

BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA Ejecución de Obras

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 sombread.
- 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 2019, junio 2019, diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre de 2021, setiembre y octubre 2022

BASES INTEGRADAS DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS¹

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 03-2023-MDY/CS PRIMERA CONVOCATORIA

**CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO
EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR
HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE
MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CON
CODIGO DE INVERSIONES N° 2554845.**

¹ Estas bases se utilizarán para la contratación de la ejecución de obras. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta la siguiente definición:

Obra: Construcción, reconstrucción, rehabilitación, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación y habilitación de bienes inmuebles, tales como edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes, entre otros, que requieren dirección técnica, expediente técnico, mano de obra, materiales y/o equipos.

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.

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 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 Digitales²). 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.

² Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

En la apertura electrónica de la oferta, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

Asimismo, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, declara no admitidas las ofertas que se encuentran por debajo del noventa por ciento (90%) del valor referencial o que excedan en más del diez por ciento (10%) del valor referencial.

1.8. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación consiste en la aplicación de los factores de evaluación previstos en el Capítulo IV de la sección específica de las bases a las ofertas admitidas, con el objeto de determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje, se toma en cuenta lo indicado en el 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 obras que se ejecuten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial no supere los novecientos mil Soles (S/ 900,000.00), 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 se ejecuta la obra, 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 RNP³. 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

Luego de culminada la evaluación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda califica a los postores que obtuvieron el primer, segundo, tercer y cuarto lugar, según el orden de prelación, verificando que cumplan con los requisitos de calificación detallados en el numeral 3.2 del Capítulo III de la sección específica de las bases. La oferta del postor que no cumpla con los requisitos de calificación es descalificada.

Si alguno de los cuatro (4) postores no cumple con los requisitos de calificación, se aplica lo establecido en los numerales 75.2 y 75.3 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. La corrección aritmética a la que hace referencia el numeral 60.4 de dicho artículo procede para la ejecución de obras a suma alzada.

El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

³ La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: www.mpp.gob.pe

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 comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el órgano encargado de las contrataciones o 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 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 referencial sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor referencial 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 referencial 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 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 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.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en los artículos 139 y 175 del Reglamento, así como 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 el consentimiento de la liquidación final.

Importante

En los contratos de ejecución de obras 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 original, 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 artículo 149 del Reglamento, siempre que:

- a) *El procedimiento de selección original del cual derive el contrato a suscribirse sea una Adjudicación Simplificada.*
- b) *El plazo de ejecución de la obra sea igual o mayor a sesenta (60) días calendario; y,*
- c) *El pago a favor del contratista considere, al menos, dos (2) valorizaciones periódicas, en función del avance de obra.*

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

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 establecer la entrega de adelantos directos y adelantos para materiales e insumos, y en el caso de contratos bajo la modalidad llave en mano, para equipamiento y mobiliario, de conformidad con el artículo 180 del Reglamento, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

3.6. VALORIZACIONES

Las valorizaciones son la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado, tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas el último día de cada período previsto en la sección específica de las bases, por el inspector o supervisor, según corresponda y el contratista.

En caso se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago de las valorizaciones se realizará a quien 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 los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.7. REAJUSTES

Los reajustes se calculan conforme lo indicado en el numeral 38.3 del artículo 38 y el artículo 195 del Reglamento.

Importante

Tanto la elaboración como la aplicación de las fórmulas polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

3.8. PENALIDADES

3.8.1. 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.

3.8.2. 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.

3.9. 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.

3.10. DISPOSICIONES FINALES

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

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO
 RUC N° : 20170301596
 Domicilio legal : Calle Nestor Lopez SN – Distrito de Yamango
 Teléfono: : 929597010
 Correo electrónico: : logistica@muniyamango.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CON CODIGO DE INVERSIONES N° 2554845.

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a S/ 1,506,740.77 (Un millón quinientos seis mil setecientos cuarenta con 77/100 soles), incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de Mayo del 2023.

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
S/ 1,506,740.77 Un Millón Quinientos Seis Mil Setecientos Cuarenta con 77/100 Soles).	S/ 1,356,066.70 Un Millón Trescientos Cincuenta y Seis Mil Sesenta y Seis con 70/100 Soles).	S/ 1,657,414.84 Un Millón Seiscientos Cincuenta y Siete Mil Cuatrocientos Catorce con 84/100 Soles.

Importante

- **El precio de las ofertas no puede exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.**

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

Documento y fecha de aprobación del expediente de contratación : RESOLUCION GERENCIAL MUNICIPAL N°47-2023-MDY-GM DE FECHA 03 DE JULIO

⁴ El monto del valor referencial indicado en esta sección de las bases no debe diferir del monto del valor referencial consignado en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, de existir contradicción entre estos montos, primará el monto del valor referencial indicado en las bases aprobadas.

⁵ De acuerdo a lo señalado en el artículo 48 del Reglamento, estos límites se calculan considerando dos (2) decimales. Para ello, si el límite inferior tiene más de dos (2) decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal; en el caso del límite superior, se considera el valor del segundo decimal sin efectuar el redondeo.

DEL 2023

Documento y fecha de aprobación del expediente técnico : [.....]

Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder : RESOLUCION DE ALCALDIA N°106-2023-MDY-A, DE FECHA 24 DE MAYO DEL 2023

Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder : [.....]

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO**RECURSOS ORDINARIOS****Importante**

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

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

No corresponde

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria, es de 120 días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES Y DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

Los participantes registrados tienen el derecho a recabar las bases y el expediente técnico de la obra en versión impresa o digital, según su elección, para cuyo efecto deben:

Pagar en : La Oficina de Tesorería de la Municipalidad Distrital de Yamango, sito en Calle Néstor López SN – Distrito de Yamango – Provincia de Morropón

Recoger en : Unidad de Logística y Control Patrimonial

Costo de bases : Impresa: S/ 10.00 Soles.

Costo del expediente técnico : Impreso: S/ 1,000.00 Soles y Digital: S/ 10.00 Soles.

Las bases y el expediente técnico se entregan inmediatamente después de realizado el pago correspondiente. Excepcionalmente, el expediente técnico en versión impresa puede ser entregado dentro del plazo máximo de un (1) día hábil de efectuado el pago.

Importante

- *La Entidad debe entregar una constancia o formulario de cargos en donde consta que el participante recibió el expediente técnico completo. Dicha constancia o formulario debe incluir un índice del contenido del expediente técnico y número de folios correspondientes.*
- *El costo de entrega del ejemplar de las bases y del expediente técnico, no puede exceder el costo de su reproducción.*

Advertencia

Las Entidades deben cautelar bajo responsabilidad que la versión impresa y digital del expediente técnico correspondan a la versión original del expediente técnico aprobado.

1.11. ACCESO VIRTUAL AL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

El expediente técnico de la obra en versión digital se encuentra publicado en el SEACE, obligatoriamente, desde la fecha de la convocatoria del presente procedimiento de selección.

1.12. BASE LEGAL

- Ley N° 31638, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley N° 31639, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2023.
- Ley N° 31640, Ley de Endeudamiento del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF y publicado en el Diario Oficial El Peruano el 13 de marzo de 2019.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225.
- Directivas de OSCE.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Comunicados del OSCE.
- Código Civil.

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 documentos⁶, la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

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

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

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

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

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁷ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento del Expediente Técnico, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

⁶ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

⁷ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- e) Declaración jurada de plazo de ejecución de la obra. **(Anexo N° 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 y:
 - ✓ El desagregado de partidas, cuando el procedimiento se haya convocado a suma alzada.
 - ✓ Los precios unitarios, considerando las partidas según lo previsto en el último párrafo del literal b) del artículo 35 del Reglamento.

Asimismo, la oferta incluye el monto de la prestación accesoria, cuando corresponda. **(Anexo N° 6)**

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

Importante

- *El órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, no puede incorporar documentos adicionales para la admisión de la oferta a los establecidos en este acápite.*
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta se presentan para el perfeccionamiento del contrato.*
- *El órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, declara no admitidas las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley. Asimismo, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad⁸.
- b) Solicitud de bonificación del cinco por ciento (5%) por tener la condición de micro y pequeña empresa **(Anexo N°11)**.

Advertencia

⁸ Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

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

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Solicitud para la constitución del fideicomiso, en el marco de lo establecido en el literal a) del numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento, de ser el caso⁹.
- d) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- e) 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.
- f) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- g) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE¹⁰ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- h) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- i) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación ¹¹. **(Anexo N°12)**
- j) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP¹².
- k) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- l) Calendario de adquisición de materiales e insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.
- m) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- n) Memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados en los literales k), l) y m).
- o) Análisis de precios unitarios de las partidas y detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta, en caso de obras sujetas a precios unitarios¹³.

⁹ Cuando la Entidad no haya incorporado en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra, el postor adjudicado puede presentar la solicitud para la constitución del fideicomiso.

¹⁰ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

¹¹ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

¹² Este requisito no aplica para procedimientos de contratación directa por la causal de carácter de secreto, secreto militar o por razones de orden interno.

¹³ La Entidad puede requerir este documento en caso de obras a suma alzada.

- p) Desagregado por partidas que dio origen a la oferta, en caso de obras a suma alzada.
- q) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.
- r) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU¹⁴.
- s) Copia de (i) 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 que conforma el plantel profesional clave.

Importante

- *La Entidad debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).*

- *Los documentos que acreditan la experiencia del personal deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, 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 estos documentos establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días la Entidad debe considerar el mes completo.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado. No obstante, de presentarse periodos traslapados en el residente de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la ejecución de obras por paquete.

Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

Asimismo, la Entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados 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 los requisitos de calificación, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido.

- *Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como plantel profesional clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.*
- *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".*

¹⁴ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

- *En los contratos de ejecución de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.3 del artículo 151 del Reglamento, siempre que:*
 - a) *El procedimiento de selección original del cual derive el contrato a suscribirse sea una Adjudicación Simplificada.*
 - b) *El plazo de ejecución de la obra sea igual o mayor a sesenta (60) días calendario; y,*
 - c) *El pago a favor del contratista considere, al menos, dos (2) valorizaciones periódicas, en función del avance de obra.*

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.

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 Haya¹⁵.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en Oficina de la Unidad de Logística y Control Patrimonial de la Municipalidad Distrital de Yamango, sito en Calle Néstor López SN – Distrito de Yamango – Provincia de Morropón. Horario: Desde 08:00 a.m. hasta 1:00 p.m. y de 2:00 p.m. hasta las 4:00 p.m., de lunes a viernes.

Importante

En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.

2.5. ADELANTOS

2.5.1. ADELANTO DIRECTO

"La Entidad otorgará 01 (UNO) adelantos directos por el 10% del monto del contrato original.

¹⁵ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

El contratista debe solicitar formalmente el ADELANTO DIRECTO dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

2.5.2. ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

"La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el 20% del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en el plazo establecido, previo a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo establecido, anterior al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

2.5. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será mensual.

Importante

- *Cuando el periodo de valorización establecido por la Entidad sea el mensual, el plazo del pago de la valorización se regirá por lo dispuesto en el numeral 194.7 del artículo 194 del Reglamento. En cambio, si la Entidad prevé un periodo de valorización distinto al mensual, se debe establecer los plazos y procedimiento aplicables para la valorización, teniendo en consideración lo dispuesto en el numeral 194.6 del referido artículo, así como el plazo para el pago de las valorizaciones.*
- *Las valorizaciones de obra se presentan a través del módulo de ejecución contractual del SEACE. Dicha obligación aplica a los contratos de obra que deriven de procedimientos de selección para la ejecución de obras, convocados a partir de la entrada en vigencia de la Directiva N° 001-2022-OSCE/CD "Gestión de las valorizaciones de obra a través del SEACE"¹⁶. Mediante comunicado el OSCE publica y difunde la relación de Entidades obligadas a usar la sección de valorizaciones electrónicas como medio para la gestión de las valorizaciones de obra. El primer listado de entidades obligadas se encuentra publicado en el siguiente enlace:*

<https://www.gob.pe/institucion/osce/noticias/575017-comunicado-n-001-2022-osce>.

2.6. PLAZO PARA EL PAGO DEL SALDO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de 30 días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

¹⁶ Aprobada mediante Resolución N° 002-2022-OSCE-PRE y modificada mediante Resolución N° 042-2022-OSCE/PRE, publicadas en el Diario Oficial El Peruano el 10 de enero de 2022 y 5 de marzo de 2022, respectivamente.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA” CON CODIGO DE INVERSIONES N° 2554845.

1. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

1.1 NOMBRE DEL PROYECTO:

OBRA: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA” CON CODIGO DE INVERSIONES N.º 2554845.

1.1.1 Consideraciones generales

Los presentes requerimientos técnicos mínimos tienen como objeto, señalar y establecer las condiciones mínimas bajo las cuales el Contratista, ejecutará las prestaciones correspondientes con la finalidad de cumplir con las metas previstas, en el Proyecto de Inversión Pública denominado: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA”

Asimismo, cabe indicar que el proyecto se desarrollará y ejecutará, sobre la base del expediente técnico aprobado, efectuados por la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO.

Nombre de la obra: Obra: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA”

Expediente técnico

Aprobado mediante: RESOLUCION DE ALCALDÍA N° 106-2023-MDY/A

Fecha de aprobación: 24/05/2023.

Ubicación: El lugar de ejecución de la obra es el siguiente:

DEPARTAMENTO	:	PIURA
PROVINCIA	:	MORROPON.
DISTRITO	:	YAMANGO
LOCALIDAD	:	HUAR HUAR.

Importante – Uso obligatorio del cuaderno de obra digital

El cuaderno de obra digital sustituye al cuaderno de obra físico y su uso es obligatorio¹⁷ según lo previsto en la Directiva N° 009-2020-OSCE/PRE “Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital”, salvo que se haya autorizado el uso del cuaderno de obra físico, según el procedimiento establecido en el numeral 9.3 de dicha Directiva.

En ese sentido, la Entidad debe realizar las acciones correspondientes para habilitar oportunamente el cuaderno de obra digital.

Para mayor información revisar el documento de orientación “Preguntas frecuentes sobre el cuaderno de obra digital” en el siguiente enlace:

¹⁷ El uso del cuaderno de obra digital es obligatorio para los contratos que deriven de procedimientos de selección para la ejecución de obras, convocados a partir de la entrada en vigencia de la Directiva N° 009-2020-OSCE/PRE “Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital” (14.08.2020).

<https://www.gob.pe/institucion/osce/informes-publicaciones/1772149-preguntas-frecuentes-sobre-el-cuaderno-de-obra-digital>.

Advertencia

De conformidad con el artículo 30 del Reglamento, las fichas de homologación aprobadas son de uso obligatorio para todas las contrataciones que realizan las Entidades, con independencia del monto de la contratación. En ese sentido, cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente, las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución homologados, son de uso obligatorio.

1.1.2 Antecedentes:

El proyecto denominado "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

Cuenta con código Único de Inversiones N°: 2554845, el proyecto de inversión pública ha sido declarado viable el 22 de Junio del 2022.

El estudio surge a solicitud de la población beneficiaria, e imperante necesidad recibida a través de los representantes de la localidad de Huar Huar del distrito de Yamango; quienes buscan mejorar la infraestructura del canal Hualuy.

Este canal se encuentra en estado natural en partes mínimas y en partes revestido sin embargo se ha visto afectado por las lluvias propias de la sierra de Piura, así mismo estando la caja en estado natural se producen pérdidas de agua por infiltración, con características hidráulicas de forma irregular. EL caserío pertenece al Distrito de Yamango, Provincia de Morropón, departamento de Piura, con características hidráulicas de forma irregular. Por la precaria situación de la infraestructura de riego y teniendo en cuenta que la actividad económica principal en la zona del proyecto y de todo el distrito es agricultura; pues es su única fuente de ingreso, además según el mapa de pobreza los centros poblados de Yamango están considerados como pobres.

El proyecto es una necesidad que demanda una inmediata atención para, tratar de remediar las pérdidas económicas y recuperar la producción por parte de los agricultores.

Asimismo; se plantea capacitar en el desarrollo de capacidades productivas para generar que los administrados del recurso hídrico, puedan contar con mejores mecanismos de articulación hacia el mercado.

1.1.3 NORMAS TECNICAS Y APLICABLES:

Parte de estas Especificaciones son los Planos y metrados, los que deberán ser compatibilizados con las Normas vigentes establecidas por:

- Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias.
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N°344-2018-EF y sus modificatorias
- Reglamento Nacional de Edificaciones RNE.
- Normas de materiales de INDECOPI.
- Manual de Normas de ASTM.
- Especificaciones de los fabricantes que sean concordantes con las anteriormente mencionadas en cada especialidad.

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

Todos los trabajos sin excepción se ejecutarán dentro de las mejores prácticas constructivas a fin de asegurar su correcta ejecución, estando sujetos a la aprobación y plena satisfacción de la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO.

1.1.4 OBJETIVOS:

El proyecto presenta los siguientes objetivos principales:

Eficiente servicio de agua para riego de los agricultores del de la localidad de Huar Huaro, Distrito de Yamango, Provincia de Morropón – Piura

El proyecto presenta los siguientes Objetivos específicos:

- Usuarios de Canal Hualuy con disponibilidad de agua de riego para su zona agrícola.
- Usuarios de Canal Hualuy con conocimientos de tecnologías agrícolas productivas.
- Usuarios de Canal Hualuy articulados al mercado de insumos agrícolas y de colocación de la producción.

1.1.5 DESCRIPCION TECNICA DEL PROYECTO:

Canal de conducción

El canal Hualuy proyectado tendrá una longitud total de 2.86 km de sección rectangular de concreto simple tomando como inicio la continuación del canal revestido existente.

Canal principal

- Canal principal: Long. 2.86 Km. De Sección Rectangular: con las características geométricas siguientes. (b: 1.00 x h: 0.6 m).
- Para el diseño hidráulico se han considerado caudales de diseño de $Q = 150 \text{ l/s}$, que es el caudal que se ha determinado que se necesita para el proyecto.
- En toda la longitud del canal se proyecta el revestimiento con CONCRETO $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$.

Obras de Arte.

Barraje De Captación Y Aliviadero.

- Se construirá una (01) captación tipo Barraje en la ladera de la Quebrada Huar Huar II.
- La captación está conformada por un Cimacio construido con CONCRETO $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, y ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$. Aleros laterales de CONCRETO CICLOPEO $f'c=175 \text{ kg/cm}^2 + 30 \% \text{ PG}$. Un canal Aductor de CONCRETO $f'c=175 \text{ KG/CM}^2$.

Tomas Laterales

- Construcción de 60 tomas laterales, con sus respectivas cajuelas de ataguías y sus compuertas plana $0.60 \times 1.00 \text{ m}$, sistema de Hizaje.
- El material de construcción será CONCRETO $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, el cual será vaciado previo encofrado de la sección indicada en los planos.

CUADRO DE TOMAS LATERALES		
ITEM	N°	PROGRESIVA
1	TOMA LATERAL N-1	2+296.720
2	TOMA LATERAL N-2	0+317.757
3	TOMA LATERAL N-3	0+402.749
4	TOMA LATERAL N-4	0+434.295
5	TOMA LATERAL N-5	0+474.315
6	TOMA LATERAL N-6	0+527.662
7	TOMA LATERAL N-7	0+680.402
8	TOMA LATERAL N-8	0+711.350
9	TOMA LATERAL N-9	0+742.738
10	TOMA LATERAL N-10	0+772.866
11	TOMA LATERAL N-11	0+807.760
12	TOMA LATERAL N-12	1+029.267
13	TOMA LATERAL N-13	1+110.110
14	TOMA LATERAL N-14	1+139.523
15	TOMA LATERAL N-15	1+184.559
16	TOMA LATERAL N-16	1+220.402
17	TOMA LATERAL N-17	1+253.186
18	TOMA LATERAL N-18	1+286.178
19	TOMA LATERAL N-19	1+312.511

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO

AS N° 03-2023-MDY/CS

CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CON CODIGO DE INVERSIONES N° 2554845

20	TOMA LATERAL N-20	1+344.046
21	TOMA LATERAL N-21	1+368.886
22	TOMA LATERAL N-22	1+397.814
23	TOMA LATERAL N-23	1+430.452
24	TOMA LATERAL N-24	1+457.526
25	TOMA LATERAL N-25	1+494.328
26	TOMA LATERAL N-26	1+533.204
27	TOMA LATERAL N-27	1+535.092
28	TOMA LATERAL N-28	1+547.907
29	TOMA LATERAL N-29	1+556.464
30	TOMA LATERAL N-30	1+570.530
31	TOMA LATERAL N-31	1+604.116
32	TOMA LATERAL N-32	1+643.590
33	TOMA LATERAL N-33	1+680.515
34	TOMA LATERAL N-34	1+730.460
35	TOMA LATERAL N-35	1+757.439
36	TOMA LATERAL N-36	1+778.431
37	TOMA LATERAL N-37	1+815.062
38	TOMA LATERAL N-38	1+847.962
39	TOMA LATERAL N-39	1+881.217
40	TOMA LATERAL N-40	2+012.093
41	TOMA LATERAL N-41	2+032.010
42	TOMA LATERAL N-42	2+069.198
43	TOMA LATERAL N-43	2+095.520
44	TOMA LATERAL N-44	2+118.601
45	TOMA LATERAL N-45	2+149.922
46	TOMA LATERAL N-46	2+171.241
47	TOMA LATERAL N-47	2+354.014
48	TOMA LATERAL N-48	2+410.000
49	TOMA LATERAL N-49	2+468.967
50	TOMA LATERAL N-50	2+488.751
51	TOMA LATERAL N-51	2+543.619
52	TOMA LATERAL N-52	2+627.958
53	TOMA LATERAL N-53	2+655.591
54	TOMA LATERAL N-54	2+680.000
55	TOMA LATERAL N-55	2+691.358
56	TOMA LATERAL N-56	2+716.940
57	TOMA LATERAL N-57	2+757.606
58	TOMA LATERAL N-58	2+782.212
59	TOMA LATERAL N-59	2+810.795
60	TOMA LATERAL N-60	2+844.888

Pases Peatonales

- Construcción de 03 Pases Peatonales de sección rectangular de 1.95 m x 1.60 m, echa de concreto armado de espesor de 0.10 cm. Vaciados con CONCRETO $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ y ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$

CUADRO DE PASES PEATONALES		
ITEM	N°	PROGRESIVA
1	PASE PEATONAL N°1	0+520
2	PASE PEATONAL N°2	1+180
3	PASE PEATONAL N°3	1+520

Pases Aéreos

- Se proyecta la construcción de 6 Pases aéreos: L= 23 m, L= 12m, L= 13m, L= 09 m, L= 50m, L= 20m.

