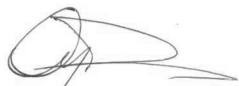


ACUERDO DE SUBCONSULTORIA - PROGRAMA

1. Hatch	Hatch Asociados S.A., Av. Conquistadores 626, Piso 3, San Isidro, Lima 27, Perú
2. Subconsultor	JALLPA LLANK' AQ PERÚ S.A.C. dirección Jr. Garcilazo de la Vega Mz. T3, Lt. 5, Distrito Cayma, Departamento Arequipa – Perú ("JallPerú")
3. Servicios	El Alcance de Servicios será de acuerdo a la propuesta de JallPerú la cual se incluye en el Anexo A – 'Propuesta de servicios de perforación de investigación geotécnica'
4. Cliente	Consortio Besalco-Stracon ("CBS"), Av. Paseo de la República 3245, Piso 11, San Isidro, Lima - Perú
5. Acuerdo Principal	"Carta de Acuerdo Provisorio para Servicios de Hatch – Proyecto Soluciones Integrales Quebrada El León (Paquete 14 Q- 02)" formado el 22 de julio de 2021 entre Hatch y el Consortio Besalco-Stracon para el Proyecto de Diseño de Protección contra Inundaciones Quebrada León. Los Servicios incluyen "Ingeniería de Detalle para la Protección contra Inundaciones de la Cuenca Quebrada El León"
6. Proyecto	Proyecto Soluciones Integrales Quebrada El León (Paquete 14 Q- 02)
7. Facturación y Pago	El Subconsultor prestará los Servicios de acuerdo a la modalidad de costos de tiempo y materiales (contrato de gastos reembolsable) por un monto de límite máximo que no podrá exceder los S/ 245,110.80. Dicho monto de límite máximo sólo se podrá aumentar mediante una variación u Orden de Cambio la cual estará sujeta a aprobación por escrito de Hatch. A parte de montos debidamente aprobados a través de una Orden de Cambio, Hatch no deberá pagar al Subconsultor ningún otro monto adicional para completar los Servicios. El monto cotizado por JallPerú de S/ 245,110.80 excluye el I.G.V.; todo otro impuesto federal, provincial, estatal, municipal, local y cualquier otros impuesto, tasa o cargo de cualquier tipo está incluido. Forma de pago: • Adelanto del 20% a la firma de contrato. • Pago del 60% a la culminación del sondaje de perforación y excavación de calicatas. • Pago de 20 % a la aprobación de registros de Logueo y resultados de laboratorio.
8. Seguros	• Seguros en favor de sus trabajadores o cualquier otra forma similar de seguro social de empleados que sea requerido por la ley peruana aplicable. Los seguros deben cumplir con todas las disposiciones de las leyes de beneficios a los empleados del Perú, y de los países de donde su personal está empleado, cuando sea requerido por la ley peruana aplicable. • Seguro de responsabilidad civil de vehículos, incluidos los vehículos propios, contratados, alquilados y/o de terceros; y cualquier otro seguro obligatorio de acuerdo con la ley peruana aplicable. El seguro debe contar con un límite por ocurrencia de no menos de S/ 350.000,00 (para cada vehículo). Todas las pólizas de acuerdo con esta sección deben incluir la cobertura por ausencia de control apropiados. Asimismo, cualquier seguro requerido bajo la ley peruana aplicable (p.e. SOAT).
9. Ley aplicable y lugar de arbitraje	Leyes de la República del Perú. Lugar de arbitraje será la ciudad de Lima, Peru.
10. Condiciones Especiales	Ninguna

Firmado en Lima por:

HATCH ASOCIADOS S.A.



Digitally signed by Remy, Alfredo
 DN: cn=Remy, Alfredo,
 email=alfredo.remy@hatch.com
 Date: 2022.02.11 11:11:02 -05'00'

JALLPERÚ



Yaquelin Colque Choque
 GERENTE GENERAL
 JALLPA LLANK' AQ PERÚ SAC.

NOMBRE: ALFREDO REMY
 CARGO: DIRECTOR REGIONAL

NOMBRE: YAQUELIN COLQUE CHOQUE
 CARGO: GERENTE GENERAL

CLÁUSULA 1 ACUERDO DE SUBCONSULTORIA

- 1.1. Estos términos y condiciones rigen el acuerdo de subconsultoría ("**Acuerdo**") entre la entidad de Hatch, identificada en el punto 1 del Programa ("**Hatch**"), y el subconsultor identificado en el punto 2 del Programa ("**Subconsultor**") en relación a los servicios de subconsultoría identificados en el punto 3 del Programa ("**Servicios**").
- 1.2. Los Servicios forman parte de los servicios que presta Hatch al cliente identificado en el punto 4 del Programa ("**Cliente**") bajo el acuerdo principal identificado en el punto 5 del Programa ("**Acuerdo Principal**") para el proyecto identificado en el punto 6 del Programa ("**Proyecto**").
- 1.3. Cada parte informará a la otra sobre la persona designada por ella para actuar como su representante, y su representante tendrá la autoridad para actuar en su nombre para todos los propósitos relacionados con este Acuerdo.

