

EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA SAN GABÁN S.A.



TÉRMINOS DE REFERENCIA

“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL ENCAUZAMIENTO DE QUEBRADA SUPAYHUAYCO DE LA C.H. DE SAN GABAN II”

JULIO 2025

TERMINOS DE REFERENCIA
SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL ENCAUZAMIENTO DE QUEBRADA SUPAYHUAYCO
DE LA C.H. DE SAN GABAN II

1. FINALIDAD PÚBLICA

La presente contratación busca mantener y conservar en condiciones óptimas el encauzamiento de la quebrada Supayhuayco.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL REQUERIMIENTO

El presente requerimiento corresponde al SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL ENCAUZAMIENTO DE QUEBRADA SUPAYHUAYCO DE LA C.H. DE SAN GABAN II.

3. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El objetivo de la contratación es seleccionar una persona natural o jurídica que brinde el SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL ENCAUZAMIENTO DE QUEBRADA SUPAYHUAYCO DE LA C.H. DE SAN GABAN II.

4. ANTECEDENTES DE LA CONTRATACIÓN

La Empresa de Generación Eléctrica San Gabán inició la construcción del proyecto de la Central Hidroeléctrica San Gabán II en el año 1996, obras tales como Obras de Cabecera, Embalse Regulador, Desarenador y Centro de Control, encauzamiento de la quebrada Supayhuayco (LOTE N° 01); las mismas que fueron culminadas el año 1998, para que a partir del año 2000 entre en funcionamiento la Central Hidroeléctrica de San Gabán II.

Por el pasar el tiempo el encauzamiento que fue realizado con emboquillado de concreto ciclópeo en algunos tramos a sufrido socavación por lo que es necesario efectuar el mantenimiento correspondiente en estos puntos.

5. RESPECTO A LOS SISTEMAS DE GESTION

5.1. CONSIDERACIONES RESPECTO AL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

NO CRITICO.

5.2. CONSIDERACIONES RESPECTO AL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL (REQUISITOS AMBIENTALES)

NO APLICA.

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

NO APLICA.

6. CONDICIONES DE LA CONTRATACIÓN

6.1. MODALIDAD DE PAGO

El contrato se rige por la modalidad de A SUMA ALZADA, de conformidad con el artículo 130 del Reglamento.

6.2. SISTEMA DE ENTREGA

NO APLICA.

6.3. PLAZO DE PRESTACIÓN

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestan en el plazo de treinta (30) días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de haber confirmado la recepción de Orden por Servicio y entrega del terreno.

6.4. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El lugar de prestación de la contratación, se realizará en el encauzamiento de la quebrada Supayhuayco que está rodeando el embalse regulador de la C.H. San Gabán II. Ubicada en:

DEPARTAMENTO : Puno
PROVINCIA : Carabaya
DISTRITO : San Gaban

6.5. ADELANTOS¹

NO APLICA.

6.6. PENALIDADES

6.6.1. PENALIDAD POR MORA

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, SAN GABAN S.A. le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable, de conformidad con el artículo 120 del Reglamento.

6.6.2. OTRAS PENALIDADES

Adicionalmente a la penalidad por mora, se aplicarán las siguientes penalidades:

<i>Otras penalidades</i>			
<i>N°</i>	<i>Supuestos de aplicación de penalidad</i>	<i>Forma de cálculo</i>	<i>Procedimiento de verificación</i>
1	Si el Contratista no realiza el servicio de acuerdo con el procedimiento establecido en los términos de referencia.	1% UIT por cada suceso detectado.	Según informe del administrador de Contrato.
2	Si el personal del Contratista no cuenta con los implementos de seguridad.	1% UIT por cada suceso detectado.	Según informe del administrador de Contrato y Jefe de Seguridad.

El monto total acumulado de la penalización adicional no debe exceder el 10% del monto del contrato, sin perjuicio de la facultad de San Gabán S.A. de resolver el contrato.

6.7. SUBCONTRATACIÓN

Se encuentra prohibida la subcontratación de las prestaciones objeto del contrato.

6.8. FÓRMULAS DE REAJUSTES

NO APLICA.

6.9. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES

Todas las controversias que surjan entre las partes sobre la validez, nulidad, interpretación, ejecución, terminación o eficacia de los contratos menores se resuelven mediante conciliación, conforme lo dispuesto en el numeral 81.3 del artículo 81 de la Ley.

¹ Si la entidad contratante ha previsto la entrega de adelantos, debe prever en las bases 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 137 del Reglamento.

7. REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS

El marco normativo para la ejecución del servicio es:

- Ley N°32069, “Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento (aprobado mediante Decreto Supremo N°009-2025-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”.
- 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 limitativas para la prestación de servicios.

8. TÉRMINOS DE REFERENCIA

Los presentes alcances y descripción del servicio describen el trabajo que deberá realizarse para el SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL CANAL DE SUPAY HUAYCCO DE LA C.H. DE SAN GABAN 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.

8.1 ACTIVIDADES

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

PARTIDA	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO
01	“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL ENCAUZAMIENTO DE QUEBRADA SUPAYHUAYCO DE LA C.H. DE SAN GABAN 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	NIVELACIÓN Y PERFILADO	m2	217.11
01.02	EMBOQUILLADO		
01.02.01	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	134.81
01.02.02	SOLADO F'c=100 KG/CM2	m3	15.26
01.02.03	EMBOQUILLADO DE PIEDRA e=0.20m (F'c=175Kg/cm2 +60%PM)	m2	225.43
01.03	REPARACIÓN DE CONCRETO ARMADO		
01.03.01	COLOCACIÓN DE MORTERO DE REPARACIÓN DE F'c=500 KG/CM2	m3	1.03

En base a estos metrados referenciales se tiene la siguiente relación de insumos que referenciales para el cumplimiento del objeto de contrato.

