

BASES INTEGRADAS

BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA 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:

Nº	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 comité de selección 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 comité de selección 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 comité de selección 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:

Nº	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 sombrear.
- 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 junio y diciembre de 2019, julio de 2020, julio y diciembre de 2021, setiembre de 2022 y octubre de 2022

BASES INTEGRADAS DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

**LICITACIÓN PUBLICA Nº 001-2025-GR.CAJ- GSRJ
PRIMERA CONVOCATORIA**



**CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:
“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL
INTERURBANA EN EL CAMINO VECINAL CRUCE LA
HACIENDA - CHONTAS - LAS REJAS - VISTA ALEGRE -
DIAMANTE - SHUMBANA - ROMERILLO ALTO -
PUENTECILLOS - SAN MARTIN DEL ALTO - GRANADILLAS -
PACUYACU DISTRITO DE SANTA ROSA DE LA PROVINCIA DE
JAEN DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA” CUI: 2601953.**

JAEN JAEN - CAJAMARCA

ABRIL - 2025

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.

Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada, aun cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente respecto a las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución. 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 los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.

Importante

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

1.6. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

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

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

Advertencia

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

Importante

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

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

Importante

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

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

Importante

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

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

Asimismo, el comité de selección 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.

1.9. 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.

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

Importante

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando la obra se ejecute fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem 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 en dicho ítem 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 RNP.

1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

Luego de culminada la evaluación, el comité de selección 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.

1.11. 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.

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

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

1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

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

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

1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

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

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

Importante

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

CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

El recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

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

Importante

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

Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.

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

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realizan 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.

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

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

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

Importante

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

Advertencia

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

1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).

2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.

3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.

4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.

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

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

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

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

3.5. ADELANTOS

La Entidad puede 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.

Asimismo, la Entidad puede establecer la obligación de constituir un fideicomiso para el manejo de los recursos que el contratista reciba a título de adelanto, de acuerdo al procedimiento, plazos y requisitos señalados en los artículos 184 y 185 del Reglamento.

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

3.12.1. 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.

3.12.2. 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	:	GERENCIA SUB REGIONAL JAÉN
RUC N°	:	20368807916
Domicilio legal	:	JR. TAHUANTINSUYO N°765- JAÉN
Teléfono:	:	076-463056
Correo electrónico:	:	gsrjlogistica@regioncajamarca.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra: **“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL CAMINO VECINAL CRUCE LA HACIENDA - CHONTAS - LAS REJAS - VISTA ALEGRE - DIAMANTE - SHUMBANA - ROMERILLO ALTO - PUENTECILLOS - SAN MARTIN DEL ALTO - GRANADILLAS - PACUYACU DISTRITO DE SANTA ROSA DE LA PROVINCIA DE JAEN DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA”** CUI: 2601953.

1.3. VALOR REFERENCIAL

El valor referencial asciende a **S/ 30,272,249.36** (Treinta Millones Doscientos Setenta y Dos Mil Doscientos Cuarenta y Nueve con 36/100 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 febrero del 2025.

Valor Referencial (VR)	Límites	
	Inferior	Superior
S/ 30,272,249.36 Treinta Millones Doscientos Setenta y Dos Mil Doscientos Cuarenta y Nueve con 36/100 Soles	S/ 27,245,024.43 Veintisiete Millones Doscientos Cuarenta y Cinco Mil Veinticuatro y 43/100 Soles	S/ 33,299,474.29 Treinta y Tres Millones Doscientos Noventa y Nueve Mil Cuatrocientos Setenta y Cuatro con 29/100 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.

De conformidad con lo señalado en el numeral 2 de la citada Disposición Complementaria Final, en las bases se debe establecer además del valor referencial, los límites de este, con y sin IGV, tal como se indica a continuación:

Valor Referencial (VR)	Límite Inferior		Límite Superior	
	Con IGV	Sin IGV	Con IGV	Sin IGV
S/ 30,272,249.36 Treinta Millones Doscientos Setenta y Dos Mil Doscientos Cuarenta y Nueve con 36/100 Soles	S/ 27,245,024.43 Veintisiete Millones Doscientos Cuarenta y Cinco Mil Veinticuatro y 43/100 Soles	S/ 23,089,003.75 Veintitrés Millones Ochenta y Nueve Mil Tres y 75/100 Soles	S/ 33,299,474.29 Treinta y Tres Millones Doscientos Noventa y Nueve Mil Cuatrocientos Setenta y Cuatro con 29/100 Soles	S/ 28,219,893.47 Veintiocho Millones Doscientos Diecinueve Mil Ochocientos Noventa y Tres con 47/100 Soles

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

Documento y fecha de aprobación del expediente	:	MEMORANDO N° D248-2025-
--	---	-------------------------

de contratación		GR.CAJ/GSRJ del 01.04.2025
Documento y fecha de aprobación del expediente técnico	:	Resolución de Alcaldía N° 050-2025-MDSR/A del 07.02.2025
Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder	:	Resolución de Alcaldía N° 050-2025-MDSR/A del 07.02.2025
Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder	:	Sin procedimiento de selección.

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Fondo de Compensación Regional - FONCOR

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

La modalidad de ejecución del Proyecto será por CONTRATA - PRECIOS UNITARIOS.

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 300 días calendarios, 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	:	Caja de La Entidad, sito en Calle Tahuantinsuyo N° 765 - Jaén.
Recoger en	:	Unidad de Logística y Patrimonio
Costo de bases	:	Impresa: S/ 10.00 (Diez y 00/100 Soles)
Costo del expediente técnico	:	Impreso: S/ 0.20 céntimos por folio. S/ 12.00 (Doce y 00/100 Soles) por copia de planos Digital: S/ 10.00 (Diez y 00/100 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° 27293 - Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública y sus Modificaciones.
- Decreto Supremo N° 102-2007-EF - Reglamento del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado
- Decreto Legislativo N° 1444 publicado en el diario El Peruano el 16 de setiembre del 2018.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de contrataciones del estado.
- Ley N° 32185, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Ley N° 32186, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público año fiscal 2025.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Pequeña y Microempresa.
- Ley N° 32077 - Ley que establece un medio alternativo de garantías de cumplimiento en los procesos de contratación pública de las mype.
- Decreto Supremo N.º 011-79-VC.
- Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades.
- Código Civil en forma Supletoria.
- Comunicados del OSCE.
- Directivas del OSCE.

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 documentos, 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 Nº 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 Nº 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 - PIDE 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 Nº 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento del Expediente Técnico, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo Nº 3**)
- e) Declaración jurada de plazo de ejecución de la obra. (**Anexo Nº 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 Nº 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 Nº 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 comité de selección 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 comité de selección 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) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “Factores de Evaluación” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.
- b) Los postores que apliquen el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley Nº 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, deben presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV. (Anexo Nº 7)

Advertencia

El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “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. (alternativamente se podrá acogerse a los beneficios de la Ley Nº 32077 - Ley que establece un medio alternativo de garantías de cumplimiento en los procesos de contratación pública de las mype, de corresponder).
- 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 caso.**
- 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 - PID 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. **(Anexo N° 12)**
- j) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP.
- 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 unitarios.
- 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 Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU.
- 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".

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 Haya.
- 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 Mesa de Partes de la Entidad, sito en Jr. Tahuantinsuyo N°765 - Jaén.

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 un Adelanto Directo por el 10% del monto del contrato original.

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.

Asimismo, la entidad puede establecer la obligación de constituir un fideicomiso para el manejo de los recursos que el contratista reciba a título de adelanto, de acuerdo con el procedimiento, plazos y requisitos señalados en los artículos 184 y 185 del reglamento.

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 o insumos por el 20% del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de los siete (8) 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 diez (10) 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”.

Asimismo, la entidad puede establecer la obligación de constituir un fideicomiso para el manejo de los recursos que el contratista reciba a título de adelanto, de acuerdo con el procedimiento, plazos y requisitos señalados en los artículos 184 y 185 del reglamento.

2.6. 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”.

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>

2.7. 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 sesenta (60) 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.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

Es responsabilidad de la Entidad cautelar la adecuada formulación del expediente técnico, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación y en la ejecución de la obra.

2

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



REQUERIMIENTOS TECNICOS MÍNIMOS

REQUERIMIENTOS TECNICOS MINIMOS PARA LA CONTRATACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA:
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL CAMINO
VECINAL CRUCE LA HACIENDA – CHONTAS – LAS REJAS – VISTA ALEGRE – DIAMANTE –
SHUMBANA – ROMERILLO ALTO – PUENTECILLOS – SAN MARTIN DEL ALTO – GRANADILLAS –
PACUYACU DISTRITO DE SANTA ROSA DE LA PROVINCIA DE JAEN DEL DEPARTAMENTO DE
CAJAMARCA".

I. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

A. CONSIDERACIONES GENERALES

1.1. ENTIDAD CONTRATANTE:

Nombre	: Gerencia Sub Regional Jaén
Ruc Nº	: 20368807916
Domicilio legal	: JR. TAHUANTINSUYO Nº765- JAÉN
Teléfono	: 076-463056
Correo electrónico	: gsrjlogistica@regioncajamarca.gob.pe

1.2. INTRODUCCIÓN:

En los últimos años, en el Perú, las zonas rurales han visto afectadas sus opciones de desarrollo social y económico debido al deterioro de sus carreteras, las cuales en muchos casos son el único medio de transporte. Ante esto, los Gobiernos Locales se han fijado metas, para lo cual ha adoptado políticas que incluyen objetivos de corto, mediano y largo plazo. Una de estas políticas consiste en incrementar la inversión prioritaria en el mejoramiento y construcción de la infraestructura rural de transporte que haga posible la reactivación económica.

En el aspecto legal, las Municipalidades, de acuerdo a lo establecido en la Constitución Política del Perú y la Ley Nº 27972 – "Ley Orgánica de Municipalidades", es un órgano de gobierno local con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, que tiene como finalidad representar al vecindario, promover la adecuada prestación de los servicios locales y el desarrollo integral, sostenible y armónico de su circunscripción.

Por ello, la Municipalidad Distrital de Santa Rosa de la Provincia de Jaén, Departamento de Cajamarca, como entidad encargada de velar por el desarrollo y bienestar de la población, tiene dentro de sus obligaciones la construcción, mejoramiento y mantenimiento de vías, buscando así que el sistema vial del distrito converja a todos los sectores que lo conforman, permitiéndole la integración entre la población.

1.3. ANTECEDENTES

En el marco de la Ley Nº 27293 – "Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública", la Unidad Formuladora de la Municipalidad Distrital de Santa Rosa formuló el estudio de Preinversión a nivel de perfil del PIP denominado "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL CAMINO VECINAL CRUCE LA HACIENDA – CHONTAS – LAS REJAS – VISTA ALEGRE – DIAMANTE – SHUMBANA – ROMERILLO ALTO – PUENTECILLOS – SAN MARTIN DEL ALTO – GRANADILLAS – PACUYACU DISTRITO DE SANTA ROSA DE LA PROVINCIA DE JAEN DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA" Código Único de Inversiones Nº 2601953, el mismo que fuera declarado viable por la OPI de la Municipalidad Distrital de Santa Rosa el 07/07/2023, considerando un monto de inversión, a precios de mercado, de S/. 23'244,535.72 (Veintitrés millones doscientos cuarenta y cuatro mil quinientos treinta y cinco con 72/100 Soles) y con el objetivo de "Mejorar el nivel de transpirabilidad que facilite el traslado de carga y pasajeros", por medio del mejoramiento a nivel de AFIRMADO de un total de 33.394 Km de camino vecinal, con ello se mejorará la infraestructura vial,

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



permitiéndose un mejor acceso a la capital del distrito, caseríos y anexos, con el consiguiente abaratamiento de los pasajes y fletes, así como de la disminución de los tiempos de transporte.

Durante la Fase de Inversión de citado PIP, una coyuntura favorable se presentó en los antecedentes de los últimos diez años, donde el Gobierno Central a través de PROVIAS RURAL implementó políticas para la inversión en el mejoramiento de los caminos vecinales en los departamentos más pobres del país, como directa consecuencia, se iniciaron gestiones por parte de los gobiernos regionales y locales por rehabilitar, mejorar y aperturar nuevos caminos, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población rural; así como, establecer la comunicación con más fluidez entre la zona rural y urbana, propiciando la integración entre la zona rural y la ciudad.

1.4. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

Contratar a una persona natural o jurídica con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores - OSCE, en el capítulo de ejecutor de obras, debidamente acreditada y que deberá cumplir con los requisitos mínimos descritos en los presentes Requerimientos Técnicos Mínimos, que se encargará de la ejecución de la obra: **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL CAMINO VECINAL CRUCE LA HACIENDA - CHONTAS - LAS REJAS - VISTA ALEGRE - DIAMANTE - SHUMBANA - ROMERILLO ALTO - PUENTECILLOS - SAN MARTIN DEL ALTO - GRANADILLAS - PACUYACU DISTRITO DE SANTA ROSA DE LA PROVINCIA DE JAEN DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"**.

1.5. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad pública es garantizar la correcta ejecución del proyecto, que permita contar con vías de comunicación adecuadas a fin de mejorar las condiciones de vida de la población del ámbito rural mediante la ejecución de la obra: **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL CAMINO VECINAL CRUCE LA HACIENDA - CHONTAS - LAS REJAS - VISTA ALEGRE - DIAMANTE - SHUMBANA - ROMERILLO ALTO - PUENTECILLOS - SAN MARTIN DEL ALTO - GRANADILLAS - PACUYACU DISTRITO DE SANTA ROSA DE LA PROVINCIA DE JAEN DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"**.

1.6. OBJETIVOS DE LA OBRA

a) Objetivo principal

El objetivo principal es la ejecución de la obra: **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL CAMINO VECINAL CRUCE LA HACIENDA - CHONTAS - LAS REJAS - VISTA ALEGRE - DIAMANTE - SHUMBANA - ROMERILLO ALTO - PUENTECILLOS - SAN MARTIN DEL ALTO - GRANADILLAS - PACUYACU DISTRITO DE SANTA ROSA DE LA PROVINCIA DE JAEN DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"**.

b) Objetivos secundarios

- Generar empleo temporal durante la etapa de ejecución y supervisión de las obras, así como los que corresponden al mantenimiento rutinario y periódico.
- Proporcionar una mejor y mayor transitabilidad de la vía existente a fin de satisfacer los requerimientos de tránsito actual y futuro.
- Disminuir los costos por transporte y al mismo tiempo propiciar la integración cultural y comercial de las localidades aledañas.
- Restablecer la comunicación entre el campo y la ciudad.
- Mejorar la carpeta de rodadura de la vía.
- Mejorar la transitabilidad entre los pueblos para lograr una comercialización adecuada de los productos, logrando una economía rentable y estable.
- Apoyar parcialmente a los pobladores con el trabajo, y a la vez al desarrollo futuro de los mismos.
- Adecuadas condiciones de tránsito vehicular.

1.7. MARCO LEGAL:

- Ley Nº 27293 - Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública y sus Modificaciones.
- Decreto Supremo Nº 102-2007-EF - Reglamento del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Ley Nº 30225, Ley de Contrataciones del Estado.

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



- Decreto Legislativo Nº 1444 publicado en el diario El Peruano el 16 de setiembre del 2018.
- Decreto Supremo Nº 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de contrataciones del estado.
- Ley Nº 32185, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Ley Nº 32186, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público año fiscal 2025.
- Ley Nº 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley Nº 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley Nº 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Pequeña y Microempresa.
- Ley Nº 32077 - Ley que establece un medio alternativo de garantías de cumplimiento en los procesos de contratación pública de las mype.
- Decreto Supremo Nº 011-79-VC.
- Ley Nº 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades.
- Código Civil en forma Supletoria.
- Comunicados del OSCE.
- Directivas del OSCE.

1.8. UBICACIÓN DEL PROYECTO.

El Proyecto se ubica en el distrito de Santa Rosa, provincia de Jaén en el Departamento de Cajamarca.

UBICACIÓN / LOCALIZACIÓN	
Departamento / Región:	Cajamarca.
Provincia:	Jaén
Distritos/Ubigeo	- Santa Rosa: 060812
Localidades:	- Cruce La Hacienda – Chontas – Las Rejas – Vista Alegre – Diamante – Shumbana – Romerillo Alto – Puenteccillos – San Martín del Alto – Granadillas – Pacuyacu.
Región Geográfica:	Costa () Sierra (x) Selva ()
Región Natural:	Yunga, quechua y Jalca.
Altitud:	1147.248 – 1855.816 m.s.n.m.
Latitud:	W: 78°41'42"
Longitud:	S: 5°27'06"
Coordenadas UTM Carretera:	
Punto de Inicio (Cruce La Hacienda).	773078.142 m. Este. 9402562.604 m. Norte. 1147.248 m.s.n.m.
Punto final (Caserío Pacuyacu).	767242.266 m. Este. 9409558.592 m. Norte. 1855.816 m.s.n.m.

La provincia de Jaén colinda con las localidades de:

- El **Norte**, Con el Distrito de Huarango y Aramango.
- El **Este**, Con el Distrito de Aramango
- El **Sur**, Con el Distrito de Bellavista
- El **Oeste**, Con el Distrito de Bellavista.

Ubicación Geográfica Del Departamento De Cajamarca.

5

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



Ubicación Geográfica de la provincia de Jaén

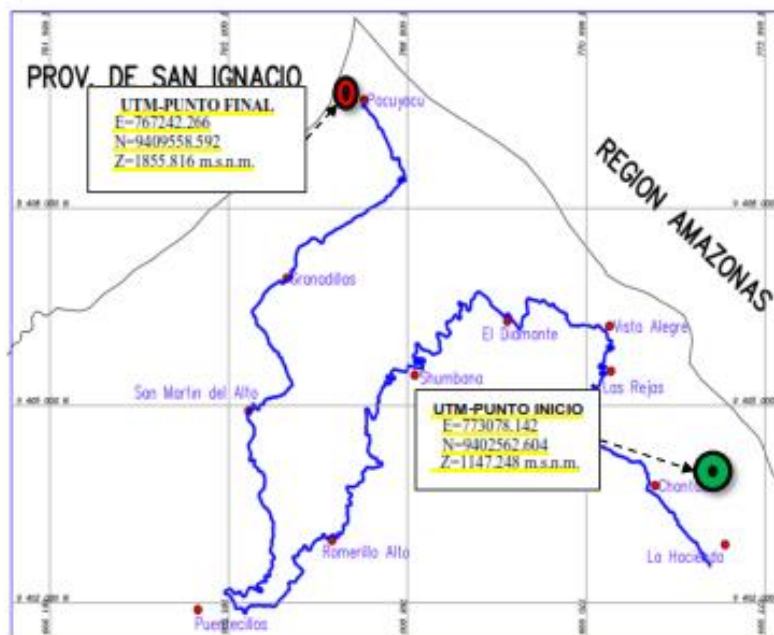


6

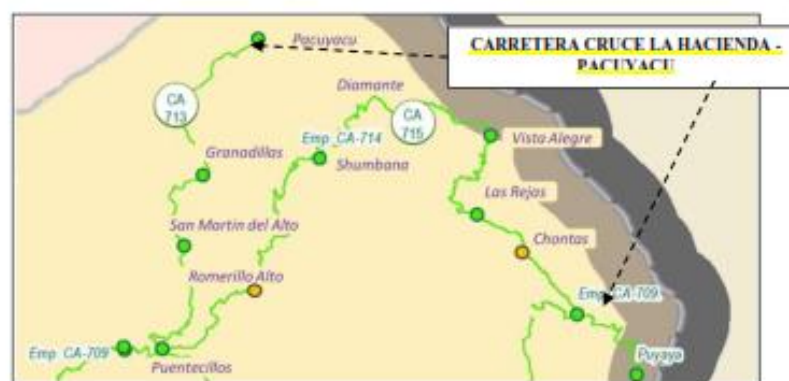
GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



Ubicación y Localización de la Carretera Cruce la Hacienda – Pacuyacu del distrito de Santa Rosa



Via a Intervenir: CARRETERA (CRUCE LA HACIENDA) PACUYACU (33+394.12 Km)



1.9. ACCESO A LA ZONA DEL PROYECTO

Desde la ciudad de Lima a la zona del Proyecto, se llega por vía terrestre mediante la Carretera Panamericana Norte RN 001N hasta la ciudad de Chiclayo (Departamento de Lambayeque) ubicado en el Km. 780, se accede a través de la carretera asfaltada Marginal de la Selva ahora llamada Fernando Belaunde Terry, llegando al cruce de Olmos hacia la margen izquierda llegamos a Pucara - hasta la ciudad de Jaén con una longitud de 264 Km. Encontrándose el Distrito a 70 km de la capital de la Provincia de Jaén.