CLÁUSULA 2 SERVICIOS Y RESPONSABILIDADES DEL SUBCONSULTOR

- 2.1. El Subconsultor deberá:
 - (a) informarse de los requisitos de Hatch con respecto a los Servicios y el Proyecto realizando todas las indagaciones necesarias, incluyendo el hacer consultas a Hatch, según sea necesario, durante la prestación de los Servicios;
 - (b) prestar los Servicios con el debido cuidado y habilidad de acuerdo con el estándar de cuidado que normalmente ejercen los profesionales que brindan servicios similares en circunstancias semejantes, y de conformidad con las demás disposiciones de este Acuerdo, incluyendo cualquier programación de los Servicios;
 - (c) ser responsable de los Servicios y tener responsabilidad por cualquier falla, error u omisión dentro de los Servicios, sin perjuicio de que dicho trabajo pueda haber sido revisado por otras partes involucradas en el Proyecto, incluidos Hatch y el Cliente;
 - (d) volver a realizar, sin cargo, cualquier Servicio que no cumpla con este Acuerdo si Hatch notifica al Subconsultor de dicho incumplimiento dentro de los 24 meses posteriores a la finalización de los Servicios;
 - (e) cumplir con: (i) instrucciones e indicaciones razonables proporcionadas por Hatch durante el curso de los Servicios, (ii) leyes, regulaciones, permisos y aprobaciones de cualquier entidad gubernamental que tenga jurisdicción sobre los Servicios o el Proyecto, y (iii) si corresponde, cualquier procedimiento del sitio y planes de

- salud y seguridad implementados por el Cliente;
- (f) remover inmediatamente a cualquier personal que, en opinión de Hatch, no esté cumpliendo con los requisitos de su puesto y reemplazar a dicho personal con una persona adecuada dentro de siete (7) días corridos, todos los reemplazos estarán sujetos a la aprobación previa de Hatch;
- (g) proporcionar a Hatch, de manera regular, informes de proceso, en la forma y con la frecuencia que sea requerida por Hatch;
- (h) no proporcionar ninguna información o reportes al Cliente ni participar en conversaciones con el Cliente en relación con el Proyecto o los Servicios, sin el consentimiento previo por escrito de Hatch; y
- (i) llevar libros y registros con el detalle que le permita a Hatch verificar todos los montos facturados de conformidad con este Acuerdo, y proporcionar a Hatch acceso razonable a dichos libros y registros siempre que lo solicite.

- 2.2. El Subconsultor no debe ejercer ninguna representación ni incurrir en responsabilidad alguna en nombre de Hatch o el Cliente, ni subcontratar ninguna parte de los Servicios sin el consentimiento previo por escrito de Hatch.
- 2.3. Hatch puede, mediante notificación por escrito, realizar cambios a los Servicios. El Subconsultor deberá cumplir con dichos cambios, siempre que dichos cambios no tengan el efecto de alterar sustancialmente la naturaleza de los Servicios.
- 2.4. Si surge alguna disputa entre las partes, El Subconsultor continuará desempeñando, sin demora ni interrupción, todos sus deberes y obligaciones en virtud de este Acuerdo y no hará que la resolución final de la disputa sea una condición para su desempeño.

CLÁUSULA 3 RESPONSABILIDADES DE HATCH

- 3.1. Hatch, en cuanto esté bajo su control, pondrá a disposición del Subconsultor toda la información, los documentos y la asistencia necesaria o razonablemente solicitada por el Subconsultor para permitirle realizar los Servicios de acuerdo con los términos de este Acuerdo.
- 3.2. Hatch puede, mediante notificación por escrito, exigir al Subconsultor alterar, modificar, omitir, agregar a o de cualquier otro modo variar los Servicios a ser proporcionados. El Subconsultor debe, tan pronto como sea razonablemente práctico, proporcionar un plan para la aprobación de Hatch para variar los Servicios (incluyendo los costos razonables y cualquier cambio en la programación).

[Firma manuscrita]
 Aquilino Cuapre-Chavez
 GERENTE GENERAL
 ALLIUM CONSULTING PERU S.A.C.

CLAUSULA 4 FACTURACIÓN Y PAGO.

- 4.1. A menos que se indique lo contrario en el punto 7 del Programa:
 - (a) el Subconsultor proporcionará los Servicios de acuerdo a las tarifas establecidas en el punto 7 del Programa, las cuales incluyen impuestos al valor agregado, impuestos al consumo y cualquier otro impuesto, tarifa o cargo federal, provincial, estatal, municipal o local aplicable de cualquier tipo;
 - (b) Hatch reembolsará todos los gastos de bolsillo (*out-of-pocket*) y gastos incurridos por el Subconsultor en relación con la prestación de los Servicios, siempre que sean razonables y estén directamente relacionados con los Servicios; y
 - (c) los Servicios se facturarán mensualmente por mes vencido.
- 4.2. Las facturas para el pago deben hacerse por escrito e ir acompañadas de la información y documentación que Hatch solicite razonablemente con el fin de verificar el monto de la factura, incluyendo cualquier información requerida por el Acuerdo Principal.

CLAUSULA 5 NATURALEZA DE LA SUBCONSULTORIA

- 5.1. El Subconsultor reconoce que sus obligaciones en virtud de este Acuerdo forman parte de las obligaciones de Hatch con el Cliente y si incumple este Acuerdo, Hatch puede incurrir en costos y sufrir pérdidas en relación con las obligaciones de Hatch con el Cliente en virtud del Acuerdo principal.
- 5.2. El Subconsultor indemniza a Hatch de y contra todos los reclamos, acciones, procedimientos, responsabilidades, pérdidas, daños y costos sufridos o incurridos por Hatch, incluyendo cualquier responsabilidad hacia el Cliente o cualquier tercero (ya sea que dicha responsabilidad surja de conformidad con la ley de contrato, agravio, estatuto o de cualquier otro modo), en relación con cualquier acto u omisión negligente del Subconsultor o cualquier incumplimiento de este Acuerdo.