MANO DE OBRA			
	INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD
PEON		HH	597.2442

OPERARIO	HH	54.4345
OFICIAL	HH	251.0499

MATERIALES		
INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	UND	6.0000
EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	GLB	0.5000
SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	M	10.0000
RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIA EN SEG. Y SALUD	GLB	1.0000
MATERIAL SELECCIONADO ZARANDEADO	m3	141.5505
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	312.00
HORMIGON	M3	54.5802
PIEDRA GRANDE DE 8"	M3	33.8145
MORTERO DE REPARACIÓN DE 30 KG	UND	67.5938
PUENTE ADHERENTE PARA UNIR CONCRETO	KG	5.1500

EQUIPOS		
INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	
PISON MANUAL	HM	35.9538
MEZCLADORA DE CONCRETO 8 HP 9 P3	HM	34.7521

SUBCONTRATOS		
INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD
ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PSST	GLB	1.0000
CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	GLB	0.0500
EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL	UND	6.0000
SCTR PENSIÓN - SALUD	GLB	1.0000
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES	GLB	1.0000

8.1.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS

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 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 MOVILIZACION 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.

C. UNIDAD DE MEDIDA

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

01.01.03 NIVELAZIÓN Y PERFILADO

A. DESCRIPCIÓN

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

B. PROCEDIMIENTO

El Ejecutor realizará los trabajos de nivelación y perfilado, en toda el área 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.

C. METODO DE MEDICIÓN

El trabajo será medido por metro cuadrado (m²) de terreno nivelado y perfilado, 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.

01.02 EMBOQUILLADO

01.02.01 RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO

A. DESCRIPCIÓN

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

B. PROCEDIMIENTO

El Ejecutor realizará los trabajos de nivelación y perfilado, en toda el área 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.

C. UNIDAD DE MEDIDA

El trabajo será medido por metro cuadrado (m²) de terreno nivelado y perfilado, 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.

D. METODO DE PAGO

El método de pago se efectuará por metros cuadrados (m²).

01.02.02 SOLADO F´C = 100KG/CM2

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 kg/cm², 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/cm ²	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. Su 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.

C. PROCEDIMIENTO 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 ejecutará 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.

D. UNIDAD DE MEDIDA

El método de medición será el volumen en metros cúbicos (m³) vaciado de concreto, de acuerdo al área por la altura, y deberá estar de acuerdo a los planos.

E. METODO DE PAGO

El método de pago se efectuará por metros cúbicos (m³).

01.02.03 EMBOQUILLADO CON PIEDRA $e=0.20\text{m}$ ($F'c=175\text{Kg/cm}^2+60\%PM$)

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 mediana:

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

- 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. UNIDAD DE MEDIDA

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

D. METODO DE PAGO

El método de pago se efectuará por metros cúbicos (m³).

01.03 REPARACIÓN DE CONCRETO ARMADO

01.03.01 COLOCACIÓN DE MORTERO DE REPARACIÓN DE F'C=500 KG/CM2

A. DESCRIPCIÓN

La presente partida comprende la reparación del concreto dañado, mediante la reposición de las zonas deterioradas de concreto. Este trabajo incluye la remoción del concreto dañado y su posterior reposición utilizando mortero reforzado con fibras con una resistencia de $F'c=500$ Kg/cm², previa aplicación de un puente de adherencia para unir concreto fresco con concreto endurecido.

Materiales:

- ✓ Puente de adherencia para unir concreto fresco con concreto endurecido
- ✓ Mortero reforzado con fibras para reparación de estructuras, con una resistencia de $F'c=500$ Kg/cm².

Para la aplicación de los materiales se debe seguir las indicaciones del fabricante que se encuentran en cada producto.

B. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

- Preparación de la superficie:

Remoción del concreto deteriorado hasta exponer el concreto sano.

Limpieza de la superficie mediante cepillo, cincel o chorro de aire para eliminar polvo, partículas sueltas y otros contaminantes.

- Aplicación del puente de adherencia

Se aplicará el puente de adherencia según las recomendaciones del fabricante. La aplicación del producto será hara de manera uniforme en la superficie del concreto existente para crear un puente de adherencia efectivo para poder recibir el mortero reforzado.

Deberá de aplicarse una capa delgada del producto con brocha o rodillo sobre la superficie de concreto y los aceros expuestos.

- Colocación del mortero reforzado con fibras de $F'c=500$ kg/cm²

Mezclar el mortero con la cantidad de agua especificada por el fabricante.

Usar mezcladora mecánica o manual hasta obtener una mezcla homogénea y sin grumos.

Aplicar el mortero en capas delgadas (máx. 30 mm por capa) con llana o espátula metálica, presionando firmemente para asegurar la adherencia.

En caso de requerir mayor espesor, aplicar en capas sucesivas, dejando fraguar ligeramente entre capas.

- Curado y protección

Mantener el producto húmedo por lo menos durante los tres primeros días; en tiempo caluroso proteger del sol directo y del viento

C. UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será en metros cúbicos (m3).

D. METODO DE PAGO

El método de pago se efectuará por metros cúbicos (m3).