- Se usara tubería PVC D=355mm, sostenido por cable de acero tipo BOA 1/2", el cual se apoyara en columnas ubicadas en ambos extremos de los pases.

CUADRO DE PASES AÉREOS		
ITEM	N°	PROGRESIVA
1	PASE AEREO N°1 L-23 M	0+113.333
2	PASE AEREO N°2 L-12M	0+596.475
3	PASE AEREO N°3 L-13M	0+874.408
4	PASE AEREO N°4 L-9M	1+936.500
5	PASE AEREO N°5 L-50M	2+209.002
6	PASE AEREO N°6 L-20M	2+281.852

Plan de Capacitación.

Se ha proyectado dentro del estudio social; la Capacitación social y Capacitación técnica, las cuales se realizarán con los usuarios del canal HUALUY.

1.1.6 PLAZO DE EJECUCION DE LA OBRA:

El plazo de ejecución de obra es de 120 días calendarios (4 meses), bajo la modalidad de. Administración indirecta – Contrata.

1.1.7 VALOR REFERENCIAL:

El Valor Referencial para la EJECUCIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA", asciende a S/ 1,506,740.77 (Un millón quinientos seis mil setecientos cuarenta con 77/100 soles) con precios vigentes al mes de Mayo del 2023.

DESCRIPCIÓN	MONTO (S/)
MONTO TOTAL DE LA OBRA	S/ 1,506,740.77

El monto antes indicado, comprende la mano de obra y el cumplimiento de la normativa laboral, así como pagos a Entidades de Seguridad Social, SENCICO, costo de equipos, maquinaria, herramientas, materiales, fletes, seguros e impuestos; protección y mantenimiento de la obra durante el período de construcción y hasta la entrega de la misma, dirección técnica, gastos generales, utilidad, y todo aquello que sea necesario para la correcta ejecución de la obra hasta su total terminación y entrega, La modificación de cualquier precio ameritará criterio y sustento técnico, así como se rechazara toda oferta que genere discordancias en cualquier modificación que no se asemeje a la realidad o genere un gasto excesivo para la entidad. El monto total de la obra incluye las obras civiles.

1.1.8 SISTEMA DE CONTRATACION:

A PRECIOS UNITARIOS

1.1.9 ADELANTOS

A.- Adelantos Directos : La entidad SI otorgara Adelantos directos

B.- Adelantos de materiales o insumos : La entidad SI otorgara Adelantos materiales o insumos

1.1.10 GARANTÍAS:

El contratista garantizará que los materiales y/o equipos que suministre sean nuevos y aptos para cumplir con las exigencias del servicio a prestar y por lo tanto libres de defectos inherentes a materiales o mano de obra.

El contratista garantizará que los materiales y equipos, funcionen adecuadamente bajo diferentes condiciones de carga, sin producirse desgaste, calentamiento, esfuerzos ni vibraciones nocivas y que en todos los diseños se han considerado factores de seguridad suficientes.

1.1.11 CALIDAD ESPECIFICADA

Teniendo en cuenta el destino e importancia del Proyecto, es obligación del Contratista alcanzar la calidad especificada de la obra terminada, tanto de los materiales y equipos como de la ejecución de la obra e instalaciones para tal efecto el Supervisor o Inspector de manera conjunta con La Entidad establecer los sistemas de control de ejecución y demás actividades de control de calidad.

El Supervisor o Inspector tendrá el derecho, cada vez que lo juzgue necesario, a realizar las pruebas o ensayos de los materiales, estructuras o equipos, previstos o no en las Especificaciones Técnicas. La ejecución de tales pruebas o ensayos no releva al Contratista de ninguna obligación estipulada en el Contrato.

En el caso que los materiales y equipos probados no cumplan con las Especificaciones Técnicas, el caso de las pruebas correrá a cargo del Contratista.

Los resultados de cualquier prueba, ensayo y/o análisis realizados serán comunicados por escrito al Contratista, tan pronto como sea posible, a fin de que se tome las medidas correctivas, de ser el caso.

Toda obra ejecutada bajo el contrato, podrá ser rechazada por el Supervisor o Inspector debido a su inconformidad o defectos, en cualquier etapa de construcción.

Todo Equipo, suministro y/o materiales utilizados bajo el Contrato podrá estar sujeto a rechazo del Supervisor o Inspector, debido a fallas en la calidad del trabajo o rendimiento insatisfactorio, no obstante, la aceptación previa.

Toda obra, equipo o sus partes componentes que hayan sido rechazadas, deberán ser reparadas o reemplazadas por a expensas del Contratista y deberán contar con la aprobación del Supervisor o Inspector según corresponda.

El contratista también será responsable de los costos de mano de obra, gastos varios, daños o pérdidas, ya sean directos o indirectos, que resulten del uso de materiales que el Supervisor o Inspector considera con defectos de fabricación o como resultado de un defectuoso manipuleo o instalación.

1.1.12 FORMA DE PAGO:

La Entidad se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA, en soles en períodos de valorización mensual. El contratista deberá presentar de manera obligatoria, en cada Valorización del Contrato Principal, como de las prestaciones adicionales de obra, y de mayores metrados debe contener como mínimo:

1. Informe técnico del residente y especialistas.
2. Aspectos generales de la obra.
3. Descripción de trabajos ejecutados.
4. Estado situacional
5. Hechos relevantes.
6. Desarrollo de plazos.
7. Resumen de valorización.
8. Valorización.
9. Calculo de reajustes.
10. Planilla de metrados realmente ejecutados; y en caso corresponda, deberá incluir planos y/o croquis de identificación. Planilla debe estar debidamente suscrita por contratista y supervisión de Obra
11. Calendario de avance de obra.
12. Análisis comparativo del avance físico acumulado, programado ejecutado, adjuntar "CURVA S"
13. Certificado de control de calidad y/o dossier de calidad, en caso corresponda.
14. Copias del cuaderno de obra (bien sea digital o físico) del mes de valorización.
15. Copia de planilla de trabajadores.

16. Copia de pagos al SENCICO y CONAFOVICER.
17. Copia de cartas fianza.
18. Póliza CAR, SCTR y demás seguros indicados en el expediente.
19. Certificado de calidad de los materiales y pruebas de calidad de las partidas valorizadas.
20. Copia de acta de entrega de terreno.
21. Copia de acta de inicio de obra.
22. Panel fotográfico que sustente el avance valorizado. Mínimo 10 tomas las más representativas con presencia de personal del plantel clave y que evidencie la secuencia constructiva de cada mes.
23. Cuadro de control de valorizaciones anteriores y de pagos efectuados por la Entidad.

La solicitud de pago de valorizaciones de ejecución de obras o ejecución de adicionales de obra, debe estar acompañada además de lo anterior de lo siguiente:

1. Copia de la garantía de fiel cumplimiento (10% del monto contratado). Los medios de garantía a utilizarse serán las cartas fianzas, las mismas que deberán ser emitidas por una empresa autorizada y sujeta al ámbito de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administración de fondo de pensiones.
2. Valorización original firmada por el representante legal del contratista, ingeniero residente, inspector o supervisor, según corresponda.
3. Copia del contrato de ejecución de obra; y resolución de prestación adicional de Obra, cuando corresponda, y/o autorización del inspector o supervisor para el caso de mayores metrados.
4. Factura.
5. La valorización del contrato principal y de la prestación adicional de obra se elaborará y se presentará dentro de los plazos y de manera simultánea conforme lo cita el art. de valorizaciones y metrados. Su presentación extemporánea acarreará "otras penalidades" que serán establecidas en los términos de referencia y/o bases.

La valorización de avance de obra, debe estar acompañada de un informe Técnico- Financiero del Inspector o Supervisor, según corresponda, el cual tendrá un ítem relacionado con el control financiero de la obra (mensual y acumulado), relacionado con el avance de ejecución de obra, avance de ejecución de adicionales, mayores gastos generales, reajustes, retención del fondo de garantía (de ser el caso) y retención del IGV (de corresponda).y finalmente las penalidades correspondientes de ser el caso.

1.1.13 VALORIZACIONES:

El periodo de valorización será MENSUAL.

1.1.14 CUADERNO DE OBRA DIGITAL.

La entidad en el marco de la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD, LINEAMIENTOS PARA EL USO DEL CUADERNO DE OBRA DIGITAL, precisa que el cuaderno de obra digital es una herramienta informática desarrollada y administrada por el OSCE, que sustituye al cuaderno de obra físico con las características y formalidades establecidas en el artículo 191 del Reglamento.

La Entidad habilitará un cuaderno de obra digital al inicio de la ejecución de obra, que será registrado y publicado en el SEACE.

La entidad a través del Administrador de Usuarios del Cuaderno de Obra Digital, contara con los siguientes privilegios:

- Habilitar y deshabilitar el cuaderno de obra digital, así como demás acciones relacionadas a la gestión de esta herramienta.
- Crear a los usuarios del cuaderno de obra digital: residente de obra, inspector de obra, supervisor de obra y usuario de monitoreo de obra. La creación del usuario permite la activación.
- Desvincular a los usuarios registrados en un cuaderno de obra digital. La desvinculación permite la desactivación.

Consideraciones:

- En el cuaderno de obra digital se registran los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de la obra, las órdenes, las consultas y las respuestas a las consultas, que se abre en la fecha de entrega del terreno y se cierra culminado el acto de recepción de la obra o el acto de constatación física de la obra, según corresponda.
- El acceso y registro en el cuaderno de obra digital se realiza a través de internet, ingresando a <https://www.gob.pe/osce>. En ese sentido, las Entidades y los contratistas (ejecutores de obra y supervisores de obra) tienen la responsabilidad de contar y mantener el equipamiento y las condiciones que aseguren una conectividad oportuna y adecuada.
- El supervisor de obra y residente de obra están obligados a registrar en el cuaderno de obra digital, toda la información que corresponda anotar en el cuaderno de obra, según lo previsto en la Ley, el Reglamento, así como lo dispuesto en la Directiva.
- El registro de la información en el cuaderno de obra digital debe ser efectuado únicamente por perfiles de usuarios autorizados (inspector de obra, supervisor de obra y residente de obra) de conformidad con la Ley, el Reglamento y la presente Directiva, así como en los términos y condiciones de uso y los documentos de orientación sobre las funcionalidades de esta herramienta informática que establezca el OSCE. La aceptación de los términos y condiciones de uso del cuaderno de obra digital es obligatoria para el acceso e interacción con este y supone su estricto cumplimiento.

1.1.15 LIQUIDACION DEL CONTRATO DE OBRA:

Luego de la Recepción de la Obra, el Contratista presentará la Liquidación del Contrato de Obra, en concordancia con el artículo 179° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la cual será sometida a la aceptación u observación del Supervisor y/o de la Entidad en forma escrita, prosiguiendo el citado artículo de ley.

1.1.16 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA:

Las características de la obra se hallan detalladas en el Expediente Técnico, el cual será entregado en versión digital - CD; y está compuesto por:

- ✓ RESUMEN EJECUTIVO
- ✓ MEMORIA DESCRIPTIVA
- ✓ ESTUDIOS BASICOS
- ✓ MEMORIA DE CALCULO
- ✓ ESPECIFICACIONES TECNICAS
- ✓ METRADOS
- ✓ PRESUPUESTO
- ✓ CRONOGRAMAS
- ✓ ANEXOS
- ✓ PLANOS

1.1.17 ACCIONES RELACIONADAS A LA CONSTRUCCION:

a. SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCION:

Complementando las actividades programadas, el contratista tomara las medidas de seguridad durante la ejecución de la obra, las mismas que deberán implementarse de tal manera, que se den todas las condiciones necesarias para evitar accidentes. Las medidas de seguridad deben abarcar desde las labores de difusión de los desvíos, hasta los avisos preventivos en el sitio de la obra, en concordancia con los sistemas de gestión de seguridad.

b. PERSONAL:

- Todo el personal, técnico y obrero que participa en las diversas etapas del proceso deberá ser presentado por el ingeniero residente al supervisor o inspector.
- El Inspector o supervisor se reserva el caso de cambio de personal, incluyendo el de Residente de Obra, que a juicio o en el transcurso de los trabajos demuestren ineptitud e ineficiencia.
- Debe contarse con todas facilidades, equipos, materiales e instalaciones, que permitan una ejecución eficiente y ordenada de los trabajos.
- El Contratista deberá indicar los nombres de los profesionales que serán los responsables de la dirección de la obra, la misma que deberá estar siempre a cargo de una persona responsable (Ingeniero Residente).

- El Contratista empleará obligatoriamente a los profesionales propuestos para la dirección técnica de la obra, salvo que la Supervisión solicite su remoción.
- El Contratista deberá emplear personal técnico calificado, obreros especializados y demás personal necesario capacitado, para la correcta realización de los trabajos.
- El Contratista tiene la obligación de reemplazar el personal no competente o no satisfactorio, de acuerdo a las órdenes del Supervisor.
- El Contratista tiene la obligación de suministrar a los trabajadores, las condiciones más adecuadas de salubridad e higiene, así como dar el debido cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 001-98-TR, y sus normas complementarias y modificatorias.
- El Contratista tiene la obligación de velar por la seguridad de los trabajadores durante la ejecución de todos y cada uno de los trabajos, brindando el equipo y material necesario para su protección.
- El Contratista deberá suministrar en los intervalos que determine el Supervisor o la Entidad, la nómina detallada de todo el personal superior y de los obreros que están trabajando, para corroborar los nombres con la respectiva planilla.
- El Contratista no podrá modificar el listado del personal profesional designado a la obra, sin el consentimiento previo y por escrito a la Entidad, con opinión previa del Supervisor.

En caso de existir consultas u observaciones efectuadas por el Residente a través del cuaderno de obra, que no tengan respuesta oportuna o satisfactoria por parte de la Supervisión, éstas deberán ser elevadas a la Entidad por el Contratista o por su representante por medio de comunicación escrita (conforme a Ley), en caso contrario no podrá imputarse esta falta o defecto de respuesta del Supervisor, como un incumplimiento de la Entidad.

c. LEYES – NORMAS Y ORDENANZAS:

El Contratista debe conocer y cumplir estrictamente:

- Todas las leyes, reglamentos y ordenanzas que, en cualquier forma, estén relacionadas con la ejecución de los trabajos.
- En caso de existir divergencias entre las Bases y dichas leyes, normas o reglamentos; es obligación del Contratista poner en conocimiento del Supervisor dicha situación, previa a la realización de los trabajos, a fin de que éste determine la acción a seguir.
- Todas las normas técnicas y prescripciones de los documentos, referentes a materiales y trabajos. Los daños y/o problemas causados por infracciones a este punto, corren por cuenta del Contratista y deberán ser reparados por éste sin derecho a pago alguno.
- Todas las normas laborales, de seguridad e higiene ocupacional. Siendo de exclusiva responsabilidad del Contratista cualquier incumplimiento de las mismas, ya sea que dicho incumplimiento provenga directamente de él o de alguno de sus subordinados.

d. SEGURIDAD:

- Se exigirá el cumplimiento escrupuloso y toda acción el Reglamento de Seguridad e Higiene Ocupacional del Sector dentro de los cuales, el ejecutor está en la obligación de proporcionar uniformes e implementos de seguridad al personal técnico y obreros (operarios, oficiales y peones).
- Los trabajadores estarán correctamente uniformados, calzarán zapatos de obra, como guantes de seguridad para los tipos de trabajos, cinturones de seguridad y herramientas de probada calidad que cumplan con las Normas de Seguridad y Calidad respectivas. Es decir, el Contratista está obligado a tomar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar peligros contra la integridad, la vida y la propiedad de las personas o instituciones durante la ejecución de la obra.
- En todo el período de ejecución de la obra, el contratista deberá dotar a su personal, de los equipos y herramientas de seguridad necesarias y pertinentes, para la realización de todos los trabajos se tomarán las medidas y precauciones para la seguridad de los trabajadores, prevenir y evitar accidentes, y prestar asistencia al personal, el cual contara con su seguro correspondiente. El riesgo resultante de la inobservancia de esta obligación, correrá únicamente por cuenta del Contratista.

- El Contratista está obligado en hacer notar a la Entidad por escrito e inmediatamente, cuando el Supervisor u otra persona haya dado una orden que va contra las medidas de seguridad; caso contrario toda la responsabilidad recaerá sobre el Contratista.
- El contratista deberá de tener su plan de Seguridad y Salud en el trabajo siempre en obra, así como también deberá contar con los documentos como:
 - ✓ Identificación de Peligros Evaluación y Control de Riesgos (IPERC), específica para la obra.
 - ✓ Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (Especifico para la Obra).
 - ✓ Análisis de Trabajo Seguro (ATS) (Especifico para la Actividad a desarrollarse).
 - ✓ Hoja de Registro de Asistencia Diaria a Charla de 10 Min.
- Las Charlas de 10 min se realizarán diariamente al Inicio de Jornada, la misma que tendrá que ser dirigida por el Residente de Obra acompañado por el Especialista de Seguridad y Salud de obra.
- El A.T.S. será elaborado por todo el personal involucrado en la actividad antes del inicio de las actividades.
- Los P.E.T.S podrán ser actualizados cada vez que se requiera o una vez al año.

e. PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE:

El ejecutor está obligado a no utilizar insumos que puedan alterar o contaminar el medio ambiente, debiendo tener en consideración que todo residuo sólido o líquido deberá ser evacuado y depositado en el relleno sanitario debidamente autorizado para este fin, para lo cual los postores deberán adjuntar una carta comprometiéndose a cumplir esta obligación.

f. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.

Responsabilidad del contratista por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de la obra ejecutada, será de siete (7) años, contados a partir de la recepción de la obra, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

g. DE LA SUBCONTRATACIÓN.

Se encuentra prohibida la Sub Contratación.

h. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

- Debe brindar todas las facilidades al Supervisor de la obra y persona de la Gerencia de Desarrollo Urbano Rural e Infraestructura, para su libre desplazamiento en la Obra y el cumplimiento de sus funciones; a fin de que la Entidad verifique y exija la correcta ejecución de los trabajos.
- Durante la ejecución de la obra se debe contar de forma permanente y directa con el ing. Residente en cumplimiento a lo dispuesto en el art. 154 del Reglamento, el cual debe evaluar permanentemente el desarrollo de administración de riesgos, debiendo anotar los resultados en el cuaderno de obra, cuando menos, con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso.
- El contratista tiene la obligación de analizar debidamente su estructura de costos a efectos de evitar futuras contingencias. El contratista a la firma del contrato está obligado a efectuar las respectivas coordinaciones con las entidades públicas y empresas de prestación de servicios, mediante cartas y gestiones a fin asegurar la correcta y oportuna ejecución de los trabajos contratado, siempre que estos se encuentren supeditados a autorizaciones y aceptación de dichas empresas para su realización.
- Constituyen obligación del Contratista el asumir los costos de reparación de los daños que ocasionen a las redes eléctricas, agua, desagüe, telefonía y demás terceros. La negativa del Contratista en reparar el daño causado será causal de la resolución del contrato, sin perjuicio de que la Entidad o las empresas de servicio ejecuten los trabajos con cargo a las valorizaciones del Contratista y/o garantías d fiel cumplimiento, de ser el caso.

- La implementación de la Gestión de Riegos en la Planificación de la Ejecución de Obras, de acuerdo a la Directiva N° 12-2017-OSCE/CD.
- Responsabilidad del residente respecto a la Gestión de Riegos en la Planificación de la Ejecución de Obras, de acuerdo a la Directiva N° 12-2017-OSCE/CD.
- El residente de la obra, debe evaluar permanentemente el desarrollo de la administración de riegos, debiendo anotar los resultados en el cuaderno de obra, cuando menos, con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso.
- En caso de incumplimiento por parte del Contratista de alguna de sus obligaciones, que haya sido previamente observada por la Entidad, y no haya sido materia de subsanación, esta última podrá resolver el contrato en forma total o parcial, de acuerdo al art. 36° de la Ley N°30225 de Contrataciones del Estado.
- El Contratista está supeditado a cualquier convocatoria que la Entidad ejecutora lo determine necesario en temas relacionados a la ejecución de la obra.
- El Contratista está obligado a mantener el área de trabajo cercada y limpia de materiales o escombros a eliminar hasta la culminación de la obra.
- El residente de la obra, debe evaluar permanentemente el desarrollo de la administración de riegos, debiendo anotar los resultados en el cuaderno de obra, cuando menos, con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso.

1.1.18 DISPOSICIONES DE MEDIO AMBIENTE

Son de aplicación desde el inicio del proyecto y a lo largo de la ejecución de la obra, la Ley de Protección del Medio Ambiente y Protección del Patrimonio Cultural de la Nación, y todas las normas que sean aplicables referidas al tema medioambiental, tales como la Constitución Política del Perú y otras emitidas por el Ministerio del sector. En ese sentido el postor acepta las disposiciones de medio ambiente, en concordancia con el sistema de gestión ambiental.

A. PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE:

El ejecutor está obligado a no utilizar insumos que puedan alterar o contaminar el medio ambiente, debiendo tener en consideración que todo residuo sólido o líquido deberá ser evacuado y depositado en el relleno sanitario debidamente autorizado para este fin.

B. DISPOSICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL

Son de aplicación desde el inicio del proyecto y a lo largo de la ejecución de la obra, las disposiciones contenidas en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobada con Ley N° 29783, artículo 49° referido a Obligaciones del Empleador; en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad, aprobado mediante Resolución RM N° 111-2013 MEM/DM del 21 de marzo 2013. Es de cumplimiento además en lo aplicable en cuanto a distancias de seguridad y el Reglamento Nacional de Construcciones.

C. MATERIALES Y EQUIPOS:

- Todos los materiales y equipos destinados a la obra, deberán cumplir con las características técnicas exigidas en las Bases, y deberán someterse a los ensayos necesarios para verificar sus características técnicas.
- La Entidad se reserva el derecho de rechazar la lista de materiales propuesta por el Contratista, si estos no concuerdan con lo estipulado en las Bases.
- Correrá por cuenta del Contratista, las muestras de materiales requeridos por el Supervisor. Asimismo, correrá por cuenta del Contratista, los ensayos necesarios para verificar la calidad de los materiales y las pruebas de los equipos.