CLAUSULA 6 USO Y PROPIEDAD DE LA INFORMACIÓN

- 6.1. Cada una de las partes retiene el título de toda la propiedad intelectual (incluidas todas las patentes, marcas comerciales, derechos de autor, secretos industriales y conocimientos técnicos) de su propiedad o en posesión de ella o de cualquiera de sus afiliadas y utilizada por ella para cumplir con sus obligaciones en virtud de este Acuerdo, incluidas las modificaciones o mejoras hechas a dicha propiedad intelectual ("**PI Anterior**"). Toda la propiedad intelectual nueva y

original creada por el Subconsultor durante el curso de la prestación de los Servicios ("**PI de Proyecto**") es propiedad de Hatch (o el Cliente, si así lo requiere el Contrato Principal) y se le confiere a Hatch. El Subconsultor hará todo lo necesario para perfeccionar la atribución de la **PI de Proyecto** de proyecto a Hatch (o al cliente, si así lo requiere el Acuerdo Principal).

- 6.2. El Subconsultor otorga a Hatch una licencia no exclusiva y a menos que se acuerde lo contrario, libre de regalías para usar cualquiera de la **PI Anterior** del Subconsultor para cualquier propósito para el cual se hayan proporcionado los Servicios, incluido, entre otros, permitir que Hatch ejerza sus derechos sobre la PI de Proyecto y cumplir con las disposiciones del Acuerdo Principal (y Hatch puede sublicenciar, transferir o ceder sus derechos a la PI Anterior del Subconsultor al Cliente para tal fin).
- 6.3. Todos los informes, planos y otros productos proporcionados a Hatch por el Subconsultor (los "**Entregables**") pasarán a ser propiedad de Hatch cuando ocurra lo primero de (a) la entrega a Hatch (o el Cliente) de los Entregables, o (b) la recepción por parte del Subconsultor del pago total por los Servicios relacionados. El Subconsultor reconoce y acepta que los Entregables pueden ser proporcionados al Cliente y que Hatch puede transferir todo o parte de su derecho, título e interés en y hacia los Entregables al Cliente.
- 6.4. En la medida en que el Subconsultor proporcione a Hatch cualquier Entregable que deba ser proporcionado o utilizado por el Cliente, se acuerda que el Subconsultor celebrará tales acuerdos con el Cliente que el Cliente pudiese razonablemente requerir para que Hatch y/o el Cliente puedan utilizar tales Entregables en relación con el Proyecto.

CLAUSULA 7 CONFIDENCIALIDAD

- 7.1. Cada una de las partes mantendrá la Información Confidencial que la otra parte le revele; siempre que:
 - (a) El Subconsultor podrá divulgar la Información Confidencial de Hatch a aquellas personas que necesiten conocer dicha información para propósitos relacionados con el desempeño de los Servicios;
 - (b) Hatch podrá divulgar la Información Confidencial del Subconsultor en la medida necesaria en relación con el propósito para el que se divulgó la información; y
 - (c) Cualquiera de las partes puede divulgar Información Confidencial cuando la ley lo requiera, siempre que la parte receptora


Aguilera Colque Chavez
GERENTE GENERAL
JALIN LLANOS POTOSI S.A.C.

- notifique inmediatamente a la parte divulgadora del requisito de divulgar y haya tomado todas las medidas razonables para resistir legalmente o limitar el requisito de divulgar la Información Confidencial.
- 7.2. Salvo que se disponga específicamente en este Acuerdo, ninguna de las partes adquirirá ningún derecho, título o interés sobre la Información Confidencial de la otra parte.
- 7.3. **"Información Confidencial"** significa: cualquier información en cualquier forma divulgada por o en nombre de una parte a la otra parte en cualquier momento antes, durante o después de la ejecución de este Acuerdo en relación con el Proyecto y los Servicios, excluyendo sólo la información que:
- (a) estaba en el momento de la divulgación o posteriormente pasó a formar parte del dominio público sin ningún acto u omisión de la parte receptora;
 - (b) quedó a disposición de la parte receptora a través de un tercero que no adquirió dicha información confidencial bajo una obligación de confidencialidad, ya sea directa o indirectamente, de la parte reveladora; o
 - (c) era conocido por la parte receptora al momento de la divulgación por la parte divulgadora y dicho conocimiento puede demostrarse mediante registros escritos que existían al momento de la divulgación

CLAUSULA 8 SEGUROS

El Subconsultor tendrá vigentes durante la duración de los Servicios, los seguros establecidos en el punto 8 del Programa.

CLAUSULA 9 TERMINACIÓN Y SUSPENSIÓN

Hatch puede suspender los Servicios o rescindir este Acuerdo por su conveniencia previa notificación al Subconsultor.

CLAUSULA 10 PRÁCTICAS EMPRESARIALES ÉTICAS

Cada parte está comprometida con las prácticas comerciales éticas y acuerda que se asegurará de que ni ella ni ninguno de sus Representantes haga nada en relación con el Proyecto que infrinja las leyes de anticorrupción, antisoborno o las leyes modernas de esclavitud aplicables, incluidas, sin limitación a, la *Ley de Prácticas Corruptas en el Extranjero de EE.UU de 1977*, la *Ley de Soborno del Reino Unido de 2010*, la *Ley Canadiense de Corrupción de Funcionarios Públicos Extranjeros de 1998*, la *Ley de Prevención y Combate de Actividades Corruptas de Sudáfrica de 2004*, y el *Capítulo 4, División 70 de la Ley Criminal de Australia de 1995*, *Ley de Esclavitud Moderna del Reino Unido de*

2018. Sin limitar la generalidad de lo anterior, cada parte:

- (a) declara que ni él ni ninguno de sus Representantes ha ofrecido, prometido, autorizado o realizado ningún pago u obsequio monetario o cualquier otra cosa de valor material, directa o indirectamente, a ninguna persona con el propósito de (i) influir en los actos o decisiones de dicha persona en relación con el Proyecto; (ii) obtener de otra manera cualquier ventaja o beneficio ilegal;
- (b) acepta que ni él ni ninguno de sus Representantes ofrecerá, prometerá, autorizará o realizará en lo sucesivo tales pagos u obsequios; y
- (c) acepta que ha investigado sus prácticas laborales y que no utiliza esclavitud, ni trabajo forzoso u obligatorios con sus empleados, y manifiesta que ha establecido procesos y procedimientos razonables para evaluar y remediar los riesgos de la esclavitud moderna en su cadena de suministro.