8.1.2 ESTRUCTURA DE COSTOS

PARTIDA	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO
01	“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL ENCAUZAMIENTO DE QUEBRADA SUPAYHUAYCO DE LA C.H. DE SAN GABAN 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	NIVELACIÓN Y PERFILADO	m2	217.11
01.02	EMBOQUILLADO		
01.02.01	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	134.81
01.02.02	SOLADO F'C=100 KG/CM2	m3	15.26
01.02.03	EMBOQUILLADO DE PIEDRA e=0.20m (F'c=175Kg/cm2 +60%PM)	m2	225.43
01.03	REPARACIÓN DE CONCRETO ARMADO		
01.03.01	COLOCACIÓN DE MORTERO DE REPARACIÓN DE F'C=500 KG/CM2	m3	1.03
	COSTO DIRECTO		
	GASTOS GENERALES (...%CD)		
	UTILIDAD (...% CD)		
	SUB TOTAL		
	IMPUESTOS (185 IGV)		
	TOTAL DE PRESUPUESTOS		

8.1.3 EQUIPAMIENTO

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

8.1.4 PERSONAL

El Contratista deberá proporcionar personal obrero con experiencia en los trabajos a ejecutarse.

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.

8.2 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. aplique 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).
- Procedimiento de Trabajo Seguro.
- Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales e Impactos Ambientales Significativos (IAAS).
- Apto medico (EMO).
- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) Pensión y Salud del personal que intervendrá en campo.

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.

8.3 OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El Proveedor es el responsable directo y absoluto de las actividades que realizará, ya sea directamente o a través de su personal, debiendo responder por el servicio brindado.

- 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. PRESTACIONES ACCESORIAS

NO APLICA.

10. SEGUROS

El personal del Contratista que va a ejecutar las actividades del servicio deberá contar con los siguientes seguros:

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

Debiendo presentar el Contratista al inicio de la Orden de Servicio.

11. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	Requisitos: El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 50,000.00

(cincuenta mil con 00/100 Soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los quince (15) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computa desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

En el caso de postores que declaren en el FORMATO DE COTIZACIÓN Y DECLARACIÓN JURADA PARA CONTRATAR CON SAN GABÁN S.A. tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 5,000.00 (Cinco mil con 00/100 Soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los quince (15) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computa 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: Servicio de Mantenimiento de Obras Civiles y/o Obras 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 constancia 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 pago², correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados³, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.

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 el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los quince (15) 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.

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

Las personas jurídicas resultantes de un proceso de reorganización societaria no pueden acreditar como experiencia del postor en la especialidad que le hubiesen transmitido como parte de dicha reorganización las personas jurídicas sancionadas con inhabilitación vigente o definitiva.

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 servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

12. 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

² 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. Es válido el sello colocado por el cliente del postor (sea utilizando el término "cancelado" o "pagado").

³ Se entiende "privados" como aquellos que no son entidades contratantes.

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.

13. 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.

14. GARANTÍA COMERCIAL⁴

Los servicios deberán contar con una garantía establecida por el proveedor, mínima de dos (02) años, contados a partir de la fecha de otorgamiento de la Conformidad.

15. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de dos (2) años contado a partir de la conformidad otorgada por SAN GABAN S.A.

16. GARANTIAS

NO APLICA.

17. OBLIGACIÓN ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

El contratista declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

⁴ CONCEPTO DE GARANTIA COMERCIAL: Garantía comercial es un compromiso voluntario ofrecido por el proveedor o fabricante de un bien o servicio, mediante el cual se obliga a reparar, reemplazar o reembolsar productos defectuosos o servicios deficientes durante un periodo determinado, más allá de lo exigido por la ley

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta disposición, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato⁵. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco⁶. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar⁷.

18. RESOLUCIÓN DE CONTRATO MENOR

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato menor (orden de servicio o contrato según corresponda), de acuerdo con el numeral 229.3 del Reglamento de la Ley N° 32069, SAN GABÁN S.A. podrá resolver la orden de servicio en los siguientes casos:

- a) Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- b) Cuando el CONTRATISTA incumpla injustificadamente obligaciones contractuales, pese a haber sido requerido para ello.
- c) Cuando el CONTRATISTA acumule el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.
- d) Cuando el CONTRATISTA paralice o reduzca injustificadamente la ejecución de la prestación, pese a haber sido requerido para corregir tal situación.
- e) Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- f) Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.
- g) Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- h) Configuración de la condición de terminación anticipada establecida en el contrato, de acuerdo con los supuestos que se establezcan en el reglamento para su aplicación.

En los casos señalados en los literales a), b) y c), SAN GABÁN S.A., a través del área usuaria mediante comunicación requiere al CONTRATISTA que cumpla con ejecutar sus obligaciones en un plazo no mayor de quince (15) días calendarios, si vencido dicho plazo el incumplimiento persiste, se comunica mediante carta simple la decisión de resolver la orden de servicio o el contrato menor.

En el caso de que el CONTRATISTA solicitara la resolución total o parcial del contrato menor, esta podrá ser aceptada, siempre que no cause perjuicio a SAN GABÁN S.A. mediante informe del área usuaria; siendo además necesario para el procedimiento de pago en caso corresponda (solo la parte atendida por el contratista) el informe del área usuaria.

En el caso que SAN GABÁN S.A., a través del área usuaria y el proveedor queden en resolver la orden de servicio, siempre que no haya de por medio el incumplimiento de entregables y/o información relevante para la empresa, el mismo que no ponga en riesgo las operaciones de SAN GABÁN S.A., se dará por resuelta la orden de servicio o contrato menor a través de un acta de común acuerdo entre ambas partes.

La resolución del contrato menor se resolverá mediante el informe del área usuaria y se formalizará la comunicación mediante carta emitida por la GERENCIA a la que pertenece dicha área usuaria, hacia el contratista, debiendo poner en copia al departamento de Logística.

⁵ Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

⁶ Literal d) del artículo 274 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

⁷ Numeral 122.6 del artículo 122 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones públicas.

De ser factible y previa coordinación con el área usuaria, se podrá invitar al (los) proveedor(es) que siguen en el orden de prelación, de acuerdo con el cuadro comparativo y contando con el presupuesto correspondiente, para atender las prestaciones pendientes de la orden de servicio o contrato menor que se haya resuelto; de lo contrario, inicia una nueva interacción de mercado.