Casi todo el distrito de Santa Rosa, excepto su extremo Nor oriente., está ubicado en las regiones de Selva Alta y Yunga Fluvial.

7.

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



Desde	Hacia	Distancia	Tipo de Via	Tiempo (Horas)	Frecuencia de Transporte
Lima	Chiclayo	763.79 km	Asfaltada	12.00	Diario
Chiclayo	Chamaya	478.62 km	Asfaltada	5.00	Diario
Chamaya	Jaén	19 km	Asfaltada	0.50	Diario
Jaén	Cruce Shumba	25.20 km	Asfaltada	0.57	Diario
Cruce Shumba	Puentecillos	30.60 km	Trocha Carrozable	2.04	Diario
Puentecillos	Cruce La Hacienda	19.18 km	Trocha Carrozable	1.92	Diario

1.10. FACILIDADES DE ACCESO

El proyecto beneficia directamente al Caserío Chontas, Las Rejas, Vista Alegre, Diamante, Shumbana, Romerillo Alto, Puentecillos, San Martín del Alto, Granadillas y el Caserío de Pacuyacu e indirectamente a viviendas aledañas en cada localidad, empezando de en el cruce de la carretera que conecta el Caserío La Hacienda y Distrito de Santa Rosa, la distancia del inicio de la carretera al distrito de Santa Rosa es de 10.12 km, y los recorridos por tramos es:

- Inicio de Carretera (Cruce La Hacienda) - Caserío Chontas = 1.68 km.
- Inicio de Carretera (Cruce La Hacienda) - Caserío Las Rejas = 4.92 km.
- Inicio de Carretera (Cruce La Hacienda) - Caserío Vista Alegre = 7.00 km.
- Inicio de Carretera (Cruce La Hacienda) - Caserío Diamante = 9.26 km.
- Inicio de Carretera (Cruce La Hacienda) - Centro Poblado Shumbana = 13.00 km.
- Inicio de Carretera (Cruce La Hacienda) - Caserío Romerillo Alto = 18.32 km.
- Inicio de Carretera (Cruce La Hacienda) - Centro Poblado Puentecillos = 20.96 km.
- Inicio de Carretera (Cruce La Hacienda) - Caserío San Martín del Alto = 25.64 km.
- Inicio de Carretera (Cruce La Hacienda) - Caserío Granadillas = 28.94 km.
- Inicio de Carretera (Cruce La Hacienda) - Caserío Pacuyacu = 33.39 km.

1.11. SITUACIÓN ACTUAL.

La situación actual del camino vecinal Cruce La Hacienda - Pacuyacu, desde hace muchos años aqueja un problema que se desea mejorar con la atención de este tipo de problemas el cual se centra en las inadecuadas condiciones de Transitabilidad para el transporte de carga y pasajeros, los pobladores solicitan el mejoramiento de camino vecinal en mención, debido a que gran cantidad de producción agrícola se pierde debido a que el flete de carga es elevado, lo cual genera un menor ingreso a las familias del distrito de Santa Rosa, ocasionando que se incremente la pobreza en el área de influencia.

El camino vecinal se encuentra a nivel de afirmado, también recibe mantenimiento Rutinario y Periódico de la Municipalidad distrital de Santa Rosa y Municipalidad Provincial de Jaén; el diseño geométrico y ancho de plataforma de la vía no es la adecuada para el flujo vehicular demandante en la actualidad, las obras de arte se encuentran deterioradas debido a que ya cumplieron su vida útil y deben ser reemplazadas para brindar un buen drenaje en épocas de lluvia, además no se cuenta con señalización tanto informativas como preventivas.

En los últimos años los representantes de los gobiernos locales dejaron descuidada la vía, sin ninguna gestión para su mejora, sin embargo, la actual gestión municipal ha tomado la decisión de mejorar este camino vecinal de gran importancia debido a que conecta a la carretera el Centro Poblado de Montango con la capital del distrito de Santa Rosa, es por este motivo que se está elaborando el proyecto denominado: "Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad Vial Interurbana en el Camino Vecinal Cruce La Hacienda - Chontas - Las Rejas - Vista Alegre - Diamante - Shumbana - Romerillo Alto - Puentecillos - San Martín Del Alto - Granadillas

8.

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



– Pacuyacu Distrito de Santa Rosa de la Provincia de Jaén del Departamento de Cajamarca”; para luego Elaborar el Expediente Técnico y búsqueda de financiamiento para la Ejecución del proyecto.

Esta vía vecinal es de gran importancia, debido a que existe gran intercambio comercial entre los pobladores del distrito de Santa Rosa (parte urbana y rural) con los mercados de gran importancia como los de la provincia de Jaén, Chiclayo, etc.; la producción en el distrito de Santa Rosa es generalmente agrícola y ganadera, destacando el café, maíz y el ganado vacuno.

1.12. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.12.1. Principales Características Técnicas de la Vía

En concordancia con el Manual para el Diseño de Vías Pavimentadas, el Pavimento tendrá las siguientes características técnicas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO	
1. Características de la Vía y Pavimento	
Clasificación por su función.	Camino Vecinal
IMDa (Veh./día): Proyectada al final del periodo (15 años).	Estación 01 (Cruce la Hacienda), KM 0+000. IMD Proyectado = 299 Veh..
Longitud (km).	33.394 km
Topografía.	ACCIDENTADA
Velocidad de directriz (km/h).	30 km/h – 50 km/h.
Ancho de calzada mts.	5.00 m
Número de carriles.	2
Ancho de carril (m).	2.50 m (variable)
Ancho de Berma (m)	No presenta
Constitución del Pavimento.	↓
Tipo de Superficie de rodadura.	AFIRMADO ESTABILIZADO
Base.	e = 20 cm Afirmado estabilizado con perma zimex 22X
Sub base.	e = 25 cm / Material seleccionado de Cantera.
Radio mínimo (m)	Radio min: 25 m (con excepciones justificadas de 15 y 10)
Peralte en curvas (%)	10%
Pendiente Máxima (%)	11.00 % (con excepciones justificadas de 12%)
Pendiente Mínima (%)	0.50%
Bombeo (%)	2.5%
Plazoletas	No es necesario carretera de dos (02) carriles.
Nº. De canteras	4
Taludes de corte	- Material suelto: H 1: V 3 - Roca suelta: H 1: V 4 - Roca fija: H 1: V 10
Taludes de relleno	- Material suelto: H 1: V 2 - Roca suelta: H 1: V 1.5 - Roca fija: H 1: V 1
Señalización.	↓
Postes Kilométricos	34 Und
Señales Informativas	26.4 Unid.
Señales Reglamentarias	10 Und.
Señales preventivas	376 Unid.
Señales de Protección Ambiental	18 unid.

9.

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO	
2. Obras de Arte.	
. Muros de Contención (h variable)	10 ml de Muros de Cº Armado f'c=210 kg/cm2
. Drenaje.	↓
Badenes de concreto	22 unid. CºAº, f'c=210 kg/cm2 (con emboquillado de salida Cº f'c=140 kg/cm2+PM)
Alcantarillas TMC circulares.	Según "Manual de Diseño de CPBVT" y "Estudio de Hidrología y Drenaje".
. Alcantarillas TMC Ø=36" y Ø=48"	64 Alcant. Acero Corrugado / Ingreso y salida de Concreto.
Cunetas.	↓
. Cunetas sin revestir	0.00 Km lineales.
. Cunetas Revestidas triangulares de concreto.	37,830.00 ml de cunetas triangulares de 1.00x0.50 m, c=0.10 m, Cº f'c=140 Kg/cm2

1.13. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DEL PROYECTO

1.13.1. Características Socio Económicas

La principal actividad es la agricultura y la ganadería; los cultivos prioritarios son: arracacha, arroz, arveja grano seco, arveja grano verde, cacao, café, caña de azúcar, frijol grano seco, grama chilena, gramalote, granadilla, limón dulce, maíz, choco, naranjo, papa, yuca, zapallo. Es notoria la actividad pecuaria en ambos pisos ecológicos, donde se da prioridad a la crianza de vacunos y en menor escala la crianza de animales menores, predominando los caprinos en el valle y ovinos en la parte alta.

Las condiciones de vida y capacidad económica de la población están en relación estrecha con la actividad agrícola, pues como ya se ha dicho, la actividad principal en todo el ámbito distrital, es la agricultura, siendo los cultivos predominantes el arroz en la parte baja y el café en la zona alta.

EDUCACION: Educación Inicial, Educación Primaria, Educación Secundaria.

1.13.2. Situación actual del proyecto

En la zona de influencia del proyecto, se ha identificado una ruta troncal que se inicia en el cruce La Hacienda y termina en la localidad de Pacuyacu del distrito de Santa Rosa, con un recorrido total de 33.394 Km.

Punto de Inicio : 773078.142 E 9402562.604 N
Punto Final : 767242.266 E 9409558.592 N

El tramo en todo su recorrido se encuentra transitable con un ancho de calzada que varía entre los 3.00 – 6.00 m, la superficie de rodadura a pesar de contar con material de afirmado se ha deteriorado debido a la contaminación que ha tenido con el material arcilloso predominante en la zona, por otro lado la ausencia de cunetas de base en la carretera ha generado ahuellamientos profundos en la calzada debido al discurrimiento de las aguas pluviales sin cauce definido y con capacidad de erosión y arrastre.

En cuanto a obras de arte y drenaje, es preciso señalar que los cruces de quebradas y canales de regadío no cuentan con obras de arte apropiadas, tampoco existen cunetas longitudinales para el discurrimiento de las aguas de lluvias, las cuales recorren varios tramos de la carretera por la plataforma de rodadura. La superficie de rodadura tiene material de afirmado, pero en mal estado, debido a su contaminación con el material arcilloso predominante en la zona.

1.13.3. Inventario vial

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



El inventario vial se ha elaborado con la información recopilada en el campo, al momento de realizar los trabajos topográficos. Se han determinado las condiciones existentes del camino, el cual es diferenciado en cada tramo según los rangos indicados en el presente inventario.

1.14. DISEÑO GEOMÉTRICO DE LA VÍA.

En el diseño geométrico de la carretera del proyecto en mención ha tenido en cuenta las Velocidad Directriz recomendada por condiciones topográficas teniendo como base el manual para el diseño de geométrico dg-2014 (rango de la velocidad de diseño en función a la clasificación de la carretera por demanda y orografía), la velocidad está en un rango de (30 - 50 km/h) por lo que se ha tomado una velocidad de 30 km/h en una longitud de 33.394 km sobre una pendiente longitudinal promedio ascendente de 0.5 - 12%, desde cruce La Hacienda hasta la localidad de Pacuyacu.

Asimismo, otro parámetro a tener en cuenta es el IMDA (Índice Medio Diario Anual), el cual se incrementa en función del crecimiento anual del Tráfico Normal y Tráfico Generado, llegando al final del horizonte de evaluación del Proyecto, en este año de 0 - 400 veh/día. En efecto, y luego de analizadas las características topográficas de la zona, se adopta con VELOCIDAD DIRECTRIZ 30 Km/h mínima y uniforme para todo el tramo, respetando lo establecido por el Perfil que considera una velocidad directriz en el rango 30 Km/h.

En el trazo proyectado el alineamiento será homogéneo con tangentes y curvas horizontales cuyos radios tendrán compatibilidad con la velocidad directriz asumida. La velocidad directriz condiciona las características de seguridad del tránsito y diseño geométrico.

En el proyecto, la topografía predominante es plana y ligeramente ondulada.

La rasante seguirá en lo posible las inflexiones de la rasante diseñada, manteniendo el acceso continuo, considerando resolver las limitaciones de la visibilidad. Las pendientes para el diseño serán tomando en cuenta la topografía accidentada existente y la altitud en que se desarrolla (entre 1147.248 a 1855.816 msnm). En el proyecto se propone una superficie de rodadura con mejoramiento de la sub rasante con material de cantera de 0.20 m del km 0+000.00 - km 33+394.12 en todo el tramo de la carretera.

1.15. DESCRIPCIÓN DE LAS METAS FÍSICAS DEL PROYECTO.

Calzada

Mejoramiento de 33,393.12 m a nivel de AFIRMADO, en un ancho de calzada de 5.00 m; con espesores de afirmado, desde la progresiva 0+000.00 hasta 33+394.12 se tiene un mejoramiento con afirmado estabilizado con perma zimex 22X de espesor 20 cm y over de 20 cm en algunos tramos.

Componente de Infraestructura:

Alcantarillas:

Este tipo de obra de drenaje, se estableció en concordancia a las características hidráulicas de las estructuras existentes y demanda hidrológica de la zona en estudio.

Con la finalidad de proteger la estructura del pavimento frente a los escurrimientos transversales, se consideró la proyección de 64 alcantarillas de concreto con sus respectivas secciones de entrada y salida, además para descargar lo transportado longitudinalmente por las cunetas, y descarga de cursos de agua, y ser evacuado a un sector que no afecte la estructura del pavimento y proteger su inversión.

- Construcción de 54 Alcantarillas tipo TMC de alivio, sección Ø-36".
- Construcción de 06 alcantarillas tipo TMC de paso, sección Ø-36".
- Construcción de 03 alcantarillas tipo TMC de paso, sección Ø-48".
- Construcción de 01 alcantarillas tipo MCA 1x1, sección Ø-1x1x1.

Alcantarilla con estructura de entrada tipo caja receptora, que reciben las descargas de las cunetas y en la parte del terreno con protección de entrada con emboquillado de piedra, salida con estructura tipo ala inclinada y descarga con estructura de protección en mampostería en piedra. Además, comprende una alcantarilla de TMC de acero corrugado y galvanizado de sección Ø-36" y sección Ø-48".

11

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



- Construcción de 03 alcantarillas tipo TMC de paso, sección Ø=48".

Alcantarilla con estructura de entrada tipo ala inclinada, que recepcionan las descargas de cursos de aguas con protección de entrada con emboquillado de piedra, salida con estructura tipo ala inclinada y descarga con estructura de protección en mampostería en piedra. Además, comprende una alcantarilla de TMC de acero corrugado de sección Ø=48".

Badenes:

Para las condiciones existentes de la vía a mejorar, se ha creído conveniente para el libre tránsito de aguas de lluvia que atraviesa la vía, el empleo de 22 badenes de concreto armado, entrada y salida con emboquillado de mampostería en piedra, teniendo en consideración la proyección las rasantes del curso natural que atraviesa (intercepción de alineamientos) las vías que coinciden con los niveles de las rasantes de diseño de la carretera.

- Construcción de 13 badenes curvo de Cº Aº, sección 5.00m x 7.50m x 0.25m.
- Construcción de 01 badenes curvo de Cº Aº, sección 5.00m x 9.00m x 0.25m.
- Construcción de 05 badenes recto de Cº Aº, sección 5.00m x 7.00m x 0.25m.
- Construcción de 02 badenes recto de Cº Aº, sección 5.00m x 7.00m x 0.25m.
- Construcción de 01 badenes curvo de Cº Aº, sección 5.00m x 20.00m x 0.25m.

Cunetas:

El sistema de drenaje longitudinal, previsto para coleccionar los caudales de escorrentía provenientes tanto de los taludes laterales como de la superficie del pavimento de la vía, comprende cunetas laterales.

- Construcción de 37,830.00m de cuneta triangular tipo II de concreto, sección 1.00m x 0.50m.

Muros de Contención:

En base a la evaluación realizada y complementado con los planos de secciones transversales de la especialidad de trazo y diseño geométrico; se ha inventariado la necesidad de plantear muros los cuales han sido estructurados en función a los requerimientos de topografía y la capacidad del terreno, como estructuras de concreto armado.

- Construcción de 10 ml de Muros de Cº Armado $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$.

MUROS DE CONCRETO ARMADO		
TIPO DE MURO	TRAMO	LONGITUD
TIPO I (H=2.8)	9+520 - 9+530	10.00 ml

Componente de Señalización y Seguridad Vial:

Se deberán colocar las señalizaciones reglamentarias en los trabajos de mejoramiento de la carretera, tales como las reglamentarias, preventivas e informativas.

DISEÑO

La uniformidad en el diseño en cuanto a: forma, colores, dimensiones, leyendas, símbolos; es fundamental para que el mensaje sea fácil y claramente recibido por el conductor.

ALTURA

La altura a que deberán colocarse las señales estará de acuerdo a lo siguiente: ZONA RURAL: La altura mínima permisible entre el borde inferior de la señal y de la superficie de rodadura de la berma de 1.50m; así mismo en el caso de colocarse varias señales en el poste, el borde inferior de la señal baja cumpliría la altura mínima permisible.

12

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



- 26.40 señales Informativas
- 376 señales Preventivas
- 10 señales Reglamentarias
- 18 señales de Protección Ambiental
- 34 postes Kilométricos

Componente de Protección Ambiental:

- Subprograma de Señalización y Seguridad Vial
- Programa de Monitoreo Ambiental
- Programa de Cierre de Obra

1.16. ESTUDIOS BÁSICOS.

1.16.1. ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA.

a) TRABAJO DE CAMPO:

La topografía de la zona es ondulada y accidentada, siendo las características propias del lugar; el suelo en su mayoría presenta estratigrafía arcillosa con predominantes arenas limosas.

El plano topográfico es la representación gráfica del terreno, de sus accidentes, del sistema hidrográfico, y de la instalación y edificaciones existentes, puestas por el hombre. El relevamiento topográfico muestra las distancias horizontales y las diferentes cotas o elevaciones de los elementos representados en el plano mediante curvas de nivel, a escalas convenientes para la interpretación del plano por el Ingeniero y para la adecuada representación del camino y de las diversas estructuras que lo componen.

El levantamiento topográfico puede hacerse usualmente en dos formas alternativas. La más común resulta hacer el levantamiento ejecutado en una estrecha franja del territorio, a lo largo de la localización proyectada para el camino y su derecho de vía. Otra alternativa es hacer levantamientos topográficos sobre un área más amplia que permite el estudio de gabinete de variantes en el trazo para optimizar el diseño y minimizar los costos. Para el caso de mejoramiento de una vía se utilizará el levantamiento restringido a prácticamente el derecho de vía de camino con el estacado preliminar, a este método se le denomina "Trazado Directo".

13

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



FOTO



FOTO Nº 01: En la imagen se aprecia el levantamiento topográfico de la carretera, a lo largo y ancho de la vía en estudio.

Definida la ruta por el camino existente, fijado el punto de partida y los puntos obligados de paso, se procede a realizar el levantamiento topográfico en su Primera Fase: Trabajo de Campo. Para ello, se ha trazado una poligonal abierta con el empleo de una estación total con precisión de $0^{\circ} 0' 2''$, instalando en campo los puntos de intersección de los alineamientos (Pis), tanto horizontales como verticales, para luego trazar un eje preliminar de carretera con la inclusión de curvas horizontales y curvas verticales cóncavas y convexas; respetando los criterios establecidos por Normas. Trazado el eje en campo, se procedió a nivelar cada estaca marcada con el empleo de nivel de ingeniero, a su vez la sección transversal extendida lo suficiente para evidenciar la presencia de edificaciones, canales de riego, entre otros elementos que se consideren permanentes.

FOTO



FOTO Nº 02: En la imagen se aprecia colocación y pintado de Pis, para el apoyo de la poligonal.

Asimismo, se instaló un BM de control por 0.5 Kilómetro utilizando una nivelación de tercer orden, nivel de precisión suficiente para efectos de facilitar su posterior replanteo, para cada uno de los puntos de control se realizó un circuito de cierre para la corrección del error acumulado por el Método de Mínimos Cuadrados. Los BMs, se muestran en las Láminas de Planta y perfil.

14

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



b) TRABAJO DE GABINETE:

En su Segunda Fase: Trabajo de Gabinete, se procedió a procesar la información en el software especializado denominado civil 3D, para obtener finalmente una configuración de terreno con curvas de nivel y secciones transversales estacadas, con esta información se procedió a trazar la rasante de diseño y efectuar ajustes en el trazo geométrico para dar lugar al eje definitivo con sus respectivas secciones transversales, se incluyó la "caja de diseño" en función del ancho de plataforma considerado y variable según su condición de corte o relleno y su talud de reposo en la ladera correspondiente.