- La aprobación de los materiales y/o de los equipos por parte del Supervisor, no libera al Contratista de su responsabilidad sobre la calidad de los materiales y/o equipos, si presentan algún defecto.

1.1.19 GESTION DE RIEGOS

La implementación de la Gestión de Riegos en la Planificación de la Ejecución de Obras, de acuerdo a la Directiva N° 12-2017-OSCE/CD. (Según expediente Técnico).

1.2 Consideraciones específicas

a) Del equipamiento

- Todos los equipos y maquinarias necesarios para la ejecución satisfactoria de los trabajos a realizar, deberán llevarse a obra en forma oportuna y no podrán retirarse de la misma salvo autorización escrita del Supervisor.
- Las pérdidas o daños causados a los equipos y maquinarias durante la ejecución de los trabajos en la obra, corren por cuenta del Contratista.
- Si el Supervisor demuestra que los equipos, maquinarias, herramientas y andamiajes son insuficientes o inapropiados para asegurar la calidad de la obra y el cumplimiento de los plazos, el Contratista está obligado a efectuar enmiendas y/o adiciones necesarias, por su cuenta y costo.
- Todos los equipos destinados a la Obra, deberán cumplir con las características técnicas exigidas en las Bases y se verificarán sus características. Se podrán aceptar otras maquinarias y equipos con mayor capacidad y potencia, en caso que estas sean propias o alquiladas se encuentran disponibles en la zona donde se ejecutara la obra por lo que se deberá aportar documentación y demás elementos de juicio que permitan evaluar el cumplimiento de las exigencias establecidas en las Bases y que los cambios propuestos no alteren las especificaciones técnicas de la obra, siempre que este represente una ventaja técnica y económica que lo justifique. En caso de reposición del equipamiento deberá ser de manera obligatoria al día siguiente de haber sido notificado, expresando su compromiso mediante un documento en la presentación de ofertas para su admisión.
- Los equipos y maquinarias se precisan en el cuadro siguiente:

ITEM	EQUIPO	CANT
1	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	1
2	ESTACION TOTAL	1
3	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 11 P3-18 HP	1
4	NIVEL TOPOGRAFICO	1
5	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	1

- Si el supervisor demuestra que los equipos, maquinarias, herramientas son insuficientes o inapropiados para asegurar la calidad de la obra y el cumplimiento de los plazos, el contratista está obligado a efectuar enmiendas y/o adicionales necesarios, por cuenta y costo.

b) Del plantel profesional

Plantel Profesional Clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Residente de obra	Ingeniero Civil Titulado.	Deberá acreditar una experiencia de 36 meses efectivos, desempeñando en el CARGO de Residente y/o jefe y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente principal y/o director residente y/o jefe residente y/o jefe residente principal y/o ingeniero residente y/o supervisor principal de obra, en obras iguales o similares al objeto de la convocatoria, que se

		computa desde la colegiatura.
Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo	Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y seguridad industrial o ingeniero industrial o ingeniero de seguridad y salud en el trabajo, Titulado.	Deberá acreditar experiencia de 24 meses efectivos, desempeñando en el CARGO de Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente en: seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional o en prevención de riesgos laborales, de Obras en General, que se computa desde la colegiatura.

ACREDITACIÓN PERSONAL CLAVE: La acreditación del grado académico y la experiencia de los profesionales propuestos que se realizará para la suscripción del contrato, tendrá que tener en cuenta lo siguiente:

La entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados 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 los requisitos de calificación, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo puesto requerido.

El TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO, será verificado por el órgano encargado de las contrataciones, 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 el TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor ganador de la buena pro debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

La colegiatura y habilitación de los profesionales debe requerirse para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la obra, tanto para los profesionales titulados en el Perú como para los titulados en el extranjero.

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.

- ❖ Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres, apellidos de quien suscribe el documento.
- ❖ De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el computo del computo de tiempo de dicha experiencia solo se considerará una vez el periodo traslapado.
- ❖ 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.

- ❖ Todas las constancias o certificados deberán indicar expresamente el periodo efectivo de cada servicio consignado (día/mes/año).
- ❖ En el caso las constancias o certificados establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días, la entidad debe considerar el mes completo.
- ❖ Se precisa que el participante debe tener en cuenta que, *"Las constancias y/o certificados y documentos que acrediten la experiencia de personal deben ser emitidos por que aquel órgano que tenga competencia para ello dentro de la organización interna de la entidad publica o privada donde dicho profesional adquirió la experiencia, pues solo así se demostrara fehacientemente la experiencia adquirida, conforme lo señala la **Opinión N°105-2015/DTN**. Hecho que en la verificación posterior puede ser corroborado por la entidad.*

Opinión N°105-2015/DTN, indico lo siguiente: "(...) si bien la normativa de contrataciones del Estado no establece quien debería emitir la documentación para acreditar la experiencia del personal propuesto, debe tenerse en consideración que los documentos que la acreditan deben ser emitidos por aquel órgano que tenga competencia para ello dentro de la organización interna de la entidad pública o privada donde dicho profesional adquirió la experiencia, pues solo así se demostraría fehacientemente la experiencia adquirida.

En sus documentos de presentación de ofertas, deberá contar con la organización necesaria para cumplir eficientemente las obligaciones descrito en el objeto de la contratación. Previamente, demostrara la organización mediante un organigrama de todo el personal que utilizaran para la ejecución de la obra cumpliendo con el desagregado de gastos generales.

c) Del postor:

El postor deberá ser una persona natural o jurídica debidamente inscrita en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) en el capítulo de ejecutor de obras.

El postor de manera individual o en consorcio deberá contar con su información actualizada ante el registro nacional de proveedores, en caso de divergencias o presenta información que no sea la declarada ante el RNP, este será no admitida.

El postor no debe estar inhabilitado para contratar con el estado.

En caso, que se presente como consorcio deberá proponer una dirección en la jurisdicción en la provincia de Sullana y/o Piura con la finalidad que sea más accesible la notificación física.

El postor presentara su correo electrónico de notificación según el Anexo N°1, en la misma fecha de admisión y evaluación de ofertas según cronograma se notificará al postor, con la finalidad de corroborar si se encuentra activo, debiendo responder a la notificación del correo, otorgándole un plazo de tres horas de notificado, en caso de no contestar será no admitido su oferta. Ya que existen postores que colocan correos inactivos y en el momento de la etapa contractual no se le puede notificar.

El detalle de los gastos generales, deberá ser presentado como parte de la oferta económica. El importe de los gastos generales propuestos por el postor, en ningún caso será menor al noventa por ciento de los gastos generales determinados por la entidad en el expediente técnico

d) De la experiencia del ejecutor de obra

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **S/ 1,506,740.77 (Un millón quinientos seis mil setecientos cuarenta con 77/100 soles)** en la ejecución de obras similares al objeto de la convocatoria, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

Se considerará como obra similar a: construcción y/o mejoramiento y/o instalación y/o rehabilitación y/o ampliación y/o reconstrucción y/o reparación, en todo tipo de

infraestructura de canales de irrigación y/o canales de riego y/o sistemas de riego y/o sistemas de agua para riego.

Para dicho efecto, el monto facturado acumulado en obras similares debe presentarse en el requisito de calificación "Experiencia del postor en la especialidad" previsto en el literal B del presente Capítulo.

e) 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:

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

Donde:

F = 0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse.

Se considera justificado el retraso, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo, conforme el artículo 62 del Reglamento.

f) De las otras penalidades

Las otras penalidades a las que estará sujeta EL CONTRATISTA, en aplicación del artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el monto máximo por concepto de Otras Penalidades será equivalente al diez por ciento (10%), la cuales deben ser aceptadas en la etapa de presentación de oferta expresando en su totalidad, dichas penalidades se describen en la siguiente tabla:

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
01	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.5 de la UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del Inspector o Supervisor o funcionario de la Entidad.
02	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.5 de la UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Inspector o Supervisor o funcionario de la Entidad.
03	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas. La penalidad será por cada día de ausencia del personal en obra.	0.5 de la UIT	Según informe del Inspector o Supervisor o funcionario de la Entidad.

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
04	SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN Cuando el contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas reglamentarias de seguridad salud en el trabajo, la penalidad es por cada día.	S/1,000.00	El Inspector o Supervisor deberá registrar en el cuaderno de obra digital (COD) los días en que la obra o sectores de esta, no cuenten con los dispositivos de seguridad y señalización respectiva o sobre accidentes de trabajo ocurridos, debiendo cuantificar la penalidad e informar en la valorización de obra del mes correspondiente.
05	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Cuando el contratista no cumpla con que su personal y/o cualquier tercero que ingrese con su autorización a la obra use los elementos de seguridad que correspondan. La multa es por cada día.	S/1,000.00	El Inspector o Supervisor deberá registrar en el cuaderno de obra digital, cada día que el personal no cuente con los dispositivos de seguridad, debiendo cuantificar la penalidad e informar en la valorización de obra del mes correspondiente.
06	Cuando el contratista ingrese materiales a la obra o utilice para la ejecución de la obra materiales que no cumple con lo especificado en el Expediente Técnico de Obra, sin la autorización del supervisor o inspector, la penalidad será aplicada por cada tipo de material no autorizado o no adecuado.	0.5 UIT	El Inspector o Supervisor deberá registrar en el cuaderno de obra digital, que no se cuenta con los materiales y/o equipos, autorizados de acuerdo a las EE.TT, debiendo cuantificar la penalidad e informar en la valorización de obra del mes correspondiente.
07	AUSENCIA EN OBRA DE PERSONAL CLAVE. Cuando el personal clave del contratista no asista a la obra, durante la jornada laboral diaria (Residente de Obra y/o Especialistas). Excepto en caso debidamente justificados. La penalidad es por cada día de ausencia y por cada profesional.	S/1,000.00	El Inspector o Supervisor deberá registrar en el cuaderno de obra digital, cada día de ausencia del personal ofertado, debiendo cuantificar la penalidad e informar en la valorización de obra del mes correspondiente.
08	CAMBIO DE PROFESIONALES Cuando el contratista no informe al supervisor del cambio de un profesional de la obra; así como realice el cambio sin consentimiento previo y por escrito de la Entidad. La penalidad será por cada día de ausencia del personal ofertado.	0.5 UIT	El Inspector o Supervisor deberá registrar en el cuaderno de obra digital, los cambios no autorizados, debiendo cuantificar la penalidad e informar en la valorización de obra del mes correspondiente.
09	ENTREGA DOCUMENTACIÓN INCOMPLETA O INFORMACIÓN EXTEMPORANEA Cuando el Contratista no entregue o entregue fuera de los plazos establecidos, los documentos y/o información siguiente:	S/1,000.00	Según informe del Inspector o Supervisor según correspondy/o funcionario de la Entidad.

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	<ul style="list-style-type: none"> - Informe Técnico de Revisión del Expediente Técnico de Obra - Cronograma actualizado al Inicio de Obra y Programación de obra: PERT –CPM - Cronograma Acelerado. - Valorizaciones mensuales. - Liquidación del Contrato de Obra. - Pólizas de seguro CAR - Otros informes solicitados por la Supervisión o Entidad. <p>La penalidad será aplicada por cada documento que no se presente en el plazo, considerando cada día de atraso hasta su presentación.</p>		
10	<p>PRUEBAS, PROTOCOLOS DE PRUEBAS Y ENSAYOS Cuando el contratista no realiza las pruebas o la realiza de forma extemporánea, correspondiente a los protocolos de pruebas o ensayos en la oportunidad indicada en el Expediente Técnico de Obra y requerida por la supervisión (el Supervisor o Inspector determinará la fecha de ejecución de cada prueba) para verificar la calidad de los materiales y los trabajos ejecutados. La penalidad es por cada incumplimiento.</p>	1UIT	El Inspector o Supervisor deberá registrar en el cuaderno de obra digital, la no realización y/o presentación de pruebas y ensayos, debiendo cuantificar la penalidad e informar en la valorización de obra del mes correspondiente.
11	<p>POR ATRASO EN SUBSANAR LAS OBSERVACIONES PENDIENTES. Cuando el contratista no presente la subsanación y levantamiento de observaciones señaladas por el Supervisor o la Entidad de forma final o de manera completa, la penalidad es por cada día de retraso a partir de vencido el plazo otorgado por la Supervisión o por la Entidad.</p>	0.5 UIT	Según informe del Inspector o Supervisor según correspondy/o funcionario de la Entidad.
12	<p>POR INASISTENCIA DEL PERSONAL CLAVE A REUNIONES CONVOCADAS POR LA ENTIDAD CONTRATANTE Y/O SUPERVISIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA O DURANTE LAS VISITAS DEL COMITÉ DE RECEPCIÓN. Cuando el contratista injustificadamente no asista con el residente de obra y sus especialistas a reuniones convocadas por la Entidad</p>	1 UIT	Según informe del Inspector o Supervisor según correspondy/o funcionario de la Entidad.

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	durante la ejecución de la obra o durante las visitas del Comité de Recepción, según su oferta. La penalidad será aplicada por cada día de inasistencia por profesional. A fin de cumplir el contratista reprogramará la reunión en forma oportuna.		
13	<p>POR NO CONTAR EL RESIDENTE DE OBRA CON EL CERTIFICADO DE HABILIDAD VIGENTE DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA</p> <p>Cuando el contratista no presente el certificado de habilidad vigente del Residente de obra en el Informe Mensual de Valorización, o la Entidad detecte que no está habilitado durante el periodo de ejecución de la obra. La penalidad será aplicada por cada día que demore en presentar el certificado de habilidad ó por cada día que se detecte que no está o no estuvo habilitado.</p>	S/ 1,000.00	Según informe del Inspector o Supervisor o funcionario de la Entidad. El Inspector o Supervisor deberá registrar en el cuaderno de obra digital, cada día que el profesional no cuente con el Certificado de Habilidad vigente, debiendo cuantificar la penalidad e informar en la valorización de obra del mes correspondiente
14	<p>NO REALIZAR LAS ANOTACIONES DIARIAS EN EL CUADERNO DE OBRA DIGITAL, DE ACUERDO LO INDICADO EN LA DIRECTIVA N°009-2020-OSCE/CD "LINEAMIENTOS PARA EL USO DEL CUADERNO DE OBRA DIGITAL"</p> <p>Cuando el contratista injustificadamente no realiza las anotaciones de hechos relevantes al día, La penalidad será aplicada por cada día de demora.</p>	S/1,000.00	Según informe del Inspector o Supervisor o funcionario de la Entidad.
15	<p>POR ATRASO EN EL RETIRO DE EQUIPOS O MATERIALES</p> <p>Cuando el contratista incurra en atraso en el retiro de equipos o materiales de la obra, ordenados por el Supervisor o Entidad. Se aplicará una penalidad por cada día de demora respecto del plazo otorgado por la Supervisión o Entidad.</p>	S/ 1,000.00	Según informe del Inspector o Supervisor o funcionario de la Entidad.
16	<p>EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO DECLARADOS POR EL CONTRATISTA</p> <p>Cuando el contratista no presente los equipos.</p> <p>La penalidad será aplicada por cada equipo.</p>	S/ 1,000.00	El Inspector o Supervisor deberá registrar en el cuaderno de obra digital, el equipo o relación de equipos que no cumplen con lo propuesto en la documentación de firma de contrato, debiendo cuantificar la penalidad e informar en la valorización de obra del mes correspondiente.
17	<p>PÓLIZAS NO VIGENTES</p> <p>Cuando el contratista no cumpla con mantener vigente su póliza de seguro CAR o se detecte que alguno de los trabajadores</p>	S/ 1,000.00	El Inspector o Supervisor deberá registrar en el cuaderno de obra digital, los días de no vigencia de las pólizas señaladas, debiendo cuantificar la penalidad e informar

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	presentes en la obra no cuenta con SCTR, o no está vigente. La penalidad será aplicada por cada día del periodo en que se mantuvo sin vigencia por cada día en que no contaba con SCTR.		en la valorización de obra del mes correspondiente.
18	DAÑOS POR AGENTE ATMOSFÉRICO O TRÁNSITO DE SU PERSONAL O EQUIPO Cuando el Contratista no mantenga la obra en ejecución y todas sus partes terminadas, en buenas condiciones de mantenimiento, evitando que la acción de los agentes atmosféricos o el tránsito de su personal o equipo ocasionen daños a la obra. La Entidad le aplicará una penalidad por cada equipo o parte de la obra dañada. (*) (*) SIN PERJUICIO DE LA REPARACIÓN O REEMPLAZO DE LO DAÑADO A SATISFACCIÓN DE LA ENTIDAD.	S/1,000.00	Según informe del Inspector o Supervisor y/o funcionario de la Entidad.
19	FALTA DE COMUNICACIÓN DE ACCIDENTES O NOTIFICACIONES Cuando el contratista no cumpla con comunicar a las autoridades competentes la ocurrencia de un accidente, o no envíe a la Entidad un informe escrito de tal accidente o acontecimiento por medio del Supervisor; o no cumpla con remitir inmediatamente a la ENTIDAD por medio del Supervisor, copias de cualquier comparendo, citación, notificación y otro documento oficial recibido por el Contratista en relación con cualquier causa y con cualquier acto, que fuera consecuencia de la ejecución de la obra contratada para conocimiento, se le aplicará una penalidad por cada evento.	1 UIT	Según informe del Inspector o Supervisor y/o funcionario de la Entidad.

(*) Ante cada penalidad, se remitirá al contratista para el descargo respectivo teniendo como plazo máximo 2 días calendario de recibido, ello basado en el principio del debido procedimiento

En cada caso, la penalidad a aplicar será la fracción indicada multiplicada por la UIT (Unidad Impositiva Tributaria) vigente a la fecha de la ocurrencia o causal de penalidad.

Las penalidades enumeradas serán deducidas de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final, o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

La penalidad por mora y las otras 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, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

3.1.1. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:

La conformidad de la ejecución de la obra por parte de LA ENTIDAD, no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el Artículo 40º de la Ley de Contrataciones del Estado. Asimismo, cabe indicar que el plazo de responsabilidad del Contratista, es de Siete años contados a partir de la recepción de obra.

3.1.2. CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, las condiciones de los consorcios son las siguiente de manera obligatoria: El número máximo de consorciados es de dos Integrantes; El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de diez por ciento; y El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de noventa por ciento.

3.1.3. CONDICIONES GENERALES:

El contratista bajo su responsabilidad realizará todos los estudios necesarios utilizando sus propios recursos y deberá proveerse del personal, equipo y materiales necesarios para cumplir con la entrega de la obra en el plazo fijado en el contrato, debiendo disponer de los medios de transporte necesarios para el desarrollo de los trabajos programados.

3.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																				
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																				
	<u>Requisitos:</u>																				
	<table><tr><td>ITEM</td><td>EQUIPO</td><td>CANT</td></tr><tr><td>1</td><td>COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>ESTACION TOTAL</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 11 P3-18 HP</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>NIVEL TOPOGRAFICO</td><td>1</td></tr><tr><td>5</td><td>VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"</td><td>1</td></tr></table>			ITEM	EQUIPO	CANT	1	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	1	2	ESTACION TOTAL	1	3	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 11 P3-18 HP	1	4	NIVEL TOPOGRAFICO	1	5	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	1
ITEM	EQUIPO	CANT																			
1	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	1																			
2	ESTACION TOTAL	1																			
3	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 11 P3-18 HP	1																			
4	NIVEL TOPOGRAFICO	1																			
5	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	1																			
	<u>Acreditación:</u>																				
	De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.																				
	<div><div>Importante</div><div>No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se puede requerir características, años de antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.</div></div>																				
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																				
	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																				
	<u>Requisitos:</u>																				
	<table><tr><td>Cargo</td><td>Profesión</td></tr><tr><td>Residente de obra</td><td>Ingeniero Civil, Titulado</td></tr><tr><td>Especialista de Seguridad de obra</td><td>Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y seguridad industrial o ingeniero industrial o ingeniero de seguridad y salud en el trabajo, Titulado.</td></tr></table>			Cargo	Profesión	Residente de obra	Ingeniero Civil, Titulado	Especialista de Seguridad de obra	Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y seguridad industrial o ingeniero industrial o ingeniero de seguridad y salud en el trabajo, Titulado.												
Cargo	Profesión																				
Residente de obra	Ingeniero Civil, Titulado																				
Especialista de Seguridad de obra	Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y seguridad industrial o ingeniero industrial o ingeniero de seguridad y salud en el trabajo, Titulado.																				
	<u>Acreditación:</u>																				
	De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.																				
	<div><div>Importante</div><div>El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.</div></div>																				
A.3	EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																				
	<u>Requisitos:</u>																				
	<table><tr><td>Cargo</td><td>Experiencia</td></tr><tr><td>RESIDENTE DE OBRA</td><td>Deberá acreditar una experiencia de 36 meses efectivos, desempeñando en el CARGO de Residente y/o jefe y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente principal y/o director residente y/o jefe residente y/o jefe residente principal y/o ingeniero residente y/o supervisor principal de obra, en obras iguales o similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura.</td></tr></table>			Cargo	Experiencia	RESIDENTE DE OBRA	Deberá acreditar una experiencia de 36 meses efectivos, desempeñando en el CARGO de Residente y/o jefe y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente principal y/o director residente y/o jefe residente y/o jefe residente principal y/o ingeniero residente y/o supervisor principal de obra, en obras iguales o similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura.														
Cargo	Experiencia																				
RESIDENTE DE OBRA	Deberá acreditar una experiencia de 36 meses efectivos, desempeñando en el CARGO de Residente y/o jefe y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente principal y/o director residente y/o jefe residente y/o jefe residente principal y/o ingeniero residente y/o supervisor principal de obra, en obras iguales o similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura.																				