Para los propósitos de esta cláusula, **"Representantes"** significa, con respecto a cada parte, todos los empleados, contratistas y agentes empleados o contratados por la parte y cualquier otra persona que esté actuando bajo la dirección, autoridad o control de la parte.

CLÁUSULA 11 PROHIBICIÓN DE SOLICITUD DE EMPLEO

Ninguna de las partes, durante la vigencia de este Acuerdo o durante los 12 meses siguientes a su término, ya sea directa o indirectamente en su propio nombre o conjuntamente con o en nombre de cualquier otra persona, solicitará, o contratará a ningún empleado, contratista independiente u otro representante de la otra parte (o cualquiera de sus afiliadas) que haya estado involucrado en la prestación de Servicios o con quien la parte haya tenido contacto de alguna otra forma con relación a este Acuerdo.

CLÁUSULA 12 GENERAL

- 12.1. Este Acuerdo se regirá e interpretará de conformidad con las leyes del lugar establecidas en el punto 9 del Programa, sin dar efecto a consideraciones de conflicto de leyes. Todas las disputas se enviarán a la alta gerencia para su discusión antes de ser remitidas a arbitraje de acuerdo con la Cláusula 12.2
- 12.2. Las partes acuerdan que cualquier disputa que no pueda ser resuelta después de la remisión a la alta gerencia se resolverá mediante arbitraje de acuerdo con lo siguiente:
- (a) Se aplicarán las Reglas de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional (**"Reglas de la ICC"**) y cualquiera de las partes podrá

Signature
 TAPILIN Cordero Chavez
 GERENTE GENERAL
 ALICIA LAMARCA PERU S.A.C.

- iniciar el arbitraje proporcionando una notificación de arbitraje a la otra Parte de conformidad con las reglas de la ICC;
- (b) el lugar del arbitraje será el establecido en el punto 9 del Programa;
 - (c) los procedimientos arbitrales se llevarán a cabo en español y cualquier laudo arbitral se dictará en español.
 - (d) el tribunal arbitral, a menos que se acuerde lo contrario, estará compuesto por un único árbitro designado de conformidad con las Reglas de la ICC; y
 - (e) ningún árbitro será funcionario, sirviente, empleado o exfuncionario, ni tendrá ningún interés material en el negocio de ninguna de las partes o afiliada de estas.
- Ninguna de las partes tendrá derecho a iniciar ningún arbitraje, acción u otro procedimiento legal que no sea de conformidad con la Cláusula 12.2. Cualquier laudo arbitral u otra decisión del tribunal arbitral se hará de acuerdo con las Reglas de la CCI por escrito, y será definitivo y vinculante para las partes sin derecho a apelación y ejecutable por cualquier tribunal que tenga jurisdicción para este propósito.
- 12.3. Este Acuerdo representa el acuerdo completo entre las partes con respecto a la prestación de Servicios y reemplaza todas las representaciones, entendimientos o acuerdos anteriores, ya sean escritos u orales, expresos o implícitos. Las enmiendas a este Acuerdo son efectivas sólo si son ejecutadas por escrito por los representantes autorizados de ambas partes.
- 12.4. Ninguna de las partes puede ceder este Acuerdo, en forma total o en parte, sin el consentimiento previo de la otra parte; siempre y cuando Hatch pueda ceder este Acuerdo o cualquier interés en este Acuerdo, en todo o en parte, a cualquier de sus afiliadas o al Cliente en cualquier momento después de haber notificado dicha asignación al Subconsultor. Este Acuerdo redundará en beneficio de y será vinculante para las partes y sus respectivos sucesores y cesionarios permitidos.
- 12.5. Cualquier notificación, consentimiento u otra comunicación dada sólo será considerada como entregada si está en español, por escrito y sea enviada al representante autorizado del destinatario de conformidad con la Cláusula 1.3 a la dirección comercial habitual del destinatario por (a) correo registrado; (b) fax; (c) correo electrónico (pero sólo cuando la recepción sea confirmada por escrito mediante ese medio electrónico de respuesta o de otro modo) o (d) entrega personal para la cual se ha obtenido un recibo. La notificación enviada por fax, entrega personal o correo electrónico se considerará entregada al día hábil siguiente a la entrega. La notificación por correo electrónico se considerará entregada el quinto día hábil después del envío.
- 12.6. Ninguna renuncia de cualquiera de las partes a cualquier incumplimiento de este Acuerdo será vinculante a menos que se haga por escrito y dicha renuncia se extenderá sólo al incumplimiento específico renunciado y no a cualquier incumplimiento futuro.
- 12.7. Se considerará que ninguna de las partes incumple sus obligaciones en virtud de este Acuerdo, excepto las obligaciones de realizar el pago, en la medida en que el incumplimiento se impida o retrase por fuerza mayor. Cada parte hará todo lo posible para superar los motivos de fuerza mayor lo antes posible. **“Fuerza mayor”**, significa caso fortuito, huelgas, cierres patronales, guerra o disturbios civiles, terrorismo, inundaciones, terremotos, tormenta eléctrica, incendios, explosiones, contaminación nuclear o radioactiva y epidemias o pandemias.
- 12.8. El Subconsultor es un contratista independiente en la prestación de los Servicios. Nada en este acuerdo creará o se interpretará como que se crea la relación de principal y agente entre Hatch y el Subconsultor.
- 12.9. Las disposiciones de las Cláusulas 1, 5, 6, 7, 10, 11 y 12 sobreviven la terminación de este Acuerdo.

