Ø	N°Varillas	Long.	kg/m		
	ARMADURA							
	<u>Horizontal</u>							
	A1 (largo) 2.36		3/8 "	21.00	2.36	0.56	27.75	
	A2 (largo) 0.80		3/8 "	21.00	0.80	0.56	9.41	
	A3 (largo) 0.80		3/8 "	21.00	0.80	0.56	9.41	
	Sub Total						46.57	
	Numero de Veces						5.00	
	Total						<u>232.85</u>	
	<u>Transversal</u>							
	B1 (Longitud) 2.92		3/8 "	19.00	2.92	0.56	31.07	
	Sub Total						31.07	
	Numero de Veces						5.00	
	Total						<u>155.35</u>	
	TAPA							
	<u>Horizontal</u>							
	A1 (largo) 1.93		1/2 "	21.00	2.36	0.99	49.26	
	Sub Total						49.26	
	Numero de Veces						5.00	
	Total						<u>246.30</u>	
	<u>Transversal</u>							
	B1 (Longitud) 2.92		3/8 "	8.00	2.92	0.56	13.08	
	Sub Total						13.08	
	Numero de Veces						5.00	
	Total						<u>65.40</u>	
01.04.06	CONCRETO F'C=10 Mpa	m3						1.20
	Solado		5	3.00	0.80	0.10	1.20	
01.04.07	CONCRETO F'C=20 Mpa	m3						6.83
	Cuerpo		5	3.00	0.36		5.33	
	Tapa		5	3.00	0.10		1.50	
01.04.08	JUNTAS DE DILATACIÓN EN CUNETAS E=1"	m						13.50
	L1=2.7		5	2.70			13.50	
01.04	MURO DE CONTENCIÓN							
01.04.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3						69.00
	Area de Excavación		1	5.00	23.00		115.00	
	Sub Total de Excavación (60%)						69.00	
01.04.02	EXCAVACIÓN EN ROCA FRACTURADA	m3						46.00
	Sub Total de Excavación (40%)						46.00	
01.04.03	NIVELACIÓN, PERFILADO Y COMPACTACIÓN MANUAL	m2						25.00
	Zapata, y zona de relleno		1	5.00	5.00		25.00	
01.04.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3						100.00
	Muro de Contención		1	5.00	20.00		100.00	
01.04.05	RELLENO CON MATERIAL FILTRANTE	m3						7.55
	Muro de Contención		1	5.00	1.51		7.55	
01.01.06	ACARREO Y ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE	m3						38.00
	Excavación - 20% de esponjamiento		1		Volumen	138.00		
	Relleno		1		Volumen	100.00		
						38.00		
01.04.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESTRUCTURAS	m2						71.15
	<u>Zapata</u>							
	Cara lateral		2	4.50		0.20	1.80	
	Cara frontal		2	5.00		0.20	2.00	
	<u>Pantalla</u>							
	Cara lateral		2		3.60		7.20	
	Cara Posterior		1	5.00		6.03	30.15	
	Cara Interior		1	5.00		6.00	30.00	
01.04.08	CONCRETO F'C=10 Mpa	m3						2.25
	Solado		1	5.00	4.50	0.10	2.25	
01.04.09	TUBERIA PVC P/DRENAJE DE 4"	m						7.41
	Tubo perforado		3	1.56			4.68	
	Tubo sin perforar		3	0.91			2.73	
01.04.10	TUBERIA PVC P/DRENAJE DE 2"	m						4.32
	En el muro		6	0.72			4.32	
01.04.11	GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						27.50
	Pantalla cara no vista		1	5.00		5.50	27.50	
01.04.12	ACERO DE REFUERZO F'Y=420 Mpa	Kg						3,953.27
	Del plano		1		3,953.27		3,953.27	
01.04.13	CONCRETO F'C=20 Mpa	m3						38.25
	Zapata		1	5.00	4.50	0.90	20.25	
	Pantalla		1	5.00	3.60		18.00	
01.04	PATIO DE MANIOBRAS Y GRADAS							
01.04.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3						3.49