La resolución del contrato menor se notifica a través de la Plataforma Digital para las Contrataciones Públicas (PLADICOP) y se acompaña del respectivo sustento que genera la resolución.

19. SANCIONES

EL PROVEEDOR se compromete a cumplir las obligaciones derivadas de la presente contratación, siendo aplicable lo previsto en el artículo N° 87 de la Ley de Contrataciones Públicas y artículo N° 356 del reglamento.

20. GESTIÓN DE RIESGOS

NO APLICA.

21. CONFORMIDAD

La conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento.

La conformidad será otorgada por parte del área de Mantenimiento de Obras Civiles y Gestión de Recursos Hídricos en el plazo máximo de siete (7) días computados desde el día siguiente de producida la recepción.

De existir observaciones, SAN GABAN S.A. las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar el cual no debe ser mayor al 30% del plazo del entregable⁸ correspondiente, dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, SAN GABAN S.A. 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 sin considerar los días en los que pudiera incurrir SAN GABAN S.A. para efectuar las revisiones y notificar las observaciones correspondientes.

El mismo plazo establecido para la subsanación de observaciones resulta aplicable para que la entidad contratante se pronuncie sobre el levantamiento de observaciones.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando el servicio y/o consultoría no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso SAN GABAN S.A. no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

22. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

El pago se realiza de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Ley. SAN GABAN S.A. paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de otorgada la conformidad por parte del área de Mantenimiento de Obras Civiles y Gestión de Recursos Hídricos, y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco (05) días hábiles.

SAN GABAN S.A. realiza el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en

⁸ En caso de que el plazo obtenido como resultado de la aplicación del porcentaje sea una cifra decimal, corresponde que la entidad contratante efectúe el redondeo a favor del contratista, computándose como un día completo adicional en dicho supuesto.

un solo pago único a la entrega y conformidad del servicio.

Documentos para efectos de pago

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, SAN GABAN S.A. debe contar con la siguiente documentación:

- Documento en el que conste la conformidad de la prestación efectuada suscrita por el responsable del área de Mantenimiento de Obras Civiles y Gestión de Recursos Hídricos.
- 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 Final del Servicio.

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de SAN GABAN S.A., sito en Av. Floral 245, barrio Bellavista, Puno de lunes a viernes de 08:00 a 13:00 horas y de 15:00 a 18:00 horas o por mesa de partes virtual de SAN GABAN S.A. <https://facilita.gob.pe/t/1572> también se puede copiar al correo del área usuaria o logistica@sangaban.com.pe

Firma del área usuaria

RESUMEN DE METRADOS DE “SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL ENCAUZAMIENTO DE QUEBRADA SUPAYHUAYCO DE LA C.H. DE SAN GABAN II”

PARTIDA	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO
01	“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL ENCAUZAMIENTO DE QUEBRADA SUPAYHUAYCO DE LA C.H. DE SAN GABAN 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	NIVELACIÓN Y PERFILADO	m2	217.11
01.02	EMBOQUILLADO		
01.02.01	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	134.81
01.02.02	SOLADO F'C=100 KG/CM2	m3	15.26
01.02.03	EMBOQUILLADO DE PIEDRA e=0.20m (F'c=175Kg/cm2 +60%PM)	m2	225.43
01.03	REPARACIÓN DE CONCRETO ARMADO		
01.03.01	COLOCACIÓN DE MORTERO DE REPARACIÓN DE F'C=500 KG/CM2	m3	1.03

HOJA DE METRADOS

"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL ENCAUZAMIENTO DE QUEBRADA SUPAYHUAYCO DE LA C.H. DE SAN GABAN II"