1.16.2. ESTUDIO DE SUELOS

El presente estudio geotécnico tiene por objetivo determinar las propiedades del subsuelo, con fines de pavimentación, para el estudio definitivo: "Mejoramiento del Servicio de Transitabilidad Vial Interurbana en el Camino Vecinal Cruce La Hacienda – Chontas – Las Rejas – Vista Alegre – Diamante – Shumbana – Romerillo Alto – Puenteclillos – San Martín Del Alto – Granadillas – Pacuyacu Distrito de Santa Rosa de La Provincia de Jaén del Departamento de Cajamarca", se ha efectuado en concordancia con la Norma Técnica E-050 "Suelos y Cimentaciones", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

El camino vecinal existente comprende un solo tramo que inicia en el Km 0+000 y termina en el Km 33+393.12, el mismo que se caracteriza por tener una superficie de afirmado, el mismo que se encuentra en regular estado de conservación presentando, desgaste de la superficie por abrasión causado por el tráfico, también se observa sectores erosionados por efectos de la última temporada de lluvias, ahuellamientos y también algunos hundimientos en las zonas con mayor contenido de humedad.

Con el propósito de analizar los suelos existentes del camino vecinal, en el laboratorio de suelos, se realizaron 34 excavaciones a cielo abierto denominadas calicatas, cada una de ellas a una distancia de 500 metros, con el fin de evaluar el estado de la subrasante o suelo de fundación. Adicionalmente se realizaron 02 calicatas para evaluar el contenido de humedad del terreno que actualmente funciona como cuneta de tierra y se pueda determinar si son reemplazados por material granular cuando se realice el ensanche de plataforma.

Todas las excavaciones se realizaron a una profundidad de 1.50 m, con la finalidad de tomar las muestras representativas que permitan formar los respectivos perfiles estratigráficos y conocer su clasificación de suelos, contenido de humedad natural, capacidad relativa de soporte y el grado de deterioro que los suelos poseen actualmente.

La información recopilada será la base para obtener el espesor de la capa granular de diseño, que debe tener la suficiente capacidad de soporte ante los esfuerzos por tráfico vehicular, pudiendo entonces recomendar los materiales idóneos y un adecuado proceso constructivo que permita formar la estructura y superficie de rodadura del camino.

RELACION DE LAS CALICATAS

CALICATA	Progrmacion (Km)	LADO	Profundidad (m)	COORDENADAS	
				NORTE	ESTE
C - 1	00 + 000	DERECHO	1.50	9402562.444	772078.239
C - 2	01 + 000	IZQUIERDO	1.50	9403308.205	772488.870
C - 3	02 + 000	DERECHO	1.50	9404024.029	771898.846
C - 4	03 + 000	IZQUIERDO	1.50	9404426.574	771190.901
C - 5	04 + 000	DERECHO	1.50	9404829.251	770637.610
C - 6	05 + 000	IZQUIERDO	1.50	9405203.281	771165.868
C - 7	06 + 000	DERECHO	1.50	9405655.977	771287.229
C - 8	07 + 000	IZQUIERDO	1.50	9406190.418	771153.010
C - 9	08 + 000	DERECHO	1.50	9406587.480	770881.854
C - 10	09 + 000	IZQUIERDO	1.50	9406921.232	769600.962
C - 11	10 + 000	DERECHO	1.50	9407882.105	769128.260
C - 12	11 + 000	IZQUIERDO	1.50	9408300.041	768740.346
C - 13	12 + 000	DERECHO	1.50	9405799.833	768204.262

15.

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



C - 14	13 + 000	IZQUIERDO	1.50	9405642,817	766141,570
C - 15	14 + 000	DERECHO	1.50	9405411,326	767729,279
C - 16	15 + 000	IZQUIERDO	1.50	9404795,774	767420,757
C - 17	16 + 000	DERECHO	1.50	9404238,410	767383,554
C - 18	17 + 000	IZQUIERDO	1.50	9403762,446	767079,110
C - 19	18 + 000	DERECHO	1.50	9403046,005	766890,874
C - 20	19 + 000	IZQUIERDO	1.50	9402893,155	766222,389
C - 21	20 + 000	DERECHO	1.50	9402166,372	765977,814
C - 22	21 + 000	IZQUIERDO	1.50	9401914,555	765160,621
C - 23	22 + 000	DERECHO	1.50	9402234,666	765306,542
C - 24	23 + 000	IZQUIERDO	1.50	9402678,864	765766,406
C - 25	24 + 000	DERECHO	1.50	9403570,378	765538,638
C - 26	25 + 000	IZQUIERDO	1.50	9404341,915	765344,937
C - 27	26 + 000	DERECHO	1.50	9404976,300	765515,493
C - 28	27 + 000	IZQUIERDO	1.50	9405572,450	765955,338
C - 29	28 + 000	DERECHO	1.50	9406362,697	765427,687
C - 30	29 + 000	IZQUIERDO	1.50	9406953,286	766066,289
C - 31	30 + 000	DERECHO	1.50	9407501,809	766595,255
C - 32	31 + 000	IZQUIERDO	1.50	9408020,978	67416,252
C - 33	32 + 000	DERECHO	1.50	9408513,166	767941,901
C - 34	33 + 394.117	IZQUIERDO	1.50	9409002,856	767490,494

La información obtenida de los trabajos de campo (excavación de calicatas) y los resultados de los ensayos de laboratorio, permiten inferir sobre las características de suelos de subrasante, los cuales se han graficado en perfiles estratigráficos en los que se visualizan las características de los materiales.

Como consecuencia de las observaciones hechas a las prospecciones realizadas en campo se puede describir el siguiente perfil:

CALICATA Nº1:

De 0.00 m. a 0.15 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-b(0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (29 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.15 m. a 1.50 m.

Limo inorgánico (A - 6 (9)), de mediana plasticidad, mezclada con poca proporción de grava (18 %) y poca cantidad de arena (11 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº2:

De 0.00 m. a 0.15 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-b (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (29 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.15 m. a 1.50 m.

Arcilla inorgánica (A - 6 (8)), de mediana plasticidad, mezclada con escasa proporción de grava (5 %) y gran cantidad de arena (29 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº3:

De 0.00 m. a 0.15 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-b (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (29 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.15 m. a 1.50 m.

Arcilla limosa inorgánica (A - 4 (1)), de baja plasticidad, mezclada con gran cantidad de arena (25 %) y exenta de grava. Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº4:

De 0.00 m. a 0.15 m.

16

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-b (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (29 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.15 m. a 1.50 m.

Limo inorgánico (A - 6 (7)), de mediana plasticidad, mezclada con poca proporción de grava (11 %) y gran cantidad de arena (23 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº5:

De 0.00 m. a 0.15 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-b (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (29 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.15 m. a 1.50 m.

Limo inorgánico (A - 4 (4)), de baja plasticidad, mezclada con poca proporción de grava (10 %) y poca cantidad de arena (14 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº6:

De 0.00 m. a 0.15 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-b (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (29 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.15 m. a 1.50 m.

Arcilla inorgánica (A - 4 (5)), de mediana plasticidad, mezclada con escasa proporción de grava (7 %) y gran cantidad de arena (22 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº7:

De 0.00 m. a 0.15 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-b (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (29 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.15 m. a 1.50 m.

Arcilla inorgánica (A - 6 (7)), de mediana plasticidad, mezclada con poca proporción de grava (12 %) y poca cantidad de arena (18 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº8:

De 0.00 m. a 0.15 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-2-4 (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (30 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.15 m. a 1.50 m.

Limo inorgánico (A - 4 (5)), de baja plasticidad, mezclada con poca proporción de grava (11 %) y gran cantidad de arena (21 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº9:

De 0.00 m. a 0.15 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-2-4 (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (30 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.15 m. a 1.50 m.

Arcilla Limosa inorgánica (A - 4 (1)), de baja plasticidad, mezclada con poca proporción de grava (10 %) y poca cantidad de arena (17 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº10:

De 0.00 m. a 0.15 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-2-4 (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (30 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.15 m. a 1.50 m.

Arcilla Limosa inorgánica (A - 4 (1)), de baja plasticidad, mezclada con escasa proporción de grava (7 %) y gran cantidad de arena (29 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº11:

De 0.00 m. a 0.15 m.

17

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-a (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (23 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.15 m. a 1.50 m.

Arcilla inorgánica (A - 7 - 6 (16)), de mediana plasticidad, mezclada con escasa proporción de grava (7 %) y poca cantidad de arena (15 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº12:

De 0.00 m. a 0.15 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-a (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (23 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.15 m. a 1.50 m.

Arcilla inorgánica (A - 6 (5)), de mediana plasticidad, mezclada con escasa proporción de grava (6 %) y gran cantidad de arena (28 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº13:

De 0.00 m. a 0.15 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-a (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (23 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.15 m. a 1.50 m.

Arcilla inorgánica (A - 7 - 6 (17)), de mediana plasticidad, mezclada con poca proporción de grava (11 %) y poca cantidad de arena (10 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº14:

De 0.00 m. a 0.15 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-b (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (31 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.15 m. a 1.50 m.

Arcilla Limosa inorgánica (A - 4 (2)), de baja plasticidad, mezclada con poca proporción de grava (10 %) y poca cantidad de arena (11 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº15:

De 0.00 m. a 0.15 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-b (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (31 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.15 m. a 1.50 m.

Arcilla Limosa inorgánica (A - 4 (2)), de baja plasticidad, mezclada con escasa proporción de grava (8 %) y gran cantidad de arena (20 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº16:

De 0.00 m. a 0.15 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-b (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (31 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.15 m. a 1.50 m.

Limo inorgánico (A - 6 (9)), de mediana plasticidad, mezclada con escasa proporción de grava (7 %) y poca cantidad de arena (12 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº17:

De 0.00 m. a 0.15 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-a (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (30 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.15 m. a 1.50 m.

Arcilla inorgánica (A - 6 (15)), de mediana plasticidad, mezclada con escasa proporción de grava (2 %) y escasa cantidad de arena (6 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº18:

De 0.00 m. a 0.15 m.

18

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-a (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (30 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.15 m. a 1.50 m.

Limo inorgánico (A - 4 (3)), de mediana plasticidad, mezclada con poca proporción de grava (19 %) y gran cantidad de arena (27 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº19:

De 0.00 m. a 0.10 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-a (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (30 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.10 m. a 1.50 m.

Arcilla Limo inorgánico (A - 4 (2)), de baja plasticidad, mezclada con poca proporción de grava (12 %) y poca cantidad de arena (19 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº20:

De 0.00 m. a 0.15 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-a (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (30 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.15 m. a 1.50 m.

Arcilla inorgánica (A - 6 (9)), de mediana plasticidad, mezclada con escasa proporción de grava (9 %) y gran cantidad de arena (25 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº21:

De 0.00 m. a 0.10 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-a (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (29 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.10 m. a 1.50 m.

Limo inorgánico (A - 7 - 6 (25)), de alta plasticidad, mezclada con escasa proporción de grava (3 %) y escasa cantidad de arena (6 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº22:

De 0.00 m. a 0.10 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-a (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (29 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.10 m. a 1.50 m.

Arcilla Limo inorgánico (A - 4 (1)), de baja plasticidad, mezclada con poca proporción de grava (17 %) y gran cantidad de arena (22 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº23:

De 0.00 m. a 0.15 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-b (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (30 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.15 m. a 1.50 m.

Arcilla inorgánica (A - 7 - 6 (17)), de mediana plasticidad, mezclada con escasa proporción de grava (3 %) y escasa cantidad de arena (9 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº24:

De 0.00 m. a 0.15 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-b (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (30 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.15 m. a 1.50 m.

Limo inorgánico (A - 7 - 5 (24)), de alta plasticidad, mezclada con escasa proporción de grava (3 %) y escasa cantidad de arena (5 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº25:

De 0.00 m. a 0.15 m.

19

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-b (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (30 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.15 m. a 1.50 m.

Limo inorgánico (A - 7 - 6 (24)), de alta plasticidad, mezclada con escasa proporción de grava (2 %) y escasa cantidad de arena (6 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº26:

De 0.00 m. a 0.10 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-b (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (30 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.10 m. a 1.50 m.

Limo inorgánico (A - 4 (0)), de mediana plasticidad, mezclada con gran proporción de grava (22 %) y poca cantidad de arena (15 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº27:

De 0.00 m. a 0.10 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-b (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (30 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.10 m. a 1.50 m.

Limo inorgánico (A - 4 (4)), de baja plasticidad, mezclada con escasa proporción de grava (5 %) y gran cantidad de arena (25 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº28:

De 0.00 m. a 0.10 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-b (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (30 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.10 m. a 1.50 m.

Limo inorgánico (A - 4 (3)), de baja plasticidad, mezclada con poca proporción de grava (15 %) y poca cantidad de arena (16 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº29:

De 0.00 m. a 0.10 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-a (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (25 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.10 m. a 1.50 m.

Arcilla inorgánica (A - 6 (7)), de mediana plasticidad, mezclada con escasa proporción de grava (3 %) y gran cantidad de arena (28 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº30:

De 0.00 m. a 0.10 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-a (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (25 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.10 m. a 1.50 m.

Arcilla limosa inorgánica (A - 4 (1)), de baja plasticidad, mezclada con escasa proporción de grava (9 %) y gran cantidad de arena (22 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº31:

De 0.00 m. a 0.10 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-a (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (25 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.10 m. a 1.50 m.

Arcilla inorgánica (A - 6 (9)), de mediana plasticidad, mezclada con escasa proporción de grava (9 %) y gran cantidad de arena (21 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº32:

De 0.00 m. a 0.10 m.

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-a (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (34 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.10 m. a 1.50 m.

Arcilla limosa inorgánica (A - 4 (3)), de baja plasticidad, mezclada con poca proporción de grava (13 %) y poca cantidad de arena (19 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº33:

De 0.00 m. a 0.10 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-a (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (34 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.10 m. a 1.50 m.

Limo inorgánico (A - 4 (5)), de baja plasticidad, mezclada con escasa proporción de grava (8 %) y gran cantidad de arena (22 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

CALICATA Nº34:

De 0.00 m. a 0.10 m.

Material de afirmado existente clasificado como Grava limosa (A-1-a (0)), de exenta plasticidad, mezclada con gran proporción de arena (34 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

De 0.10 m. a 1.50 m.

Grava arcillosa (A - 2 - 6 (0)), de mediana plasticidad, mezclada con elevada cantidad de arena (34 %). Se encuentra mediamente consolidada, húmeda, se encuentra sin olor.

1.16.3. HIDROLOGÍA Y DRENAJE.

Información Meteorológica

Para la realización de los estudios hidrológicos, se recurrirá a una información meteorológica extensa que nos ayude a determinar los comportamientos climatológicos que ocurren en el área donde se ubicaran las obras de arte.

A la falta de información hidrométrica se recurre a la información meteorológica, principalmente de precipitaciones de las estaciones más cercanas al proyecto, las mismas que son solicitadas al SENAMHI los datos de precipitación máxima en 24 horas, de la estación Chontali, Cochalan y la Cascarilla.

Cuadro Nº01: Estaciones Meteorológicas del Área de Estudio

Estación	Coordenadas Geográficas		Altitud (msnm)	Periodo (años)	Años de registro	Entidad	Estado
	Longitud (°W)	Latitud (°S)					
Chontali	79° 5'	05° 38'	1627	2000-2020	21	SENAMHI	Operativa
Cochalan	78° 59' 19"	05° 27' 59"	753.7	2000-2018	19	SENAMHI	Operativa
Cascarilla	78°53'	05°40'	1991	2000-2020	21	SENAMHI	Operativa

Fuente: SENAMHI: <http://www.senamhi.gob.pe/>

Cuadro Nº02: Estación Chontal-Precipitaciones 24 Horas.

21

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS





DIRECCION DE REDES DE OBSERVACION Y DATOS

ESTACION : CHONTAL - 0020 - 02 02

PARAMETRO : PRECIPITACION MAXIMA EN 24 HORAS (mm)

LAT. : 9° 38' 1"

LONG. : 79° 5' 16"

ALT. : 1427 msnm

DPTO. : CAJAMARCA

PROV. : JEN

DIST. : CHONTAL

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
2000	11.8	34.3	92.5	30.6	31.2	34.6	12.8	6.8	27.8	8.5	6.7	24.2
2001	76.5	13.3	21.7	21.9	12.3	4.7	11.8	6.8	5.0	15.4	43.3	26.5
2002	27.2	18.2	17.4	24.7	21.9	6.6	28.3	1.7	15.3	28.8	29.9	19.9
2003	38.9	24.6	22.6	32.6	23.9	5.0	16.8	3.1	9.2	48.0	28.7	22.2
2004	48.8	7.8	33.7	5.0	17.8	12.3	5.0	5.8	15.5	58.5	26.3	34.8
2005	34.4	47.3	41.9	66.3	25.6	15.0	4.3	5.8	28.7	22.8	32.6	32.3
2006	25.9	24.8	44.2	42.0	18.7	34.1	5.0	3.2	5.0	28.0	45.8	21.9
2007	17.2	10.7	34.9	38.7	26.7	22.7	13.3	10.8	4.8	37.8	51.8	20.8
2008	28.8	88.2	25.1	31.4	11.4	12.2	11.8	6.9	15.8	36.9	88.5	11.5
2009	48.5	20.2	48.2	42.0	27.4	17.3	15.3	10.2	12.4	22.3	36.2	25.6
2010	12.7	58.7	58.8	54.5	17.8	15.8	5.5	9.8	11.7	45.0	18.8	35.6
2011	44.9	54.0	41.3	62.0	17.4	10.4	14.8	4.0	44.4	18.2	27.4	38.0
2012	72.8	48.6	27.6	82.3	26.7	12.6	12.5	9.2	4.0	42.2	48.2	18.4
2013	17.9	23.6	34.1	8.8	33.7	12.8	38.8	23.8	11.7	31.1	18.5	21.4



DIRECCION DE REDES DE OBSERVACION Y DATOS

ESTACION : CHONTAL - 0020 - 02 02

PARAMETRO : PRECIPITACION MAXIMA EN 24 HORAS (mm)

LAT. : 9° 38' 1"

LONG. : 79° 5' 16"

ALT. : 1427 msnm

DPTO : CAJAMARCA

PROV : JEN

DIST : CHONTAL

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
2014	16.4	19.9	51.8	15.1	25.2	23.3	11.7	12.5	6.8	25.8	19.8	27.4
2015	48.5	29.5	63.2	12.4	58.8	5.5	18.0	11.2	28.7	8.2	11.7	14.8
2016	21.1	18.5	20.1	41.3	16.1	8.0	8.4	24.5	7.8	3.7	18.8	36.5
2017	27.4	35.9	72.1	46.1	21.8	20.4	8.4	18.8	15.3	48.0	12.5	24.8
2018	27.6	11.4	58.5	17.8	31.1	5.2	8.0	2.8	38.0	22.9	83.8	14.7
2019	23.9	52.8	37.7	5.0	13.8	18.5	48.3	10.6	5.5	19.8	60.3	42.6
2020	31.3	14.5	5.0	21.8	37.3	34.8	17.2	5.0	3.0	5.0	5.0	5.0



SENAMHI - SISTEMA NACIONAL DE REDES DE OBSERVACION Y DATOS

Fuente: SENAMHI.

Cuadro N° 03: Estación Cochalan -Precipitaciones 24 Horas.

ESTACION : COCHALAN					LAT 05°27'59"			DPTO : CAJAMARCA				
					LONG 78° 59'19"			PROV : SAN IGNACIO				
CATEGORIA : "PLU"					ALT 753 m.s.n.m			DIST : LA COIPA				
					INFORMACION PLUVIOMETRICA							
					PERIODO: 2000-2018							
						Precipitación(mm)						
						Máxima en 24horas						
AÑOS	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.