PARTIDA	DESCRIPCION	UNID.	VECES	LONG.	ANCHO/AREA	ALTURA	SUB-TOTAL	TOTAL
01.04.02	<u>Gradas</u>							
	Parte Inclinada		1	7.45	2.04	0.30	4.56	
	Cimentación		1	0.40	2.04	0.80	0.65	
	Losa de Finalización		1	1.50	2.04	0.20	0.61	
	Total de Excavación						5.82	
	Sub Total de Excavación (60%)						3.49	
01.04.02	EXCAVACIÓN EN ROCA FRACTURADA	m3						2.33
	Sub Total de Excavación (40%)						2.33	
01.04.03	NIVELACIÓN, PERFILADO Y COMPACTACIÓN MANUAL	m2						64.28
01.04.04	Patio de Maniobras							
	Area 1		1		20.50		20.50	
	Area 2		1		24.70		24.70	
	<u>Gradas</u>							
	Parte Inclinada		1	7.45	2.04		15.20	
01.04.04	Cimentación		1	0.40	2.04		0.82	
	Losa de Finalización		1	1.50	2.04		3.06	
	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3						3.39
	Patio de Maniobras							
	Area 1		1		20.50	0.08	1.54	
01.01.05	Area 2		1		24.70	0.08	1.85	
	ACARREO Y ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE	m3					3.60	3.60
	Excavación - 20% de esponjamiento		1		Volumen	6.99		
	Relleno		1		Volumen	3.39		
						3.60		
01.04.06	CONCRETO F'C=10 Mpa	m3						1.91
01.04.07	<u>Gradas -Solado</u>							
	Parte Inclinada		1	7.45	2.04	0.10	1.52	
	Cimentación		1	0.40	2.04	0.10	0.08	
	Losa de Finalización		1	1.50	2.04	0.10	0.31	
	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESTRUCTURAS	m2						28.50
01.04.08	<u>Gradas</u>							
	Parte Lateral - Inclinada		2	7.45		0.40	5.96	
	Tapas - Inclinada		21		2.04	0.20	8.57	
	Tapas Laterales - Loza de Finalización		2	1.80		0.20	0.72	
	Tapas Frontal - Loza de Finalización		1		2.04	0.20	0.41	
	<u>Patio de Maniobras</u>							
	Encofrado Perimetral (Inc. Solado)		1	29.40		0.30	8.82	
	Encofrado Separación (Inc. Solado)		2	6.70		0.30	4.02	
	ACERO DE REFUERZO F'Y=420 Mpa	kg						265.69
			Ø	NºVarillas	Long.	kg/m		
	<u>ARMADURA</u>							
	<u>Horizontal</u>							
	A1 (largo) 4.38		0.5	15.00	4.38	0.99	65.31	
	A2 (largo) 2.08		0.5	15.00	2.08	0.99	31.01	
	A3 (largo) 1.71		0.5	15.00	1.71	0.99	25.50	
	A4 (largo) 1.76		0.5	15.00	1.76	0.99	26.24	
	<u>Transversal</u>							
	Zapata		0.5	4.00	1.94	0.99	7.71	
	Zona Inclinada		0.5	51.00	1.94	0.99	98.35	
	Loza de Finalización		0.5	6.00	1.94	0.99	11.57	
01.04.09	CONCRETO F'C=20 Mpa	m3						5.95
01.04.10	Zapata		1	0.40	2.04	0.80	0.65	
	Zona Inclinada		1	7.45	2.04	0.30	4.56	
	Loza de Finalización		1	1.80	2.04	0.20	0.73	
	EMBOQUILLADO CON PIEDRA Ø= 6" CON CONCRETO F'C=20 Mpa	m3						9.04
	Area 1		1		20.50	0.20	4.10	
01.04.11	Area 2		1		24.70	0.20	4.94	
	BARRANDA METALICA F"G" Ø 2"	m2	2	8.50			17.00	17.00
01.04.12	JUNTA ELASTOMERICO	m						21.50
	Patio de Maniobras y Cuneta		1	15.00			15.00	
			1	6.50			6.50	

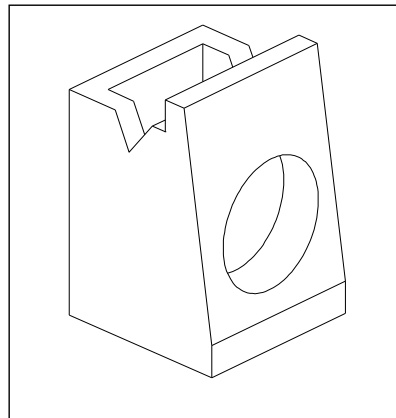
CSL-107700-HD-MT-08 HOJA DE METRADO OBRAS DE ARTE		Código de Proyecto: 107700
Proyecto :		Especialidad HIDRÁULICA
Etapas:		
		Revisión: 0