ESPECIALISTA DE SEGURIDAD DE OBRA	Deberá acreditar experiencia de 24 meses efectivos, desempeñando en el CARGO de Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente en: seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional o en prevención de riesgos laborales, de Obras en General, que se computa desde la colegiatura.
<u>Acreditación:</u>	
De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.	
Importante	
<i>El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.</i>	

B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 1,506,740.77 (Un millón quinientos seis mil setecientos cuarenta con 77/100 soles) en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.</p> <p>Se considerará obra similar a: construcción y/o mejoramiento y/o instalación y/o rehabilitación y/o ampliación y/o reconstrucción y/o reparación, en todo tipo de infraestructura de canales de irrigación y/o canales de riego y/o sistemas de riego y/o sistemas de agua para riego.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación¹⁸ de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>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.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p>

¹⁸ De acuerdo con la **Opinión N° 185-2017/DTN** "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo, mediante las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.

Cuando los contratos presentados se encuentren expresados 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.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 10** referido a la experiencia del postor en la especialidad.

Importante

En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

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

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

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
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 se otorga 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 <i>P_i</i> = Puntaje de la oferta a evaluar <i>O_i</i> = Precio i <i>O_m</i> = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;">[95]¹⁹ puntos</p>

¹⁹ De 88 a 100 puntos, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación. De 83 a 100 puntos, si adicionalmente, se incluyen los factores de sostenibilidad ambiental y social e integridad en la contratación pública (cuando el valor referencial supere el monto establecido por la Ley de Presupuesto del Sector Público para la Adjudicación Simplificada).

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
B. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con una (1) práctica de sostenibilidad ambiental o social</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar alguna de las prácticas de sostenibilidad ambiental o social para obtener el puntaje.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Importante para la Entidad</p> <p><i>En caso el comité de selección opte por incluir el factor de sostenibilidad ambiental y social, debe incluirse obligatoriamente todas las opciones de prácticas previstas para el factor.</i></p> </div> <p><i>Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.</i></p>	<p>(Máximo 3 puntos)</p> <p>Acredita una (1) de las prácticas de sostenibilidad 3 puntos</p> <p>No acredita ninguna práctica en sostenibilidad 0 puntos</p>
<p>B.1 Práctica:</p> <p>Certificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo acorde con la norma ISO 45001:2018, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 45001:2018) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación considere canales^{20 21}</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.²²</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación²³, y estar vigente²⁴ a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p>B.2 Práctica:</p> <p>Certificación del sistema de gestión de la responsabilidad social</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de la responsabilidad social acorde con el estándar SA 8000:2014²⁵.</p>	

²⁰ Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como "ejecución o construcción de": obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía, entre otros.

²¹ El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

²² Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o Cooperación de Acreditación de Asia Pacífico – APAC (<https://www.apac-accreditation.org/>).

²³ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

²⁴ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

²⁵ Entre las certificaciones voluntarias más difundidas mundialmente, referidas al desempeño social en aspectos de la responsabilidad social en los lugares de trabajo, se encuentra la correspondiente al estándar SA 8000, propuesto por la Social Accountability International (SAI). La certificación bajo este estándar refiere que una organización ha demostrado mediante una evaluación (Auditoría de Tercera Parte) que cumple con sus requisitos en los siguientes aspectos: Trabajo

El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado ante el "Social Accountability Accreditation Services" (SAAS).

El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación²⁶, y estar vigente²⁷ a la fecha de presentación de ofertas.

E.3 Práctica:

Certificación del sistema de gestión ambiental.

Acreditación:

Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión ambiental acorde con la norma ISO 14001:2015, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 14001:2015), cuyo alcance o campo de aplicación considere canales^{28 29}

El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional³⁰.

El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación³¹, y estar vigente³² a la fecha de presentación de ofertas.

F. INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

Evaluación:

Se evaluará que el postor cuente con certificación del sistema de gestión antisoborno

Acreditación:

Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión antisoborno acorde con la norma ISO 37001:2016 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 37001:2017).

El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.³³

(Máximo 2 puntos)

Presenta Certificado ISO 37001
02 puntos

No presenta Certificado ISO 37001
0 puntos

infantil, trabajo forzoso o bajo coacción, salud y seguridad, libertad de asociación y derecho a la negociación colectiva, discriminación, prácticas disciplinarias, horas de trabajo y remuneración.

²⁶ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

²⁷ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

²⁸ Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como "ejecución o construcción de": obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía, entre otros.

²⁹ El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

³⁰ Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o Cooperación de Acreditación de Asia Pacífico – APAC (<https://www.apac-accreditation.org/>).

³¹ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

³² Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

³³ Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o Cooperación de Acreditación de Asia Pacífico – APAC (<https://www.apac-accreditation.org/>).

F. INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación³⁴, y estar vigente³⁵ a la fecha de presentación de ofertas.

En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.

PUNTAJE TOTAL**100 puntos³⁶****Importante**

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

³⁴ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

³⁵ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

³⁶ Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

- *Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*
- *En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.*

Conste por el presente documento, la contratación de la ejecución de la obra [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 comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de la ejecución de la obra [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 de la ejecución de la obra, 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 de la prestación materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO³⁷

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA soles, en periodos de valorización mensual, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases. Asimismo, LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, se obligan a pagar el monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de [CONSIGNAR PLAZO EN DÍAS] días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL

³⁷ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil. Para tal efecto, se formulará una valorización de intereses y el pago se efectuará en las valorizaciones siguientes.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos de ejecución de obras que se sujeten a las condiciones establecidas en dicho artículo, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:

- *"De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."*

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.3 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorias como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:

"De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere

renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

"LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE EN NINGÚN CASO EXCEDAN EN CONJUNTO EL 10% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el [CONSIGNAR ADELANTO O PRIMER DESEMBOLSO DEL ADELANTO DIRECTO] dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud de EL CONTRATISTA.

Asimismo, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega de los demás adelantos directos en [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD]³⁸. La entrega del o los adelantos se realizará en [CONSIGNAR PLAZO Y OPORTUNIDAD].³⁹

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá la solicitud.

- Si LA ENTIDAD considera necesario entregar adelantos para materiales e insumos a EL CONTRATISTA, deberá consignar la siguiente cláusula:

CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

"LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales e insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE⁴⁰] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por EL CONTRATISTA.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

- Si LA ENTIDAD considera necesario entregar adelantos para equipamiento y mobiliario, en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, deberá consignar la siguiente cláusula:

CLÁUSULA.....: ADELANTO PARA EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO, EN CONTRATOS BAJO LA MODALIDAD LLAVE EN MANO

"LA ENTIDAD otorgará adelantos para equipamiento y mobiliario por el [CONSIGNAR PORCENTAJE⁴¹] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos que incluye el equipamiento y mobiliario, presentado por EL CONTRATISTA.

³⁸ Indicar el plazo y oportunidad conforme al expediente de contratación.

³⁹ Este párrafo solo deberá ser incluido cuando la Entidad prevea la entrega de más de un adelanto directo al contratista.

⁴⁰ De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

⁴¹ De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos que incluye el equipamiento y mobiliario para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer del equipamiento y mobiliario en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

La primera solicitud de El CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para equipamiento y mobiliario en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA

La conformidad de la obra será dada con la suscripción del Acta de Recepción de Obra.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: 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 DÉCIMA TERCERA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA

ASIGNACIÓN DE RIESGOS QUE PUEDAN OCURRIR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, ASI COMO LA DETERMINACIÓN DE LA PARTE DEL CONTRATO QUE DEBE ASUMIRLOS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL, SEGÚN LAS DISPOSICIONES PREVISTAS EN LA DIRECTIVA "GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS". LA GESTION DE RIESGOS FORMA PARTE DE LA ÚLTIMA VERSIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA PUBLICADO EN LA OPCIÓN "VER EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA" DEL SEACE].

Anexo N° 01				
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos				
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	F001-2023-R1	
		Fecha	Mayo 2023	
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA.	
		Ubicación Geográfica	LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DISTRITO DE YAMANGO, PROVINCIA DE MORROPON – PIURA	
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS			
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R1		
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	ATROPELLO POR VEHICULOS MOTORIZADOS		
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	TRÁNSITO DE VEHICULOS A ALTA VELOCIDAD	
		Causa N° 2	DEFICIENCIA EN SEÑALIZACION DURANTE LA OBRA	
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS			
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	

	Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
	Baja	0.30			Bajo	0.10	
	Moderada	0.50	X		Moderado	0.20	X
	Alta	0.70			Alto	0.40	
	Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
	Moderada		0.500		Moderado		0.200
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
	Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		0.100	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada		
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS						
5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo		
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo		
5.2	DISPARADOR DE RIESGO		EXCESO DE VELOCIDAD EN LOS VEHICULOS				
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		- SEÑALIZACION ADECUADA Y PERMANENTE.				

Anexo N° 01							
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	F001-2023- R2				
		Fecha	Mayo 2023				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA.				
		Ubicación Geográfica	LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DISTRITO DE YAMANGO, PROVINCIA DE MORROPON – PIURA				
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R2					
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	GOLPES POR PROYECCION DE PARTICULAS POR LOS EQUIPOS DE CONSTRUCCION					
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	MANEJO INADECUADO DE LOS EQUIPOS DE CONSTRUCCION				
		Causa N° 2	MANEJO DE EQUIPOS POR PERSONAL NO ESPECIALIZADO				
		Causa N° 3	IMPROVISACIONES EN EL MANEJO DE LOS EQUIPOS				
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
	Muy baja	0.10	X		Muy bajo	0.05	
	Baja	0.30			Bajo	0.10	
	Moderada	0.50			Moderado	0.20	X
	Alta	0.70			Alto	0.40	
	Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
	Muy baja	0.100			Moderado	0.200	
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
	Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.020	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad			
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS						
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo			
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo			
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	INCIDENTES POR LOS EQUIPOS DE PROTECCION					
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	- PERSONAL ESPECIALIZADO Y CON PROTECCION PARA LOS EQUIPOS DE CONSTRUCCION.					

Anexo N° 01

Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos

1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	F001-2023- R3							
		Fecha	Mayo 2023							
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA.							
		Ubicación Geográfica	LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DISTRITO DE YAMANGO, PROVINCIA DE MORROPON – PIURA							
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS									
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R3								
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CONTAMINACION AMBIENTAL POR RESIDUOS SOLIDOS								
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	DISPOSICION INADECUADA DE RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS EN LA CONSTRUCCION							
		Causa N° 2	FALTA DE CONTENEDORES PARA RESIDUOS SOLIDOS							
		Causa N° 3	FALTA DE CAPACITACION A LOS TRABAJADORES EN OBRA							
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS									
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA					
					Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	
					Baja	0.30		Bajo	0.10	X
					Moderada	0.50	X	Moderado	0.20	
					Alta	0.70		Alto	0.40	
					Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	
	Moderada		0.500		Bajo		0.100			
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO									
Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		0.050	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad						
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS									
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo						
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo						
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	PRESENCIA DE RESIDUOS SOLIDOS EN LUGARES NO AUTORIZADOS								
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	- LAS ZONAS AUTORIZADAS DEBEN SER IDENTIFICADAS POR EL OPERADOR O PROFESIONAL ASIGNADO, PARA ELLO SE DEBERA CAPACITAR A TODO EL PERSONAL, CON LA FINALIDAD DE MINIMIZAR LA CONTAMINACION AL MEDIO AMBIENTE.								

nexo N° 01							
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	F001-2023- R4				
		Fecha	Mayo 2023				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA.				
		Ubicación Geográfica	LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DISTRITO DE YAMANGO, PROVINCIA DE MORROPON – PIURA				
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS							
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R4					
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	ROTURA DE TUBERIAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EXISTENTE					
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	POR EXCAVACIONES MAL GUIADAS POR EL OPERADOR				
		Causa N° 2	LA NO IDENTIFICACION DE TUBERIAS EXISTENTES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO ANTES DE REALIZAR LA EXCAVACION				
		Causa N° 3					
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS							
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
	Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
	Baja	0.30			Bajo	0.10	
	Moderada	0.50	X		Moderado	0.20	X
	Alta	0.70			Alto	0.40	
	Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
	Moderada		0.500		Moderado		0.200
4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO							
	Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.100	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada			
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS							
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo			
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo			
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	EXCAVACIONES CERCANAS A TUBERIAS EXISTENTES					
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	- IDENTIFICAR LAS TUBERIAS EXISTENTES TANTO DE AGUA POTABLE COMO ALCANTARILLADO, MEDIANTE UN OFICIAL IR APROXIMANDO LAS EXCAVACIONES A FIN DE MITIGAR LAS ROTURAS.					

Anexo N° 01

Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos

1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	F001-2023- R5						
		Fecha	Mayo 2023						
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA.						
		Ubicación Geográfica	LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DISTRITO DE YAMANGO, PROVINCIA DE MORROPON – PIURA						
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS									
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R5							
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	SATURACION DE TERRENO POR EFECTOS DE LLUVIA							
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	LA NO ANTICIPADA PLANEACION DE OBRA TENIENDO EN CUANTA POSIBLES PRECIPITACIONES						
		Causa N° 2	INCLEMENCIAS CLIMATOLOGICAS DESFAVORABLES						
		Causa N° 3							
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS									
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA					
				Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	
				Baja	0.30		Bajo	0.10	
				Moderada	0.50	X	Moderado	0.20	X
				Alta	0.70		Alto	0.40	
				Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	
				Moderada		0.500	Moderado		0.200
	4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		0.100	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada					
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS									
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo					
		Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo					
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	APARICION DE PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA DE TRABAJO							
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	- EFECTUAR OPERACIONES DE DRENAJE DE AGUAS DE LLUVIA MEDIANTE BOMBEO Y DEJAR OREAR EL TERRENO.							

Anexo N° 01

Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos

1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	F001-2023- R6		
		Fecha	Mayo 2023		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA.		
		Ubicación Geográfica	LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DISTRITO DE YAMANGO, PROVINCIA DE MORROPON – PIURA		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R6			
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	DESPRENDIMIENTO DE LATERALES EN ZANJA			
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	LA EXCAVACION EN ZANJA SIN PLANEAR SU POSIBLE RELLENO INMEDIATO CONFORME LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS		
		Causa N° 2	LA EXCAVACION DE ZANJA SIN RESPETAR EL TALUD DEPENDIENDO DEL TIPO DE SUELO.		
		Causa N° 3			
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
	Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
	Baja	0.30		Bajo	0.10
	Moderada	0.50		Moderado	0.20
	Alta	0.70		Alto	0.40
	Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
	Moderada	0.500		Moderado	0.200
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
	Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.100	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo	
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO POSIBLEMENTE DELEZNABLE			
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	- REALIZAR ESTABILIZACION DEL TERRENO MEDIANTE ENTIBADO O TALUD.			

Anexo N° 01**Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos**

1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	F001-2023- R7					
		Fecha	Mayo 2023					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA.					
		Ubicación Geográfica	LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DISTRITO DE YAMANGO, PROVINCIA DE MORROPON – PIURA					
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS							
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R7						
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	DEFICIENCIAS EN EXPEDIENTE TECNICO QUE REPERCUTA EN EL RETRASO DE LA EJECUCION DE LA OBRA						
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	FACTOR HUMANO Y/O INSUFICIENCIA TECNICA					
		Causa N° 2						
		Causa N° 3						
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS							
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA				
						Muy baja	0.10	
						Baja	0.30	
						Moderada	0.50	X
						Alta	0.70	
						Muy alta	0.90	
	Moderada		0.500	Moderado		0.200		
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO							
	Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.100	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada				
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS							
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo				
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo				
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	NO ABSOLUCION DE CONSULTAS EN EL TIEMPO NORMATIVO						
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	- CONSULTAS AL PROYECTISTA VIA MEDIOS ELECTRONICOS Y VIA NOTIFICACION EN FISICO EN PARALELO. REVISION DE CONSULTAS SEMANALMENTE POR PARTE DE LA ENTIDAD.						

Anexo N° 01

Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número		F001-2023- R8		
		Fecha		Mayo 2023		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA.		
		Ubicación Geográfica		LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DISTRITO DE YAMANGO, PROVINCIA DE MORROPON – PIURA		
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R8				
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	RETRASO POR HALLAZGO DE RESTOS ARQUEOLOGICOS EN ZONA DE LA OBRA.				
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	EMPLAZAMIENTO PREVIO DE RESTOS ARQUEOLOGICOS			
		Causa N° 2				
		Causa N° 3				
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
	Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	
	Baja	0.30	X	Bajo	0.10	
	Moderada	0.50		Moderado	0.20	
	Alta	0.70		Alto	0.40	X
	Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	
	Baja		0.300	Alto		0.400
4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada		
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS						
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo		
		Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo		
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	EMPLAZAMIENTOS DE RESTOS EN UN AREA DE INFLUENCIA DE GRAN TAMAÑO				
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	- LA PERMANENCIA EN OBRA DE UN ARQUEOLOGO QUE PERMITA DELIMITAR CLARAMENTE LA ZONA DE INFLUENCIA DE LOS RESTOS ARQUEOLOGICOS.				

Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos

1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	F001-2023- R9							
		Fecha	Mayo 2023							
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA.							
		Ubicación Geográfica	LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DISTRITO DE YAMANGO, PROVINCIA DE MORROPON – PIURA							
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R9								
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	MAYORES METRADOS EN PARTIDAS DEL EXPEDIENTE TECNICO, QUE IMPLIQUEN UN AUMENTO DEL PRESUPUESTO CONTRACTUAL Y/O ATRASOS EN LA EJECUCION DE LA OBRA								
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	DEFICIENCIAS EN METRADOS DEL EXPEDIENTE TECNICO							
		Causa N° 2								
		Causa N° 3								
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA					
					Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	
					Baja	0.30	X	Bajo	0.10	
					Moderada	0.50		Moderado	0.20	
					Alta	0.70		Alto	0.40	X
					Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	
					Baja	0.300		Alto	0.400	
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada						
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS										
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo						
		Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo						
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	QUE EL PRESUPUESTO SOBREPASE EL LIMITE ESTABLECIDO POR EL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES								
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	- ESTABLECER LOS METRADOS DEFINITIVOS EN LA EJECUCION DE LA OBRA EN LA ETAPA DE REPLANTEO DE OBRA.								

Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número		F001-2023- R10						
		Fecha		Mayo 2023						
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA.						
		Ubicación Geográfica		LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DISTRITO DE YAMANGO, PROVINCIA DE MORROPON – PIURA						
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R10								
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	RETRASO EN LA CONTESTACION DE LAS CARTAS, INFORMES, ETC. POR PARTE DE LA ENTIDAD								
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	INEXISTENCIA DE UN PERSONAL DEDICADO AL SEGUIMIENTO DE LA DOCUMENTACION RECIBIDA							
		Causa N° 2								
		Causa N° 3								
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA					
					Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	
					Baja	0.30		Bajo	0.10	
					Moderada	0.50	X	Moderado	0.20	X
					Alta	0.70		Alto	0.40	
					Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	
	Moderada		0.500		Moderado		0.200			
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO									
	Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		0.100	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada					
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS										
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo						
		Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo						
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	AMPLIACION DE PLAZO O PARALIZACION DE OBRA DEBIDO A LA ESPERA DE CONTESTACION DE DOCUMENTOS								
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	- LA PERMANENCIA EN OBRA Y EN OFICINA DE UN COORDINADOR ENTRE RESIDENCIA, SUPERVISION Y ENTIDAD.								
Anexo N° 01										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										

1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	F001-2023- R11								
		Fecha	Mayo 2023								
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA.								
		Ubicación Geográfica	LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DISTRITO DE YAMANGO, PROVINCIA DE MORROPON – PIURA								
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R11									
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	ACCIDENTES DE CONSTRUCCION Y DAÑOS A TERCEROS									
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	FALTA DE IMPLEMENTACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO								
		Causa N° 2	FALTA DE CAPACITACION A LOS TRABAJADORES Y TERCEROS								
		Causa N° 3	SEÑALIZACION CONSTANTE EN OBRA								
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA							
						Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	
						Baja	0.30		Bajo	0.10	
						Moderada	0.50	X	Moderado	0.20	X
						Alta	0.70		Alto	0.40	
						Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	
	Moderada			0.500	Moderado		0.200				
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO										
Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		0.100	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada							
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS										
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo							
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo							
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	ALTO INDICE DE INCIDENTES EN OBRA									
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	- EJECUTAR CHARLAS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO A TODO EL PERSONAL DE OBRA Y PROGRAMAR CAPACITACIONES A LOS TERCEROS. - SUPERVISAR LA UTILIZACION DE LOS EQUIPOS DE PROTECCION AL PERSONAL DE OBRA.									

Anexo N° 01**Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos**

1		Número	F001-2023- R12
---	--	--------	----------------

	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Fecha	Mayo 2023			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA.			
		Ubicación Geográfica	LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DISTRITO DE YAMANGO, PROVINCIA DE MORROPON – PIURA			
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R12				
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PERDIDAS MATERIALES Y HUMANAS POR SISMOS				
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	LA NO PLANIFICACION DE UN SISMO			
		Causa N° 2	FALTA DE RUTAS DE EVACUACION			
		Causa N° 3	FALTA DE PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIA			
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
	Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	
	Baja	0.30	X	Bajo	0.10	
	Moderada	0.50		Moderado	0.20	
	Alta	0.70		Alto	0.40	X
	Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	
	Baja	0.300		Alto	0.400	
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
	Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada		
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo		
		Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo		
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	ALTA FRECUENCIA DE SISMOS EN LA SELVA PERUANA				
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	- CAPACITAR A TODOS LOS TRABAJADORES SOBRE COMO ACTUAR EN CASO DE SISMOS - REALIZAR SIMULACROS DE SISMOS EN OBRA				

1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	F001-2023- R13		
		Fecha	Mayo 2023		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA.		
		Ubicación Geográfica	LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DISTRITO DE YAMANGO, PROVINCIA DE MORROPON – PIURA		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R13			
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	RIESGO DE INCENDIOS			
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	INADECUADO ALMACENAMIENTO DE MATERIALES INFLAMABLES		
		Causa N° 2	FALTA DE SEÑALIZACION		
		Causa N° 3	FALTA DE EXTINTOR		
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS				
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy baja	0.10		
		Baja	0.30	X	
		Moderada	0.50		
		Alta	0.70		
		Muy alta	0.90		
		Baja	0.300		
4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	Muy bajo	0.05		
		Bajo	0.10		
		Moderado	0.20	X	
		Alto	0.40		
		Muy alto	0.80		
		Moderado	0.200		
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
	Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.060	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS				
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo	
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	PRESENCIA DE FUEGO CERCA DE MATERIAL INFLAMABLE			
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	- CAPACITAR A TODOS LOS TRABAJADORES SOBRE COMO PREVENIR Y ACTUAR EN CASO DE INCENDIO - REALIZAR SIMULACROS DE EXTINCION DE INCENDIOS.			