PARTIDA	DESCRIPCION	UNID.	VECES	LONG.	ANCHO/AREA	ALTURA	SUB-TOTAL	TOTAL
01	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL ENCAUZAMIENTO DE QUEBRADA SUPAYHUAYCO DE LA C.H. DE SAN GABAN II"							
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES							
01.01.01	SEGURIDAD Y SALUD	Glb	1				1.00	1.00
	Seguridad y Salud							
01.01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	Glb	1				1.00	1.00
01.01.03	NIVELACIÓN Y PERFILADO	m2						217.11
	INICIO		1.00	4.70	4.00		18.80	
	P2		1.00		20.00		20.00	
	P3		1.00	5.00	2.00		10.00	
	P4		1.00	1.00	1.00		1.00	
	P5		1.00	3.00	0.90		2.70	
	P6		1.00	1.00	0.60		0.60	
	P7		1.00	3.40	1.00		3.40	
	P8		1.00	6.00	4.00		24.00	
	P9		1.00	2.00	4.00		8.00	
	P10		1.00	2.00	1.00		2.00	
	P11		1.00	3.00	1.30		3.90	
	P12		1.00	5.10	0.85		4.34	
	P13		1.00	2.00	1.30		2.60	
	P14		1.00	4.00	1.40		5.60	
	P15		1.00	4.00	2.00		8.00	
	P16		1.00	6.00	4.00		24.00	
	P17		1.00		54.17		54.17	
	SOCABADO		1.00	12.00	2.00		24.00	
	LATERAL 1		1.00	1.45	0.70		1.02	
	LATERAL 2		1.00	3.00	0.70		2.10	
01.02	EMBOQUILLADO							
01.02.01	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3						134.81
	P2		1.00		20.00	0.60	12.00	
	P8		1.00	6.00	4.00	1.00	24.00	
	P10		1.00	2.00	1.00	0.45	0.90	
	P11		1.00	3.00	1.30	0.35	1.37	
	P12		1.00	5.10	0.85	0.80	3.47	
	P14		1.00	4.00	1.40	0.75	4.20	
	P15		1.00	4.00	2.00	0.50	4.00	
	P17		1.00		54.17	1.20	65.00	
	SOCABADO		1.00	12.00	2.00	0.80	19.20	
	LATERAL 1		1.00	0.80	0.70	0.30	0.17	
	LATERAL 2		1.00	1.20	0.70	0.60	0.50	
01.02.02	SOLADO F'C=100 KG/CM2	m3						15.26
	P2		1.00		20.00	0.10	2.00	
	P8		1.00	6.00	4.00	0.10	2.40	
	P10		1.00	2.00	1.00	0.10	0.20	
	P11		1.00	3.00	1.30	0.10	0.39	
	P12		1.00	5.10	0.85	0.10	0.43	
	P14		1.00	4.00	1.40	0.10	0.56	
	P15		1.00	4.00	2.00	0.10	0.80	
	P17		1.00		54.17	0.10	5.42	
	SOCABADO		1.00	12.00	2.00	0.10	2.40	
	LATERAL 1		1.00	0.80	0.70	0.10	0.06	
	LATERAL 2		1.00	1.20	0.70	0.10	0.08	
	Losa del canal de Limpia y/o desrripeador del bocatamo Supayhuayco		1.00	5.20	1.00	0.10	0.52	
01.02.03	EMBOQUILLADO DE PIEDRA e=0.20m (F'c=175Kg/cm2 +60%PM)	m2						225.43
	INICIO		1.00	4.70	4.00		18.80	
	P2		1.00		20.00		20.00	
	P3		1.00	5.00	2.00		10.00	
	P4		1.00	1.00	1.00		1.00	
	P5		1.00	3.00	0.90		2.70	
	P6		1.00	1.00	0.60		0.60	
	P7		1.00	3.40	1.00		3.40	
	P8		1.00	6.00	4.00		24.00	
	P9		1.00	2.00	4.00		8.00	
	P10		1.00	2.00	1.00		2.00	
	P11		1.00	3.00	1.30		3.90	
	P12		1.00	5.10	0.85		4.34	
	P13		1.00	2.00	1.30		2.60	
	P14		1.00	4.00	1.40		5.60	
	P15		1.00	4.00	2.00		8.00	
	P16		1.00	6.00	4.00		24.00	
	P17		1.00		54.17		54.17	
	SOCABADO		1.00	12.00	2.00		24.00	
	LATERAL 1		1.00	1.45	0.70		1.02	
	LATERAL 2		1.00	3.00	0.70		2.10	
	Losa del canal de Limpia y/o desrripeador del bocatamo Supayhuayco		1.00	5.20	1.00		5.20	
01.03	REPARACIÓN DE CONCRETO ARMADO							

PARTIDA	DESCRIPCION	UNID.	VECES	LONG.	ANCHO/AREA	ALTURA	SUB-TOTAL	TOTAL
01.03.01	COLOCACIÓN DE MORTERO DE REPARACIÓN DE FC=500 KG/CM2	m3						1.03
	Bocatamo Supayhuayco							
	Reparación de la losa de fondo del canal de limpia y/o desripedor		1.00	5.20	1.00	0.10	0.52	
	Muro lateral del canal de limpia y/o desripedor		1.00	5.20	0.30	0.05	0.08	
	Losa del Colchon Dispador		1.00	7.13	0.60	0.10	0.43	