01.02 CAJA RECEPTORA

CAJA RECEPTORA
PLANTA

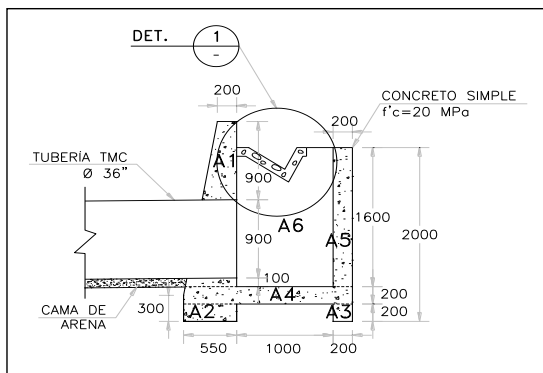


VISTA ISOMETRICA DE
CAJA RECEPTORA

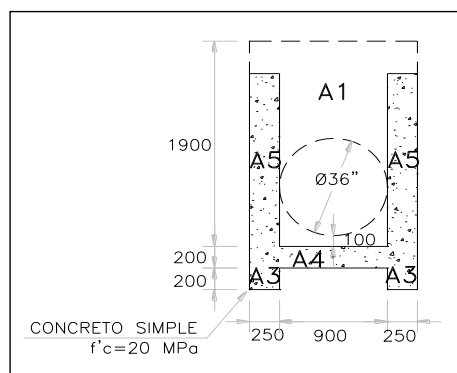


ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	No. VECES	DIMENSIONES PROM			% ROCA	VOLUMEN PARCIAL	TOTAL
					LARGO	ANCHO	ALTO			
01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.02.01.01	Excavación en material suelto	m³	1.00	1.00	1.75	1.40	2.00	40%	1.96	1.96
01.02.01.02	Excavación en roca fracturada	m³	1.00	1.00	1.75	1.40	2.00	60%	2.94	2.94

SECCION A-A

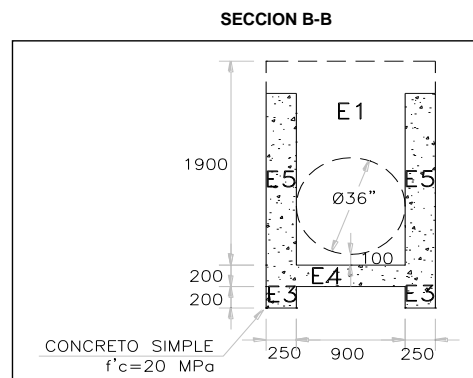
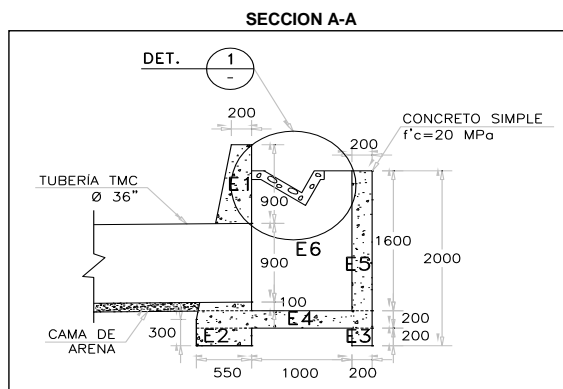


SECCION B-B



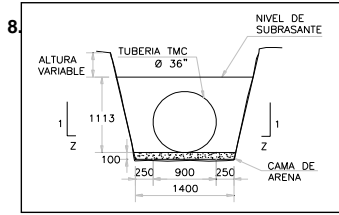
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	No. VECES	DIMENSIONES PROM			ÁREA (m²)	VOLUMEN PARCIAL	VOLUMEN TOTAL
					LARGO	ANCHO	ALTO			
01.02.02	OBRAS DE CONCRETO									
01.02.02.01	Concreto simple f'c=20 MPa	m³								2.63
	A1	m³	1.00	1.00	1.40	0.38	1.90	1.00	1.00	
	A2	m³	1.00	1.00	1.40	0.55	0.20	0.15	0.15	
	A3	m³	1.00	1.00	1.40	0.20	0.20	0.06	0.06	
	A4	m³	1.00	1.00	1.40	1.75	0.20	0.49	0.49	
	A5	m³	1.00	1.00	1.40	0.20	1.60	0.45	0.45	
	A6	m³	1.00	1.00	0.50	1.00	1.60	0.80	0.80	
	tubería (-)	m³	1.00	-1.00	0.50	1.00		0.63	-0.32	