22

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN
DIVISIÓN DE OBRAS



2000	58.6	28.4	34.0	24.8	54.4	54.1	14.4	17.1	29.9	20.9	10.7	19.4
2001	43.8	9.7	48.3	32.1	13.2	10.0	7.5	6.4	13.5	35.4	92.4	15.6
2002	28.6	19.2	13.5	47.0	14.9	6.7	27.4	6.8	5.1	41.9	24.4	39.8
2003	21.8	12.7	39.2	22.2	26.9	28.0	17.1	4.6	9.5	23.8	39.1	53.4
2004	37.8	7.2	31.8	26.9	22.1	11.7	4.4	7.2	12.2	19.8	35.0	37.3
2005	37.3	25.6	25.9	26.1	12.2	11.2	11.3	12.9	8.9	17.5	38.6	43.5
2006	20.8	43.5	35.3	23.5	13.9	13.1	4.7	6.9	12.8	22.8	34.6	76.4
2007	48.3	18.0	17.9	16.2	45.4	11.7	8.6	7.8	7.6	54.3	24.3	18.5
2008	33.3	72.7	50.6	24.7	28.4	11.6	12.9	8.8	24.2	36.6	31.9	4.4
2009	58.7	19.6	38.5	50.3	16.9	13.5	11.0	11.5	20.3	47.8	46.5	36.6
2010	20.2	41.1	18.0	42.7	42.3	24.0	10.5	8.9	3.2	24.7	52.9	19.4
2011	28.1	26.5	30.1	31.1	40.0	7.8	30.5	6.4	17.7	22.9	61.1	32.6
2012	59.0	34.0	34.5	27.6	17.1	13.8	9.1	6.0	3.8	33.9	29.8	25.9
2013	30.7	15.0	19.6	16.1	52.2	30.0	9.4	7.3	25.0	39.1	7.0	24.3
2014		26.6	49.1	10.0	36.0	19.8	12.0	9.6	9.0	16.0	74.0	18.3
2015	11.3	9.8	0.4	27.4	13.6	19.5	15.1	0.0	1.2	18.1	32.8	13.6
2016	16.9	7.3	19.4	24.9	8.9	10.3	5.4	5.2	60.4	37.9	22.4	15.5
2017	9.1	26.2	26.3	39.3	25.6	12.1	7.5	8.4	9.0	17.7	22.0	22.5
2018	20.7	32.0	14.7	14.7	32.2	6.9	4.0	5.2	3.2	15.1	24.1	13.4

Fuente: SENAMHI.

Cuadro N°04: Estación La cascarilla -Precipitaciones 24 Horas

DIRECCION DE REDES DE OBSERVACION Y DATOS												
ESTACION : LA CASCARILLA - 00049 - 02-02							LAT. : 5°40' 15"			DPTO. : CAJAMARCA		
PARAMETRO : PRECIPITACION MAXIMA EN 24 HORAS (mm)							LONG. : 75°53' 10"			PROV. : JAEN		
							ALT. : 1381 msnm			DIST. : JAEN		
AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
2000	42.0	59.8	83.8	41.8	45.0	43.7	17.3	15.4	83.2	13.2	20.7	19.0
2001	39.2	26.8	25.2	44.9	32.3	8.7	13.0	11.0	97.6	30.8	110.5	36.0
2002	24.3	43.2	S/D	36.6	67.0	13.8	33.7	30.9	23.6	52.6	25.8	23.8
2003	24.8	31.2	51.5	36.6	29.5	30.4	19.0	15.7	14.1	55.2	41.8	33.0
2004	72.7	25.3	27.7	29.1	49.7	24.5	12.4	12.2	28.6	36.3	45.3	45.6
2005	19.5	32.5	47.6	51.8	25.8	16.6	10.7	19.3	30.8	54.0	73.9	35.4
2006	45.0	47.2	39.0	33.3	S/D	S/D	3.3	8.3	S/D	41.1	S/D	50.4
2007	17.7	21.8	31.9	48.5	49.3	15.8	28.1	26.0	26.5	80.5	53.7	45.9
2008	36.9	67.9	41.8	20.2	42.8	34.0	28.4	17.3	8.2	52.5	38.3	5.2
2009	56.1	26.7	73.6	43.6	46.8	13.4	23.8	33.0	23.3	87.9	27.2	42.9
2010	23.8	50.2	17.7	66.7	17.7	54.0	3.8	11.4	14.2	38.3	15.6	36.0
2011	78.6	34.6	31.7	83.0	27.7	18.8	15.6	10.4	41.5	32.0	56.0	53.6
2012	70.3	49.0	67.3	61.3	17.7	25.1	27.4	12.8	8.2	27.7	40.5	47.7
2013	18.3	44.5	31.1	14.6	52.2	30.0	23.3	29.0	18.1	80.5	11.0	38.6

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



DIRECCION DE REDES DE OBSERVACION Y DATOS												
ESTACION : LA CASCARILLA - 000048 / 02-02		LAT. : 9° 40' 10"		DFTO. : CAJAMARCA								
PARAMETRO : PRECIPITACION MAXIMA EN 24 HORAS (mm)		LONG. : 78° 53' 10"		PROV. : JAEN								
		ALT. : 1981 msnm		DIST. : JAEN								
AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
2014	25.0	40.1	58.7	23.1	90.2	24.6	8.8	12.3	14.1	29.3	33.3	28.1
2015	63.6	38.0	58.6	42.0	31.2	12.7	61.7	25.7	15.2	17.5	31.9	20.7
2016	S/D	23.5	S/D	62.0	25.8	14.0	S/D	23.7	33.4	12.8	55.2	37.6
2017	96.1	30.2	48.7	40.0	21.0	43.8	8.2	13.9	16.8	56.0	38.2	33.6
2018	41.2	58.6	25.7	23.2	56.8	15.9	10.9	17.4	7.1	83.7	65.6	17.4
2019	32.2	99.2	52.6	66.5	29.5	11.7	32.7	6.9	13.0	14.5	46.6	61.9
2020	67.9	49.7	S/D	28.0	35.7	36.3	12.4	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D

Fuente: SENAMHI.

Estimación de Caudales de Escorrentía

Las dimensiones de los elementos del drenaje superficial serán establecidas mediante métodos teóricos conocidos de acuerdo a las características del clima de la zona donde está ubicada la carretera y tomando en cuenta la información pluviométrica disponible.

El método de estimación de los caudales asociados a un periodo de retorno depende del tamaño y naturaleza de la cuenca tributaria. Por su naturaleza representan casos especiales la presencia de lagos, embalses y zonas inundables que retengan o desvien la escorrentía.

Cuando las cuencas son pequeñas se considera apropiado, la aplicación del método de la FORMULA RACIONAL, para la determinación de los caudales. Se consideran cuencas pequeñas a aquellas en el que el tiempo de concentración es igual o menos a 6 horas. El tiempo de recorrido del flujo en el sistema de cauces de una cuenca, o tiempo de concentración relacionado con la intensidad media de precipitación se puede deducir por la fórmula:

$$T = 0.3 (L/J)^{1/4}$$

Siendo:

T= Tiempo de concentración en horas

L= Longitud del cauce principal en Km

J= Pendiente media

Esta fórmula no es aplicable al flujo sobre la plataforma del camino dado que este flujo es difuso y lento. Cuando de disponga de información directa sobre niveles o cualidades de la avenida, se recomienda comparar los resultados obtenidos del análisis con dicha información.

El caudal del diseño que desagüe de una cuenca pequeña se obtendrá mediante la Formula Racional
 $Q = CIA/3.6$

Siendo

Q= Caudal m3/seg

I= Intensidad de la precipitación pluvial máxima previsible, correspondiente a una duración igual al tiempo de concentración y a un periodo de retorno dado, en mm/h

A= Area de la cuenca en Km2

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



C=Coeficiente de escorrentía

Para e pronóstico de los caudales, el procedimiento racional requiere contar con la familia de curvas, Intensidad-Duración-Frecuencia (IDF). En nuestro país debido a la escasa información pluviográfica con que se cuenta difícilmente pueden elaborarse esas curvas. Ordinariamente, solo se cuenta con información de lluvias máximas en 24 horas por lo que el valor de la intensidad de la precipitación pluvial máxima generalmente se estima a partir de la precipitación máxima en 24 horas, multiplicada por un coeficiente de duración; en el siguiente cuadro se muestran coeficientes de duración entre una hora y 48 horas, lo mismo que podrán usarse, con criterio y cautela para el cálculo de la intensidad cuando no se disponga de mejor información

CUADRO N° 01
COEFICIENTES DE DURACION LLUVIAS ENTRE 48 HORAS Y 1 HORA

Duración de la Precipitación en Horas	Coeficiente
1	0.25
2	0.31
3	0.38
4	0.44
5	0.5
6	0.56
8	0.64
10	0.73
12	0.79
14	0.83
16	0.87
18	0.9
20	0.93
22	0.97
24	1
48	1.32

Fuente: Cuadro 4.1.2.a del Manual para el Diseño de Carreteras Pavimentadas de Bajo Volumen de Tránsito.

El coeficiente C, de la formula racional, puede determinarse con la ayuda de los siguientes cuadros

CUADRO N° 02
VALORES PARA LA DETERMINACION DEL COEFICIENTE DE ESCORRENTIA

CONDICION	VALORES			
1. Relieve de Terreno	K1= 40	K1= 30	K1= 20	K1= 10
	Muy accidentado	Accidentado	Ondulado	Llano
	pendiente superior al 30%	pendiente entre 10% y 30%	pendiente entre 5% y 10%	pendiente inferior al 5%
2. Permeabilidad del suelo	K2= 20	K2= 15	K2= 10	K2= 5
	Muy impermeable	Bastante	Permeable	Muy permeable
	roca sana	impermeable arcilla		
3. Vegetación	K3=20	K3= 15	K3= 10	K3= 5

25

**GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN
DIVISIÓN DE OBRAS**



	Sin vegetación	Poca	Bastante	Mucha
		menos del 10% de la superficie	Hasta el 50% de la superficie	hasta el 90% de la superficie
4. Capacidad de Retención	K4= 20	K4= 15	K4= 10	K4= 5
	Ninguna	Poca	Bastante	Mucha

Fuente: Cuadro 4.1.2.b del Manual para el Diseño de Carreteras Pavimentadas de Bajo Volumen de Tránsito.

**CUADRO Nº 03
COEFICIENTE DE ESCORRENTIA**

K= K1+K2+K3+K4*	C
100	0.80
75	0.65
50	0.50
30	0.35
25	0.20

Ver cuadro 4.1.2b

Fuente: Cuadro 4.1.2.c del Manual para el Diseño de Carreteras Pavimentadas de Bajo Volumen de Tránsito.

Para la determinación del coeficiente de escorrentia también podrán tomarse como referencia, cuando sea pertinente, los valores mostrados en el siguiente cuadro.

**CUADRO Nº 04
COEFICIENTE DE ESCORRENTIA**

TIPO DE SUPERFICIE	COEFICIENTE DE ESCORRENTIA	DE
Pavimento Asfáltico y concreto	0.70 - 0.95	
Adoquines	0.50 - 0.70	
Superficie de grava	0.15 - 0.30	
Bosques	0.10 - 0.20	
Zonas de vegetación densa		
Terrenos granulares	0.10 - 0.50	
Terrenos arcillosos	0.30 - 0.75	
Tierra sin vegetación	0.20 - 0.80	
Zonas cultivadas	0.20 - 0.40	

Fuente: Cuadro 4.1.2 d del Manual para el Diseño de Carreteras Pavimentadas de Bajo Volumen de Tránsito.

Para el cálculo de la velocidad y del caudal en un canal con régimen hidráulico uniforme, se puede emplear la fórmula de Manning

$$V = R^{2/3} s^{1/2} / n$$

$$Q = V \cdot A$$

$$R = A/P$$

Donde

Q= Caudal en m3/s

V= Velocidad media m/s

A= Área de la sección transversal ocupada por el agua m2

P= perímetro mojado m

R= Radio hidráulico m

S= Pendiente del fondo m/m

n= Coeficiente de rugosidad de Manning (ver cuadro siguiente)

26

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



CUADRO N° 05
VALORES DEL COEFICIENTE DE MANNING

TIPO DE CANAL	Mínimo	Normal	Máximo
Tubo metálico corrugado	0.021	0.024	0.030
Tubo de concreto	0.010	0.015	0.020
Canal revestido en concreto alisado	0.011	0.015	0.017
Canal revestido en concreto sin alisar	0.014	0.017	0.020
Canal revestido albañilería de piedra	0.017	0.025	0.030
Canal sin revestir en tierra o grava	0.018	0.027	0.030
Canal sin revestir en roca uniforme	0.025	0.035	0.040
Canal sin revestir en roca irregular	0.035	0.040	0.050
Canal sin revestir con maleza tupida	0.050	0.080	0.012
Rio en planicie de cauce recto sin zonas con piedras y malezas	0.025	0.030	0.035
Rios sinuosos o torrentosos con piedras	0.035	0.040	0.600

Fuente: Cuadro 4.1.2 e del Manual para el Diseño de Carreteras Pavimentadas de Bajo Volumen de Tránsito.

PERÍODO DE RETORNO

La selección del caudal de diseño para el cual debe proyectarse un elemento del drenaje superficial, está relacionada con la probabilidad de riesgo que dicho caudal sea excedido durante el cual se diseña la obra de arte o drenaje. En general, se aceptan riesgos más altos cuando los daños probables que se produzcan, en caso discorra un caudal mayor al de diseño, sean menores, y los riesgos aceptables deberán ser muy pequeños cuando los daños probables sean mayores.

El riesgo o probabilidad de excedencia de un caudal en un intervalo de años está relacionado con la frecuencia histórica de su aparición o con el período de retorno.

En el Cuadro siguiente, se muestran los valores del riesgo de excedencia del caudal de diseño, durante la vida útil del elemento de drenaje para diversos periodos de retorno.

CUADRO N° 06
RIESGO DE EXCEDENCIA (%) DURANTE LA VIDA ÚTIL PARA DIVERSOS PERÍODOS DE RETORNO

Cuadro N° 3.5.1: Valores de periodo de retorno T (años)

RIESGO ADMISIBLE	VIDA ÚTIL DE LAS OBRAS (n años)									
	1	2	3	5	10	20	25	50	100	200
0.01	100	199	299	498	995	1990	2488	4975	9950	19900
0.02	50	99	149	248	495	990	1238	2475	4950	9900
0.05	20	39	59	98	195	390	488	975	1950	3900
0.1	10	19	29	48	95	190	238	475	950	1899
0.2	5	10	14	23	45	90	113	225	449	897
0.25	4	7	11	18	35	70	87	174	348	695
0.5	2	3	5	8	15	29	37	73	154	289
0.75	1.3	2	2.7	4.1	7.7	15	18	37	73	144

Fuente: Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje de Carreteras – MTC

En el cuadro N° 3.5.2, se indican periodos de retorno aconsejables según el tipo de obra de drenaje.

Fuente: Cuadro 4.1.1 a del Manual Manual para el Diseño de Carreteras Pavimentadas de Bajo Volumen de Tránsito.

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



Se recomienda adoptar periodos de retorno no inferiores a 10 años para las cunetas y para las alcantarillas de alivio. Para las alcantarillas de paso el retorno aconsejable es de 50 años. Para los pontones y puentes el periodo de retorno no será menos de 100 años. Cuando sea previsible que se produzcan daños catastróficos en caso que se excedan los caudales de diseño, el periodo de retorno podrá ser hasta de 500 años a más.

En el Cuadro siguiente, se indican periodos de retorno aconsejables según el tipo de obra de drenaje.

Cuadro N° 3.5.2: Periodo de retorno para diseño de obras de drenaje

DESCRIPCIÓN	RIESGO ADMISIBLE (%)	VIDA UTIL. OBRA (n años)	PERIODO DE RETORNO
Puente	0.25	40	140
Alcantarillas de paso de quebradas importantes, badén.	0.3	25	71
Alcantarillas de alivio	0.35	15	35
Cuneta	0.4	15	30
Defensa ribereña	0.3	35	100
Subdrenes	0.4	15	30

Fuente: Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje de Carreteras – MTC

A. Determinación de bombeo

A partir de la precipitación total anual de las estaciones de registro y la Tabla 304.03 Bombeo de la Calzada de la Norma de Diseño Geométrico DG – 2014; se ha determinado el bombeo de la calzada.

Cuadro N° 3.6.1: Bombeo de calzada

Tipo de superficie	Bombeo (%)	
	Precipitación < 500 mm/año	Precipitación > 500 mm/año
Pavimento superior	2	2.5
Tratamiento superficial	2.5	2.5 – 3.0
Afirmado	3.0 – 3.5	3.0 – 4.0

Fuente: Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje de Carreteras – MTC

- De acuerdo con los datos de precipitación total mensual menor a los 500 mm/año indicadas en el Anexo 1 y de acuerdo al tipo de superficie de la rodadura considerada en el proyecto, el valor de bombeo a considerar es 2.5%.

B. Determinación del caudal de diseño

Para calcular los caudales se utiliza el método de precipitación - escorrentía, puesto que en la zona de proyecto no existen datos de caudales. Se determinará el caudal proveniente de los datos pluviométricos considerando el método Racional.

1.1.1. Método Racional

El cual está limitado a áreas de cuenca no mayores a 10 km², que permite realizar estimaciones de los caudales máximos de escorrentía utilizando las intensidades máximas de precipitación, siendo su formulación:

$$Q = 0.278 * CIA$$

Donde:

Q: Caudal de diseño (m³/s)

C: Coeficiente de escorrentía

I: Intensidad de precipitación (mm/hr)

A: Área de Cuenca (km²)

Para efectos de la aplicabilidad de esta fórmula el coeficiente de escorrentía "C" y la intensidad de la precipitación varían de acuerdo con las características geomorfológicas de la topografía, naturaleza del suelo y vegetación de las cuencas.

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN
DIVISIÓN DE OBRAS



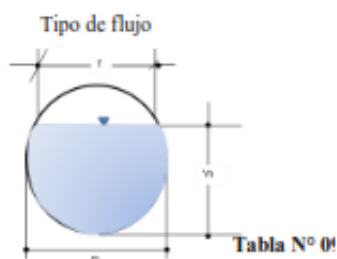
Tabla N° 08 Los caudales obtenidos se muestran en el siguiente cuadro

ITEM	PROGRESIVA Proyectada (Km)	Área Km²	Longitud Cauce km	de intensidad mm/hr	Caudal (m³/s)
1	0+489.00	0.470	2.046	47.43	1.55
2	1+011.00	0.060	1.365	52.47	0.22
3	1+904.00	1.670	2.582	41.66	4.83
4	2+150.00	0.120	1.109	57.80	0.48
5	2+529.00	0.120	1.704	49.10	0.41
6	2+853.00	1.223	2.747	40.93	3.48
7	3+865.00	0.010	0.267	91.50	0.06
8	4+547.00	0.880	2.086	45.41	2.78
9	6+502.00	0.003	0.212	96.41	0.02
10	7+598.00	0.008	0.340	85.40	0.05
11	7+900.00	0.009	0.404	77.91	0.05
12	8+370.00	1.317	2.368	41.47	3.79
13	9+898.00	0.062	0.965	57.78	0.25
14	11+545.00	1.210	2.084	42.66	3.58
15	12+525.00	1.095	2.161	45.51	3.46
16	15+601.00	0.235	1.130	54.71	0.89
17	18+424.00	0.198	1.027	55.86	0.77
18	18+918.00	0.275	0.860	60.74	1.16
19	20+935.00	0.113	0.643	63.08	0.49
20	23+781.00	0.019	0.294	85.12	0.11
21	24+217.00	0.049	0.435	74.52	0.25
22	24+905.00	0.238	0.852	61.52	1.02
23	31+887.00	0.071	0.240	96.01	0.48
24	31+922.00	0.071	0.240	96.01	0.48
25	32+543.00	0.249	0.917	57.49	0.99

CAUDALES DE ALCANTARILLAS DE ALIVIO Y CUNETAS

Diseño Hidráulico de Alcantarillas.

La sección transversal de las alcantarillas será de la forma circular TMC, Se dimensionarán con los gastos máximos de escorrentía obtenidos en el estudio hidrológico.



DONDE:

Y = Tirante hidráulico

D = Diámetro

T = Pelo de agua

Caudales Máximos TOTALES DE ALCANTARILLAS, BADENES y PUENTES

29.