Mapa sin título

Area de intervención

Leyenda

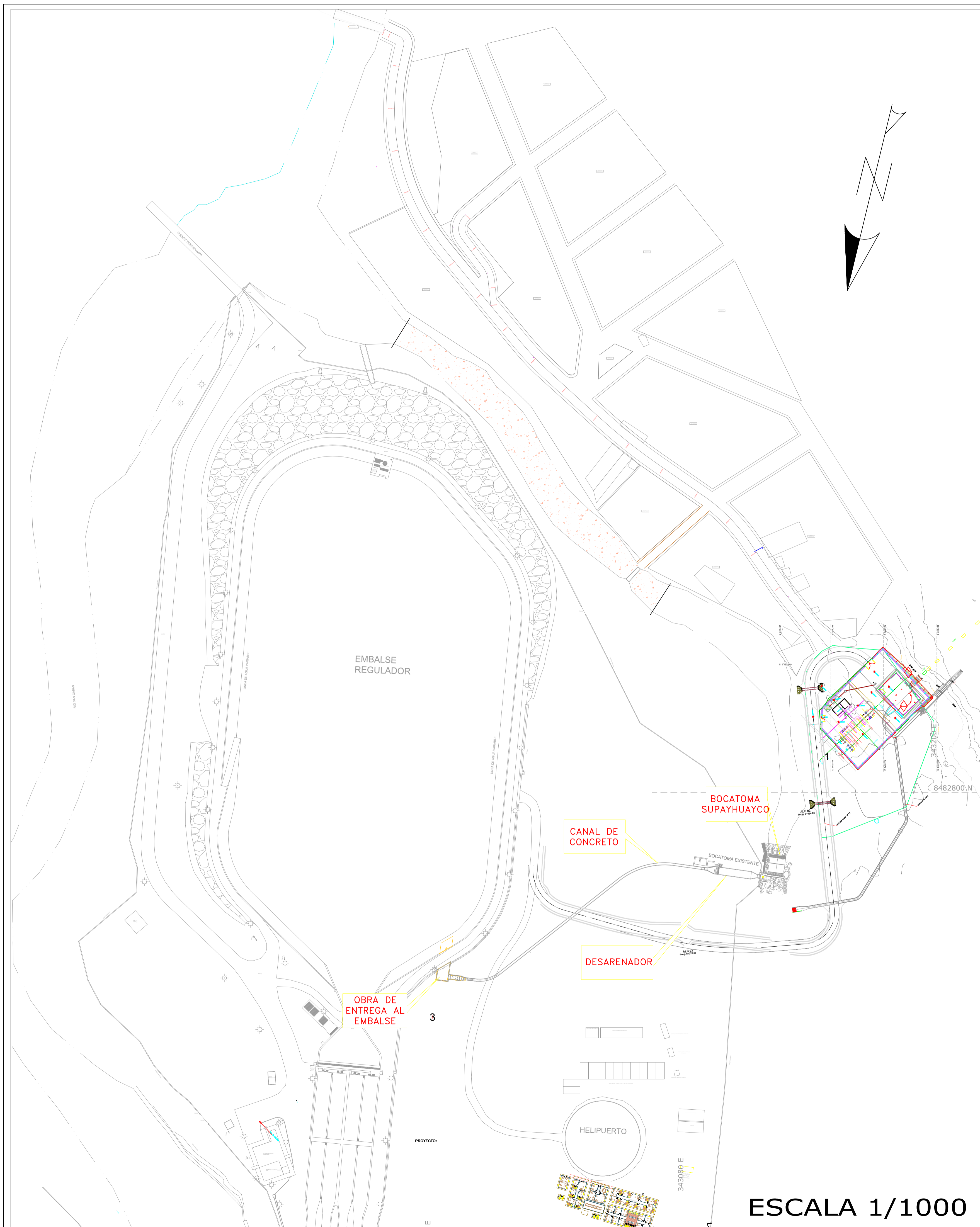
 Supayhuayco

Google Earth

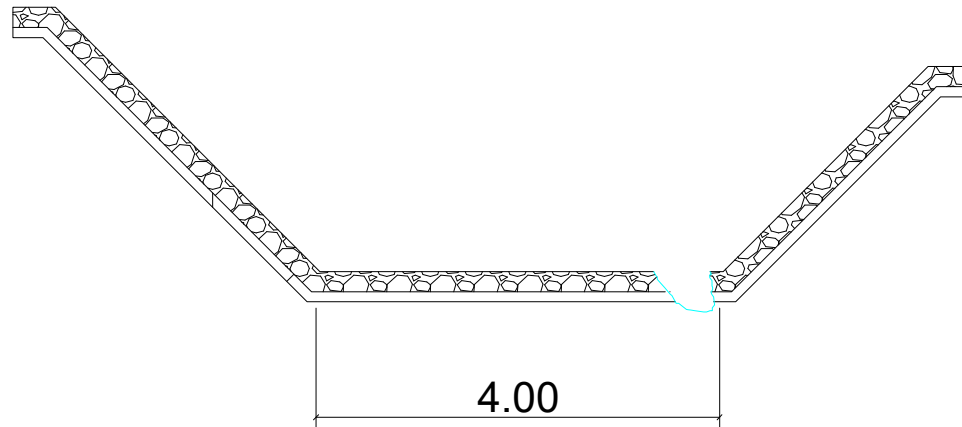
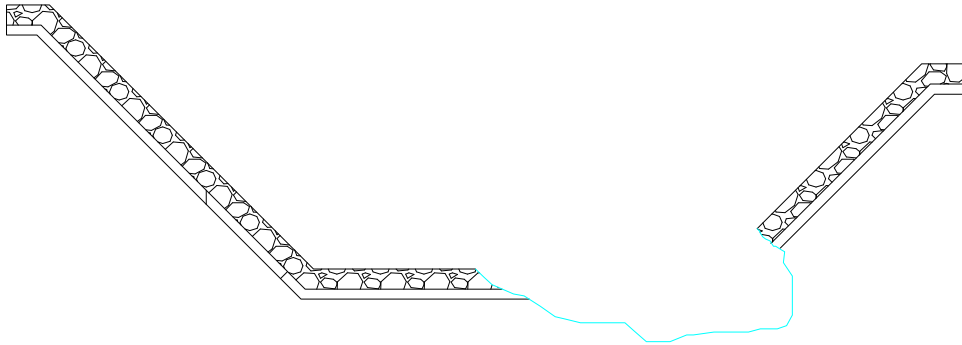
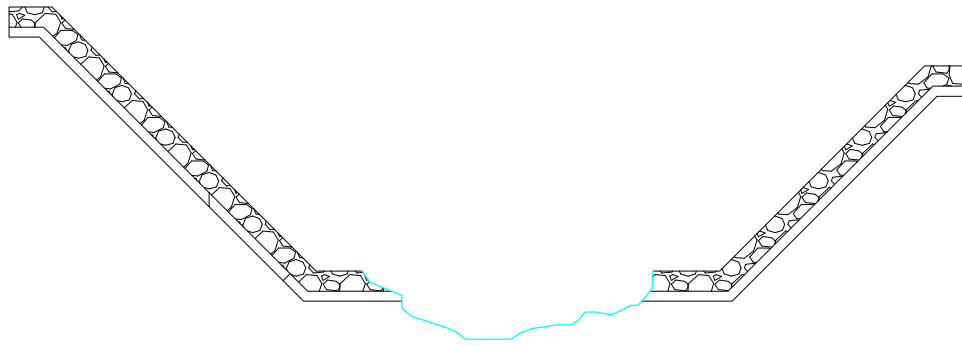
Image © 2025 Maxar Technologies