CSL-107700-HD-MT-08 HOJA DE METRADO OBRAS DE ARTE		Código de Proyecto:
		107700
Proyecto :		Especialidad
Etapa:		HIDRÁULICA
		Revisión: 0

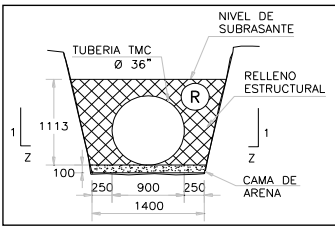


ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	No. VECES	DIMENSIONES PROM			ÁREA (m²)	ÁREA PARCIAL (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
					LARGO	ANCHO	ALTO			
01.02.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m²								202.88
	E1	m²	13.00	2.00		0.38	1.90	0.72	18.77	
		m²	13.00	1.00		1.40	1.90	2.66	34.58	
		m²	13.00	1.00		1.40	2.03	2.84	36.95	
	E2	m²	13.00	2.00		1.60	0.20	0.32	8.32	
	E3	m²	13.00	2.00		0.90	0.20	0.18	4.68	
	E4	m²	13.00	2.00		1.75	0.20	0.35	9.10	
	E5	m²	13.00	2.00		1.40	0.20	0.28	7.28	
	E6	m²	13.00	4.00		1.00	1.60	1.60	83.20	

		CSL-107700-HD-MT-08 HOJA DE METRADO OBRAS DE ARTE	Código de Proyecto: 107700
Proyecto :			Especialidad HIDRÁULICA
Etapas:			Revisión: 0



LLAS : 13

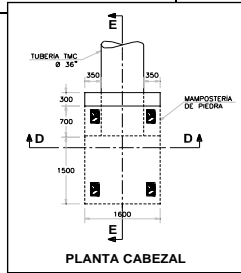


ALLE DE RELLENO EN ALCANTARILLA
TUBERIA L = 3,70

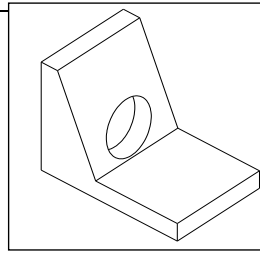
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	No.DE VECES	DIMENSIONES PROM			% ROCA	ÁREA (m²)	VOLUMEN (m³)
					LARGO	ANCHO	ALTO			
01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.02.01.01	Excavación en material suelto	m³	1.00	1.00	3.40			40%	1.90	2.58
01.02.01.02	Excavación en roca franturada	m³	1.00	1.00	3.40			60%	1.90	3.88
01.02.01.03	Relleno estructural	m³	1.00	1.00	3.40				1.20	4.08
01.02.01.04	Cama de Arena	m³	1.00	1.00	3.25	1.40	0.10			0.46
01.02.03	VARIOS									
01.02.03.01	Tubería TMC Ø 36"	m	1.00	1.00	3.75					3.75

CSL-107700-HD-MT-08 HOJA DE METRADO OBRAS DE ARTE		Código de Proyecto: 107700
Proyecto :		Especialidad
Etapas:		HIDRÁULICA
		Revisión: 0

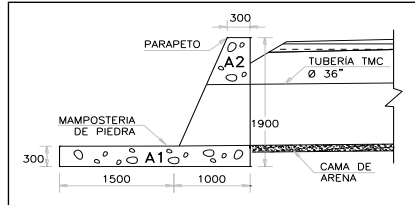
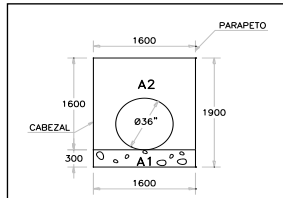
8.00