Anexo A

Propuesta de servicios de perforación de investigación geotécnica


Figueroa Colina-Chavez
GERENTE GENERAL
MILLAN LAMAYNO POTU S.A.C.



Jall Perú
minería & construcción



SERVICIO DE PERFORACIÓN DE INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICAS.



	SERVICIOS DE PERFORACIÓN DE INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA	PROPUESTA TÉCNICA - ECONÓMICA
		2022

Arequipa, Viernes 27 de enero del 2022.

CARTA Nº 005– 2022 – JALLPERÚ – JALLPA LLANK’AQ PERÚ S.A.C.

Señores:

Consorcio Besalco Stracon.

Atención:

Ing. **Zahid Talledo Silva**

Estimado Sr.:

Nos complace dirigirnos a usted para saludarle y exponerle lo siguiente:
JALLPA LLANK’AQ PERÚ S.A.C. (JALLPERÚ) es una empresa contratista minera comprometida con la generación de una cultura de Seguridad para sus distintos grupos de interés y con la mejora continua de sus distintos procesos y actividades, el mismo que ha sido evaluado, auditado y certificado por organismos internacionales. Así mismo hacerle presente nuestra propuesta Técnica - Económica con el objeto de efectuar un programa de Perforación de Investigaciones geotécnicas, para el proyecto denominado Diques en la Quebrada León (Paquete q-02) Tramo Descarga PQ6 de la provincia de Trujillo del departamento La Libertad.

En atención a vuestra solicitud de cotización, se expone el plan de trabajo y los tiempos que se requieren para su ejecución.

Sin otro particular y agradeciendo la deferencia é invitación a participar en vuestro proyecto, y a la espera de sus gratas ordenes, quedo de Ud.(s).

Atentamente

Yaquelin Colque Choque
Gerente General



	SERVICIOS DE PERFORACIÓN DE INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA	PROPUESTA TÉCNICA - ECONÓMICA
		2022

INDICE

1.- GENERALIDADES

- 1.1.- Introducción.
- 1.2.- Presentación de JALLPERÚ
- 1.3.- Objetivo.
- 1.4.- Alcance del Servicio.
- 1.5.- Responsabilidades de JALLPERÚ.
- 1.6.- Responsabilidades de El Cliente.

2.- INFRAESTRUCTURA Y LOGISTICA.

- 2.1.- Movilización y desmovilización de equipos y personal.
- 2.2.- Acceso y plataforma de perforación.
- 2.3.- Suministro de agua.

3.- PLAN DE EJECUCION DEL PROYECTO

- 3.1.- Organización en Obra.

4.- DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.

- 4.1.- Perforaciones Diamantinas
- 4.1.1.- Reportes y Registros de perforación.

5.- RELACION DE EQUIPOS ASIGNADOS.

6.- PERSONAL.

7.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

8.- FORMA DE PAGO.

ANEXOS

A.- GESTIÓN DE COSTOS



	SERVICIOS DE PERFORACIÓN DE INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA	PROPUESTA TÉCNICA - ECONÓMICA
		2022

SERVICIO DE PROSPECCIÓN DE CAMPO E INSTRUMENTACIÓN GEOTÉCNICA – PROYECTO QUEBRADA DE LEÓN

1.- GENERALIDADES

1.1.- Introducción.

El Cliente CONSORCIO BESALCO STRACON requiere contratar los servicios de una empresa especializada para ejecutar una Perforación para Investigaciones geotécnicas en el Proyecto Quebrada León (Paquete Q-02) Tramo Descarga PQ6, para lo cual invita a JALLPERÚ a participar y presentar su propuesta técnica y económica.

En atención a la solicitud del Cliente y en base al documento Requerimientos Técnicos, Jallperú presenta a continuación su Propuesta Técnica para la ejecución del servicio.

1.2.- Presentación de JALLPERÚ

JALLPERÚ es una empresa con 13 años de experiencia brindando servicios en el rubro de perforación diamantina y servicios geotécnicos e hidrogeológicos de primer nivel con calidad, seguridad, responsabilidad social y compromiso ambiental, renovando constantemente sus equipos con adquisiciones de perforadoras, máquinas e instrumentos geotécnicos de última generación

1.3.- Objetivo.

El objetivo de la presente propuesta técnica es desarrollar la metodología de ejecución y organización para el servicio de Perforación de Investigaciones geotécnicas, en cumplimiento con los requerimientos del Cliente bajo altos estándares de calidad y a un costo competitivo.

1.4.- Alcance del Servicio.

De acuerdo a los alcances de l servicio a continuación se detallan las actividades a realizarse:

Ejecución de una (05) Perforación (92 metros) para Investigaciones geotécnicas para el Proyecto Diques en la Quebrada León (Paquete Q-02).

La Perforación se desarrollará en diámetro HQ, se instalará Casing PQ/HW desde los 1ros metros para proteger el pozo de posibles derrumbes o atrapamiento de tubería por material relleno o cobertura de suelos.

Se instalará doble piezómetro en el sondaje de acuerdo a las indicaciones de Geólogo de campo.

1.5.- Responsabilidades de JALLPERÚ.

- Movilización y desmovilización de dos (02) equipos de perforación diamantina Boart Longyear 44, materiales, insumos, combustibles, lubricantes y todo lo necesario para la ejecución del trabajo, desde la ciudad de Lima hasta el área de trabajo.
- Una (01) máquina retroexcavadora 420F para la habilitación para la excavación de calicatas.
- Un. (01) camión Cisterna para abastecimiento de agua a los puntos de perforación si fuera necesario.
- Traslado de cajas portatestigos de Proyecto a Lima.
- Responsabilidad técnica y administrativa en la ejecución de los trabajos de acuerdo a los requerimientos del Cliente en cuanto a diámetros, profundidades, ensayos e instalación de piezómetro de PVC. Cumplimiento de las normas técnicas y de seguridad para desarrollo de los trabajos.