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN
DIVISIÓN DE OBRAS



Nº OBRA PROVEC.	TIPO DE OBRA	PROGRESIVA	CAUDALES DE APOORTE		QTOTAL (m3/s)	OBSERVAC.
			QCUNETA (m3/s)	QMICROCUNETA (m3/s)		
1	ALCANTARILLA Nº01	0+235.00	0.16	0.00	0.16	TMC 36"
2	ALCANTARILLA Nº02	0+489.00	0.19	1.55	1.74	TMC 36"
3	ALCANTARILLA Nº03	1+011.00	0.13	0.22	0.35	TMC 36"
4	BADEN Nº01	1+192.00	0.32	0.00	0.32	BADEN 6.20x7.50
5	ALCANTARILLA Nº04	1+904.00	0.14	4.83	4.97	TMC 36"
6	BADEN Nº02	2+150.00	0.34	0.48	0.82	BADEN 6.20x7.50
7	ALCANTARILLA Nº05	2+358.00	0.20	0.00	0.20	TMC 36"
8	BADEN Nº03	2+529.00	0.20	0.41	0.61	BADEN 5.00x9.00
9	ALCANTARILLA DE PASO Nº01	2+853.00	0.21	3.48	3.69	TMC PASO 36"
10	BADEN Nº04	3+287.00	0.16	0.00	0.16	BADEN 5.00x9.00
11	BADEN Nº05	3+865.00	0.19	0.06	0.25	BADEN 5.00x7.00
12	ALCANTARILLA DE PASO Nº02	4+547.00	0.21	2.78	2.99	TMC PASO 48"
13	ALCANTARILLA Nº06	5+105.00	0.46	0.00	0.46	TMC 36"
14	ALCANTARILLA Nº07	6+502.00	0.10	0.02	0.12	TMC 36"
15	ALCANTARILLA DE PASO Nº03	6+887.00	0.10	0.00	0.10	TMC PASO 36"
16	ALCANTARILLA DE PASO Nº04	7+094.00	0.23	0.00	0.23	TMC PASO 36"
17	ALCANTARILLA Nº08	7+215.00	0.13	0.00	0.13	TMC 36"
18	ALCANTARILLA Nº09	7+598.00	0.28	0.05	0.33	TMC 36"
19	ALCANTARILLA DE PASO Nº05	7+900.00	0.28	0.05	0.33	TMC PASO 48"
20	BADEN Nº06	8+108.00	0.28	0.00	0.28	BADEN 6.20x7.50
21	ALCANTARILLA Nº10	8+174.00	0.23	0.00	0.23	TMC 36"
22	ALCANTARILLA DE PASO Nº06	8+370.00	0.23	3.79	4.02	TMC PASO 48"
23	ALCANTARILLA Nº11	8+751.00	0.23	0.00	0.23	TMC 36"
24	BADEN Nº07	8+901.00	0.42	0.00	0.42	BADEN 5.00x7.00
25	BADEN Nº08	9+152.00	0.19	0.00	0.19	BADEN 5.00x7.00
26	ALCANTARILLA Nº12	9+634.00	0.31	0.00	0.31	TMC 36"
27	ALCANTARILLA Nº13	9+898.00	0.18	0.25	0.43	TMC 36"
29	BADEN Nº09	11+078.00	0.22	0.00	0.22	BADEN 6.20x9.00
30	ALCANTARILLA Nº14	11+307.00	0.24	0.00	0.24	TMC 36"
31	ALCANTARILLA Nº15	11+545.00	0.24	3.58	3.82	TMC 36"
32	ALCANTARILLA Nº16	11+769.00	0.24	0.00	0.24	TMC 36"
33	ALCANTARILLA Nº17	11+961.00	0.24	0.00	0.24	TMC 36"
34	BADEN Nº10	12+052.00	0.24	0.00	0.24	BADEN 6.20x7.50
35	ALCANTARILLA Nº18	12+194.00	0.24	0.00	0.24	TMC 36"

**GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN
DIVISIÓN DE OBRAS**



37	BADEN Nº11	12+525.00	0.22	3.46	3.68	BADEN 6.20x20.00
38	ALCANTARILLA Nº19	12+686.00	0.22	0.00	0.22	TMC 36"
39	ALCANTARILLA Nº20	12+889.00	0.41	0.00	0.41	TMC 36"
40	ALCANTARILLA Nº21	14+052.00	0.52	0.00	0.52	TMC 36"
41	BADEN Nº12	14+632.00	0.28	0.00	0.28	BADEN 6.20x7.50
42	ALCANTARILLA Nº22	15+140.00	0.20	0.00	0.20	TMC 36"
43	BADEN Nº13	15+601.00	0.20	0.89	1.09	BADEN 6.20x7.50
44	BADEN Nº14	15+919.00	0.14	0.00	0.14	BADEN 6.20x7.50
45	BADEN Nº15	16+169.00	0.40	0.00	0.40	BADEN 6.20x7.50
46	ALCANTARILLA Nº23	16+726.00	0.20	0.00	0.20	TMC 36"
47	BADEN Nº16	17+094.00	0.20	0.00	0.20	BADEN 6.20x7.50
48	BADEN Nº17	17+330.00	0.36	0.00	0.36	BADEN 6.20x7.50
49	ALCANTARILLA Nº24	17+728.00	0.20	0.00	0.20	TMC 36"
50	ALCANTARILLA Nº25	18+076.00	0.20	0.00	0.20	TMC 36"
51	BADEN Nº18	18+261.00	0.24	0.00	0.24	BADEN 5.00x7.00
52	ALCANTARILLA MCA PASO Nº07	18+424.00	0.24	0.77	1.01	MCA 1X1M
53	ALCANATARILLA Nº26	18+918.00	0.14	1.16	1.30	TMC 36"
54	ALCANATARILLA Nº27	19+113.00	0.34	0.00	0.34	TMC 36"
55	ALCANATARILLA Nº28	19+442.00	0.20	0.00	0.20	TMC 36"
56	ALCANATARILLA Nº29	19+813.00	0.39	0.00	0.39	TMC 36"
57	ALCANATARILLA Nº30	20+275.00	0.19	0.00	0.19	TMC 36"
58	ALCANTARILLA DE PASO Nº08	20+935.00	0.20	0.49	0.69	TMC PASO 36"
59	ALCANTARILLA Nº31	21+096.00	0.08	0.00	0.08	TMC 36"
60	ALCANTARILLA Nº32	21+270.00	0.40	0.00	0.40	TMC 36"
61	ALCANTARILLA Nº33	22+094.00	0.33	0.00	0.33	TMC 36"
62	ALCANTARILLA Nº34	23+142.00	0.23	0.00	0.23	TMC 36"
63	ALCANTARILLA Nº35	23+555.00	0.45	0.00	0.45	TMC 36"
64	ALCANTARILLA DE PASO Nº09	23+781.00	0.22	0.11	0.33	TMC PASO 36"
65	ALCANTARILLA Nº36	23+988.00	0.22	0.00	0.22	TMC 36"
66	ALCANTARILLA DE PASO Nº10	24+217.00	0.22	0.25	0.47	TMC PASO 36"
67	BADEN Nº19	24+439.00	0.18	0.00	0.18	BADEN 5.00x7.00
68	ALCANTARILLA Nº37	24+905.00	0.49	1.02	1.51	TMC 36"
69	ALCANTARILLA Nº38	25+271.00	0.26	0.00	0.26	TMC 36"
70	ALCANTARILLA Nº39	25+671.00	0.18	0.00	0.18	TMC 36"
71	BADEN Nº20	26+160.00	0.13	0.00	0.13	BADEN 6.20x7.50
72	ALCANTARILLA Nº40	26+605.00	0.38	0.00	0.38	TMC 36"
73	ALCANTARILLA Nº41	27+020.00	0.12	0.00	0.12	TMC 36"

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN
DIVISIÓN DE OBRAS



74	ALCANTARILLA N°42	27+569.00	0.19	0.00	0.19	TMC 36"
75	ALCANTARILLA N°43	28+227.00	0.14	0.00	0.14	TMC 36"
76	ALCANTARILLA N°44	28+864.00	0.34	0.00	0.34	TMC 36"
77	ALCANTARILLA N°45	29+010.00	0.32	0.00	0.32	TMC 36"
78	ALCANTARILLA N°46	29+250.00	0.12	0.00	0.12	TMC 36"
79	ALCANTARILLA N°47	29+773.00	0.24	0.00	0.24	TMC 36"
80	ALCANTARILLA N°48	30+371.00	0.22	0.00	0.22	TMC 36"
81	ALCANTARILLA N°49	30+548.00	0.22	0.00	0.22	TMC 36"
82	ALCANTARILLA N°50	30+747.00	0.08	0.00	0.08	TMC 36"
83	ALCANTARILLA N°51	31+105.00	0.30	0.00	0.30	TMC 36"
84	ALCANTARILLA N°52	31+437.00	0.22	0.00	0.22	TMC 36"
85	BADEN N°21	31+887.00	0.17	0.48	0.65	BADEN 6.20x7.50
86	BADEN N°22	31+922.00	0.17	0.48	0.65	BADEN 6.20x7.50
87	ALCANTARILLA N°53	32+543.00	0.17	0.99	1.16	TMC 36"
88	ALCANTARILLA N°54	33+179.00	0.20	0.00	0.20	TMC 36"

SUSTENTO DE CUNETAS TIPO I



TIPO	I
Intensidad (mm/h)	42.52
Ancho Impulsión (m)	80.00
Long. entre Alcantarillas (m)	250.00
C (Pavimento)	0.87
C (Talud)	0.47

A_2 (km ²) =	0.00075
A_1 (km ²) =	0.019
Q_h (m ³ /s) =	0.008
Q_d (m ³ /s) =	0.107
Q_t (m ³ /s) =	0.115

Q_d (*)	Q_d (m ³ /s) =	0.358
L_{max}	=	565

$$Q_h = Q_p + Q_t$$

Condiciones para validar el diseño:

$$Q_d > Q_h \quad \text{OK}$$

$$L_{max} > L \quad \text{OK}$$

Donde:

Q_d (*): Caudal de diseño Obtenido de cuadro

L_{max} : Longitud máxima de cunetas

$$Q = \frac{CIA}{3.6}$$

Q: Caudal, en m³/s

C: Coeficiente de escorrentía

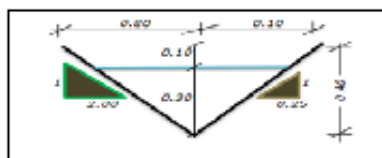
I: Intensidad en mm/h

A: Área de aporte en Km²

Las cunetas proyectadas para el presente proyecto. Así mismo la parte del dimensionamiento y diseño de estas obras en base a los caudales calculados, se analiza con detalle en el capítulo 4.2 DISEÑO HIDRÁULICO Y ESTRUCTURAL DE LAS OBRAS DE ARTE Y DE DRENAJE.

32

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



1.16.4. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

- Se ha realizado un estudio de impacto ambiental en el que se alcanzan las recomendaciones y el plan de medidas de mitigación ambiental, de la siguiente manera.
- Retirar la cobertura herbácea solo del área donde se ubica la obra y no de las zonas circundantes.
- Se deberá evitar el excesivo movimiento de tierras.
- Preparar la mezcla dentro del área de construcción en lo posible.
- Realizar la limpieza de la obra sin afectar la cobertura herbácea circundante.
- Construir drenaje pluvial adecuado.
- En etapa de mantenimiento se deberá complementar con usos de tachos de basura, micro rellenos sanitarios, limpieza y mantenimiento de la infraestructura, también arborización del entorno de la obra.
- Cumplir convenientemente con la operación de mantenimiento de la obra.

1.17. METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO

1.17.1. METRADO

Los metrados de explanaciones, obras de arte, obra de drenaje y demás actividades consideradas en la ejecución del Proyecto, han sido obtenidos de los planos definitivos. En Capítulos posteriores se presentan los metrados de cada una de las partidas consideradas de acuerdo a la ejecución de obra.

1.17.2. COSTOS UNITARIOS

Para la elaboración de los análisis de costos unitarios, se han considerado los precios de los materiales, mano de obra, maquinaria y/o equipo, cotizados en la Ciudad de Jaén - Chiclayo; vigentes a julio del 2023; asimismo, los rendimientos considerados son los utilizados en la ejecución de obras de este tipo y en obras similares.

Mano de Obra

Se están considerando los costos destinados para obras por Contrata de acuerdo a la tabla salarial de CAPECO.

Materiales

El costo de materiales de construcción, puestos en obra serán adquiridos en el mercado local por lo que se han cotizado los precios en la ciudad de Jaén.

Equipo

El costo de alquiler de maquinaria y/o equipo, ha sido utilizado de la tabla de Costos del MTC y también de cotizaciones en el mercado de Jaén y Chiclayo. Para la ejecución de obras similares. El precio horario de los equipos es operado, es decir incluyen operador, combustibles, lubricantes y otros; los precios no incluyen IGV.

1.17.3. FORMULA POLINOMICA

Se anexa dentro del presupuesto

1.17.4. CRONOGRAMA DE EJECUCION

Se alcanza el cronograma de ejecución de obra en 300 días calendarios, recomendándose el inicio de los trabajos el mes de marzo como mejor época del año, es decir, sin la presencia de lluvias intensas.

33

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



Asimismo, se ha establecido el Equipo Mínimo para el cumplimiento de los rendimientos calculados en las diferentes partidas del Presupuesto de Obra.

1.17.5. PRESUPUESTO DE FINANCIAMIENTO DE LA OBRA

El monto Total de Inversión es de S/. 32,178,429.92 (Treinta y Dos Millones Ciento Setenta y Ocho Mil Cuatrocientos Veintinueve y 92/100 Soles)

1.17.6. VALOR REFERENCIAL DE LA OBRA

Moneda: SOLES		
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL CAMINO VECINAL CRUCE LA HACIENDA – CHONTAS – LAS REJAS – VISTA ALEGRE – DIAMANTE – SHUMBANA – ROMERILLO ALTO – PUENTECILLOS – SAN MARTIN DEL ALTO – GRANADILLAS – PACUYACU DISTRITO DE SANTA ROSA DE LA PROVINCIA DE JAEN DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"		
ITEM	DESCRIPCION	PRESUPUESTO S/.
01	TRABAJOS PRELIMINARES	734,508.84
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	5,127,818.59
03	PAVIMENTO	5,501,189.25
04	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	8,083,277.32
05	TRANSPORTE	1,775,122.97
06	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL	453,136.98
07	PROTECCION AMBIENTAL	204,803.14
08	OTROS	428,359.09
COSTO DIRECTO		S/ 22,308,216.18
GASTOS GENERALES (10CD%)		S/ 2,230,821.62
UTILIDAD (5CD%)		S/ 1,115,410.81
SUB TOTAL		S/ 25,654,448.61
IGV 18%		S/ 4,617,800.75
VALOR REFERENCIAL		S/ 30,272,249.36
SUPERVISION DE OBRA (4VR%)		S/ 1,210,889.97
EXPEDIENTE TECNICO		S/ 41,000.00
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/ 31,524,139.33
CONTROL CONCURRENTE (0.5VR%)		S/ 151,361.25
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y GESTION DE PROYECTO (1%)		S/ 315,241.39
GASTOS DE JUNTA DE RESOLUCION DE DISPUTAS (0.62VR%)		S/ 187,887.95
PRESUPUESTO GENERAL		S/ 32,178,429.92
SON : TREINTA Y DOS MILLONES CIENTO SETENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE CON 92/100 SOLES		

1.17.7. ENTIDAD RESPONSABLE

Según la recomendación realizada en el estudio de Pre-Inversión declarado VIABLE a nivel de Perfil, El responsable es la Gerencia Sub Regional de Jaén.

1.17.8. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Ejecución Contrata – PRECIOS UNITARIOS.

1.17.9. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución física de la obra es de 300 días calendarios.

B. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

1. DEL EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

El equipo mínimo requerido para cumplir con la ejecución de la obra, es aquel contemplado y extraído del expediente técnico de la obra:

34

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN
DIVISIÓN DE OBRAS



ITEM	DESCRIPCION	U.M.	CANT.
1.00	BARREDORA MECANICA 10-20 HP 7 P. LONG.	UND	1.00
2.00	CAMION BARANDA 4-6 TON	UND	1.00
3.00	CAMION IMPRIMADOR 6X2 178-210 HP 1,800 gl	UND	1.00
4.00	CAMION CISTERNA 4X2 (AGUA) 2,000 GAL.	UND	1.00
5.00	CAMION VOLQUETE 6 X 4 330 HP 15 m3	UND	4.00
6.00	CAMIONETA PICK UP 4X2 90 HP 2 TN	UND	2.00
7.00	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	UND	2.00
8.00	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	UND	4.00
9.00	COMPRESORA NEUMATICA 125-175 PCML 76 HP	UND	1.00
10.00	ESPARCIDORA DE AGREGADOS	UND	1.00
11.00	MOTOSOLDADORA 225 A	UND	1.00
12.00	MAQUINA PARA PINTAR MARCAS EN EL PAVIMENTO	UND	1.00
13.00	MARTILLO NEUMÁTICO DE 29 KG	UND	1.00
14.00	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	UND	2.00
15.00	MOTOBOMBA 10 HP 4"	UND	1.00
16.00	MOTONIVELADORA DE 125 HP	UND	1.00
17.00	NIVEL TOPOGRÁFICO	UND	2.00
18.00	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	UND	1.00
19.00	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	UND	1.00
20.00	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10 - 12T	UND	1.00
21.00	RODILLO NEUMATICO AUTOP 81-100HP 5.5-20T	UND	1.00
22.00	RODILLO TANDEM VIB. AUTOP. 111-130 HP, 9-11 TON.	UND	1.00
23.00	TEODOLITO	UND	1.00
24.00	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	UND	1.00
25.00	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	UND	2.00
26.00	ZARANDA METÁLICA	UND	3.00

- ❖ Se podrá ofertar equipo de mayor capacidad y en cantidad mayor.
- ❖ La acreditación de los equipos requeridos, de conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal c) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento, se efectuará para la suscripción del contrato. El Órgano Encargado de las Contrataciones para el perfeccionamiento del contrato verificará la documentación y los equipos físicos.
- ❖ La acreditación se realizará con copias de la documentación que sustente la propiedad, la posesión, la compra venta o alquiler, u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.

2. DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

El plante se ha extraído del Expediente Técnico, concordante con el desagregado de Gastos Generales, resultando esencial para la ejecución de la obra. El postor deberá acreditar profesionales con experiencia para una correcta ejecución.

CARGO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA
Ingeniero. Residente de obra	Ingeniero Civil, Titulado.	Deberá acreditar experiencia mínima de CINCO (05) años como residente de obra y/o ingeniero supervisor de obra y/o Inspector de obra y/o jefe de Supervisión de obra, en obras similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura.
Ingeniero Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil, Titulado.	Deberá acreditar experiencia mínima de DOS (02) años como: especialista en estructuras y/o ingeniero estructural y/o especialista en edificaciones en la ejecución y/o inspección

**GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN
DIVISIÓN DE OBRAS**



		y/o supervisor de obras. La contabilización de la experiencia requerida será a partir de la fecha de la colegiatura.
Ingeniero Especialista Ambiental	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Forestal o Ingeniero Civil, Titulado.	Deberá acreditar experiencia mínima de TRES (03) años como INGENIERO ESPECIALISTA AMBIENTAL o Especialista AMBIENTAL o Ingeniero Ambiental, en obras en general, que se computa desde la colegiatura.
Ingeniero en Calidad en suelos y Pavimentos	Ingeniero Civil, Titulado.	Deberá acreditar experiencia mínima de CUATRO (04) años como INGENIERO DE CALIDAD Y DE SUELOS Y PAVIMENTOS o Ingeniero Especialista en Suelos y Pavimentos o Especialista en Suelos y Pavimentos, en obras similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura.
Ingeniero en Seguridad y Salud Ocupacional	Ingeniero Civil, Seguridad, Industrial, Titulado.	Deberá acreditar experiencia mínima de DOS (02) años como INGENIERO EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL o Ingeniero Especialista en Seguridad o Ingeniero Especialista en Prevención de Riesgos o Ingeniero de Calidad y Seguridad o Ingeniero Especialista en Calidad y Seguridad, en obras en general, que se computa desde la colegiatura.

- ❖ La colegiatura y habilidad de los profesionales nacionales y/o extranjeros, se requerirá para la prestación efectiva durante la ejecución de la obra, ello no es impedimento para verificar que los profesionales que se propone se encuentren hábiles.
- ❖ El personal ofertado deberá permanecer según la incidencia establecida en el expediente técnico de la obra.
- ❖ La documentación referida a la formación académica y experiencia del personal clave propuesto, de conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento se acreditarán para la suscripción del contrato. El Órgano Encargado de las Contrataciones para la suscripción del contrato verificará la documentación relacionada al plantel profesional clave.
- ❖ El Título Profesional requerido para el personal clave será verificado 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/> En caso el Título Profesional requerido no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.
- ❖ En el caso de profesionales extranjeros, deberán presentar obligatoriamente copia simple de: i) la revalidación u homologación del título profesional extranjero, emitido por una de las universidades peruanas autorizadas por SUNEDU; o ii) el reconocimiento del título profesional extranjero, emitido por la SUNEDU.
- ❖ La experiencia en la especialidad del personal clave se acreditará con: (i) copia simple de contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otro documento, que fehacientemente, demuestre la experiencia del profesional propuesto. Esta documentación se deberá indicar el cargo, la obra y el tiempo de servicio. La experiencia efectiva será posible de acreditación en el presente proceso siempre y cuando el profesional la obtuvo contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión.
- ❖ Independientemente de la denominación de los cargos en los que hayan obtenido experiencia los profesionales, si de la documentación presentada por el postor es posible determinar que la experiencia del personal incluye las actividades que realizarán los profesionales requeridos, corresponde validar dicha experiencia. (Se incluye en atención al Pronunciamiento Nº 464-2018-OSCE-DGR).