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO

AS N° 03-2023-MDY/CS

CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CON CODIGO DE INVERSIONES N° 255484

1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	F001-2023	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA.
	Fecha	MAYO-23		Ubicación Geográfica	LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DISTRITO DE YAMANGO, PROVINCIA DE MORROPON – PIURA

3. INFORMACIÓN DEL RIESGO		4 PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS							
		4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN			4.3 RIESGO ASIGNADO A
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo		Entidad	Contratista
R1	ATROPELLO POR VEHICULOS MOTORIZADOS	Prioridad Moderada	X				- SEÑALIZACION ADECUADA Y PERMANENTE.		X
R2	GOLPES POR PROYECCION DE PARTICULAS POR LOS EQUIPOS DE CONSTRUCCION	Baja Prioridad	X				- PERSONAL ESPECIALIZADO Y CON PROTECCION PARA LOS EQUIPOS DE CONSTRUCCION.		X
R3	CONTAMINACION AMBIENTAL POR RESIDUOS SOLIDOS	Baja Prioridad	X				- LAS ZONAS AUTORIZADAS DEBEN SER IDENTIFICADAS POR EL OPERADOR O PROFESIONAL ASIGNADO, PARA ELLO SE DEBERA CAPACITAR A TODO EL PERSONAL, CON LA FINALIDAD DE MINIMIZAR LA CONTAMINACION AL MEDIO AMBIENTE.		X
R4	ROTURA DE TUBERIAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EXISTENTE	Prioridad Moderada	X				- IDENTIFICAR LAS TUBERIAS EXISTENTES TANTO DE AGUA POTABLE COMO ALCANTARILLADO, MEDIANTE UN OFICIAL IR APROXIMANDO LAS EXCAVACIONES A FIN DE MITIGAR LAS ROTURAS.		X
R5	SATURACION DE TERRENO POR EFECTOS DE LLUVIA	Prioridad Moderada			X		- EFECTUAR OPERACIONES DE DRENAJE DE AGUAS DE LLUVIA MEDIANTE BOMBEO Y DEJAR OREAR EL TERRENO.		X
R6	DESPRENDIMIENTO DE LATERALES EN ZANJA	Prioridad Moderada	X				- REALIZAR ESTABILIZACION DEL TERRENO MEDIANTE ENTIBADO O TALUD.		X
R7	DEFICIENCIAS EN EXPEDIENTE TECNICO QUE REPERCUTA EN EL RETRASO DE LA EJECUCION DE LA OBRA	Prioridad Moderada	X				- CONSULTAS AL PROYECTISTA VIA MEDIOS ELECTRONICOS Y VIA NOTIFICACION EN FISICO EN PARALELO. REVISION DE CONSULTAS SEMANALMENTE POR PARTE DE LA ENTIDAD.	X	
R8	RETRASO POR HALLAZGO DE RESTOS ARQUEOLOGICOS EN ZONA DE LA OBRA.	Prioridad Moderada			X		- LA PERMANENCIA EN OBRA DE UN ARQUEOLOGO QUE PERMITA DELIMITAR CLARAMENTE LA ZONA DE INFLUENCIA DE LOS	X	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO

AS N° 03-2023-MDY/CS

CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CON CODIGO DE INVERSIONES N° 2554845

							RESTOS ARQUEOLOGICOS.		
R9	MAYORES METRADOS EN PARTIDAS DEL EXPEDIENTE TECNICO, QUE IMPLIQUEN UN AUMENTO DEL PRESUPUESTO CONTRACTUAL Y/O ATRASOS EN LA EJECUCION DE LA OBRA	Prioridad Moderada			X		- ESTABLECER LOS METRADOS DEFINITIVOS EN LA EJECUCION DE LA OBRA EN LA ETAPA DE REPLANTEO DE OBRA.	X	
R10	RETRASO EN LA CONTESTACION DE LAS CARTAS, INFORMES, ETC. POR PARTE DE LA ENTIDAD	Prioridad Moderada			X		- LA PERMANENCIA EN OBRA Y EN OFICINA DE UN COORDINADOR ENTRE RESIDENCIA, SUPERVISION Y ENTIDAD.	X	
R11	ACCIDENTES DE CONSTRUCCION Y DAÑOS A TERCEROS	Prioridad Moderada	X				- EJECUTAR CHARLAS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO A TODO EL PERSONAL DE OBRA Y PROGRAMAR CAPACITACIONES A LOS TERCEROS. - SUPERVISAR LA UTILIZACION DE LOS EQUIPOS DE PROTECCION AL PERSONAL DE OBRA.		X
R12	PERDIDAS MATERIALES Y HUMANAS POR SISMOS	Prioridad Moderada			X		- CAPACITAR A TODOS LOS TRABAJADORES SOBRE COMO ACTUAR EN CASO DE SISMOS - REALIZAR SIMULACROS DE SISMOS EN OBRA		X
R13	RIESGO DE INCENDIOS	Prioridad Moderada	X				- CAPACITAR A TODOS LOS TRABAJADORES SOBRE COMO PREVENIR Y ACTUAR EN CASO DE INCENDIO - REALIZAR SIMULACROS DE EXTINCION DE INCENDIOS.		X

Anexo 2: Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
	Alta	0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
	Moderada	0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
	Baja	0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
	Muy Baja	0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
			Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO					Baja	Moderada	Alta

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD 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 de EL CONTRATISTA es de **[7 AÑOS]** años, contados a partir de la conformidad de la recepción **TOTAL** de la obra.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: 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 = 0.15 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.

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

Otras penalidades			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
3	[INCLUIR OTRAS PENALIDADES, DE SER EL CASO]		

En caso se haya autorizado el uso del cuaderno de obra físico, incluir la siguiente penalidad⁴²:

⁴² De conformidad con el numeral 9.3 de la Directiva N° 009-2020-OSCE/PRE "Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital", excepcionalmente, una Entidad, de manera previa a la convocatoria del procedimiento de selección de la

Otras penalidades			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
(...)	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA], impidiéndole anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
Esta penalidad solo aplica si el cuaderno de obra es físico.			

Importante

De haberse previsto otras penalidades a las previstas, incluir los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Estas penalidades se deducen de las valorizaciones o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

La penalidad por mora y las otras 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, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: 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 los artículos 165 y 207 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: 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 OCTAVA: 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,

contratación de una obra, puede solicitar autorización para usar un cuaderno de obra físico, cuando en el lugar donde se ejecuta la obra no haya acceso a internet. Para dicho efecto, debe presentar la respectiva solicitud, por cada contrato de obra, a través del formato previsto en el Anexo N° 1 de dicha Directiva.

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 NOVENA: 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 VIGÉSIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS⁴³

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

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

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

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

Importante para la Entidad

De acuerdo con lo dispuesto en el numeral 243.4 del artículo 243 del Reglamento, la obligatoriedad de someter a Junta de Resolución de Disputas las controversias en los contratos de obra por montos superiores a veinte millones con 00/100 Soles (S/ 20 000 000,00), es obligatoria. Asimismo, el sometimiento de la solución de controversias a una Junta de Resolución de Disputas en los contratos cuyos montos sean iguales o menores a veinte millones con 00/100 Soles (S/ 20 000 000,00) es facultativa. En tal sentido, según lo previsto en el Anexo N° 2 de la Directiva N° 012-2019-OSCE/CD incluir la siguiente cláusula, según corresponda:

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: JUNTA DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS

Las partes acuerdan para la solución de las controversias derivadas del presente Contrato de Obra conformar una Junta de Resolución de Disputas (en adelante, la JRD) de acuerdo a las disposiciones de la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y las directivas que emita OSCE al respecto (en adelante, las "Normas Aplicables a la JRD"); encargando su organización y administración al [DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CENTRO DE ADMINISTRACIÓN DESIGNADO POR LAS PARTES AL CUAL ENCARGAN LA ORGANIZACIÓN DE LA JRD].

⁴³ 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 referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

La JRD estará compuesta por [TRES (3) MIEMBROS / UN (1) MIEMBRO], los/el cual/es será/n designado/s conforme a las Normas Aplicables a la JRD.

Todas las controversias generadas entre las partes con ocasión al presente Contrato de Obra deben ser sometidas, en primer lugar, a la decisión de la JRD de conformidad con las Normas Aplicables a las JRD.

La decisión que emita la JRD es vinculante y, por tanto, de inmediato y obligatorio cumplimiento para las partes conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JRD. El incumplimiento de la decisión otorga a la parte afectada la potestad de resolver el contrato, previo aviso requiriendo el cumplimiento.

En caso alguna de las Partes no esté de acuerdo con la decisión emitida por la JRD, podrá someter la controversia a arbitraje conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JRD. Las Partes acuerdan que es condición obligatoria para el inicio del arbitraje el haber concluido de modo previo el procedimiento ante la JRD.

Si una Parte no manifiesta su disconformidad con una decisión emitida por la JRD en el plazo previsto en las Normas Aplicables a las JRD, entonces dicha decisión adquiere el carácter de definitiva y no podrá ser sometida a arbitraje. Si una Parte manifiesta su disconformidad con una decisión emitida por la JRD en el plazo previsto en las Normas Aplicables a las JRD, pero no inicia el arbitraje respectivo en el plazo previsto en dichas Normas, aquella adquiere la calidad de definitiva.

Incorporar o eliminar, según corresponda

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: 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 Digitales⁴⁴.

⁴⁴ 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>

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO

AS N° 03-2023-MDY/CS

CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CON CODIGO DE INVERSIONES N° 2554845

CAPÍTULO VI

CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA

De conformidad con el artículo 169 del Reglamento, se deja expresa constancia de la culminación de la prestación derivada del contrato mencionado en el numeral 3 del presente documento.

1 DATOS DEL DOCUMENTO	Número del documento			
	Fecha de emisión del documento			
2 DATOS DEL CONTRATISTA	Nombre, denominación o razón social			
	RUC			
	EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:			
	Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones
3 DATOS DEL CONTRATO	Número del contrato			
	Tipo y número del procedimiento de selección			
	Descripción del objeto del contrato			
	Fecha de suscripción del contrato			
	Monto del contrato			
4 DATOS DE LA OBRA	Denominación de la obra			
	Ubicación de la obra (Región, Provincia y Distrito)			
	Nombres y apellidos del Supervisor de la Obra			
	Plazo de ejecución de la obra	Plazo original	días calendario	
		Ampliación(es) de plazo	días calendario	
		Total plazo	días calendario	
		Fecha de culminación de la obra		
		Fecha de recepción de la obra		
		Fecha de liquidación de la obra		
	Monto de la obra	Número de adicionales de obra		
		Monto total de los adicionales		
		Número de deductivos		
		Monto total de los deductivos		
		Monto total de la obra (sólo componente de obra)		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO

AS N° 03-2023-MDY/CS

CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CON CODIGO DE INVERSIONES N° 2554845

5	APLICACIÓN DE PENALIDADES	Monto de las penalidades por mora			
		Monto de otras penalidades			
		Monto total de las penalidades aplicadas			
6	SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DEL CONTRATO	Junta de Resolución de Disputas	Si		No
		Arbitraje	Si		No
		N° de arbitrajes			
7	DATOS DE LA ENTIDAD	Nombre de la Entidad			
		RUC de la Entidad			
		Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia			
		Cargo que ocupa en la Entidad			
		Teléfono de contacto			
8					
	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE				

ANEXOS

ANEXO N° 1**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

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 ⁴⁵		Sí	No	
Correo electrónico :				

Autorización de notificación por correo electrónico:

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

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

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.

⁴⁵ 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, según las condiciones previstas en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.3 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.

Importante**Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:****ANEXO N° 1****DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

El que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE ⁴⁶		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado 2					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE ⁴⁷		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado ...					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE ⁴⁸		Sí		No	
Correo electrónico :					

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

⁴⁶ 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 las condiciones previstas en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.3 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.

⁴⁷ Ibídem.

⁴⁸ Ibídem.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO

AS N° 03-2023-MDY/CS

CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CON CODIGO DE INVERSIONES N° 2554845

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

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

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.

ANEXO N° 2

DECLARACIÓN JURADA

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

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]**, declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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 la ejecución de la obra **[CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA]**, de conformidad con el respectivo Expediente Técnico y las demás condiciones 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 N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra **[CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA]** en el plazo de **[CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE SER EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO]** días calendario.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante para la Entidad

- ***Cuando en el expediente de contratación establezca que la obra debe ejecutarse bajo la modalidad de ejecución llave en mano, considerar lo siguiente, según corresponda***

"Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], su equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario."⁴⁹

"Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], su equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, y la ejecución de la operación asistida de la obra en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO DE LA PRESTACIÓN ASISTIDA DE LA OBRA, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario."⁵⁰

Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas.

⁴⁹ Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que no incluya operación asistida.

⁵⁰ Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que incluya operación asistida.

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

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

a) Integrantes del consorcio

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

b) Designamos a **[CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN]**, identificado con **[CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD]**, como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con **[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]**.

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE **[NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1]** [%]⁵¹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE **[NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2]** [%]⁵²

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%⁵³

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

⁵¹ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

⁵² Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

⁵³ 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 N° 6**PRECIO DE LA OFERTA**

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

[INCLUIR LA ESTRUCTURA DEL PRESUPUESTO DE OBRA, A FIN DE QUE EL POSTOR CONSIGNE LOS PRECIOS UNITARIOS Y EL PRECIO TOTAL DE SU OFERTA, TAL COMO SE MUESTRA DE MANERA REFERENCIAL EN EL SIGUIENTE EJEMPLO:]

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)				
2	Gastos generales				
2.1	Gastos fijos				
2.2	Gastos variables				
	Total gastos generales (B)				
3	Utilidad (C)				
	SUBTOTAL (A+B+C)				
4	IGV ⁵⁴				
5	Monto total de la oferta				

...]

El precio de la oferta en [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo de la obra a ejecutar; 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

⁵⁴ Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo
 i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores
 y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

- *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]".
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.*

Importante para la Entidad

- *A fin de facilitar la labor del órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, se recomienda publicar conjuntamente con las bases un archivo en Excel del presupuesto de la obra conforme el expediente técnico a fin de que los postores puedan utilizarlo al momento de elaborar su oferta. En tal caso, consignar lo siguiente:*

"Adicionalmente al documento escaneado del presente anexo, el postor puede adjuntar el archivo en Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases), completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta".
- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:*

"El postor debe presentar el precio de su oferta en forma independiente, en los ítems que se presente".
- *En caso de contratación de obras por paquete, consignar lo siguiente:*

"El postor debe presentar el precio de su oferta con el detalle de cada obra incluida en el paquete".
- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:*

"El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".
- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:*

"La oferta de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV".

Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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 N° 10

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla lo siguiente como EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ⁵⁵	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁵⁶ DE:	MONEDA	IMPORTE ⁵⁷	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁵⁸	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁵⁹
1										
2										
3										
4										
5										

⁵⁵ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

⁵⁶ 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”.

⁵⁷ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

⁵⁸ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

⁵⁹ Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ⁵⁵	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁵⁶ DE:	MONEDA	IMPORTE ⁵⁷	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁵⁸	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁵⁹
6										
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO Nº 11

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

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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 Nº 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

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,
SEGÚN CORRESPONDA]**

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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] Nº [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.



INFORME GEOTÉCNICO

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

PROYECTO : "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

DISTRITO : YAMANGO

PROVINCIA : MORROPON

DPTO. : PIURA

SOLICITA : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO

PIURA, MAYO DEL 2023



ÍNDICE

I.- GENERALIDADES:

1.1. Objetivo.-

1.2. Ubicación y Descripción del Área de Estudio:

1.3. Condiciones Climáticas:

II. METODOLOGÍA DEL TRABAJO

III. PROCESO DE INVESTIGACIÓN

3.1. Fase de Campo.-

3.2. Fase de Laboratorio.-

❖ Análisis Granulométrico por Tamizado (ASTM-D-422).-

❖ Contenido de Humedad Natural (ASTM-D-2216).-

❖ Límites de Consistencia.-

IV.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

V.- ANEXOS

5.1.- ENSAYOS DE LABORATORIO

5.2.- TESTIMONIO FOTOGRÁFICO



GEOMAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993



I.- GENERALIDADES:

1.1. Objetivo.-

El presente informe técnico tiene por objeto el estudio de Mecánica de Suelos, para el Proyecto: **“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUARHUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA”**. El estudio ha sido realizado por medio de trabajos de Campo y Ensayos de Laboratorio, necesarios para la definición de las propiedades índice y Geotécnicas del Suelo, que permitan determinar las características y tipo de estructura a diseñar Etc.

1.2. Ubicación y Descripción del Área de Estudio:

Departamento	:	Piura
Provincia	:	Morropon
Distrito	:	Yamango

El área donde se construirá la estructura es un área accidentada, el acceso es principalmente a pie, es difícil el tránsito vehicular, en el cual se construirá un canal de regadío de diseño (revestido de concreto), este canal mejorara las condiciones agrícolas de este sector ya que los agricultores siembran en tiempo de precipitaciones pluviales, arriesgando la cosecha y algunas veces perdiendo todo por falta de agua.



GEOMAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993



CUADRO N° 01 UBICACIÓN DE CALICATAS

CALICATA N°	Este	Norte
1	636803.000	9430350.000
2	633598.000	9429962.000
3	633683.000	9429750.000
4	633928.000	9429258.000
5	633549.000	9428889.000

1.3. Condiciones Climáticas:

En Yamango, los veranos son calurosos y nublados y los inviernos son cortos, cómodos, secos y mayormente despejados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 15 °C a 28 °C y rara vez baja a menos de 14 °C o sube a más de 30 °C..

II. METODOLOGÍA DEL TRABAJO

Para la realización del presente trabajos se ha establecido el siguiente esquema:

Se hizo la perforación de 08 calicatas con la finalidad de evaluar las propiedades Físico Mecánicas de los suelos yacientes en el área de estudio.

- Características de los suelos superficiales, Obtención en el laboratorio de los parámetros físico-mecánico de las muestras.
- Perfil estratigráfico de cada calicata.
- Conclusiones y Recomendaciones
- Redacción del informe

III. PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Los trabajos se efectuaron en 3 etapas:

3.1. Fase de Campo.-

Esta fase se desarrolló previa evaluación de las diferentes áreas , para lo cual fue necesario proyectar 08 calicata, las mismas que tuvieron una profundidad promedio de 0.00 a 1.50 metros, tomándose

GEOMAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993



muestras representativas en cada una de las calicatas realizadas y por estratos cambiantes, esto con la finalidad de determinar sus características geotécnicas y geológicas de los horizontes estratigráficos que la conforman, para luego proyectarlas en gabinete así como también encontrar su densidad máxima y su óptimo contenido de humedad de la sub rasante.

En base a cada tipo de suelos encontrado en campo y definidos en Laboratorio se confeccionó los perfiles estratigráficos para cada calicata, datos mínimos necesarios para aplicarlos en el diseño estructural de la obra de ingeniería civil

3.2. Fase de Laboratorio.-

Se efectuaron los Ensayos Estándar de Laboratorio, siguiendo las Normas establecidas por la American Society Testing Materials (ASTM) de los Estados Unidos de Norte América.

❖ Análisis Granulométrico por Tamizado (ASTM-D-422).-

Consistiendo este Ensayo en pasar una muestra de suelo seco a través de una serie de mallas de dimensiones estandarizadas a fin de determinar las proporciones relativas de los diversos tamaños de las partículas.



GEOMAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993



CUADRO N° 02 RESUMEN DE CLASIFICACIÓN DE SUELOS

PROSPECCIÓN	Muestra	Prof. (m)	SUCS	% Ret. tamiz N° 04	% que pasa en tamiz N° 200
C-01	M-2	0.00 á 0.90	Suelo orgánico, arcilla con presencia de raíces y tallos, húmedo a saturado.		
	M-3	0.90 á 1.50	CL	0.00	63.87
C-02	M-2	0.00 á 0.80	Suelo orgánico, arcilla con presencia de raíces y tallos, húmedo a saturado.		
	M-3	0.80 á 1.50	CL	0.26	79.74
C-03	M-2	0.00 á 0.80	Suelo orgánico, arcilla con presencia de raíces y tallos, húmedo a saturado.		
	M-3	0.80 á 1.50	CL	0.25	79.12
C-04	M-2	0.00 á 0.80	Suelo orgánico, arcilla con presencia de raíces y tallos, húmedo a saturado.		
	M-3	0.80 á 1.50	CL	0.25	79.71
C-05	M-2	0.00 á 0.80	Suelo orgánico, arcilla con presencia de raíces y tallos, húmedo a saturado.		
	M-3	0.80 á 1.50	CL	0.21	79.21

❖ **Contenido de Humedad Natural (ASTM-D-2216).-**

Este es un Ensayo rutinario de Laboratorio para determinar la cantidad dada de agua presente en una cantidad específica de suelo en términos de su peso en seco.

CUADRO N° 03 RESUMEN DE HUMEDAD NATURAL

PROSPECCIÓN	Muestra	Prof. (m)	W (%)
C-01	M-3	0.90 á 1.50	56.35
C-02	M-3	0.80 á 1.50	34.92
C-03	M-3	0.80 á 1.50	29.64
C-04	M-3	0.80 á 1.50	27.80
C-05	M-3	0.80 á 1.50	27.80



❖ Límites de Consistencia. -

Límite Líquido: ASTM D-423

Límite Plástico: ASTM D- 424

Estos ensayos sirven para expresar cuantitativamente el efecto de la variación del Contenido de Humedad en las características de Plasticidad de un suelo.

La obtención de los Límites Líquido y Plástico de una muestra de suelo permite determinar un tercer parámetro que es el índice de plasticidad.