 Aquilino Colque Chique
 GERENTE GENERAL
 JALLPERÚ MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN

	SERVICIOS DE PERFORACIÓN DE INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA	PROPUESTA TÉCNICA - ECONÓMICA
		2022

- Presentar cada mañana, al supervisor designado por el Cliente, los Reportes diarios de las actividades ejecutadas el día anterior, con avances y ocurrencias para su aprobación y firma correspondiente.
- Velar por la Seguridad y Salud Ocupacional de su personal, y la conservación del medio ambiente.
- Implementar 02 camionetas 4 x 4 para Supervisión en proyecto y traslado del personal.

1.6.- Responsabilidades de El Cliente.

- Confirmar en terreno la ubicación y profundidad del sondaje antes de su inicio, y ejecutar su replanteo topográfico si fuera requerido.
- Responsable de gestionar los permisos para la ejecución de accesos, plataformas y desarrollo de actividades de perforación.
- Mantener permanentemente en la obra un responsable para el control de las perforaciones.
- Reconocer los metrados / servicios ejecutados y sustentados en los partes diarios de perforación.

2.- INFRAESTRUCTURA Y LOGISTICA.

2.1.- Movilización y desmovilización de equipos y personal.

El transporte del equipo, accesorios, herramientas de perforación y materiales se realizará desde nuestro depósito principal ubicado en Chorrillos - Lima, directamente a la obra, por cuenta y costo de Jallperú.

Teniendo en cuenta las condiciones en las que se desarrollaran los trabajos, el apoyo logístico será planificado de tal manera que los equipos, materiales, repuestos, accesorios, insumos, tuberías, etc. serán trasladadas en cantidades suficientes para cumplir con el programa indicado, con la finalidad de cumplir con el plazo estipulado en el contrato. Al término del programa de trabajo, la desmovilización se realizará por medios similares al de la movilización.

2.2.- Acceso y plataforma de perforación.

El Cliente se encargará de entregar accesos y plataformas al punto de perforación. La plataforma de perforación contara con dimensiones mínimas de 5.5 m x 5.5 m. o según coordinación en campo.

2.3.- Suministro de agua.

El suministro de agua para la perforación será por cuenta de Jallperú, para cuyo fin se empleará 01 cisterna de agua para el equipo de perforación que será cobrado de acuerdo al cuadro de costos.

3.- PLAN DE EJECUCION DEL PROYECTO.

Una vez recibida la comunicación de adjudicación del servicio, de manera inmediata, Jallperú dispondrá de las siguientes actividades preliminares:



- JallPerú asignara una retroexcavadora para excavación de calicatas y habilitación de acceso.
- La preparación del equipo, materiales e insumos considerados en la oferta, para su traslado a obra.
- La gestión de los documentos pertinentes (certificados médicos, seguros, procedimientos de trabajo, charlas de inducción, etc.) para el personal asignado a la obra.

	SERVICIOS DE PERFORACIÓN DE INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA	PROPUESTA TÉCNICA - ECONÓMICA
		2022

- La preparación de los documentos de contrato en coordinación con el Cliente.
- Movilización del personal y equipos.
- Inducción de Seguridad por parte del Cliente.
- Entrega de terreno a cargo del Cliente, recorriendo conjuntamente el área de perforación y ubicación del punto de perforación.

3.1.- Organización en Obra.

A partir de la ubicación de las perforaciones, el requerimiento del Cliente y el plazo estimado para la ejecución del Servicio, Jall Perú proveerá 02 equipos de perforación diamantina Boart Longyear 44 o su equivalente, para facilitar su traslado.

4.- DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.

4.1.- Perforaciones Diamantinas.

La perforación diamantina con recuperación de muestras se realizará por el sistema de perforación rotativo según el proceso convencional con el empleo de coronas de diamante y circulación de agua, actividad regulada por las normas de la Diamond Core Drill Manufacture Association (D.C.D.M.A.) en diámetro HQ, y el empleo del sistema "WIRE LINE" para la extracción del tubo interior conteniendo la muestra.

Durante el proceso de perforación, se adoptará una vigilancia continua del régimen de perforación, es decir, serán controlados el avance, la velocidad de avance, la velocidad de rotación, la cantidad de agua de lavado, de manera que se asegure la máxima recuperación de los testigos (mínimo 85%).

Las brocas a ser empleadas serán las más adecuadas a la perforación; por eso se prevé la utilización de brocas impregnadas de diferente dureza de matriz, adecuadas a la litología existente.

La circulación de agua para las perforaciones se realizará por el proceso directo de inyección, usándose bombas con motor hidráulico que aseguren la velocidad de subida del líquido necesario para transportar los detritos en el espacio anular, asegurando de esta manera la limpieza del taladro y adecuada refrigeración de la herramienta de corte.

Cuando las condiciones de estabilidad de las paredes del taladro no sean satisfactorias, el revestimiento de la perforación se realizará utilizando el revestimiento HW, de manera que asegure la conclusión del taladro con el diámetro previsto.

4.1.1.- Reportes y Registros de perforación.

a.- Reportes Diarios.

Al término de cada jornada de trabajo se elaborarán los Partes Diarios de perforación, en un lapso no mayor de 24 horas, para revisión y visto bueno de conformidad por parte del Cliente, los cuales constituirán el sustento a ser considerado para la valorización.