3. DE LA EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD DEL EJECUTOR DE OBRA

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (1) vez el valor referencial de la contratación, 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.

Se considerarán obras similares a: Mejoramiento y/o Creación y/o Construcción y/o Reconstrucción y/o la combinación de los términos anteriores de: Servicios de transitabilidad de Carreteras y/o Caminos Vecinales.

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



4. RESPONSABILIDAD DE VICIOS OCULTOS:

El plazo máximo de responsabilidad de El CONTRATISTA es de siete (7) años, contados a partir de la conformidad de la **recepción total** de la obra.

5. CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria puede incluir lo siguiente:

- 1) El número máximo de consorciados es de dos (2) integrantes.
- 2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado debe superar el treinta por ciento (30%).
- 3) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia debe superar el cincuenta por ciento (50%).

6. INICIO DE PLAZO DE EJECUCION

En concordancia con lo estipulado en el Artículo 176 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el inicio del plazo de ejecución de obra rige desde el día siguiente de que se cumplan las siguientes condiciones:

- Que La entidad notifique al contratista quién es el inspector o supervisor, según corresponda;
- Que la entidad haya hecho entrega total o parcial del terreno o lugar donde se ejecutará la obra.
- Que la entidad haya hecho entrega del expediente técnico de obra completo, en caso este haya sido modificado con ocasión de la absolución de consultas y observaciones.
- Que la entidad haya entregado el adelanto directo al contratista, en las condiciones y oportunidades establecidas en el artículo 181º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

En caso no se haya solicitado la entrega del adelanto directo, el plazo se inicia con el cumplimiento de las demás condiciones.

7. CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCION

Se tendrá en cuenta la propuesta formulada de los precios unitarios de las partidas consideradas, considerando las condiciones previstas en los planos, especificaciones técnicas y las cantidades referenciales, valorizándose en relación con su ejecución real y por un determinado plazo de ejecución.

8. ESPECIFICACIONES TECNICAS

Las Especificaciones Técnicas tienen como objeto definir las normas y procedimientos que serán aplicados en la construcción de la obra, siendo las mismas partes integrantes del Expediente Técnico. Más allá de lo establecido en estas especificaciones, el Residente de Obra podrá ampliarlas en cuanto a la calidad de los materiales a emplearse y la correcta metodología constructiva a seguir en cualquier trabajo, previa aprobación del Supervisor de Obra.

9. CUADERNO DE OBRA

El cuaderno de obra es un documento técnico de uso obligatorio en la ejecución de la obra debiendo cumplir lo establecido en el Art. Nº 191 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, asimismo en él se anota los hechos más relevantes que ocurren durante la ejecución de la obra, conforme se señala en el Art. Nº 192 del RLCE, además mediante él se realizarán las consultas sobre ocurrencias en la obra, tal como se señala en el Art. Nº 193 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

DIRECTIVA Nº 009-2020-OSCE/CD LINEAMIENTOS PARA EL USO DEL CUADERNO DE OBRA DIGITAL

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, sin perjuicio de lo previsto en el numeral 9.3 de la presente Directiva.

10. CONSULTAS SOBRE OCURRENCIA

Las consultas se formulan en cuaderno de obra y se dirigen al inspector o supervisor, según corresponda. Las consultas en cuaderno de obra son el mecanismo a través del cual el residente de obra comunica al inspector o supervisor las observaciones, discrepancias, deficiencias, omisiones, aclaraciones, que tiene respecto a determinada información del expediente técnico. En caso de no haber tenido la autorización para el uso del

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



cuaderno físico, deberá hacerse uso del Cuaderno de Obra Digital, conforme los lineamientos que establece la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD.

El residente de obra debe formular las consultas precisando con toda claridad cuál es el tema a discernir. En tanto que, el inspector o supervisor, según corresponda y la entidad, debe ceñirse a los plazos que se fija el Art N° 193 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, a fin de dar respuesta a las consultas realizadas.

11. MATERIALES Y MANO DE OBRA

Todos los materiales adquiridos o suministrados para las obras deben cumplir las especificaciones técnicas, deberán ser de primer uso de utilización actual en el mercado nacional. Los materiales que se expendan envasados deberán entrar a la obra en sus recipientes originales, intactos y debidamente sellados.

Los materiales deben ser almacenados en la obra en forma adecuada, sobre todo siguiendo las indicaciones dadas por el fabricante o las señaladas en los manuales de instalación. El control de calidad de materiales está determinado en forma estricta a las normas, indicaciones de las especificaciones autorizadas y de calidad establecidas en el proyecto; en donde deba, el supervisor de obra solicitará al contratista los certificados de calidad emitidos por la entidad que corresponda; por ejemplo: calidad de concreto, de tubería, etc.

12. TRABAJOS EN LA OBRA

Al inicio de la obra el responsable de la ejecución de la obra podrá presentar a la Supervisión las consultas técnicas para que sean debidamente absueltas. El Contratista debe notificar a la Supervisión de Obra por escrito o vía Cuaderno de Obra, sobre el inicio de sus labores para cada frente de obra y/o etapa de trabajo.

Cualquier cambio durante la ejecución de la obra que obligue a modificar el proyecto original serán aprobadas por la Entidad a través del proyectista, previa pronunciamiento de conformidad de la Supervisión, debiendo para ello el contratista presentar oportunamente el debido sustento.

13. MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS, INSUMOS Y PERSONAL

El Contratista bajo su responsabilidad movilizará oportunamente a la obra los equipos mecánicos, materiales, insumos, equipos menores, personal y otros necesarios para la ejecución de la obra.

14. ENTREGA DE TERRENO DE OBRA.

El Supervisor o inspector, según sea el caso, y el Residente de obra formalizarán la entrega de terreno y la apertura de cuaderno de obra (Asiento N° 1); se elaborará el "Acta de entrega de terreno".

15. RECONOCIMIENTO DEL TERRENO PARA LA OBRA Y ACCESOS.

El contratista tiene conocimiento expreso de las características y condiciones geográficas y climáticas del lugar para la obra; así como de sus accesos, de tal forma que con la debida anticipación prevea todo lo necesario para el inicio y avance de la obra de acuerdo al programa contractual, asegurando entre otros el transporte de materiales, insumos equipos y explotación de canteras.

16. OBLIGACIONES Y ATRIBUCIONES DEL CONTRATISTA.

El Contratista suministrará toda la mano de obra, materiales, alumbrado, combustible, agua, herramientas, instrumentos, equipos, abastecimiento y otros medios adecuados para la ejecución y terminación de la obra. El Contratista suministrará todos los seguros y pruebas de laboratorio.

El Contratista protegerá las obras durante su ejecución, realizándolas de manera compatible con la seguridad de las personas y de la propiedad. El Contratista mantendrá limpio el lugar de las obras durante la construcción y después de ésta, hasta la recepción de las mismas. Reparará y reconstruirá todas las estructuras y propiedades que, a juicio de la Supervisión, fueran dañadas o afectadas durante la ejecución de las obras, dejándolas en las mismas o en mejores condiciones.

El Contratista suministrará las instalaciones y campamentos que fueran necesarios y según lo que establezca el Contrato; así como las herramientas y equipos que sean necesarios y/o requeridos para efectuar las obras en forma aceptable y a satisfacción de la Supervisión y/o como lo especifique el Contrato. Se utilizará únicamente equipos de eficiencia comprobada por la Supervisión, siendo el Contratista el único responsable por la bondad de los mismos. Los campamentos, almacenes, talleres, laboratorios, enfermería y/u oficinas, etc., deberán estar

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



previstos de instalaciones eléctricas, sanitarias, mobiliario, equipos, enseres, menaje y facilidades necesarias para su funcionamiento y comodidad de los usuarios.

17. EJECUCION DEL "PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO" (PAM).

El contratista, deberá contar con un Plan de Monitoreo Arqueológico necesario para la ejecución del Proyecto; que cumpla con lo establecido en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (Decreto Supremo N° 003-2014-MC), emitida por el Ministerio de Cultura para prevenir, evitar, controlar, reducir y mitigar los posibles impactos negativos, durante la fase de ejecución de obras de un proyecto, que podrían afectar los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación, para lo cual deberá realizar las siguientes actividades con relación al PMA:

ACTIVIDADES DEL PMA

- ❖ Elaboración del Plan de Monitoreo Arqueológico según requerimientos del RIA vigente que incluya todas las áreas de intervención del PIP y su presentación al Ministerio de Cultura para su autorización, dentro de los tres (3) días siguientes de suscrita el contrato.
- ❖ Está obligado a realizar el trámite a nombre de la entidad contratante, ante el Ministerio de Cultura y el seguimiento respectivo hasta la obtención de la Resolución Directoral que autorice el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA).
- ❖ Coordinación permanente con el Ministerio de Cultura, según lo establecido en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas y Resolución Directoral de aprobación del PMA.
- ❖ Los trabajos de excavación, serán monitoreados permanentemente, por el arqueólogo, asimismo monitoreará, las labores de ejecución de la obra y áreas auxiliares según PMA autorizado, en cada frente de trabajo según cronograma de Obra, y proponer medidas de mitigación de impactos negativos sobre el Patrimonio Cultural.
- ❖ Realizar el registro escrito, gráfico, dibujo de planta, perfiles, fotográfico de las actividades desarrolladas durante la obra empleando fichas de registro específicas, según PMA autorizado por el Ministerio de Cultura.
- ❖ El arqueólogo, director del PMA, deberá programar charlas de inducción arqueológica al personal, profesional, técnico y obrero del Contratista y Supervisor o inspector Responsables de la Ejecución de la Obra, con relación a la Conservación y Protección del Patrimonio Cultural involucrado en las obras de ingeniería. Se elaborará para ello cartillas de inducción y aplicará fichas de inducción arqueológica y asistencia, las que deberán ser firmadas por el arqueólogo director responsable y el supervisor de la Obra.
- ❖ En caso de encontrarse evidencias culturales durante los trabajos de excavación, éstos serán paralizados momentáneamente, hasta recuperar las evidencias en el marco del PMA y luego podrán reiniciarse los trabajos de excavación. Comunicar al Ministerio de Cultura.
- ❖ El Informe mensual, deberá incluir la ejecución del PMA que contengan la descripción de los trabajos realizados en el ámbito del Plan de Monitoreo Arqueológico.
- ❖ Los materiales recuperados durante los trabajos de monitoreo, serán llevados a gabinete, para su respectivo análisis y embalaje, hasta su entrega al Ministerio de Cultura.
- ❖ Elaboración y presentación para su aprobación del Informe Final del Plan de Monitoreo Arqueológico para el PIP, ante el Ministerio de Cultura como se indica en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (RIA) y TUPA vigente.
- ❖ Presentar a la entidad la Resolución Directoral de aprobación del Informe Final del Plan de Monitoreo Arqueológico para el PIP, por el Ministerio de Cultura como se indica en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (RIA) y TUPA vigente.

18. SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE EN LA EJECUCION

El Contratista deberá cumplir y hacer cumplir obligatoriamente a sus trabajadores con lo establecido en Ley N° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y la Ley N° 28611, Ley General de Ambiente.

El Contratista deberá cumplir con dotar de equipos de protección personal, herramientas e instrumentos de seguridad en óptimo estado a todo el personal contratado en todo momento del desarrollo de la actividad contratada.

El Contratista deberá indicar al Especialista en Seguridad, que deberán cumplir con realizar charlas técnicas de campo de 5 minutos, de acuerdo a la tarea a ejecutar, asimismo realizar la lista de verificación de equipos de

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



protección personal antes del inicio de la tarea; Asimismo, al inicio del plazo contractual deberá presentar su Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, debiendo estar suscrito por el Representante Legal, con visto bueno del profesional propuesto como Especialista en Seguridad.

El Contratista deberá entregar información fidedigna toda vez que sea solicitada por la entidad. Por ello deberá contar con los medios y vías de comunicación tecnológicos necesarias y mantenerse al pendiente de cualquier notificación o solicitud hecha por la entidad.

19. SUPERVISION Y CONTROL DE LA OBRA.

Estará a cargo de la supervisión designada por la Entidad. El Contratista está sujeto a la verificación por parte de la supervisión de la participación del personal profesional, mano de obra, equipos, materiales y de la infraestructura propuesta durante el periodo que corresponda a la etapa de ejecución de la obra.

20. CONSIDERACIONES DIVERSAS.

El Contratista para el cumplimiento de las obligaciones deberá tener presente lo siguiente:

- ❖ Revisar detenidamente los documentos relacionados al proyecto, y de ser el caso, comunicar por escrito, dentro del plazo normado las consultas u observaciones, para absolver las aclaraciones o rectificaciones; pues en el caso de no hacerlo, se entenderá que el postor está de acuerdo y acepta todas las condiciones establecidas.
- ❖ Los postores deberán tener pleno conocimiento de la ubicación de la obra, condiciones de la superficie del terreno, ubicación de canteras, accesos, disponibilidad de recursos, así como de todos los documentos del procedimiento. Además, cada proveedor debe efectuar una inspección del lugar donde se va a ejecutar el proyecto e informarse de las condiciones climáticas, hidrológicas, condiciones de tránsito, base legal y en general de todos los aspectos relacionados con el proyecto, pues cualquier omisión u error de su parte no excluirá su responsabilidad de terminar la obra dentro del plazo previsto, y de acuerdo a los Requerimientos, a las presentes Bases, al Expediente Técnico de obra y a la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.
- ❖ Para el inicio de la ejecución de la obra, el Contratista deberá contar con seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR) para todo su personal y deberá estar vigente durante el plazo de ejecución de obra.

21. ADELANTOS Y AMORTIZACION.

En virtud del artículo 180° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, para el proceso de ejecución de obra se establecen los siguientes adelantos:

Adelanto Directo, el Contratista podrá solicitar este adelanto por el 10% del monto del contrato original, en concordancia de lo establecido en el art. 181° del Reglamento.

Adelanto para Materiales e insumos a utilizarse en el objeto del contrato, el Contratista podrá solicitar este adelanto por el 20% del monto del contrato original, en concordancia de lo establecido en el art. 182° del Reglamento. La amortización de los adelantos se efectuará de acuerdo con lo establecido en el art. 183° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

22. FIDEICOMISO DE ADELANTO DE OBRA

Para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de la obra, se constituirá un fideicomiso conforme a lo establecido en los artículos 184 y 185 del Reglamento. El procedimiento para la solicitud y entrega de los adelantos se rige por lo dispuesto en dichos artículos.

ADELANTO DIRECTO

“La Entidad otorgará los adelantos directos por el 10% del monto del contrato original.

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.

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



Asimismo, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano, cuando se haya previsto otorgar adelanto para equipamiento y mobiliario, consignar el siguiente numeral:

23. VALORIZACIONES Y METRADOS.

DE LAS VALORIZACIONES.

La Valorización es la cuantificación económica de los avances físicos contratados y/o ejecutados; tienen el carácter de pagos a cuenta toda vez que es en la liquidación donde se define el monto total de la obra y el saldo a cancelar.

Los metrados de obra ejecutados serán formulados conjuntamente por el Residente y el Inspector o Supervisor, para lo cual ambos deben constituirse a la obra y personalmente medir los avances por cada partida, luego de la cual el inspector o supervisor formula la valorización. Si el contratista no se presenta para la valorización conjunta con el inspector o supervisor, éste la efectuará. El Inspector o Supervisor revisará los metrados durante el periodo de aprobación de la valorización.

Las Valorizaciones serán mensuales y serán elaboradas por la Supervisión y el Residente el último día de cada mes (la valorización será presentada a la supervisión hasta el segundo día del mes siguiente de la valorización respectiva). El Plazo máximo de aprobación por el inspector o supervisor y su remisión a la Entidad, es de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva, de conformidad y en cumplimiento con el artículo 194º Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Asimismo, la Gestión de las Valorizaciones de Obra deben concordarse de acuerdo con los alcances de la Directiva Nº 001-2022-OSCE/CD y comunicados, con documentación según el **Anexo 01**.

En caso de que la ejecución de la obra supere el ejercicio fiscal, la Entidad, a fin de garantizar la ejecución presupuestal de dicho ejercicio, para el mes de diciembre, tramitará la valorización correspondiente, conforme al siguiente detalle:

Valorización del periodo del 01 al 20 de diciembre, cuyo plazo máximo de aprobación por el inspector o supervisor y su remisión a la Entidad, será de cinco (5) días, contados a partir del día siguiente hábil de culminado el periodo de valorización.

Valorización del periodo del 21 al 31 de diciembre, cuyo plazo máximo de aprobación por el inspector o supervisor y su remisión a la Entidad, será de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva.

Las valorizaciones vinculadas a las eventuales modificaciones que se aprueben y/o autoricen (adicionales y mayores metrados) durante la ejecución de la obra, también deberán ser presentadas en los plazos establecidos en el párrafo precedente. La Entidad no puede exigir la presentación de documentos adicionales a los previstos en el mencionado anexo. Tampoco corresponde exigir que la documentación esté fedateada, legalizada notarialmente o firmada por el representante legal, ni exigir la presentación de la factura, la cual opcionalmente puede ser adjuntada en la valorización o puede ser presentada una vez aprobada la valorización.

Anexo Nº 1 "Documentación para la presentación de la valorización"

Nº	Documentos de sustento para la presentación de la valorización	Documentos a presentar según tipo de valorización						
		Obra	De Obras	De Mayores Metrados	De Mayores Gastos Generales	De Mayores Gastos Especiales	De Intereses	Del Expediente Técnico
1	Informe del Supervisor o Inspector sobre la	x	x	x	x	x	x	

41.

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN
DIVISIÓN DE OBRAS



	valorización							
2	Resumen de la Valorización	x	x	x	x	x	x	
3	Planilla de la Valorización de obra (por especialidades, en caso corresponda)	x	x	x				
4	Planilla de los metrados ejecutados durante el periodo	x	x	x				
5	Plano o croquis de seguimiento de lo ejecutado en el periodo	x	x	x				
6	Cálculo de las penalidades, en caso corresponda	x						x
7	Cálculo de reajustes	x	x	x				
8	Cálculo de amortizaciones y deducciones, en caso corresponda	x						
9	Copia del cronograma valorizado de obra	x						
10	Gráfico de la Curva S	x						
11	Controles de calidad efectuados durante el periodo, en caso corresponda	x	x	x				
12	Vistas fotográficas de las partidas ejecutadas durante el periodo	x	x	x				
13	Copia de asientos del Cuaderno de Obra, solo en caso el OSCE haya autorizado el uso del cuaderno de obra físico	x	x	x	x	x	x	x
14	Anexos							
a	Copia del Acta de Entrega de Terreno (solo para la primera valorización)	x						
b	Copia del asiento de cuaderno de obra que autoriza su ejecución			x				
c	Documentación que acredite los Mayores Gastos Generales Variables incurridos, sólo en caso de paralización total de obra				x			
d	Documentación que acredite los Mayores Costos Directos incurridos					x		
e	Copia de las Tasas de intereses legales						x	
f	Resolución de aprobación del Expediente Técnico de obra							x

24. DISCREPANCIAS EN LAS VALORIZACIONES.

Si surgieran discrepancias respecto de la formulación, aprobación o valorización de los metrados, entre el Contratista y la Supervisión o Inspector de la Entidad, según sea el caso, estas deberán de ser resueltas de acuerdo con lo establecido en el Artículo 196º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

25. AMPLIACIONES DE PLAZO.

En concordancia con el artículo 197º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el contratista podrá solicitar la ampliación de plazo pactado por cualquiera de las siguientes causales ajenas a la voluntad del contratista, siempre que modifiquen la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente al momento de la solicitud de ampliación:

- ❖ Atrasos y/o paralizaciones por causas no atribuibles al contratista.
- ❖ Cuando es necesario un plazo adicional para la ejecución de la prestación adicional de obra. En este caso, el contratista amplía el plazo de las garantías que hubiere otorgado.

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



- ❖ Cuando es necesario un plazo adicional para la ejecución de los mayores metrados, en contratos a precios unitarios.