CUADRO N° 04 RESUMEN DE LIMITES DE CONSISTENCIA

PROSPECCIÓN	Muestra	Prof. (m)	LL (%)	IP (%)
C-01	M-2	0.00 á 0.90	Suelo orgánico, arcilla con presencia de raíces y tallos, húmedo a saturado.	
	M-3	0.90 á 1.50	37	19
C-02	M-2	0.00 á 0.80	Suelo orgánico, arcilla con presencia de raíces y tallos, húmedo a saturado.	
	M-3	0.80 á 1.50	39	19
C-03	M-2	0.00 á 0.80	Suelo orgánico, arcilla con presencia de raíces y tallos, húmedo a saturado.	
	M-3	0.80 á 1.50	32	16
C-04	M-2	0.00 á 0.80	Suelo orgánico, arcilla con presencia de raíces y tallos, húmedo a saturado.	
	M-3	0.80 á 1.50	48	23
C-05	M-2	0.00 á 0.80	Suelo orgánico, arcilla con presencia de raíces y tallos, húmedo a saturado.	
	M-3	0.80 á 1.50	38	18

GEOMAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993



IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

a) CONCLUSIONES

- Con la muestras e información obtenida en campo por el solicitante, datos de laboratorio nos permite inferir sobre las características y tipo de suelo en el sentido que dicho estrato está compuesto de:

CUADRO N° 04 RESUMEN DE TIPO DE SUELO

PROSPECCIÓN	Muestra	Prof. (m)	SUCS	% Ret. tamiz N° 04	% que pasa en tamiz N° 200	TIPO DE SUELO	W (%)	LL (%)	IP (%)
C-01	M-2	0.00 á 0.90	Suelo orgánico, arcilla con presencia de raíces y tallos, húmedo a saturado.						
	M-3	0.90 á 1.50	CL	0.00	63.87	ARCILLA	56.35	37	19
C-02	M-2	0.00 á 0.80	Suelo orgánico, arcilla con presencia de raíces y tallos, húmedo a saturado.						
	M-3	0.80 á 1.50	CL	0.26	79.74	ARCILLA	34.92	39	19
C-03	M-2	0.00 á 0.80	Suelo orgánico, arcilla con presencia de raíces y tallos, húmedo a saturado.						
	M-3	0.80 á 1.50	CL	0.25	79.12	ARCILLA	29.64	32	16
C-04	M-2	0.00 á 0.80	Suelo orgánico, arcilla con presencia de raíces y tallos, húmedo a saturado.						
	M-3	0.80 á 1.50	CL	0.25	79.71	ARCILLA	27.80	48	23
C-05	M-2	0.00 á 0.80	Suelo orgánico, arcilla con presencia de raíces y tallos, húmedo a saturado.						
	M-3	0.80 á 1.50	CL	0.21	79.21	ARCILLA	27.80	38	18

- Se detectó la presencia de nivel freático a la profundidad explorada en todas las calicatas a profundidad promedio de 1.20 metros.


GEOMAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993



b) RECOMENDACIONES

• Canal de Regadío Revestido de Concreto

1. Para garantizar una adecuada infraestructura se considera como base de trabajo el corte y eliminación del material orgánico en la caja proyectada del canal de acuerdo a las secciones transversales del proyecto, luego se rellenara el canal teniendo en cuenta el ancho y profundidad debidamente indicado en los planos del proyecto con material de préstamo de suelos del tipo arena con grava y/o gravas limosas, este material será compactado en capas de 0.30 metros, hasta alcanzar las cotas definidas en los planos del proyecto.
2. No se permitirá la presencia de basura o materia orgánica dentro del material de préstamo y todas las que no tengan buenas características en el terreno de conformación se rechazarán y eliminarán manualmente en el acto.
3. Se colocaran capas de material de 0.30 m de espesor, para el relleno de la caja del canal, constituido por arenas con grava y/o gravas limosas, previamente humedecido y preparado, el cual se compactara y humedecerá a fin de asegurar una buena densidad del material y tomar pruebas de compactación que no deberán ser menores del 95% del Proctor modificado, método AASHTO T-180 D.
4. Para el Diseño de concreto se recomienda cemento portland tipo MS y que los agregados pétreos (Piedra y Arena) tengan las características físicas de buena consistencia y graduación granulométricas óptimas, es conveniente el uso de las canteras Rio La Gallega, ubicadas en el distrito de Morropón.
5. El tipo de concreto a utilizarse para el revestimiento del canal y las obras de arte serán:

i. Revestimiento	:	175	Kg/Cm ² .
ii. Obras de arte	:	210	Kg/Cm ²
iii. Solado	:	100	Kg/Cm ² .

GEO MAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993



6. El contratista deberá presentar su diseño de concreto al Ingeniero supervisor de Obra en sus respectivos formatos de cálculos para cada tipo de resistencia especificada, en peso y por volumen, para su aprobación y uso.
7. Una vez que se ha desencofrado algún elemento de concreto, se le aplicará una capa de un aditivo especial a modo de película transparente para evitar la evaporación del agua contenida aún en el concreto.
8. El espesor de la Losa para revestimiento del canal no deberá ser menor a 7.5 cm de espesor; sin embargo el ingeniero especialista deberá demostrar el diseño estructural de la caja del canal.
9. La geodinámica externa en el área de estudio presenta en la actualidad riesgo como posibles hundimientos.
10. La capacidad admisible del suelo para efectos de diseño de cimentación de obras de arte es:
 - a. $q_{ad} = 0.64 \text{ Kg/cm}^2$
11. Para la cimentación de obras de arte como, tomas laterales y retenciones, se colocará un solado de 0.05 m. y para las obras de cruces vehiculares se colocará una capa de piedra over de 0.50 m y una subzapa de concreto ciclópeo $f'c$ 100 + 30% de PM de 0.30 m como mínimo, esto con la finalidad de mejorar la capacidad portante del suelo.



GEOMAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993



ANEXOS I

Ensayos de laboratorio

Perfil estratigráfico

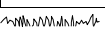
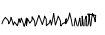
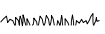
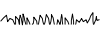
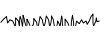
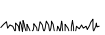
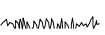






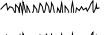
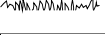

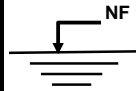

PROYECTO : "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"

UBICACIÓN:

SOLICITANTE : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO
 EXPLORACION : C-01
 FECHA : 23-may-23

636803
 9430350

REGISTRO DE PERFORACIONES

COTA	PROFUNDIDAD		SIMBOLO	NATURALEZA DEL TERRENO ESTRATO	OBSERVACIONES
	(mts.)	MUESTRA			
0,06	0,05	M-1		Suelo orgánico, arcilla con presencia de raíces y tallos, húmedo a saturado.	Durante el tiempo de excavación se detectó presencia de nivel freático a la profundidad explorada de 1.20 metros.
0,12	0,10				
0,18	0,15				
0,24					
0,30	0,30				
0,36	0,35				
0,42	0,40				
0,48	0,50				
0,54					
0,60					
0,66	0,65				
0,72	0,70				
0,78	0,75				
0,84					
0,90	0,90				
0,96	1,00	M-2		LIMITE LIQUIDO= 37 LIMITE PLASTICO= 18 INDICE DE PLASTICIDAD 19 % PIEDRA = 0,0 % ARENA = 36,1 % FINOS = 63,9 Arcilla color marrón oscuro, con presencia de esquistos, suelo medianamente compacto, húmedo, presencia de nivel freático a profundidad e 1.20 metros.	 
1,02					
1,08					
1,14					
1,20					
1,26					
1,32					
1,38					
1,44					
1,50	1,50				

ANALISIS MECANICO POR TAMIZADO

(NORMA AASHTO T- 27, ASTM D 422)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"

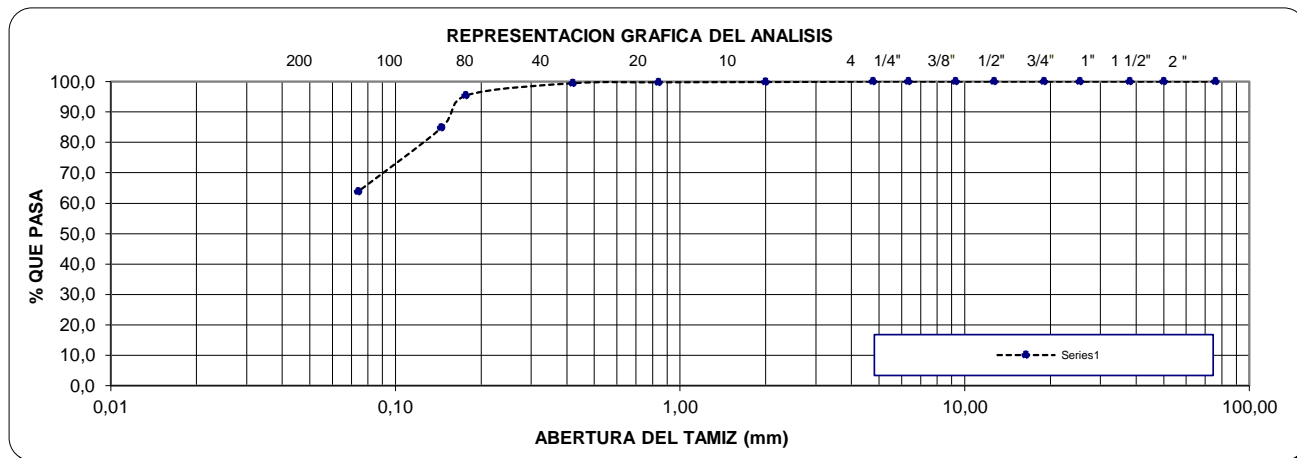
SOLICITA : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO

MUESTRA : CALICATA 01 ESTRATO 02 PROF. DE 0.90 A 1.50 MTS

FECHA 23-may-23
UBICACIÓN: E= 636803
N= 9430350

TAMICES	ABERTURA EN m.m	PESO RETENIDO	% RETENIDO PARCIAL	% RETENIDO ACUMULATIVO	% PASA	DESCRIPCION DE LA MUESTRA	
						AASHTO	REGULAR-MALO
3"	76,20	0,0			100,0	% PIEDRA =	0,00
2"	50,00	0,0	0,0	0,0	100,0	% ARENA =	36,13
1 1/2"	38,10	0,0	0,0	0,0	100,0	% FINOS =	63,87
1"	25,40	0,0	0,0	0,0	100,0	TOTAL =	100,00
3/4"	19,00	0,0	0,0	0,0	100,0		
1/2"	12,70	0,0	0,0	0,0	100,0	Peso Inicial	302,2
3/8"	9,30	0,0	0,0	0,0	100,0	L.L.	37
1/4"	6,35	0,0	0,0	0,0	100,0	L.P.	18
Nº 4	4,76	0,0	0,0	0,0	100,0	I.P.	19
Nº 10	2,00	0,4	0,1	0,1	99,9	CLASIFICACION:	
Nº 20	0,840	0,3	0,1	0,3	99,7	SUCS	CL
Nº 40	0,420	0,9	0,3	0,5	99,5	AASHTO	A-6 (10)
Nº 80	0,177	12,2	4,0	4,6	95,4	DESCRIPCION DE MUESTRA	
Nº 100	0,145	32,1	10,6	15,2	84,8	HUMEDAD NATURAL	
Nº 200	0,074	63,2	20,9	36,1	63,9	PESO HUMEDO	472,48
TOTAL		109,2				PESO SECO	302,2
PERDIDA	<200	193,0	63,9	100,0	0,0	% HUMEDAD	56,35
PESO INICIAL		302,19					

CURVA GRANULOMETRICA



GEOMAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993

LIMITES DE ATTERBERG

PROYECTO:	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"		
SOLICITA:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO	E=	636803
MUESTRA:	CALICATA 01 ESTRATO 02 PROF. DE 0.90 A 1.50 MTS	N=	9430350
FECHA:	23-may-23		

LIMITE LIQUIDO

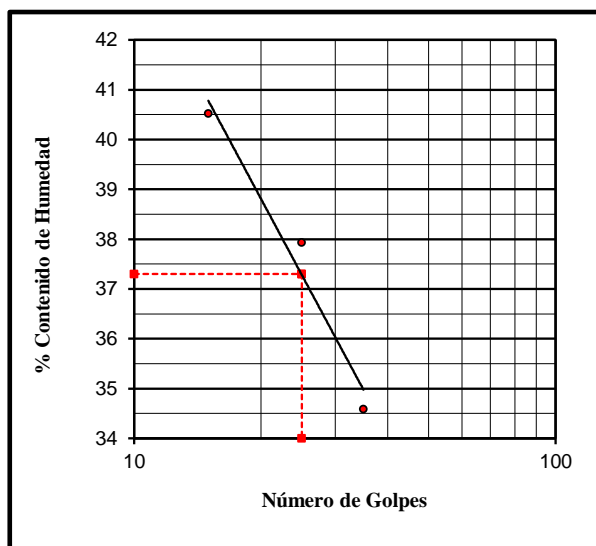
NORMA TECNICA ASTM D423-66

N°	MUESTRA	1	2	3		
1	Tara N°	08	16	01		
2	Peso de la Tara grs.	10,60	10,66	10,64		
3	Peso Suelo Húmedo + Tara grs.	102,29	97,83	98,43		
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	75,85	73,86	75,87		
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	26,44	23,97	22,56		
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	65,25	63,20	65,23		
7	Humedad (5) / (6) x 100 %.	40,52	37,93	34,59		
8	N°. De Golpes	15	25	35		

LIMITE PLASTICO

NORMA TECNICA ASTM D424-59

N°	MUESTRA	1	2	3	4	5
1	Tara N°	15	5			
2	Peso de la Tara grs.	4,28	4,35			
3	Peso Suelo Húmedo + Tara grs.	9,18	9,30			
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	8,43	8,55			
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	0,75	0,75			
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	4,15	4,20			
7	Humedad (5) / (6) x 100 %.	18,07	17,86			
	Promedio de Límite Plástico :	17,96				



DESCRIPCION DE LA MUESTRA :

L.L. : 37
L.P. : 18
I.P. : 19

GEOMAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993

POTENCIAL DE HINCHAMIENTO

PROYECTO:	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"		
SOLICITA :	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO	UBICACIÓN:	E= 636803 N= 9430350
		FECHA 23-may-23	

S: Potencial de Hinchamiento

IP: Índice Plástico

$K = 3.6 \times 10^{-5}$ (Constante)

$$S = 60 * K * IP^{2.44}$$

Tabla 8. Grado de expansión -Seed, Woodward y Lungren

Valor de S	Grado de potencial expansivo según "S"	Índice de plasticidad	Grado de potencial expansivo según IP
0-1.5	Bajo	0-15	Bajo
1.5-5	Medio	10-35	Medio
5-25	Alto	20-55	Alto
>25	Muy alto	>35	Muy alto

Fuente: Whitlow, 2001.

CALICATA N°	ESTRATO N°	TIPO DE SUELO	INDICE PLASTICO	K= CONSTANTE	VALOR DE "S"	GRADO DE POTENCIAL DE EXPANSIVO
C-01	02	CL	19	0,000036	2,97	MEDIO

GEOMAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993

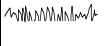








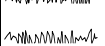

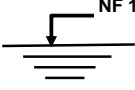
PROYECTO : "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"

SOLICITANTE : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO
EXPLORACION : C-02
FECHA : 23-may-23

UBICACIÓN:

633598
9429962

REGISTRO DE PERFORACIONES

COTA	PROFUNDIDAD		SIMBOLO	NATURALEZA DEL TERRENO ESTRATO	OBSERVACIONES
	(mts.)	MUESTRA			
0,06	0,05	M-1		Suelo orgánico, arcilla con presencia de raíces y tallos, húmedo a saturado.	Durante el tiempo de excavación se detectó presencia de nivel freático a la profundidad explorada de 1.20 metros.
0,12	0,10				
0,18	0,20				
0,24					
0,30	0,30				
0,36	0,35				
0,42	0,40				
0,48	0,50				
0,54					
0,60					
0,66	0,65	M-2		<p>LIMITE LIQUIDO= 39 LIMITE PLASTICO= 20 INDICE DE PLASTICIDAD 19 % PIEDRA = 0,3 % ARENA = 20,0 % FINOS = 79,7</p> <p>Arcilla de media plasticidad, color marrón oscuro, presencia de esquitos, húmeda, saturada dentro del nivel freático (Nf=1.20m).</p>	<p>NF 1.20m.</p>  <p>GEOMAQ E.I.R.L. GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL</p> <p>DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ INGENIERO CIVIL CIP N° 257993</p>
0,72	0,70				
0,78	0,80				
0,84					
0,90					
0,96					
1,02	1,00				
1,08					
1,14					
1,20					
1,26					
1,32					
1,38					
1,44					
1,50	1,50				

ANALISIS MECANICO POR TAMIZADO

(NORMA AASHTO T- 27, ASTM D 422)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"

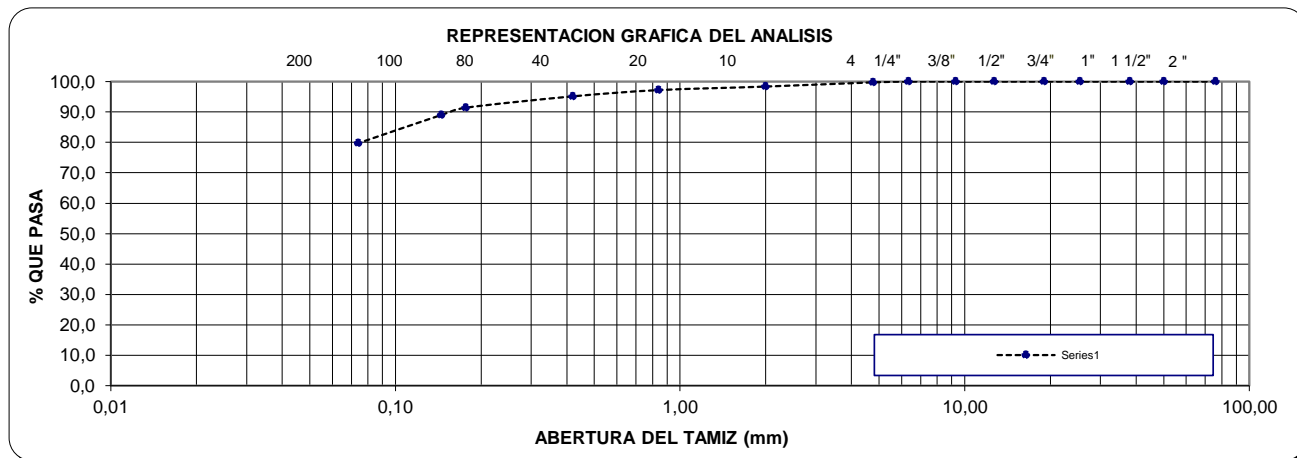
SOLICITA : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO

MUESTRA : CALICATA 02 ESTRATO 02 PROF. DE 0.80 A 1.50 MTS

FECHA 23-may-23
UBICACIÓN: E= 633598
N= 9429962

TAMICES	ABERTURA EN m.m	PESO RETENIDO	% RETENIDO PARCIAL	% RETENIDO ACUMULATIVO	% PASA	DESCRIPCION DE LA MUESTRA	
						AASHTO	MALO
3"	76,20	0,0			100,0	% PIEDRA =	0,26
2"	50,00	0,0	0,0	0,0	100,0	% ARENA =	20,00
1 1/2"	38,10	0,0	0,0	0,0	100,0	% FINOS =	79,74
1"	25,40	0,0	0,0	0,0	100,0	TOTAL =	100,00
3/4"	19,00	0,0	0,0	0,0	100,0		
1/2"	12,70	0,0	0,0	0,0	100,0	Peso Inicial	325,3
3/8"	9,30	0,0	0,0	0,0	100,0	L.L.	39
1/4"	6,35	0,0	0,0	0,0	100,0	L.P.	20
Nº 4	4,76	0,8	0,3	0,3	99,7	I.P.	19
Nº 10	2,00	4,5	1,4	1,6	98,4	CLASIFICACION:	
Nº 20	0,840	3,8	1,2	2,8	97,2	SUCS	CL
Nº 40	0,420	6,7	2,1	4,9	95,1	AASHTO	A-6 (12)
Nº 80	0,177	12,1	3,7	8,6	91,4	DESCRIPCION DE MUESTRA	
Nº 100	0,145	7,8	2,4	11,0	89,0	HUMEDAD NATURAL Arcilla de media plasticidad, color marrón oscuro, presencia de esquistos, húmeda, saturada dentro del nivel freático (Nf=1.20m).	
Nº 200	0,074	30,2	9,3	20,3	79,7		
TOTAL		65,9					
PERDIDA	<200	259,4	79,7	100,0	0,0		
PESO INICIAL		325,30					

CURVA GRANULOMETRICA



GEOMAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993

LIMITES DE ATTERBERG

PROYECTO:	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"		
SOLICITA:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO	E=	633598
MUESTRA:	CALICATA 02 ESTRATO 02 PROF. DE 0.80 A 1.50 MTS	N=	9429962
FECHA:	23-may-23		

LIMITE LIQUIDO

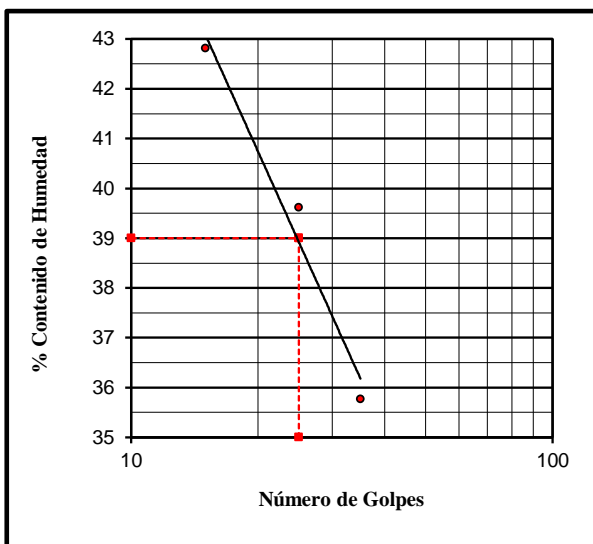
NORMA TECNICA ASTM D423-66

N°	MUESTRA	1	2	3		
1	Tara N°	01	11	02		
2	Peso de la Tara grs.	10,55	10,76	10,55		
3	Peso Suelo Húmedo + Tara grs.	62,89	63,17	63,43		
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	47,20	48,30	49,50		
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	15,69	14,87	13,93		
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	36,65	37,54	38,95		
7	Humedad (5) / (6) x 100 %.	42,81	39,61	35,76		
8	N°. De Golpes	15	25	35		

LIMITE PLASTICO

NORMA TECNICA ASTM D 424-59

N°	MUESTRA	1	2	3	4	5
1	Tara N°	14	15			
2	Peso de la Tara grs.	4,25	4,31			
3	Peso Suelo Húmedo + Tara grs.	8,40	7,60			
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	7,70	7,05			
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	0,70	0,55			
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	3,45	2,74			
7	Humedad (5) / (6) x 100 %.	20,29	20,07			
	Promedio de Límite Plástico :	20,18				



DESCRIPCION DE LA MUESTRA :

L.L. : 39
L.P. : 20
I.P. : 19

GEOMAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993

POTENCIAL DE HINCHAMIENTO

PROYECTO:	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"		
SOLICITA :	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO	UBICACIÓN:	E= 633598 N= 9429962
FECHA 23-may-23			

S: Potencial de Hinchamiento

IP: Índice Plástico

$K = 3.6 \times 10^{-5}$ (Constante)

$$S = 60 * K * IP^{2.44}$$

Tabla 8. Grado de expansión -Seed, Woodward y Lungren

Valor de S	Grado de potencial expansivo según "S"	Índice de plasticidad	Grado de potencial expansivo según IP
0-1.5	Bajo	0-15	Bajo
1.5-5	Medio	10-35	Medio
5-25	Alto	20-55	Alto
>25	Muy alto	>35	Muy alto

Fuente: Whitlow, 2001.