Los partes diarios de perforación mostrarán información relevante del proyecto y del avance de perforación, debiendo presentarse como mínimo:

- Nombre del proyecto, fecha.
- Denominación de la perforación.
- Tipo de máquina empleada para la perforación.
- Coordenadas y cota del collar de perforación (dado por el Cliente).
- Profundidades del comienzo y final de cada corrida de perforación, diámetro de la perforación, detalle del tipo de brocas usadas, longitud del tramo perforado, número de ensayos e instalación de instrumentación geotécnica.



	SERVICIOS DE PERFORACIÓN DE INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA	PROPUESTA TÉCNICA - ECONÓMICA
		2022

- La profundidad de la perforación entubada (casing) y el diámetro entubado.
- Distribución de horas por cada actividad.

5.- RELACION DE EQUIPOS ASIGNADOS.

La selección del equipo de perforación se ha realizado teniendo en cuenta la necesidad de lograr una buena recuperación de los testigos de perforación, la profundidad de los sondeos y el diámetro final requerido.

Jallperú suministrará al proyecto dos (02) equipo de perforación diamantina:

- 02 equipos Boart Longyear 44 .

Equipo de Perforación Boart Longyear 44.



La máquina perforadora Longyear 44 es una de las más recomendadas y potentes para llegar a profundidades máximas según el diámetro de perforación que se esté utilizando, como se observa en el siguiente cuadro:

MODELO	DIAMETRO DE PERFORACIÓN			
	HQ	NQ	BQ	AQ
Longyear 44	500 m	730 m	950 m	1200 m

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- **Dimensiones (LxWxH):** 2730 x 1100 x 1860 mm
- **Angulo de perforación:** 0 a 360
- **Motor:** Turbo diésel modelo 2135 G, energía de 50 Kw, velocidad de 1500 RPM.
- **Torque:** 13,400 lb/pie en el cabezal de perforación.
- **Castillo:** 26 pies de altura, hidráulica de 8,500 lbs.
- **Winche:** Hidráulico, tipo wireline de 5,000 lbs.
- **Bomba de agua:** Hidráulica.

ENSAYOS DE CAMPO:

Cuenta con dispositivos de golpeo para la ejecución de ensayos de penetración dinámica: SPT (ensayo de penetración estándar), DPSM (prueba de penetración dinámica superpesada), maza con caída libre, sistema de elevación independiente del varillaje donde se acopla el tomamuestras o la puntazas utilizados en los ensayos.

- **Dispositivo de golpeo:** Martillo de seguridad, elevado por el cabezal de máquina.
- **Peso de masa:** 63.5 kg
- **Altura de caída:** 76 cm

El equipo cumple con las exigencias de las normas ASTM D1586, AASHTO T206 y UNE 103.800 y 103.801 para ensayos de penetración dinámica, tales como ensayos SPT.

- Adicionalmente a la máquina de perforación, se movilizará los siguientes equipos y materiales:
- Tuberías de perforación HW, HQ y NQ, en cantidad suficiente para perforar 200 m porequipo.
- Saca testigos (Core Barel) y Brocas en diámetro HW, HQ y NQ, repuestos, accesorios e insumos.
- 02 camioneta 4x4 para apoyo logístico y Supervisión.
- 01 retroexcavadora 420F.
- 01 camión cisternas de agua.

6.- PERSONAL.

Jallperú, asignará a tiempo completo al siguiente personal para el adecuado desarrollo de los trabajos (sondeos y relevos):

- 02 Ing. Geólogo
- 01 supervisor de operaciones.
- 02 supervisor de SSOMA

[Firma]
Equipo Campo Choque
 GERENTE GENERAL
 JALLPERÚ SAC

	SERVICIOS DE PERFORACIÓN DE INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA	PROPUESTA TÉCNICA - ECONÓMICA
		2022

- 02 perforista.
- 04 Ayudantes de perforación.
- 01 Operador de Retroexcavadora.

7.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

El plazo total de ejecución del servicio será de 15 días, que se distribuye en 24 días efectivos de perforación y excavación de calicatas, 01 día de instalación de piezómetros y 04 días en habilitación de acceso e instalación del equipo, incluido movilización de equipo y traslado entre sondaje. Una vez culminado los trabajos de campo se entregará los resultados de laboratorio en el plazo de 15 días. Este plazo no se contempla la desmovilización, ni demoras por causas de fuerza mayor no imputables a Jallperú, los cuales tengan como consecuencia Stand by de los equipos y personal.

Jallperú establecerá un turno de 12 horas, trabajando de lunes a domingo incluido feriados.

8.- FORMA DE PAGO.

Forma de pago es de la siguiente manera:

Adelanto del 20% a la firma de contrato.

Pago del 60% a la culminación del sondaje de perforación y excavación de calicatas.

Pago de 20 % a la aprobación de registros de Logueo y resultados de laboratorio.



	SERVICIOS DE PERFORACIÓN DE INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA	PROPUESTA TÉCNICA - ECONÓMICA
		2022

GANTT PROYECTO QUEBRADA EL LEON		17 DIAS		DIAS DE TRABAJO																	
ACTIVIDADES CAMPAÑA DE PERFORACIÓN		DURACION	EQUIPOS	Día 0	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7	Día 8	Día 9	Día 10	Día 11	Día 12	Día 13	Día 14	Día 15	Día 16	Día 17
Perforadora : Boart Longyear (Ly-44)																					
Movilización (Lima - Proyecto)	0 Dia	RETROEXCA																			
Excavacion de calicatas (5 m. de profundidad)	20 Dias																				
Traslado de muestras de suelo a laboratorio	1 Dia																				
Entrega de resultados de laboratorio	13 Dias																				
Instalación Equipos de Perforación 1	1 Dia	MAQUINA01																			
Perforación de Sondajes (44 metros) - MAQUINA 1	14 Dias																				
Traslado entre sondajes e instalacion de equipo de Peforación	4 Dia																				
Habilitacion de acceso - MAQUINA 2	2 Dias	MAQUINA02																			
Perforación de Sondajes (50 metros + piezometro) - MAQUINA 2	15 Dias																				
Instalacion de piezometro	1 Dia																				
Para la campaña de perforación geotecnica del Proyecto Quebrada El León se tienen las consideraciones :																					
- 02 Perforadoras diamantinas.																					
- Condiciones climaticas normales																					
- rmisos otorgados por el Cliente																					


 Tiquila Choque Choque
 GERENTE GENERAL
 JALLPERÚ

	SERVICIOS DE PERFORACIÓN DE INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA	PROPUESTA TÉCNICA - ECONÓMICA
		2022

A.- GESTIÓN DE COSTOS.