BEZAL

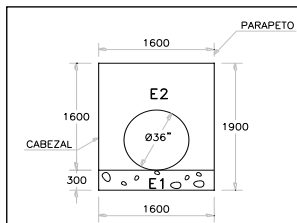


ISTA ISOMETRICA DE CABEZAL

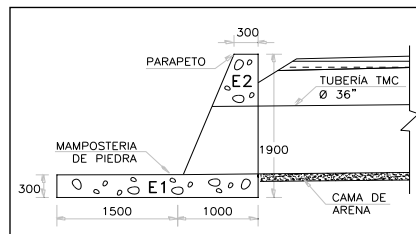


ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	No VECES	DIMENSIONES PROM			% ROCA	VOLUMEN PARCIAL	TOTAL
					LARGO	ANCHO	ALTO			
01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.02.01.01	Excavación en material suelto	m³	1.00	1.00	2.50	1.60	1.85	40%	2.96	2.96
01.02.01.02	Excavación en roca fracturada	m³	1.00	1.00	2.50	1.60	1.85	60%	4.44	4.44

SECCION D-D



SECCION E-E



ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	No. VECES	DIMENSIONES PROM			AREA (m²)	VOLUMEN PARCIAL	VOLUMEN TOTAL
					LARGO	ANCHO	ALTO			
01.02.03.0	MANPOSTERIA DE PIEDRA									
01.02.03.01	Mamposteria de piedra	m³								2.42
	A1	m³	1.00	1.00	2.50	1.60	0.30		1.20	
	A2	m³	1.00	1.00	0.65	1.60	1.60		1.66	
	agujero (-)	m³	-1.00	1.00	0.70			0.63	-0.44	

SECCION A-A

SECCION -B-B

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	No.DE VECES	DIMENSIONES PROM			ÁREA (m²)	VOLUMEN PARCIAL	VOLUMEN TOTAL
					LARGO	ANCHO	ALTO			
01.02.02.01	ENCOFRADO	m²								9.84
	E1	m²	1.00	1.00		5.00	0.30	1.50	1.50	
		m²	1.00	1.00		3.20	0.30	0.96	0.96	
	E2	m²	1.00	2.00		0.65	1.60	1.04	2.08	
		m²	1.00	1.00		1.60	1.60	2.56	2.56	
		m²	1.00	1.00		1.71	1.60	2.74	2.74	

Anexo 03

Índice de Dossier de Calidad

DOSSIER DE CALIDAD

RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

1. Índice.
2. Memoria descriptiva.
3. Contrato
4. Ordenes de Cambios
 - a. SI (Solicitudes de Información)
 - b. Cambios Aprobados
5. Planos aprobados para construcción y especificaciones técnicas
6. Documentos de gestión de calidad: en este se incluye:
 - a. Plan de aseguramiento y control de calidad (PAC)
 - b. Procedimiento de Gestión y Control que se aplicaron.
 - c. Charlas u otros relativos a la gestión.
7. Certificado de calidad de los materiales y consumibles
8. Registro, en esta se incluye:
 - a. Registro de control de calidad
 - b. Registro de ensayos
 - c. Registro de calibración de equipos
 - d. Reporte de No conformidades
 - e. Evaluación de desempeño de subcontratistas de Calidad
9. Planos As Built
10. Fotos.
11. Registro Fotográfico.

Anexo 04 Índice de Dossier Salud y Seguridad & Medio

DOSSIER SALUD Y SEGURIDAD & MEDIO AMBIENTE

RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

1. Índice.
2. Matriz IPERC.
3. Matriz IAAS.
4. Plan de Contingencias.
5. Informe Final de EHS.
6. Procedimiento de Seguridad (ATS, trabajo en altura, trabajo en caliente, trabajos eléctricos, equipo de protección, seguridad en uso de herramientas, uso de motosierra, inspecciones, orden, y limpieza, manejo de cilindros de gases comprimidos, instructivos para manejos de embarcaciones, investigación de incidentes.
7. Procedimiento Medio Ambiente (Prevención y control de derrames, manejo de combustible, acondicionamiento y segregación de residuos sólidos).
8. Procedimiento de Salud (Manual de carga, prevención y manejo de ofidismo, prevención y manejo de malaria, control y manejo de riesgos específicos, bioseguridad)
9. SCTR.
10. Constancia de inducciones.
11. Constancia de entrega de EPPs.
12. Constancia de capacitaciones.
13. Constancia de Charlas diarias.
14. Investigación de accidentes e incidentes.
15. Permisos de trabajo y análisis trabajo seguro (ATS)