CALICATA N°	ESTRATO N°	TIPO DE SUELO	INDICE PLASTICO	K= CONSTANTE	VALOR DE "S"	GRADO DE POTENCIAL DE EXPANSIVO
C-02	02	CL	19	0,000036	2,78	MEDIO

GEOMAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993

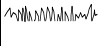








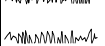

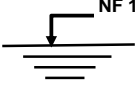
PROYECTO : "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"

SOLICITANTE : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO
EXPLORACION : C-03
FECHA : 23-may-23

UBICACIÓN:

633683
9429750

REGISTRO DE PERFORACIONES

COTA	PROFUNDIDAD		SIMBOLO	NATURALEZA DEL TERRENO ESTRATO	OBSERVACIONES
	(mts.)	MUESTRA			
0,06	0,05	M-1		Suelo orgánico, arcilla con presencia de raíces y tallos, húmedo a saturado.	Durante el tiempo de excavación se detectó presencia de nivel freático a la profundidad explorada de 1.20 metros.
0,12	0,10				
0,18	0,20				
0,24					
0,30	0,30				
0,36	0,35				
0,42	0,40				
0,48	0,50				
0,54					
0,60					
0,66	0,65	M-2		<p>LIMITE LIQUIDO= 32 LIMITE PLASTICO= 16 INDICE DE PLASTICIDAD 16 % PIEDRA = 0,2 % ARENA = 20,6 % FINOS = 79,1</p> <p>Arcilla de media plasticidad, color marrón oscuro, presencia de esquitos, húmeda, saturada dentro del nivel freático (Nf=1.20m).</p>	<p>NF 1.20m.</p>  <p>GEOMAQ E.I.R.L. GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ INGENIERO CIVIL CIP N° 257993</p>
0,72	0,70				
0,78	0,80				
0,84					
0,90					
0,96					
1,02	1,00				
1,08					
1,14					
1,20					
1,26					
1,32					
1,38					
1,44					
1,50	1,50				

ANALISIS MECANICO POR TAMIZADO

(NORMA AASHTO T- 27, ASTM D 422)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"

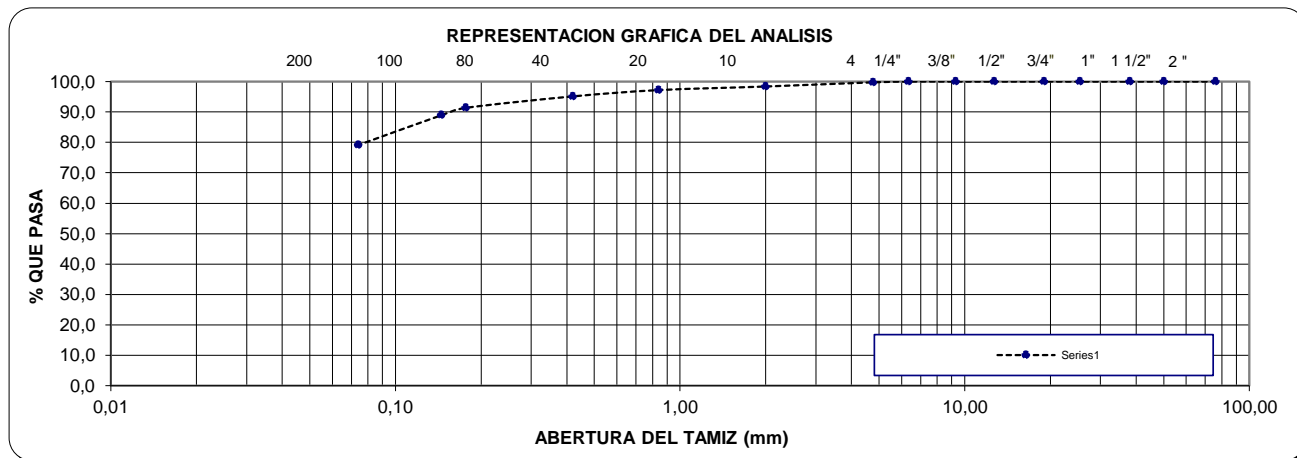
SOLICITA : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO

MUESTRA : CALICATA 03 ESTRATO 02 PROF. DE 0.80 A 1.50 MTS

FECHA 23-may-23
 UBICACIÓN: E= 633683
 N= 9429750

TAMICES	ABERTURA EN m.m	PESO RETENIDO	% RETENIDO PARCIAL	% RETENIDO ACUMULATIVO	% PASA	DESCRIPCION DE LA MUESTRA	
						AASHTO	MALO
3"	76,20	0,0			100,0	% PIEDRA =	0,25
2"	50,00	0,0	0,0	0,0	100,0	% ARENA =	20,63
1 1/2"	38,10	0,0	0,0	0,0	100,0	% FINOS =	79,12
1"	25,40	0,0	0,0	0,0	100,0	TOTAL =	100,00
3/4"	19,00	0,0	0,0	0,0	100,0		
1/2"	12,70	0,0	0,0	0,0	100,0	Peso Inicial	328,3
3/8"	9,30	0,0	0,0	0,0	100,0	L.L.	32
1/4"	6,35	0,0	0,0	0,0	100,0	L.P.	16
Nº 4	4,76	0,8	0,2	0,2	99,8	I.P.	16
Nº 10	2,00	4,5	1,4	1,6	98,4	CLASIFICACION:	
Nº 20	0,840	3,9	1,2	2,8	97,2	SUCS	CL
Nº 40	0,420	6,8	2,1	4,9	95,1	AASHTO	A-6 (10)
Nº 80	0,177	12,4	3,8	8,6	91,4	DESCRIPCION DE MUESTRA	
Nº 100	0,145	8,0	2,4	11,1	88,9	HUMEDAD NATURAL	
Nº 200	0,074	32,2	9,8	20,9	79,1	PESO HUMEDO	425,6
TOTAL		68,6				PESO SECO	328,3
PERDIDA	<200	259,7	79,1	100,0	0,0	% HUMEDAD	29,64
PESO INICIAL		328,30					

CURVA GRANULOMETRICA



GEOMAQ E.I.R.L.
 GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
 DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 257993

LIMITES DE ATTERBERG

PROYECTO:	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"		
SOLICITA:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO	E=	633683
MUESTRA:	CALICATA 03 ESTRATO 02 PROF. DE 0.80 A 1.50 MTS	N=	9429750
FECHA:	23-may-23		

LIMITE LIQUIDO

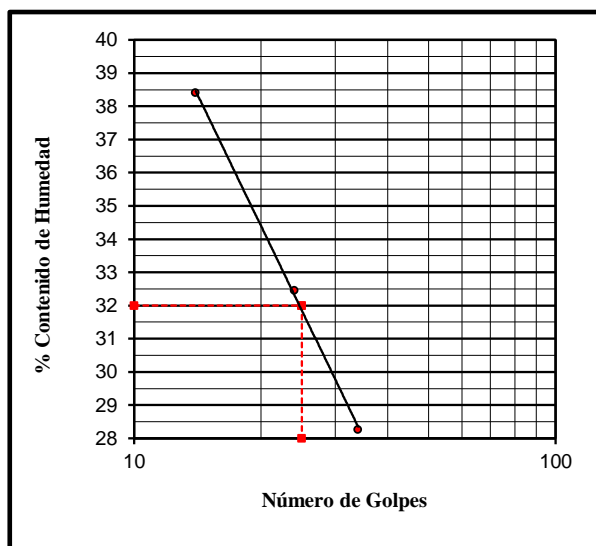
NORMA TECNICA ASTM D423-66

N°	MUESTRA	1	2	3	
1	Tara N°	O8	16	O1	
2	Peso de la Tara grs.	10,55	10,76	10,55	
3	Peso Suelo Húmedo + Tara grs.	47,85	55,45	65,00	
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	37,50	44,50	53,00	
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	10,35	10,95	12,00	
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	26,95	33,74	42,45	
7	Humedad (5) / (6) x 100 %.	38,40	32,45	28,27	
8	N°. De Golpes	14	24	34	

LIMITE PLASTICO

NORMA TECNICA ASTM D 424-59

N°	MUESTRA				
1	Tara N°	11	8		5
2	Peso de la Tara grs.	4,28	4,35		
3	Peso Suelo Húmedo + Tara grs.	16,15	12,30		
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	14,50	11,20		
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	1,65	1,10		
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	10,22	6,85		
7	Humedad (5) / (6) x 100 %.	16,14	16,06		
	Promedio de Límite Plástico :	16,10			



DESCRIPCION DE LA MUESTRA :

L.L. : 32
 L.P. : 16
 I.P. : 16

GEOMAQ E.I.R.L.
 GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
 DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 257993

POTENCIAL DE HINCHAMIENTO

PROYECTO:	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"		
SOLICITA :	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO	UBICACIÓN:	E= 633683 N= 9429750
		FECHA 23-may-23	

S: Potencial de Hinchamiento

IP: Índice Plástico

$K = 3.6 \times 10^{-5}$ (Constante)

$$S = 60 * K * IP^{2.44}$$

Tabla 8. Grado de expansión -Seed, Woodward y Lungren

Valor de S	Grado de potencial expansivo según "S"	Índice de plasticidad	Grado de potencial expansivo según IP
0-1.5	Bajo	0-15	Bajo
1.5-5	Medio	10-35	Medio
5-25	Alto	20-55	Alto
>25	Muy alto	>35	Muy alto

Fuente: Whitlow, 2001.

CALICATA N°	ESTRATO N°	TIPO DE SUELO	INDICE PLASTICO	K= CONSTANTE	VALOR DE "S"	GRADO DE POTENCIAL DE EXPANSIVO
C-03	02	CL	16	0,000036	1,84	MEDIO

GEOMAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993

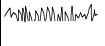








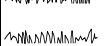

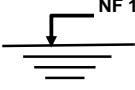

PROYECTO : "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"

SOLICITANTE : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO
 EXPLORACION : C-04
 FECHA : 23-may-23

UBICACIÓN:

633928
 9429258

REGISTRO DE PERFORACIONES

COTA	PROFUNDIDAD		SIMBOLO	NATURALEZA DEL TERRENO ESTRATO	OBSERVACIONES
	(mts.)	MUESTRA			
0,06	0,05	M-1		Suelo orgánico, arcilla con presencia de raíces y tallos, húmedo a saturado.	Durante el tiempo de excavación se detectó presencia de nivel freático a la profundidad explorada de 1.20 metros.
0,12	0,10				
0,18	0,20				
0,24					
0,30	0,30				
0,36	0,35				
0,42	0,40				
0,48	0,50				
0,54					
0,60					
0,66	0,65	M-2		LIMITE LIQUIDO= 48 LIMITE PLASTICO= 25 INDICE DE PLASTICIDAD 23 % PIEDRA = 0,3 % ARENA = 20,0 % FINOS = 79,7 Arcilla de media plasticidad, color marrón oscuro, presencia de esquitos, húmeda, saturada dentro del nivel freático (Nf=1.20m).	 NF 1.20m.  GEOMAQ E.I.R.L. GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ INGENIERO CIVIL CIP N° 257993
0,72	0,70				
0,78	0,80				
0,84					
0,90					
0,96					
1,02	1,00				
1,08					
1,14					
1,20					
1,26					
1,32					
1,38					
1,44					
1,50	1,50				

ANALISIS MECANICO POR TAMIZADO

(NORMA AASHTO T- 27, ASTM D 422)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"

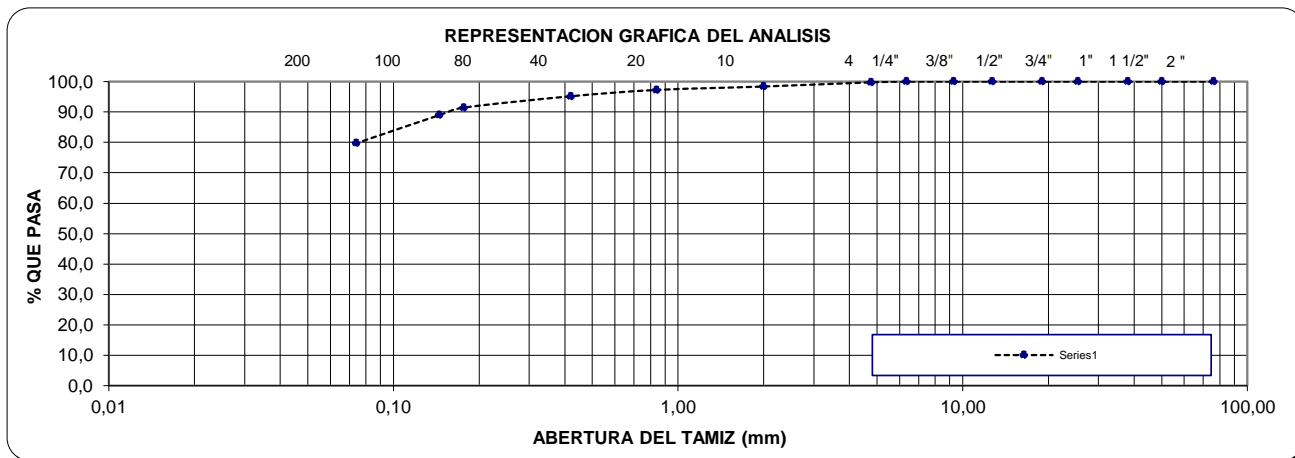
SOLICITA : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO

MUESTRA : CALICATA 04 ESTRATO 02 PROF. DE 0.80 A 1.50 MTS

FECHA 23-may-23
UBICACIÓN: E= 633928
N= 9429258

TAMICES	ABERTURA EN m.m	PESO RETENIDO	% RETENIDO PARCIAL	% RETENIDO ACUMULATIVO	% PASA	DESCRIPCION DE LA MUESTRA	
						AASHTO	MALO
3"	76,20	0,0			100,0	% PIEDRA =	0,25
2"	50,00	0,0	0,0	0,0	100,0	% ARENA =	20,03
1 1/2"	38,10	0,0	0,0	0,0	100,0	% FINOS =	79,71
1"	25,40	0,0	0,0	0,0	100,0	TOTAL =	100,00
3/4"	19,00	0,0	0,0	0,0	100,0		
1/2"	12,70	0,0	0,0	0,0	100,0	Peso Inicial	335,6
3/8"	9,30	0,0	0,0	0,0	100,0	L.L.	48
1/4"	6,35	0,0	0,0	0,0	100,0	L.P.	25
Nº 4	4,76	0,9	0,3	0,3	99,7	I.P.	23
Nº 10	2,00	4,6	1,4	1,6	98,4	CLASIFICACION:	
Nº 20	0,840	3,8	1,1	2,7	97,3	SUCS	CL
Nº 40	0,420	7,0	2,1	4,8	95,2	AASHTO	A-7-6 (15)
Nº 80	0,177	12,5	3,7	8,5	91,5	DESCRIPCION DE MUESTRA	
Nº 100	0,145	8,3	2,5	11,0	89,0	HUMEDAD NATURAL Arcilla de media plasticidad, color marrón oscuro, presencia de esquistos, húmeda, saturada dentro del nivel freático (Nf=1.20m).	
Nº 200	0,074	31,1	9,3	20,3	79,7		
TOTAL		68,1					
PERDIDA	<200	267,5	79,7	100,0	0,0		
PESO INICIAL		335,60					

CURVA GRANULOMETRICA



GEOMAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993

LIMITES DE ATTERBERG

PROYECTO:	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"		
SOLICITA:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO	E=	633928
MUESTRA:	CALICATA 04 ESTRATO 02 PROF. DE 0.80 A 1.50 MTS	N=	9429258
FECHA:	23-may-23		

LIMITE LIQUIDO

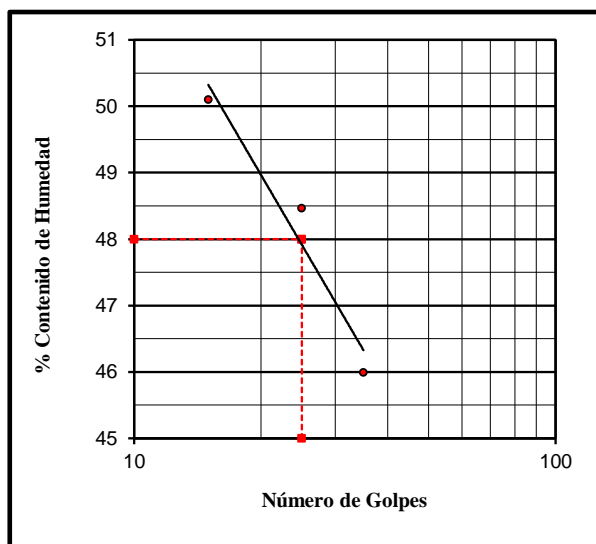
NORMA TECNICA ASTM D423-66

N°	MUESTRA	1	2	3		
1	Tara N°	08	16	01		
2	Peso de la Tara grs.	10,60	10,66	10,64		
3	Peso Suelo Húmedo + Tara grs.	47,15	46,50	45,62		
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	34,95	34,80	34,60		
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	12,20	11,70	11,02		
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	24,35	24,14	23,96		
7	Humedad (5) / (6) x 100 %.	50,10	48,47	45,99		
8	N°. De Golpes	15	25	35		

LIMITE PLASTICO

NORMA TECNICA ASTM D424-59

N°	MUESTRA	1	2	3	4	5
1	Tara N°	15	5			
2	Peso de la Tara grs.	4,28	4,35			
3	Peso Suelo Húmedo + Tara grs.	8,90	9,30			
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	7,96	8,30			
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	0,94	1,00			
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	3,68	3,95			
7	Humedad (5) / (6) x 100 %.	25,54	25,32			
	Promedio de Límite Plástico :	25,43				



DESCRIPCION DE LA MUESTRA :

L.L. : 48
L.P. : 25
I.P. : 23

GEOMAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993

POTENCIAL DE HINCHAMIENTO

PROYECTO:	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"		
SOLICITA :	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO	UBICACIÓN:	E= 633928 N= 9429258
FECHA 23-may-23			

S: Potencial de Hinchamiento

IP: Índice Plástico

$K = 3.6 \times 10^{-5}$ (Constante)

$$S = 60 * K * IP^{2.44}$$

Tabla 8. Grado de expansión -Seed, Woodward y Lungren

Valor de S	Grado de potencial expansivo según "S"	Índice de plasticidad	Grado de potencial expansivo según IP
0-1.5	Bajo	0-15	Bajo
1.5-5	Medio	10-35	Medio
5-25	Alto	20-55	Alto
>25	Muy alto	>35	Muy alto

Fuente: Whitlow, 2001.