					
PROYECTO: DIQUES EN LA QUEBRADA LEON (PAQUETE Q-02)					
CLIENTE: CONSORCIO BESALCO STRACON					
UND	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO S/.	IMPORTE SOLES
1.- GEOTECNIA Y ENSAYOS GEOTECNICOS					
1.1	Movilización y desmovilización de equipo de perforación y sus accesorios Lima - Proyecto - Lima	Global	2.0	S/. 20,000.00	S/. 40,000.00
1.2	Perforación diamantina en línea HQ con recuperación de testigos	Metro	92.0	S/. 700.00	S/. 64,400.00
1.3	Traslado y habilitación de accesos de puntos de perforación	Unidad	5.0	S/. 2,200.00	S/. 11,000.00
1.4	Instalación y suministro de piezometro	Metro	132.0	S/. 140.00	S/. 18,480.00
1.5	Ensayos de SPT	Ensayos	56.0	S/. 185.00	S/. 10,360.00
1.6	Ensayos de permeabilidad (lugeon, lefranc)	Ensayos	1.0	S/. 480.00	S/. 480.00
1.7	Granulometría	Ensayos	20.0	S/. 70.20	S/. 1,404.00
1.8	Límites de Atterberg	Ensayos	20.0	S/. 42.00	S/. 840.00
1.9	Clasificación SUCS y AASHTO	Ensayos	20.0	S/. 34.00	S/. 680.00
1.10	Peso unitario	Ensayos	9.0	S/. 78.00	S/. 702.00
1.11	Cloruros	Ensayos	9.0	S/. 52.00	S/. 468.00
1.12	Sulfatos	Ensayos	9.0	S/. 52.00	S/. 468.00
1.13	Sales solubles	Ensayos	9.0	S/. 52.00	S/. 468.00
1.14	pH	Ensayos	4.0	S/. 52.00	S/. 208.00
2.- SUELOS Y ENSAYOS DE LABORATORIO					
2.1	Excavación de calicatas de 5.0 metros de profundidad	Unidad	16.0	S/. 2,000.00	S/. 32,000.00
2.2	Análisis granulométrico por tamizado	Ensayos	16.0	S/. 70.20	S/. 1,123.20
2.3	Contenido de humedad natural	Ensayos	16.0	S/. 20.80	S/. 332.80
2.4	Límites de Atterberg	Ensayos	16.0	S/. 41.60	S/. 665.60
2.5	Clasificación SUCS y AASHTO	Ensayos	16.0	S/. 34.00	S/. 544.00
2.6	Corte directo	Ensayos	6.0	S/. 603.20	S/. 3,619.20
2.7	Peso unitario	Ensayos	4.0	S/. 78.00	S/. 312.00
2.8	Cloruros	Ensayos	7.0	S/. 52.00	S/. 364.00
2.9	Sulfatos	Ensayos	7.0	S/. 52.00	S/. 364.00
2.10	Sales solubles	Ensayos	7.0	S/. 52.00	S/. 364.00
2.11	pH	Ensayos	7.0	S/. 52.00	S/. 364.00
2.12	Permeabilidad	Ensayos	1.0	S/. 500.00	S/. 500.00
3.- OTROS					
3.1	Prueba Covid19	Global	1.0	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00
3.2	Alquiler de baños portátiles	Global	2.0	S/. 1,200.00	S/. 2,400.00
3.3	Camilla tipo canastilla	UNIDAD	2.0	S/. 750.00	S/. 1,500.00
3.4	Traslado de muestras a laboratorio	Global	1.0	S/. 4,000.00	S/. 4,000.00
3.5	Stand By (Falta de permisos, autorizaciones y casos fortuitos)	Hora		S/. 590.00	S/. 0.00
3.6	Alquiler de camion cisterna en el caso sea necesario (alquiler por 20 días)	Global	1.0	S/. 16,500.00	S/. 16,500.00
3.7	02 Geólogo de campo	Mes	1.0	S/. 10,000.00	S/. 10,000.00
3.8	02 Supervisores de SSOMA	Mes	1.0	S/. 9,000.00	S/. 9,000.00
3.9	Examen médico	Global	1.0	S/. 3,500.00	S/. 3,500.00
3.10	Seguro TREC de equipos (perforadora y retroexcavadora)	Mes	1.0	S/. 4,000.00	S/. 4,000.00
3.11	Protocolo covid	Global	1.0	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00
SUB TOTAL NUEVOS SOLES					S/. 245,110.80
NOTA:					
* Los precios no incluyen IGV.					
* El Cliente estará a cargo de permisos, planos topográficos.					
* El costo de la excavación de calicatas incluye alimentación, hospedaje, SCTR					


Firma de JallPerú
 GERENTE GENERAL
 JALLPERÚ S.A.C.

DOCUMENTO PARA USO INTERNO – PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA

JALLPERÚ / RUC: 20454450117 / Tel.: +51(54) 694533 / Urb. Avidge Mz. G, Lt.02, Ofic. 101- Los Arces – Cayma – Arequipa