100 m



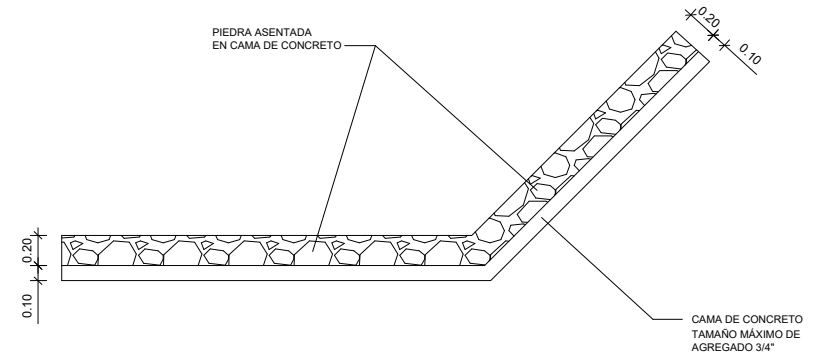


		SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL CANAL SUPAY HUAYCCO DE LA C.H. DE SAN GABÁN II	
		PLANO:	PLANO DE UBICACIÓN
PROYECTISTA:	ING. VIF	ESCALA:	Indicada
APROBADO:	DIBUJO X.Y.Z.	FECHA:	AGOSTO 2024
ING.		REVISOR:	
			LAMINA M-02
			CODIGO:



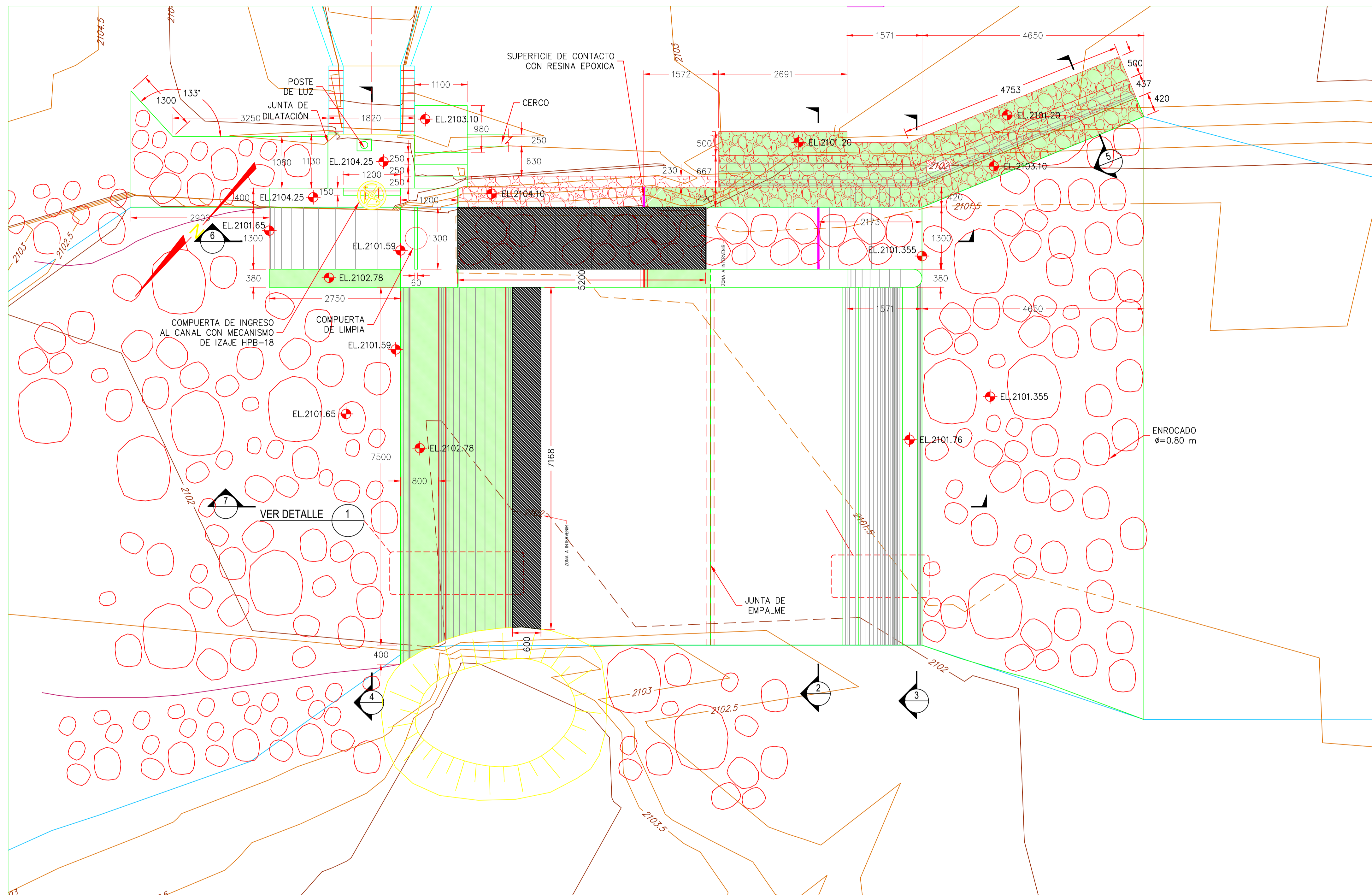
ESCALA : 1/50

DETALLE TIPICO MAMPOSTERIA DE PIEDRA

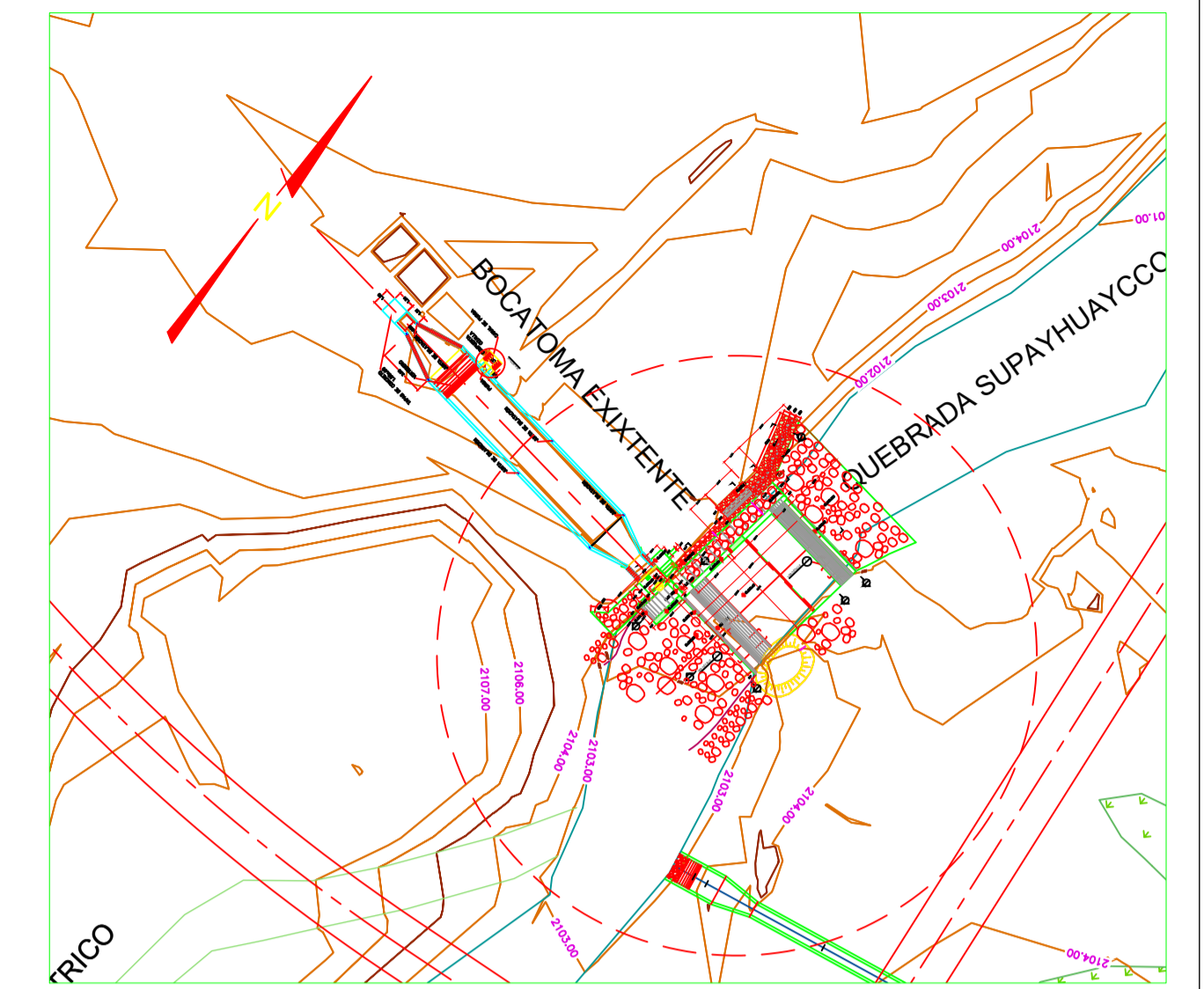


ESCALA : 1/25

	PROYECTO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL CANAL SUPAY HUAYCCO DE LA C.H. DE SAN GABAN II		
	PLANO: DETALLE DEL CANAL		
PROYECTISTA: ING.	VB'		LAMINA M-01
APROBADO ING.	DIBUJO X.Y.Z.	ESCALA Indicada	
	FECHA AGOSTO 2024	REVISION	CODIGO:



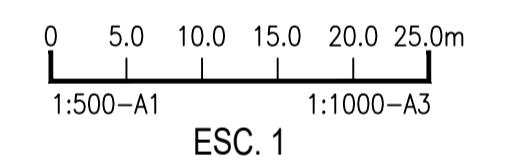
PLANTA
ESC. 2



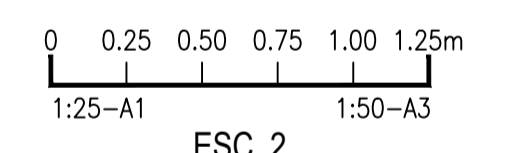
UBICACIÓN DE PLANTA
ESC. 1

LEYENDA	
OBRA NUEVA	[Green solid box]
PROYECTO AMPLIACION	[Light green solid box]
MAMPOSTERIA DE PIEDRA	[Red dashed pattern]
ESTRUCTURA A DEMOLER	[Blue diagonal lines]
CAMA DE GRAVA ARENA	[Blue wavy pattern]
ENROCADOS	[Red circles]
ENCHAPE DE PIEDRA	[Green circles]

LEYENDA	
CURVA MAESTRA	[Red dashed line]
CURVA MENOR	[Blue dashed line]
RIOS	[Blue solid line]
QUEBRADAS	[Cyan solid line]
AREA DE CULTIVO	[Green outline]



ESC. 1



ESC. 2



SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL ENCAUZAMIENTO DE LA QUEBRADA SUPAYHUAYCO DE LA C.H. SAN GABAN II.

PLANO: BOCATOMA Y CANAL SUPAYHUAYCO		LAMINA Nro: A-1
TITULO: PLANTA		
COMPANIA: EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.	AREA DE: L.E. CC	
SUPERVISOR: J.C.C.P.	REVISOR: J.C.C.P.	
APROBADO: J.C.C.P.	ESCALA: INDICADA	
UBICACION: LUGAR: CANAL SUPAYHUAYCO	ESTADO: SAN GABAN	FECHA: JULIO 2025
PROVINCIA: CAJAMARCA	DEPARTAMENTO: PUNO	