CALICATA N°	ESTRATO N°	TIPO DE SUELO	INDICE PLASTICO	K= CONSTANTE	VALOR DE "S"	GRADO DE POTENCIAL DE EXPANSIVO
C-04	02	CL	23	0,000036	4,34	MEDIO

GEOMAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993

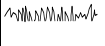








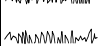




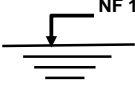
PROYECTO : "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"

SOLICITANTE : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO
EXPLORACION : C-05
FECHA : 23-may-23

UBICACIÓN:

633549
9428889

REGISTRO DE PERFORACIONES

COTA	PROFUNDIDAD		SIMBOLO	NATURALEZA DEL TERRENO ESTRATO	OBSERVACIONES
	(mts.)	MUESTRA			
0,06	0,05	M-1		Suelo orgánico, arcilla con presencia de raíces y tallos, húmedo a saturado.	Durante el tiempo de excavación se detectó presencia de nivel freático a la profundidad explorada de 1.20 metros.
0,12	0,10				
0,18	0,20				
0,24					
0,30	0,30				
0,36	0,35				
0,42	0,40				
0,48	0,50				
0,54					
0,60					
0,66	0,65				
0,72	0,70				
0,78	0,80				
0,84		M-2		<p>LIMITE LIQUIDO= 38 LIMITE PLASTICO= 20 INDICE DE PLASTICIDAD 18 % PIEDRA = 0,2 % ARENA = 20,6 % FINOS = 79,2</p> <p>Arcilla de media plasticidad, color marrón oscuro, presencia de esquitos, húmeda, saturada dentro del nivel freático (Nf=1.20m).</p>	<p>NF 1.20m.</p>  <p>GEOMAQ E.I.R.L. GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ INGENIERO CIVIL CIP N° 257993</p>
0,90					
0,96					
1,02	1,00				
1,08					
1,14					
1,20					
1,26					
1,32					
1,38					
1,44					
1,50	1,50				

ANALISIS MECANICO POR TAMIZADO

(NORMA AASHTO T- 27, ASTM D 422)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"

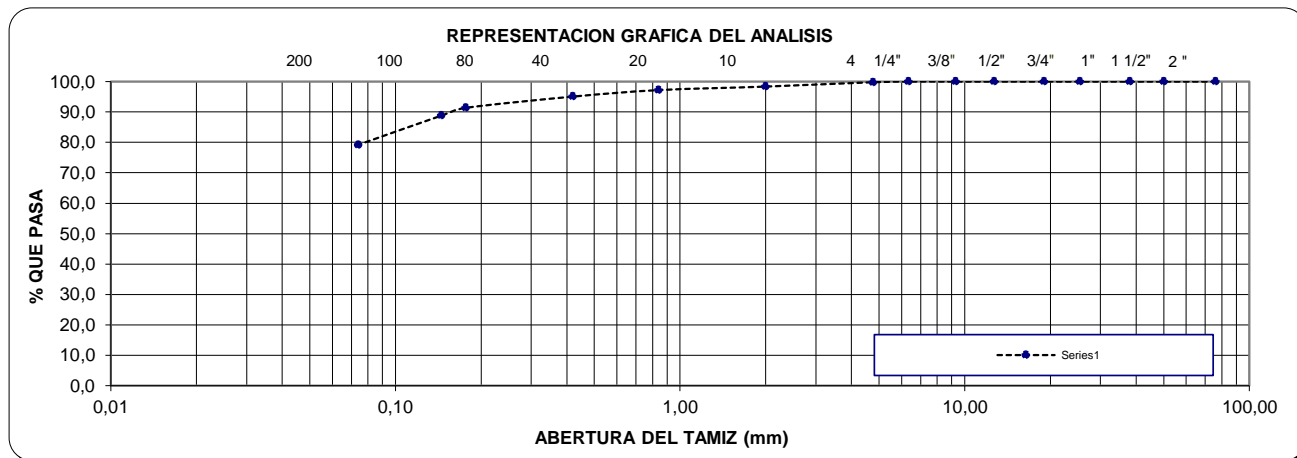
SOLICITA : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO

MUESTRA : CALICATA 05 ESTRATO 02 PROF. DE 0.80 A 1.50 MTS

FECHA 23-may-23
UBICACIÓN: E= 633549
 N= 9428889

TAMICES	ABERTURA EN m.m	PESO RETENIDO	% RETENIDO PARCIAL	% RETENIDO ACUMULATIVO	% PASA	DESCRIPCION DE LA MUESTRA	
						AASHTO	MALO
3"	76,20	0,0			100,0	% PIEDRA =	0,21
2"	50,00	0,0	0,0	0,0	100,0	% ARENA =	20,58
1 1/2"	38,10	0,0	0,0	0,0	100,0	% FINOS =	79,21
1"	25,40	0,0	0,0	0,0	100,0	TOTAL =	100,00
3/4"	19,00	0,0	0,0	0,0	100,0		
1/2"	12,70	0,0	0,0	0,0	100,0	Peso Inicial	335,6
3/8"	9,30	0,0	0,0	0,0	100,0	L.L.	38
1/4"	6,35	0,0	0,0	0,0	100,0	L.P.	20
Nº 4	4,76	0,7	0,2	0,2	99,8	I.P.	18
Nº 10	2,00	4,8	1,4	1,6	98,4	CLASIFICACION:	
Nº 20	0,840	3,9	1,2	2,8	97,2	SUCS	CL
Nº 40	0,420	7,2	2,1	4,9	95,1	AASHTO	A-6 (11)
Nº 80	0,177	12,4	3,7	8,6	91,4	DESCRIPCION DE MUESTRA	
Nº 100	0,145	8,6	2,6	11,2	88,8	Arcilla de media plasticidad, color marrón oscuro, presencia de esquistos, húmeda, saturada dentro del nivel freático (Nf=1.20m).	
Nº 200	0,074	32,2	9,6	20,8	79,2		
TOTAL		69,8					
PERDIDA	<200	265,8	79,2	100,0	0,0		
PESO INICIAL		335,60					

CURVA GRANULOMETRICA



LIMITES DE ATTERBERG

PROYECTO:	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"		
SOLICITA:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO	E= 633549	
MUESTRA:	CALICATA 05 ESTRATO 02 PROF. DE 0.80 A 1.50 MTS	N= 9428889	
FECHA:	23-may-23		

LIMITE LIQUIDO

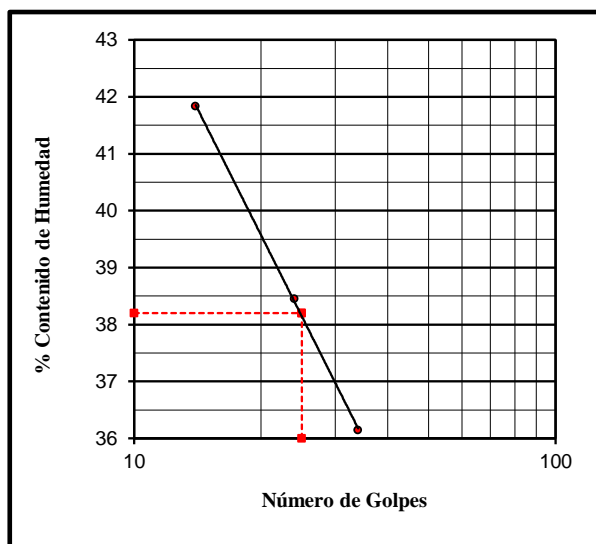
NORMA TECNICA ASTM D423-66

N°	MUESTRA	1	2	3	
1	Tara N°	12	7	21	
2	Peso de la Tara grs.	10,71	10,50	10,61	
3	Peso Suelo Húmedo + Tara grs.	81,84	82,84	94,00	
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	60,86	62,75	71,86	
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	20,98	20,09	22,14	
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	50,15	52,25	61,25	
7	Humedad (5) / (6) x 100 %.	41,83	38,45	36,15	
8	N°. De Golpes	14	24	34	

LIMITE PLASTICO

NORMA TECNICA ASTM D424-59

N°	MUESTRA	1	2	3	4	5
1	Tara N°	13	15			
2	Peso de la Tara grs.	4,28	4,35			
3	Peso Suelo Húmedo + Tara grs.	10,50	8,30			
4	Peso Suelo Seco + Tara grs.	9,53	7,60			
5	Peso del Agua (3) - (4) grs.	0,97	0,70			
6	Peso Suelo Seco (4) - (2) grs.	5,25	3,25			
7	Humedad (5) / (6) x 100 %.	18,48	21,54			
	Promedio de Límite Plástico :	20,01				



DESCRIPCION DE LA MUESTRA :

L.L. : 38
L.P. : 20
I.P. : 18

GEOMAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993

POTENCIAL DE HINCHAMIENTO

PROYECTO:	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"		
SOLICITA :	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO	UBICACIÓN:	E= 633549 N= 9428889
		FECHA 23-may-23	

S: Potencial de Hinchamiento

IP: Índice Plástico

$K = 3.6 \times 10^{-5}$ (Constante)

$$S = 60 * K * IP^{2.44}$$

Tabla 8. Grado de expansión -Seed, Woodward y Lungren

Valor de S	Grado de potencial expansivo según "S"	Índice de plasticidad	Grado de potencial expansivo según IP
0-1.5	Bajo	0-15	Bajo
1.5-5	Medio	10-35	Medio
5-25	Alto	20-55	Alto
>25	Muy alto	>35	Muy alto

Fuente: Whitlow, 2001.

CALICATA N°	ESTRATO N°	TIPO DE SUELO	INDICE PLASTICO	K= CONSTANTE	VALOR DE "S"	GRADO DE POTENCIAL DE EXPANSIVO
C-05	02	CL	18	0,000036	2,56	MEDIO

GEOMAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993

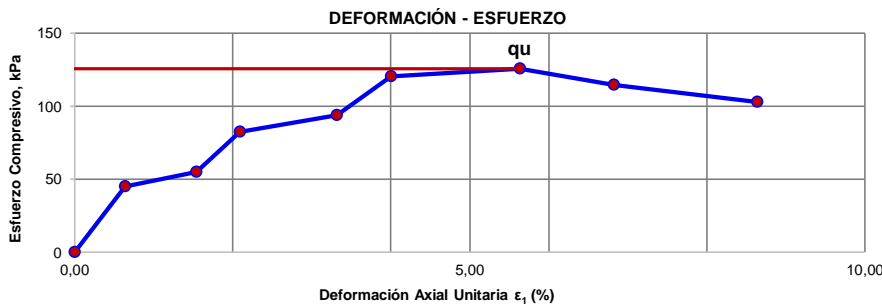
INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO ESTÁNDAR PARA LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN NO CONFINADA DE SUELOS COHESIVOS

NTP 339.167 / ASTM D 2166

NOMBRE CLIENTE :	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO	FECHA DE ENSAYO :	23-may-23
ESTUDIO / PROYECTO:	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"	CALICATA N°:	2
		MUESTRA:	1,00
		PROFUNDIDAD:	0.80 A 1.50

CARGA APLICADA		DEFORMACIÓN (Plg)	DEFORMACIÓN AXIAL UNITARIA ε ₁ (%)	AREA DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL MEDIA, A (cm ²)	ESFUERZO COMPRESIVO, σ _c		CONDICIÓN DEL ESPÉCIMEN:		
							Inalterado <input checked="" type="checkbox"/>	Remoldeado <input type="checkbox"/>	Compactado <input type="checkbox"/>
lbf	kgf				kg/cm ²	kPa	DIMENSIÓN PROMEDIO		
0,0	0,00	0,000	0,00	12,50	0,00	0	Diametro, D	39,9	mm
12,7	5,78	0,020	0,64	12,58	0,46	45	Longitud inicial del espécimen, (Lo)	79,9	mm
15,6	7,10	0,048	1,54	12,70	0,56	55	Relación Lo/D	2,00	
23,6	10,72	0,066	2,09	12,77	0,84	82	Area (Ao)	12,50	cm ²
27,3	12,37	0,104	3,32	12,93	0,96	94	Volumen	99,90	cm ³
35,2	15,99	0,126	4,01	13,03	1,23	120	CONTENIDO DE HUMEDAD		
37,4	16,98	0,177	5,63	13,25	1,28	126	Obtenida después del ensayo		
34,5	15,66	0,215	6,82	13,42	1,17	114	Espécimen húmedo + Tara	183,3	g
31,6	14,34	0,272	8,64	13,69	1,05	103	Espécimen seco + Tara	152,3	g
							Masa de Tara	0	g
							Masa Especimen húmedo	183,3	g
							Masa Especimen seco	152,3	g
							Contenido de Humedad	20,4	%
							DENSIDAD DEL ESPÉCIMEN		
							Densidad Húmeda	1,835	g/cm ³
							Densidad Seca	1,524	g/cm ³
							RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN INCONFINADA q _u		
							1,28 kg/cm ²	126 kPa	
							Deformación en el instante de la falla, %: 5,63		
							CONSISTENCIA SEGÚN q _u	FIRME	
							ESQUEMA DE FALLA		



Velocidad de Deformación:		0,5% x Min	Deformación Max. permitida (15%): 0,47 Plg
COHESION "C"			
0,64 kg/cm2		6,31 T/m2	

FIN DEL INFORME

DETERMINACION DE LAS CAPACIDADES PORTANTES Y ADMISIBLES

PROYECTO	:	EJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA
SOLICITA	:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO
MUESTRA	:	CALICATA N° 02

ZAPATAS DE FORMA FINITA

$$q_d = s_c i_c c N_c$$

$$s_c = 1 + 0,2 \frac{B}{L}$$

$$i_c = \left(1 - \frac{\alpha^\circ}{90^\circ}\right)^2$$

$$N_c = 5,14, \text{ para } \phi' = 0$$

ESTRUCTURA	Df m	B m	L m	NF m	C kg/cm2	ϕ	Sc	ic	N'c	qd Kg/cm ²	qad Kg/cm ²	qad Kg/cm2 Nivel freatico	S (cm) Asent. total Inmediato	$\delta=0.75^{\circ}$ S (cm) Asent. Diferencial	L(cm) Separacion entre apoyos	qs (kg/cm2)	$\alpha=5/L$ Distorsión angular	$\alpha<1/500$ Según RNE	DISTORSIÓN ANGULAR
ZAPATAS CUADRADA	1,00	1,00	1,00	1,200	0,640	0,000	1,20	1,00	5,14	3,95	1,32	1,05	0,27	-	750	1,05	0,0004	0,002	OK
	1,20	1,00	1,00	1,200	0,640	0,000	1,20	1,00	5,14	3,95	1,32	1,02	0,26	-	750	1,02	0,0004	0,002	OK
	1,50	1,00	1,00	1,200	0,640	0,000	1,20	1,00	5,14	3,95	1,32	0,97	0,25	-	750	0,97	0,0003	0,002	OK
	2,00	1,00	1,00	1,200	0,640	0,000	1,20	1,00	5,14	3,95	1,32	0,92	0,24	-	750	0,92	0,0003	0,002	OK
	1,00	1,20	1,20	1,200	0,640	0,000	1,20	1,00	5,14	3,95	1,32	1,02	0,32	-	750	1,02	0,0004	0,002	OK
	1,20	1,20	1,20	1,200	0,640	0,000	1,20	1,00	5,14	3,95	1,32	0,99	0,31	-	750	0,99	0,0004	0,002	OK
	1,50	1,20	1,20	1,200	0,640	0,000	1,20	1,00	5,14	3,95	1,32	0,95	0,30	-	750	0,95	0,0004	0,002	OK
	2,00	1,20	1,20	1,200	0,640	0,000	1,20	1,00	5,14	3,95	1,32	0,90	0,28	-	750	0,90	0,0004	0,002	OK
	1,00	1,50	1,50	1,200	0,640	0,000	1,20	1,00	5,14	3,95	1,32	0,97	0,38	-	750	0,97	0,0005	0,002	OK
	1,20	1,50	1,50	1,200	0,640	0,000	1,20	1,00	5,14	3,95	1,32	0,95	0,37	-	750	0,95	0,0005	0,002	OK
	1,50	1,50	1,50	1,200	0,640	0,000	1,20	1,00	5,14	3,95	1,32	0,92	0,36	-	750	0,92	0,0005	0,002	OK
	2,00	1,50	1,50	1,200	0,640	0,000	1,20	1,00	5,14	3,95	1,32	0,88	0,34	-	750	0,88	0,0005	0,002	OK
	1,00	2,00	2,00	1,200	0,640	0,000	1,20	1,00	5,14	3,95	1,32	0,92	0,48	-	750	0,92	0,0006	0,002	OK
	1,20	2,00	2,00	1,200	0,640	0,000	1,20	1,00	5,14	3,95	1,32	0,90	0,47	-	750	0,90	0,0006	0,002	OK
	1,50	2,00	2,00	1,200	0,640	0,000	1,20	1,00	5,14	3,95	1,32	0,88	0,46	-	750	0,88	0,0006	0,002	OK
	2,00	2,00	2,00	1,200	0,640	0,000	1,20	1,00	5,14	3,95	1,32	0,86	0,44	-	750	0,86	0,0006	0,002	OK
ZAPATA RECTANGULAR	1,00	1,00	1,50	1,200	0,640	0,000	1,13	1,00	5,14	3,73	1,24	0,99	0,33	-	750	0,99	0,0004	0,002	OK
	1,20	1,00	1,50	1,200	0,640	0,000	1,13	1,00	5,14	3,73	1,24	0,96	0,32	-	750	0,96	0,0004	0,002	OK
	1,50	1,00	1,50	1,200	0,640	0,000	1,13	1,00	5,14	3,73	1,24	0,92	0,31	-	750	0,92	0,0004	0,002	OK
	2,00	1,00	1,50	1,200	0,640	0,000	1,13	1,00	5,14	3,73	1,24	0,87	0,29	-	750	0,87	0,0004	0,002	OK
	1,00	2,00	2,00	1,200	0,640	0,000	1,20	1,00	5,14	3,95	1,32	0,92	0,48	-	750	0,92	0,0006	0,002	OK
	1,20	2,00	2,00	1,200	0,640	0,000	1,20	1,00	5,14	3,95	1,32	0,90	0,47	-	750	0,90	0,0006	0,002	OK
	1,50	2,00	2,00	1,200	0,640	0,000	1,20	1,00	5,14	3,95	1,32	0,88	0,46	-	750	0,88	0,0006	0,002	OK
	2,00	2,00	2,00	1,200	0,640	0,000	1,20	1,00	5,14	3,95	1,32	0,86	0,44	-	750	0,86	0,0006	0,002	OK
	1,00	2,00	2,50	1,200	0,640	0,000	1,16	1,00	5,14	3,82	1,27	0,89	0,54	-	750	0,89	0,0007	0,002	OK
	1,20	2,00	2,50	1,200	0,640	0,000	1,16	1,00	5,14	3,82	1,27	0,87	0,53	-	750	0,87	0,0007	0,002	OK
CIMENTACION CORRIDA	1,50	2,00	2,50	1,200	0,640	0,000	1,16	1,00	5,14	3,82	1,27	0,85	0,52	-	750	0,85	0,0007	0,002	OK
	2,00	2,00	2,50	1,200	0,640	0,000	1,16	1,00	5,14	3,82	1,27	0,83	0,50	-	750	0,83	0,0007	0,002	OK
	1,00	0,60	3,00	1,200	0,640	0,000	1,04	1,00	5,14	3,42	1,14	1,00	0,20	-	750	1,00	0,0003	0,002	OK
	1,20	0,60	3,00	1,200	0,640	0,000	1,04	1,00	5,14	3,42	1,14	0,95	0,19	-	750	0,95	0,0003	0,002	OK
	1,50	0,60	3,00	1,200	0,640	0,000	1,04	1,00	5,14	3,42	1,14	0,90	0,18	-	750	0,90	0,0002	0,002	OK
	2,00	0,60	3,00	1,200	0,640	0,000	1,04	1,00	5,14	3,42	1,14	0,83	0,17	-	750	0,83	0,0002	0,002	OK
	1,00	0,80	3,00	1,200	0,640	0,000	1,05	1,00	5,14	3,47	1,16	0,96	0,26	-	750	0,96	0,0003	0,002	OK
	1,20	0,80	3,00	1,200	0,640	0,000	1,05	1,00	5,14	3,47	1,16	0,92	0,25	-	750	0,92	0,0003	0,002	OK
	1,50	0,80	3,00	1,200	0,640	0,000	1,05	1,00	5,14	3,47	1,16	0,88	0,24	-	750	0,88	0,0003	0,002	OK
	2,00	0,80	3,00	1,200	0,640	0,000	1,05	1,00	5,14	3,47	1,16	0,83	0,22	-	750	0,83	0,0003	0,002	OK
	1,00	1,00	3,00	1,200	0,640	0,000	1,07	1,00	5,14	3,51	1,17	0,94	0,31	-	750	0,94	0,0004	0,002	OK
	1,20	1,00	3,00	1,200	0,640	0,000	1,07	1,00	5,14	3,51	1,17	0,90	0,30	-	750	0,90	0,0004	0,002	OK

DONDE:

γ	:	PESO VOLUMETRICO	qd	:	Capacidad admisible por asentamiento
ϕ	:	ANGULO DE ROZAMIENTO INTERNO	B	:	Es
qd	:	CAPACIDAD DE CARGA	Df	:	U
iq	:	COEFICIENTE DE CORRECCIÓN POR INCLINACIÓN	L	:	
N'q, N'y	:	COEFICIENTES DE CAPACIDAD DE CARGA PARA FALLA LOCAL	NF	:	
F	:	FACTOR DE SEGURIDAD (3)		:	
S' γ	:	COEFICIENTE DE CORRECCIÓN POR LA FORMA DE LA CIMENTACIÓN CORRESPONDIENTE A LA FRICCIÓN		:	
i' γ	:	COEFICIENTE DE CORRECCIÓN POR INCLINACIÓN DE LA CARGA CORRESPONDIENTE A LA FRICCIÓN		:	

JR. TRUJILLO N°940-CATACAOS-PIURA.TELEFONO:371591 CELULAR N° 969205884-939269640

geomaq.eirl@gmail.com

ANALISIS QUIMICO POR AGRESIVIDAD

PROYECTO : "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA"							
SOLICITA : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO							
MUESTRA : CALICATAS							
FECHA ; 23-may-23							
REFERENCIA : MÉTODO DE ENSAYO NORMALIZADO PAR LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE SALES SOLUBLES EN SUELOS (NTP 339.152) MÉTODO DE ENSAYO NORMALIZADO PAR LA DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE CLORUROS (NTP 339.177)							
MUESTRA	PROF.	CLORUROS %	SULFATOS %	SALES SOLUBLES EN SUELOS %	CLORUROS ppm	SULFATOS ppm	SALES SOLUBLES EN SUELOS ppm
C-01	0.80 - 1.50	0,0752	0,0850	0,1120	752,00	850,00	1120,00
C-03	0.80 - 1.50	0,0730	0,0905	0,1170	730,00	905,00	1170,00
C-05	0.80 - 1.50	0,7120	0,0907	0,1140	7120,00	907,00	1140,00



TESTIMONIO FOTOGRÁFICO CALICATA N° 01

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

SOLICITA: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO

FECHA DE MUESTREO: (MAYO del 2023)

OBSERVACIONES: En la toma se muestra la excavación de la calicata, así mismo la presencia de nivel freático.



GEO MAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERÍA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993



TESTIMONIO FOTOGRÁFICO CALICATA N° 02

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

SOLICITA: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO

FECHA DE MUESTREO: (MAYO del 2023)

OBSERVACIONES: En la toma se muestra la excavación de la calicata, así mismo la presencia de nivel freático.



GEO MAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERÍA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993



TESTIMONIO FOTOGRÁFICO CALICATA N° 03

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

SOLICITA: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO

FECHA DE MUESTREO: (MAYO del 2023)

OBSERVACIONES: En la toma se muestra la excavación de la calicata, así mismo la presencia de nivel freático.



GEOMAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERÍA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993



TESTIMONIO FOTOGRÁFICO CALICATA N° 04

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

SOLICITA: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO

FECHA DE MUESTREO: (MAYO del 2023)

OBSERVACIONES: En la toma se muestra la excavación de la calicata, así mismo la presencia de nivel freático.



GEO MAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERÍA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993



TESTIMONIO FOTOGRÁFICO CALICATA N° 05

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL CANAL EL HUALUY DE LA LOCALIDAD DE HUAR HUAR, DEL DISTRITO DE YAMANGO DE LA PROVINCIA DE MORROPON, DEL DEPARTAMENTO DE PIURA".

SOLICITA: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO

FECHA DE MUESTREO: (MAYO del 2023)

OBSERVACIONES: En la toma se muestra la excavación de la calicata, así mismo la presencia de nivel freático.



GEO MAQ E.I.R.L.
GEOTECNIA - MAQUINARIAS - INGENIERIA CIVIL
DAVID CRISTOPHER VILLAZON RUIZ
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257993