Para que proceda una ampliación de plazo, deberá observarse el procedimiento y plazos regulados en el artículo 198º Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

26. MODIFICACION DEL PLAZO CONTRACTUAL.

En virtud de la ampliación otorgada, la Entidad ampliará el plazo de los otros contratos celebrados por esta y vinculados directamente al contrato principal, de acuerdo con los artículos 199º y 201º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

27. PROGRAMACION Y AVANCE DE OBRA.

Durante todo el transcurso de la ejecución de obra, el Contratista desarrollará la actividad de control de la programación de obra, tomando en consideración la fecha y los plazos de terminación de cada una de las partidas que conforman el presupuesto de cada componente a ejecutar, especialmente las que correspondan a la ruta crítica.

En este sentido, el Contratista proyectará los diagramas Gantt y PERT-CPM, siendo estos actualizados en forma continua por las variaciones que se presenten durante la ejecución del proyecto los que serán revisados y aprobados por la supervisión de obra.

28. CONTROL CONSTRUCTIVO.

Esta actividad será desarrollada por el Contratista en forma continua durante el periodo de construcción e implica el control permanente de todos los trabajos, apoyado por las pruebas de campo y/o ensayos de laboratorio que señalen las especificaciones técnicas del Expediente Técnico o las que hayan sido requeridas por la Supervisión. Estas pruebas y/o ensayos deberán ser aprobadas por la Supervisión, y serán asumidas por el Contratista; es decir, sin cargo a la entidad ni a su representante, la Supervisión.

En general, debe existir todo lo razonable y técnicamente recomendado para asegurar la óptima calidad de las obras.

29. CONTROL DE CALIDAD.

En este rubro se incluye las actividades de control de calidad que se realizarán, tanto para la ejecución de las partidas que conforman la obra, como a los diferentes materiales que se requerirán para la construcción de la misma, que incluyen: agregados para concreto, cemento, acero, tuberías, ladrillos, accesorios, válvulas, compuertas y otros requeridos.

El control, consistirá en un análisis de la muestra, especificaciones, resultado de los ensayos y certificados de prueba, a fin de verificar si los materiales están conforme a las especificaciones técnicas del Expediente Técnico de Obra; los costos de las pruebas de campo y/o ensayos laboratorio serán asumidos por el Contratista; es decir, sin cargo a la entidad ni a su representante, la Supervisión.

En general, debe existir todo lo razonable y técnicamente recomendado para asegurar la óptima calidad de las obras.

30. PENALIDADES E INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

La penalidad por retraso injustificado por el contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato se aplicará según lo mencionado en los artículos 161º y 162º del Reglamento de Contrataciones del Estado. Asimismo, las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con los artículos 203º, 204º y 207º del Reglamento de Contrataciones del Estado.

31. OTRAS PENALIDADES.

De acuerdo con el Artículo 163º del Reglamento, en las Bases o el contrato podrán establecerse penalidades distintas a la mencionada en el artículo 162º del Reglamento (penalidad por mora), siempre y cuando sean objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la convocatoria, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente o, de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse. Estas penalidades se calcularán de forma independiente a la penalidad por mora, siendo las

43

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN
DIVISIÓN DE OBRAS



siguientes:

N°	Supuestos 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), de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del	0.5 UIT, por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido	0.5 UIT, por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
3	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al INSPECTOR O SUPERVISOR, impidiéndole anotar las ocurrencias, en caso de cuaderno físico.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
4	Relación contractual con el contratista 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.	0.5 UIT, por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
5	Cuando el Contratista ejecuta trabajos o apertura frentes de obra sin previa aprobación de la Supervisión. La penalidad es por ocurrencia y por cada frente de trabajo.	5/1000 del monto contractual	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
6	Cuando el Contratista no cuenta con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal como vehicular incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por el Supervisor y Entidad La penalidad es por ocurrencia y por cada punto de trabajo	5/1000 del monto contractual	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
7	No cumple en recoger el desmonte y efectuar la limpieza de la zona de trabajo. La penalidad es por ocurrencia.	5/1000 del monto contractual	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
8	Por hacer llegar información (Valorizaciones, Informes Mensuales, Ampliaciones de Plazo, Adicionales de Obra), incompleta y fuera de los plazos establecidos en el Reglamento vigente, a la Entidad o Supervisor de Obra.	5/1000 del monto contractual	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN
DIVISIÓN DE OBRAS



9	Valorizaciones de obra por realizar trabajos sin ceñirse las bases de pago de las especificaciones técnicas y/o valorizar trabajos no ejecutados (sobre – valorizaciones, valorizaciones adelantadas, etc.), que ocasionen pagos indebidos o no encuadradas en las disposiciones vigentes, sin perjuicio de las acciones legales que pudieran corresponder.	0.5 UIT por ocurrencia.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
10	Plan de manejo ambiental No presentar dentro de los siete días (7) días de iniciado el plazo de ejecución de obra, el PLAN DE MANEJO AMBIENTAL al supervisor o inspector (según corresponda)	Tres por diez mil (3/10000) del monto del contrato original, por cada día de retraso en la presentación.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
11	Plan de seguridad No presentar dentro de los siete días (7) días de iniciado el plazo de ejecución de obra, el PLAN DE SEGURIDAD al supervisor o inspector (según corresponda)	Tres por diez mil (3/10000) del monto del contrato original, por cada día de retraso en la presentación.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
12	Plan de Monitoreo Arqueológico No presentar dentro de los siete días (7) días de iniciado el plazo de ejecución de obra, el PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO al supervisor o inspector (según corresponda)	Tres por diez mil (3/10000) del monto del contrato original, por cada día de retraso en la presentación.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
13	Indumentaria e implementos de protección personal cuando el contratista no cumpla con dotar a su personal de los elementos de seguridad y de la indumentaria; así mismo cuando el contratista permita que el trabajador labore sin éstos o que los tenga incompletos, conforme lo establece la NORMA G. 050. Esta penalidad se considera por el total de los trabajadores y por el total del paquete de obra, es decir si en alguna de las obras, alguno de los trabajadores no está debidamente equipado. La penalidad se aplicará a todo el contrato.	0.50 UIT por ocurrencia	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
14	Calidad de ejecución de obras. Cuando el supervisor o inspector (según corresponda) o el coordinador observe un trabajo mal ejecutado, se aplicará una penalidad por ocurrencia y además de dicha penalidad, el CONTRATISTA deberá corregir dicho trabajo sin costo alguno para la ENTIDAD.	Tres por diez mil (3/10000) del monto del contrato, por ocurrencia.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
15	Por no presentar el Informe Técnico de revisión del Expediente Técnico de Obra conforme a lo establecido en el RLCE vigente	Media (0.5) UIT vigente por cada día de atraso.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.

45

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN
DIVISIÓN DE OBRAS



16	Por indicar en el cuaderno de obra que la obra está terminada y en la verificación del Comité de Recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.	2 % al monto del contrato original.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
17	Calidad de los materiales. Cuando el CONTRATISTA emplee materiales que no cumplan con las especificaciones técnicas contenidas en el expediente técnico y las normas técnicas vigentes. La penalidad será por cada caso detectado. El CONTRATISTA deberá retirar dicho material sin costo alguno para la Entidad y reemplazarlo por otro que cuente con los respectivos certificados y/o control de calidad.	Cinco por diez mil (5/10000) del monto del contrato, por ocurrencia.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
18	Seguridad en obra y señalización. En caso el CONTRATISTA, incumpla con su obligación de implementar la señalización interna y externa que la obra requiera a fin de evitar accidentes	1 UIT por cada oportunidad que se evidencie la ocurrencia.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
19	Cronogramas de obra adecuados al inicio del plazo de ejecución: Cuando el contratista no cumple con entregar al supervisor o inspector (según corresponda) el calendario de avance de obra valorizado, el cronograma de ejecución Gantt, el calendario de adquisición de materiales o insumos y calendario de utilización de equipo; adecuados a la fecha de inicio del plazo de ejecución de obra, dentro de los siete (7) días calendario de iniciado dicho plazo. La penalidad será por cada día de retraso en la presentación.	Uno por diez mil (1/10000) del monto del contrato, por cada día de retraso.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
20	Cronogramas de obra actualizados por ampliación de plazo: Cuando el contratista no cumple con entregar al supervisor o inspector (según corresponda) el cronograma de ejecución Gantt que corresponda y su respectivo cronograma de avance de obra valorizado actualizado, dentro del plazo establecido en el artículo 198 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.	0.5 UIT por ocurrencia.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
21	Cartel de obra Cuando el CONTRATISTA no coloque el cartel de obra dentro los siete (7) días de iniciado la ejecución de obra, la penalidad es por día no colocado. Hay la obligación de mantener el cartel de obra durante la ejecución de la obra. Se penalizará de la misma forma, cuando no se mantenga el tiempo establecido.	0.5 UIT por cada día de retraso.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.

El procedimiento para aplicación de la penalidad se realizará de la siguiente manera:

- ❖ El personal de la entidad, responsable de la Supervisión o Inspección de la Obra, comunicará al contratista las faltas detectadas y/o registradas en el cuaderno de obra, mediante informe, carta, correo u otro medio de comunicación, si este último no presenta su descargo y/o levanta las observaciones en el plazo de 48 horas

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



de realizada la recepción fehaciente de la carta que comunica la ocurrencia, se procederá con la aplicación de la penalidad correspondiente para ser deducida en el mes siguiente.

- ❖ Las penalidades 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.

32. REAJUSTES DE PRECIOS.

Las valorizaciones deberán ser ajustadas multiplicándolas por el respectivo coeficiente de reajuste "K" que se obtenga de aplicar en la fórmula o fórmulas polinómicas previstas en el Expediente Técnico de obra que es parte de las Bases, los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI.

Dado que los índices Unificados de Precios de la Construcción son publicados con un mes de atraso, los reajustes deberán calcularse teniendo en consideración el coeficiente de reajuste "K" conocido a ese momento; posteriormente, cuando se conozcan los índices que se deben aplicar, se calculará el monto definitivo de los reajustes que corresponden, los que se pagarán con la valorización más cercana posterior o en la liquidación final sin reconocimiento de intereses.

De conformidad al Art. 38º y 195º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la aplicación de las fórmulas polinómicas debe sujetarse a lo dispuesto en el D.S. Nº 011-79-VC y sus modificatorias y complementarias.

33. DISPOSICIONES TRIBUTARIAS Y LABORALES.

Son de responsabilidad del Contratista todos los tributos y gravámenes que le correspondan de acuerdo con la Ley. Toda responsabilidad de carácter laboral y por el pago de aportaciones sociales es exclusivamente del Contratista.

Así mismo, corresponde al Contratista la contratación de todos los seguros necesarios para resguardar la integridad de su personal, de los recursos que se utilizan y a los terceros posiblemente afectados.

El Contratista asume la responsabilidad de cumplir estrictamente el marco legal del ordenamiento laboral que cautele los derechos de los trabajadores de construcción civil.

34. CUMPLIMIENTO DE LO PACTADO.

El Contratista está obligado a cumplir cabalmente, con su oferta y en cualquier manifestación formal documentada, que hayan aportado adicionalmente, en el curso del procedimiento de selección o en la formalización del contrato, así como a lo dispuesto en los incisos 2) y 3) del artículo 1774º del Código Civil.

35. CULMINACION Y ENTREGA DE LA OBRA.

Al terminar todos los trabajos, el Contratista hará entrega de la obra al Comité de Recepción, nombrado por la entidad de acuerdo con lo señalado en el Reglamento de Contrataciones del Estado.

Previamente la Supervisión hará una revisión final de todas las partes y establecerá su conformidad de acuerdo al Expediente Técnico de Obra aprobado. Asimismo, previamente a la recepción de la obra, el Contratista deberá efectuar la limpieza general de toda el área utilizada para la ejecución de la obra incluyendo campamentos, instalaciones, depósitos, desechos, áreas libres, etc.

Las instalaciones y las estructuras definitivas serán sometidas a pruebas en las condiciones más desfavorables y por el tiempo que las especificaciones lo señalen.

Se levantará un acta en donde se establezca la conformidad de la obra o se establezcan los defectos observados, dándose en este último caso un plazo al Contratista para la subsanación correspondiente, vencido el cual, se hará una nueva inspección en donde se establezca la conformidad de la Supervisión.

Si al realizarse la segunda inspección subsisten los defectos anotados en la primera inspección, La entidad podrá contratar con terceros la subsanación por cuenta del Contratista sin perjuicio de la aplicación de las cláusulas que el contrato de obra establezca y de acuerdo con el Reglamento de Contrataciones del Estado.

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



36. DOCUMENTOS PARA TRAMITE DE RECEPCION DE OBRA.

- ❖ Solicitud de recepción de obra.
- ❖ Copia del cuaderno de obra donde indique la terminación y la solicitud de recepción de la obra por parte del residente y la conformidad por parte de la supervisión.
- ❖ Planos finales post construcción.
- ❖ Panel fotográfico de la obra concluida.

37. LIQUIDACION DE LA OBRA.

El procedimiento para la liquidación del contrato de obra que deberá observarse, es el que se encuentra descrito en el artículo 209º del Reglamento. El Contratista debe presentar la liquidación debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados dentro de un plazo de sesenta (60) días o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo vigente de ejecución de la obra, el que resulte mayor, contado desde el día siguiente de la recepción de obra. No se procederá a la liquidación mientras existan controversias pendientes de resolver.

Luego de haber quedado consentida la liquidación y efectuado el pago del saldo de la liquidación, culmina el contrato y se cierra el expediente respectivo.

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 veinte (20) 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.

El contratista deberá presentar la Liquidación de contrato de ejecución conteniendo lo siguiente:

DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

- Ficha de identificación de la obra
- Presentar los certificados de no adeudo de CONAFOVISER y al SENCICO, que acredite cumplimiento de pagos y contribución
- Cálculo detallado de la liquidación de obra
 - Cálculo de los "K" de reajuste mensual del contrato principal
 - Cálculo de los "K" de reajuste mensual de prestaciones adicionales de obra (si hubiese)
 - Índice general de precios al consumidor a nivel nacional
 - Recálculo de valorizaciones del contrato principal
 - Recálculo de Valorizaciones de prestaciones adicionales (si hubiese)
 - Resumen de reajustes pagados
 - Monto del contrato vigente final
 - Valorizaciones pagadas
 - Liquidación del contrato de Obra
 - Anexo Nº 01 - Resumen de liquidación final de consultoría
- Panel fotográfico fechados.
- Copia de valorizaciones tramitadas
- Copia de Facturas Emitidas
- Copia de Comprobantes de Pago
- Copia de cartas fianzas (si hubiese)
- Copia del contrato de Consorcio (si hubiese)
- Copia simple del Contrato de Obra
- Copia simple del Acta de entrega de terreno
- Copia simple del Acta de Recepción de obra
- Copia de Resoluciones de Ampliaciones de Plazo y prestaciones adicionales (si hubiese)
- Copia de actas de paralización y reinicio de obra (si hubiese)
- Copia de Cuaderno de Obra
- Copia de Pago de CONAFOVISER, pago de contribución al SENCICO, y de toda obligación que tenga que pagar el contratista.
- Otros de corresponder.

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



38. FORMA DE PAGO.

La entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista, en valorizaciones mensuales:

Las valorizaciones son la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un periodo determinado, tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas el último día de cada periodo 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.

De haber paralización total de la obra y/o suspensión del plazo de ejecución de obra, no se realizará pago alguno al contratista por la ejecución de la obra.

39. CONFORMIDAD DE PAGO.

La conformidad de pago del contrato de ejecución de obra, será otorgada por la SGDUR - Sub-Gerencia de Infraestructura de Desarrollo Urbano y Rural.

40. SOLUCION DE CONTROVERSIAS.

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.

Con relación al arbitraje, este será organizado y administrado por el centro de arbitraje del Consejo Departamental de Lambayeque del Colegio de Ingenieros del Perú, de conformidad con sus Reglamentos y demás documentos normativos vigentes, a los cuales las partes se someten libremente, señalando que el laudo que se emita en el proceso arbitral será inapelable y definitivo.

Con relación a la conciliación, de ser el caso, deberán ser sometidas en los centros de conciliación de la jurisdicción de la provincia de Jaén.

41. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

49

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN
DIVISIÓN DE OBRAS



Requisitos:

ITEM	DESCRIPCION	U.M.	CANT.
1.00	BARREDORA MECANICA 10-20 HP 7 P. LONG.	UND	1.00
2.00	CAMION BARANDA 4-6 TON	UND	1.00
3.00	CAMION IMPRIMADOR 6X2 178-210 HP 1,800 gl	UND	1.00
4.00	CAMION CISTERNA 4X2 (AGUA) 2,000 GAL.	UND	1.00
5.00	CAMION VOLQUETE 6 X 4 330 HP 15 m3	UND	4.00
6.00	CAMIONETA PICK UP 4X2 90 HP 2 TN	UND	2.00
7.00	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	UND	2.00
8.00	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	UND	4.00
9.00	COMPRESORA NEUMATICA 125-175 PCM, 76 HP	UND	1.00
10.00	ESPARCIDORA DE AGREGADOS	UND	1.00
11.00	MOTOSOLDADORA 225 A	UND	1.00
12.00	MAQUINA PARA PINTAR MARCAS EN EL PAVIMENTO	UND	1.00
13.00	MARTILLO NEUMATICO DE 29 KG	UND	1.00
14.00	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	UND	2.00
15.00	MOTOBOMBA 10 HP 4"	UND	1.00
16.00	MOTONIVELADORA DE 125 HP	UND	1.00
17.00	NIVEL TOPOGRÁFICO	UND	2.00
18.00	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	UND	1.00
19.00	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	UND	1.00
20.00	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10 - 12T	UND	1.00
21.00	RODILLO NEUMATICO AUTOP 81-100HP 5.5-20T	UND	1.00
22.00	RODILLO TANDEM VIB. AUTOP. 111-130 HP, 9-11 TON.	UND	1.00
23.00	TEODOLITO	UND	1.00
24.00	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-2.40 HP	UND	1.00
25.00	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	UND	2.00
26.00	ZARANDA METÁLICA	UND	3.00

Acreditación: 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

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.

A.2 CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

50

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN
DIVISIÓN DE OBRAS



Requisitos:

CARGO	PROFESION
Ingeniero. Residente de obra	Ingeniero Civil, Titulado.
Ingeniero Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil, Titulado.
Ingeniero Especialista Ambiental	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Forestal o Ingeniero Civil, Titulado.
Ingeniero en Calidad en suelos y Pavimentos	Ingeniero Civil, Titulado.
Ingeniero en Seguridad y Salud Ocupacional	Ingeniero Civil, Seguridad, Industrial, Titulado.

Acreditación: De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal c) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Importante

El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.

A.3 EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

Requisitos:

CARGO	EXPERIENCIA
Ingeniero. Residente de obra	Deberá acreditar experiencia mínima de CINCO (05) años como residente de obra y/o ingeniero supervisor de obra y/o Inspector de obra y/o jefe de Supervisión de obra, en obras similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura.
Ingeniero Especialista en Estructuras	Deberá acreditar experiencia mínima de DOS (02) años como: especialista en estructuras y/o ingeniero estructural y/o especialista en edificaciones en la ejecución y/o inspección y/o supervisor de obras. La contabilización de la experiencia requerida será a partir de la fecha de la colegiatura.
Ingeniero Especialista Ambiental	Deberá acreditar experiencia mínima de TRES (03) años como INGENIERO ESPECIALISTA AMBIENTAL o Especialista AMBIENTAL o Ingeniero Ambiental, en obras en general, que se computa desde la colegiatura.
Ingeniero en Calidad en suelos y Pavimentos	Deberá acreditar experiencia mínima de CUATRO (04) años como INGENIERO DE CALIDAD Y DE SUELOS Y PAVIMENTOS o Ingeniero Especialista en Suelos y Pavimentos o Especialista en Suelos y Pavimentos, en obras similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura.
Ingeniero en Seguridad y Salud Ocupacional	Deberá acreditar experiencia mínima de DOS (02) años como INGENIERO EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL o Ingeniero Especialista en Seguridad o Ingeniero Especialista en Prevención de Riesgos o Ingeniero de Calidad y Seguridad o Ingeniero Especialista en Calidad y Seguridad, en obras en general, que se computa desde la colegiatura.

Acreditación: De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal c) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Importante

El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.

B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

GERENCIA SUB REGIONAL DE JAEN DIVISIÓN DE OBRAS



Requisitos: El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (1) vez el valor referencial de la contratación, en la ejecución de obras similares, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

Se considerarán obras similares a: Mejoramiento y/o Creación y/o Construcción y/o Reconstrucción y/o la combinación de los términos anteriores de: Servicios de transitabilidad de Carreteras y/o Caminos Vecinales.

Acreditación: 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 documentación 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.

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

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

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

Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **anexo correspondiente**.

Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicada 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** referido a la experiencia del postor en la especialidad que se establezca en las bases.

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 solicitará 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> Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u> 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 Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;">93.00 puntos</p>

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN		07.00 puntos		
B.	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL			
	<p><u>Evaluación:</u> Se evaluará que el postor cuente con una (1) práctica de sostenibilidad ambiental o social.</p> <p>En caso de 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> <table border="1"><tr><td>Importante para la Entidad</td></tr><tr><td>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.</td></tr></table>	Importante para la Entidad	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.	<p style="text-align: right;">(Máximo 03 puntos)</p> <p>Acredita una (1) de las prácticas de sostenibilidad</p> <p style="text-align: right;">03 puntos</p> <p>No acredita ninguna práctica en sostenibilidad</p> <p style="text-align: right;">00 puntos</p>
Importante para la Entidad				
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.				
B.1	<p><u>Práctica:</u> Certificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo</p> <p><u>Acreditación:</u> 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 OHSAS 18001:2007 o norma que la sustituya (ISO 45001:2018), o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 45001:2018), cuyo alcance o campo de aplicación considere construcción y/o mejoramiento de carreteras y/o caminos vecinales.</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.</p>			

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN		07.00 puntos
	El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación, y estar vigente a la fecha de presentación de ofertas.	
B.2	<p><u>Práctica:</u> Certificación del sistema de gestión de la responsabilidad social</p> <p><u>Acreditación:</u> Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de la responsabilidad social acorde con el estándar SA 8000:2014.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado ante el “Social Accountability Accreditation Services” (SAAS).</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación, y estar vigente a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
B.3	<p><u>Práctica:</u> Certificación del sistema de gestión ambiental.</p> <p><u>Acreditación:</u> 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 construcción y/o mejoramiento de carreteras y/o caminos vecinales.</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.</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación, y estar vigente a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
B.4	<p><u>Práctica:</u> Responsabilidad hídrica</p> <p><u>Acreditación:</u> Copia simple del Certificado Azul emitido por la Autoridad Nacional del Agua que lo reconoce como empresa hídricamente responsable del “Programa Huella Hídrica” (http://www.ana.gob.pe/certificado_azul).</p>	
B.5	<p><u>Práctica:</u> Certificación del sistema de gestión de la energía</p> <p><u>Acreditación:</u> Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un SGE acorde con la norma ISO 50001:2011 o ISO 50001:2018, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP ISO 50001:2012), cuyo alcance o campo de aplicación considere construcción y/o mejoramiento de carreteras y/o caminos vecinales.</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.</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación, y estar vigente a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
C.	PROTECCIÓN SOCIAL Y DESARROLLO HUMANO	
	<p><u>Evaluación:</u> Certificación como “Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer”</p> <p><u>Acreditación:</u> Copia simple del documento del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP) que lo reconoce como una de las empresas que obtuvo la marca de certificación “Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer” en la última edición (https://www.mimp.gob.pe/)</p> <p>En caso de que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.</p>	<p>(Máximo 02 puntos)</p> <p>Presenta documento que acredita que obtuvo el sello “Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer” 02 puntos</p> <p>No presenta documento que acredita que obtuvo el sello “Empresa segura, libre de</p>

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN		07.00 puntos
		violencia y discriminación contra la mujer” 00 puntos
D.	INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA	
	<p><u>Evaluación:</u> Se evaluará que el postor cuente con certificación del sistema de gestión antisoborno</p> <p><u>Acreditación:</u> 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-ISO37001:2017).</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.</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación, y estar vigente a la fecha de presentación de ofertas.</p> <p>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.</p>	<p>(Máximo 02 puntos)</p> <p>Presenta Certificado ISO 37001 02 puntos</p> <p>No presenta Certificado ISO 37001 00 puntos</p>
PUNTAJE TOTAL		100.00 puntos

Importante

Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección 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.

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 comité de selección adjudicó la buena pro de la **LICITACIÓN PÚBLICA 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 PAGO

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en periodos de valorización [CONSIGNAR MENSUALES U OTRO TIPO DE PERIODO], 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 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.

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.

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]. La entrega del o los adelantos se realizará en [CONSIGNAR PLAZO Y OPORTUNIDAD].

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

CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

"LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales e insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE] 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.

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

000511

Anexo Nº 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	01			
		Fecha	04/01/2024			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL CAMINO VECINAL CRUCE LA HACIENDA - CHONTAS - LAS REJAS - VISTA ALEGRE - DIAMANTE - SHUMBANA - ROMERILLO ALTO - PUENTECILLOS - SAN MARTIN DEL ALTO - GRANADILLAS - PACUYACU DISTRITO DE SANTA ROSA DE LA PROVINCIA DE JAEN DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA" Código Único de Inversiones N°: 2601953			
		Ubicación Geográfica	SANTA ROSA - JAEN - CAJAMARCA			
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R3			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAÍDA DE PERSONAS DESDE ALTURA			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	NO USO DE ARNES		
			Causa N° 2	MALA UBICACIÓN DE ESCALERAS		
		Causa N° 3	MAL ARMADO DE ANDAMIOS			
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	5.00		Muy bajo	5.00
		Baja	10.00		Bajo	10.00
		Moderada	20.00		Moderado	20.00
		Alta	50.00		Alto	50.00
		Muy alta	90.00		Muy alto	90.00
		Baja	10.000		Muy alto	90.000
	4.3	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		900.000	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad
RESPUESTA A LOS RIESGOS						
5	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	PLANIFICACIÓN DE RIESGO DE CAÍDA DE PERSONAS DESDE ALTURA			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	- VERIFICAR EL USO DEL ARNES PARA TRABAJOS DE ALTURA - COLOCACION DE ESCALERAS EN SUPERFICIES PLANAS Y NO DESLIZANTES - VERIFICACION PARA EL CORRECTO ARMADO Y COLOCACION DE ANDAMIOS - CONOCIMIENTO BASICO DE PRIMEROS AUXILIOS.			

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

000503

Anexo N° 01										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número		02						
		Fecha		04/01/2024						
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL CAMINO VECINAL CRUCE LA HACIENDA – CHONTAS – LAS REJAS – VISTA ALEGRE – DIAMANTE – SHUMBANA – ROMERILLO ALTO – PUENTECILLOS – SAN MARTIN DEL ALTO – GRANADILLAS – PACUYACU DISTRITO DE SANTA ROSA DE LA PROVINCIA DE JAEN DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA" Código Único de Inversiones N°: 2601953						
		Ubicación Geográfica		SANTA ROSA - JAEN - CAJAMARCA						
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO		R5						
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		HERRAMIENTAS , MAQUINARIA, EQUIPOS Y UTENSILIOS DEFECTUOSOS						
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1		MAQUINARIA PESADAS SIN MANTENIMIENTO					
			Causa N° 2		EQUIPO LIVIANO SIN CALIBRAR					
Causa N° 3			HERRAMIENTAS AVERIADAS							
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA				
		Muy baja	5.00			Muy bajo	5.00			
		Baja	10.00			Bajo	10.00			
		Moderada	20.00	X		Moderado	20.00	X		
		Alta	50.00			Alto	50.00			
		Muy alta	90.00			Muy alto	90.00			
			Moderada	20.00			Moderado	20.00		
	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO									
	4.3	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		400.000	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada				
	RESPUESTA A LOS RIESGOS									
5	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo					
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo					
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	PLANIFICACIÓN DE RIESGO EN EL MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS, MAQUINARIAS, EQUIPOS Y UTENSILIOS							
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	- CARTILLA DE REGISTRO DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS PESADAS - CARTILLA DE REGISTRO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS LIVIANOS. - RENOVACIÓN DE HERRAMIENTAS Y/O UTENSILIOS. - CONOCIMIENTO BASICO DE PRIMEROS AUXILIOS.								

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

Cargo:

Dependencia:


Yndy Hussel Huamán Díaz
ING. CIVIL JEFE DE PROYECTO
CIF. N° 235990

000508

Anexo N° 01										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número		03					
			Fecha		04/01/2024					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL CAMINO VECINAL CRUCE LA HACIENDA – CHONTAS – LAS REJAS – VISTA ALEGRE – DIAMANTE – SHUMBANA – ROMERILLO ALTO – PUENTECILLOS – SAN MARTIN DEL ALTO – GRANADILLAS – PACUYACU DISTRITO DE SANTA ROSA DE LA PROVINCIA DE JAEN DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA" Código Único de Inversiones N°: 2601953					
			Ubicación Geográfica		SANTA ROSA - JAEN - CAJAMARCA					
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO			R15					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			FALTA DE SEÑALIZACIÓN					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa N° 1	FALTA DE MALLA PERIMETRICA				
					Causa N° 2	FALTA DE CINTA SEÑALIZADORA AMARILLA				
Causa N° 3					FALTA DE SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO					
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	5.00		Muy bajo		5.00			
		Baja	10.00	X	Bajo		10.00			
		Moderada	20.00		Moderado		20.00	X		
		Alta	50.00		Alto		50.00			
		Muy alta	90.00		Muy alto		90.00			
		Baja	10.000		Moderado		20.000			
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	200.000	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada					
	RESPUESTA A LOS RIESGOS									
5	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X			
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo				
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		PLANIFICACION DEL RIESGO PARA LA SEÑALIZACIÓN EN OBRA						
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		- IMPLEMENTACIÓN DE CINTA SEÑALIZADORA AMARILLA - IMPLEMENTACIÓN DE MALLA PERIMETRICA - COLOCACIÓN DE LAS RESPECTIVAS SEÑALES PREVENTIVAS ENTODOLLO ANCHO DE LA OBRA - CONOCIMIENTO BASICO DE PRIMEROS AUXILIOS.						

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

Cargo:

Dependencia:


Yndy Russell Huamán Díaz
ING. CIVIL JEFE DE PROYECTO
CIP: 1225990

000507

Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	04			
		Fecha	04/01/2024			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL CAMINO VECINAL CRUCE LA HACIENDA – CHONTAS – LAS REJAS – VISTA ALEGRE – DIAMANTE – SHUMBANA – ROMERILLO ALTO – PUENTECILLOS – SAN MARTIN DEL ALTO – GRANADILLAS – PACUYACU DISTRITO DE SANTA ROSA DE LA PROVINCIA DE JAEN DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA" Código Único de Inversiones N°: 2601953			
		Ubicación Geográfica	SANTA ROSA - JAEN - CAJAMARCA			
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R18			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	SUPERFICIES DE TRABAJO DEFECTUOSAS			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	SUPERFICIES ROCOSAS (TROPIEZOS)		
			Causa N° 2	PENDIENTES PRONUNCIADAS (RESBALOSAS)		
Causa N° 3						
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	5.00		Muy bajo	5.00
		Baja	10.00		Bajo	10.00
		Moderada	20.00		Moderado	20.00
		Alta	50.00		Alto	50.00
		Muy alta	90.00		Muy alto	90.00
		Moderada	20.000		Alto	50.000
	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
	4.3	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	1000.000	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad	
	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
5	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo	
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	PLANIFICACION DEL RIESGO EN LAS SUPERFICIES DE TRABAJO DEFECTUOSAS			
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	.- EMPAREJAMIENTO DEL TERRENO CON ELIMINACION DE ROCAS PARA EVITAR TROPIEZOS. .- HABILITACION DE ZONAS DE ACCESOS CON PENDIENTES ADECUADAS PARA EL TRANSITO DEL PERSONAL.				

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación

Cargo:

Dependencia:


Yndy Russely Huamán Díaz
ING. CIVIL JEFE DE PROYECTO
CIP. N° 235990

000505

Anexo Nº 03			
Formato para asignar los riesgos			
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	01	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO
	Fecha	04/01/2024	Nombre del Proyecto
			Ubicación Geográfica
			SANTA ROSA - JAEN - CAJAMARCA
			Inversiones N°: 2601953
			MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VAL INTERUBANA EN EL CAMINO VECINAL CRUCE LA HACIENDA - CHONTAS - LAS REJAS - VISTA ALEGRE - DIAMANTE - SHIMBANA - ROMERILLO ALTO - PUENTECELLOS - SAN MARTIN DEL ALTO - GRANADILLAS - PACUYACU DISTRITO DE SANTA ROSA DE LA PROVINCIA DE JAEN DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA Código Único de Inversiones N°: 2601953

3. INFORMACIÓN DEL RIESGO				4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS			
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.3 RIESGO ASIGNADO A
			Evitar el riesgo	Minimizar el riesgo	Asignar el riesgo	Transferir el riesgo	
R3	CAÍDA DE PERSONAS DESDE ALTURA	ALTA	X				Contratista
R5	HERRAMIENTAS, MAQUINARIA, EQUIPOS Y UTENSILIOS DEFECTUOSOS	MODERADA		X			
R15	FALTA DE SEÑALIZACIÓN	MODERADA	X				
R18	SUPERFICIES DE TRABAJO DEFECTUOSAS	ALTA		X			


Yndy Russell Huamán Díaz
ING. CIVIL JEFE DE PROYECTO
CIP. Nº 235990

Nombre y Apellido del responsable de su elaboración

DNI:

Nombre y Apellido del responsable de su aprobación

Cargo:

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 SIETE (7) años, contados a partir de la conformidad de la recepción [INDICAR TOTAL O PARCIAL, SEGÚN CORRESPONDA] 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 con la siguiente fórmula:

Penalidad Diaria =	0.10 x monto vigente
	F x 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:

Nº	Supuestos 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), de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.5 UIT, por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido	0.5 UIT, por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
3	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al INSPECTOR O SUPERVISOR, impidiéndole anotar las ocurrencias, en caso de cuaderno físico.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
4	Relación contractual con el contratista 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.	0.5 UIT, por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.

5	Cuando el Contratista ejecuta trabajos o apertura frentes de obra sin previa aprobación de la Supervisión. La penalidad es por ocurrencia y por cada frente de trabajo.	5/1000 del monto contractual	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
6	Cuando el Contratista no cuenta con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal como vehicular incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por el Supervisor y Entidad La penalidad es por ocurrencia y por cada punto de trabajo	5/1000 del monto contractual	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
7	No cumple en recoger el desmonte y efectuar la limpieza de la zona de trabajo. La penalidad es por ocurrencia.	5/1000 del monto contractual	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
8	Por hacer llegar información (Valorizaciones, Informes Mensuales, Ampliaciones de Plazo, Adicionales de Obra), incompleta y fuera de los plazos establecidos en el Reglamento vigente, a la Entidad o Supervisor de Obra.	5/1000 del monto contractual	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
9	Valorizaciones de obra por realizar trabajos sin ceñirse las bases de pago de las especificaciones técnicas y/o valorizar trabajos no ejecutados (sobre – valorizaciones, valorizaciones adelantadas, etc.), que ocasionen pagos indebidos o no encuadradas en las disposiciones vigentes, sin perjuicio de las acciones legales que pudieran corresponder.	0.5 UIT por ocurrencia.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
10	Plan de manejo ambiental No presentar dentro de los siete días (7) días de iniciado el plazo de ejecución de obra, el PLAN DE MANEJO AMBIENTAL al supervisor o inspector (según corresponda)	Tres por diez mil (3/10000) del monto del contrato original, por cada día de retraso en la presentación.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
11	Plan de seguridad No presentar dentro de los siete días (7) días de iniciado el plazo de ejecución de obra, el PLAN DE SEGURIDAD al supervisor o inspector (según corresponda)	Tres por diez mil (3/10000) del monto del contrato original, por cada día de retraso en la presentación.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
12	Plan de Monitoreo Arqueológico No presentar dentro de los siete días (7) días de iniciado el plazo de ejecución de obra, el PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO al supervisor o inspector (según corresponda)	Tres por diez mil (3/10000) del monto del contrato original, por cada día de retraso en la presentación.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.

13	<p>Indumentaria e implementos de protección personal cuando el contratista no cumpla con dotar a su personal de los elementos de seguridad y de la indumentaria; así mismo cuando el contratista permita que el trabajador labore sin éstos o que los tenga incompletos, conforme lo establece la NORMA G. 050.</p> <p>Esta penalidad se considera por el total de los trabajadores y por el total del paquete de obra, es decir si en alguna de las obras, alguno de los trabajadores no está debidamente equipado. La penalidad se aplicará a todo el contrato.</p>	0.50 UIT por ocurrencia	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
14	<p>Calidad de ejecución de obras. Cuando el supervisor o inspector (según corresponda) o el coordinador observe un trabajo mal ejecutado, se aplicará una penalidad por ocurrencia y además de dicha penalidad, el CONTRATISTA deberá corregir dicho trabajo sin costo alguno para la ENTIDAD.</p>	Tres por diez mil (3/10000) del monto del contrato, por ocurrencia.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
15	Por no presentar el Informe Técnico de revisión del Expediente Técnico de Obra conforme a lo establecido en el RLCE vigente	Media (0.5) UIT vigente por cada día de atraso.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
16	Por indicar en el cuaderno de obra que la obra está terminada y en la verificación del Comité de Recepción advierte que la obra no se encuentra culminada,	2 % al monto del contrato original.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
17	<p>Calidad de los materiales. Cuando el CONTRATISTA emplee materiales que no cumplan con las especificaciones técnicas contenidas en el expediente técnico y las normas técnicas vigentes. La penalidad será por cada caso detectado. El CONTRATISTA deberá retirar dicho material sin costo alguno para la Entidad y reemplazarlo por otro que cuente con los respectivos certificados v/o control de calidad.</p>	Cinco por diez mil (5/10000) del monto del contrato, por ocurrencia.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
18	<p>Seguridad en obra y señalización. En caso el CONTRATISTA, incumpla con su obligación de implementar la señalización interna y externa que la obra requiera a fin de evitar accidentes</p>	1 UIT por cada oportunidad que se evidencia la ocurrencia.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.

19	Cronogramas de obra adecuados al inicio del plazo de ejecución: Cuando el contratista no cumple con entregar al supervisor o inspector (según corresponda) el calendario de avance de obra valorizado, el cronograma de ejecución Gantt, el calendario de adquisición de materiales o insumos y calendario de utilización de equipo; adecuados a la fecha de inicio del plazo de ejecución de obra, dentro de los siete (7) días calendario de iniciado dicho plazo. La penalidad será por cada día de retraso en la presentación.	Uno por diez mil (1/10000) del monto del contrato, por cada día de retraso.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
20	Cronogramas de obra actualizados por ampliación de plazo: Cuando el contratista no cumple con entregar al supervisor o inspector (según corresponda) el cronograma de ejecución Gantt que corresponda y su respectivo cronograma de avance de obra valorizado actualizado, dentro del plazo establecido en el artículo 198 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.	0.5 UIT por ocurrencia.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.
21	Cartel de obra Cuando el CONTRATISTA no coloque el cartel de obra dentro los siete (7) días de iniciado la ejecución de obra, la penalidad es por día no colocado. Hay la obligación de mantener el cartel de obra durante la ejecución de la obra. Se penalizará de la misma forma, cuando no se mantenga el tiempo establecido.	0.5 UIT por cada día de retraso.	Según informe del Supervisor y/o Inspector, según corresponda.

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, 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 CONTROVERSIAS

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.

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 Nº 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales.

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)				

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	
	Nº 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

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA 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):		
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.

Importante

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

ANEXO Nº 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA Nº [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] Nº [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1			
Nombre, Denominación o Razón Social:			
Domicilio Legal:			
RUC:	Teléfono(s):		
Correo electrónico:			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social:			
Domicilio Legal:			
RUC:	Teléfono(s):		
Correo electrónico:			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

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

1. Solicitud de 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 Nº 2

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA Nº [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 Nº 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo Nº 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO Nº 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA Nº [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 Nº 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA Nº [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**

ANEXO Nº 5

PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA Nº [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 **LICITACIÓN PÚBLICA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

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

a) Integrantes del consorcio

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

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] Nº [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

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

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

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

- | | | |
|----|---|-------|
| 1. | OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] | [%] |
| | [DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1] | |
| 2. | OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] | [%] |
| | [DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2] | |
| | TOTAL OBLIGACIONES | 100% |

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Consortiado 1
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1
o de su Representante Legal
Tipo y Nº de Documento de Identidad

.....
Consortiado 2
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2
o de su Representante Legal
Tipo y Nº 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

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA 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				
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

- 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.

ANEXO N° 7

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA 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 que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no ejecuta obras fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.

ANEXO Nº 9

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA Nº [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 Nº 10

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE DE:	MONEDA	IMPORTE	TIPO DE CAMBIO VENTA	MONTO FACTURADO ACUMULADO
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 12

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

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° [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] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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