



# BASES INTEGRADAS

## BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

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



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





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISÉIS DE OCTUBRE**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 018-2023-MDVO-CS, SEGUNDA CONVOCATORIA – BASES**  
**INTEGRADAS**



**SIMBOLOGÍA UTILIZADA:**

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

**CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:**

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

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

**INSTRUCCIONES DE USO:**

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin 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 marzo, junio y diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio y octubre de 2022



# **BASES INTEGRADAS**

**BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA  
PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE  
CONSULTORÍA DE OBRA<sup>1</sup>**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 018-2023-MDVO-CS**

**SEGUNDA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE  
OBRA**

**PARA LA REFORMULACION DE LA ELABORACIÓN DEL  
ESTUDIO DEFINITIVO DE LA INTERVENCIÓN:**

**“RECONSTRUCCION DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN  
GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV.  
CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE  
EVITAMIENTO), DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE –  
PROVINCIA DE PIURA – DEPARTAMENTO PIURA”.**



<sup>1</sup> Estas Bases se utilizarán para la contratación del servicio de consultoría de obra. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta la siguiente definición:

**Consultoría de obra:** Servicios profesionales altamente calificados consistente en la elaboración del expediente técnico de obras, en la supervisión de la elaboración del expediente técnico de obra o en la supervisión de obras.



## DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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







## SECCIÓN GENERAL

### DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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





## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

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

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

### 1.2. CONVOCATORIA

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

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

#### Importante

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

### 1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

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

#### Importante

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



### 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

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

#### Importante

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

### 1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>2</sup>). 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 tomará en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

### 1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

#### Importante



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



*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 técnica, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 81.2 del artículo 81 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

## 1.8. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La calificación y evaluación de los postores se realiza conforme los requisitos de calificación y factores de evaluación que se indican en la sección específica de las bases.

La evaluación técnica y económica se realiza sobre la base de:

Oferta técnica : 100 puntos  
Oferta económica : 100 puntos

### 1.8.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La calificación de las ofertas técnicas se realiza conforme a lo establecido en el numeral 82.1 del artículo 82 del Reglamento.

### 1.8.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La evaluación de las ofertas técnicas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 82.2 y 82.3 del artículo 82 del Reglamento.

### 1.8.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, evalúa las ofertas económicas y determina el puntaje total de las ofertas conforme a lo dispuesto en el artículo 83 del Reglamento así como los coeficientes de ponderación previstos en la sección específica de las bases.

#### Importante

*En el caso de contratación de consultorías de obras a ser prestadas fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP<sup>3</sup>. Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.*

## 1.9. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

<sup>3</sup> La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe)





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

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

#### 1.10. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

La buena pro se otorga luego de la evaluación correspondiente según lo indicado en el numeral 1.8.3 de la presente sección.

Previo al otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, aplica lo dispuesto en el artículo 68 del Reglamento, sobre el rechazo de las ofertas, de ser el caso.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, el otorgamiento de la buena pro se efectúa siguiendo estrictamente el orden señalado en el numeral 91.2 del artículo 91 del Reglamento.

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

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

#### 1.11. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

##### Importante

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





## CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

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

#### Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.*

### 2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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





### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

#### 3.2. GARANTÍAS

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

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

##### Importante

*En los contratos de consultorías de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.*

##### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

#### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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





#### Importante

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

#### Advertencia

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

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

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

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

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

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

*De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-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 entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

### 3.6. PENALIDADES

#### 3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

#### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES





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

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

### 3.7. PAGOS

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

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

La conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

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

#### **Advertencia**

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

### 3.8. 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.

### 3.9. DISPOSICIONES FINALES

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

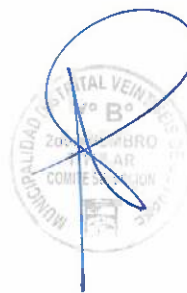




## SECCIÓN ESPECÍFICA

### CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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





## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE  
RUC N° : 20529997401  
Domicilio legal : PROLONGACION AV. GRAU MZ. N LOTE 01 AA.HH. LAS  
CAPULLANAS, DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE,  
PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PIURA.  
Teléfono: :  
Correo electrónico: : abastecimiento@muniveintiseisdeoctubre.gob.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para la **REFORMULACION DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO DE LA INTERVENCIÓN: "RECONSTRUCCION DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE – PROVINCIA DE PIURA – DEPARTAMENTO PIURA"**.

#### VALOR REFERENCIAL<sup>4</sup>

El valor referencial asciende a **S/ 139,794.60 (CIENTO TREINTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO CON 60/100 SOLES)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de JULIO de 2023.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>5</sup>	
	Inferior	Superior
S/ 139,794.60 (CIENTO TREINTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO CON 60/100 SOLES).	S/ 125,815.14 (CIENTO VEINTICINCO MIL OCHOCIENTOS QUINCE CON 14/100 SOLES).	S/ 153,774.06 (CIENTO CINCUENTA Y TRES MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO CON 06/100 SOLES).

#### Importante

*Las ofertas económicas no pueden exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.*

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

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



#### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante **RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA N° 074-2023-OGA/MDVO**, el **13 de julio de 2023**.

#### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

FONDO DE COMPENSACIÓN MUNICIPAL

#### 1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de **SUMA ALZADA**, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

#### 1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

#### 1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Los servicios de consultoría de obra materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de **NOVENTA (90) DIAS CALENDARIO**, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

#### 1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar (Cinco Soles) S/ 5.00 en caja de la Municipalidad Distrital de Veintiséis de Octubre, ubicada en Prolongación Av. Grau Mz. N lote 01 AA.HH. Las Capullanas, distrito de Veintiséis de octubre, provincia y departamento de Piura, en horario de 08:00 hasta las 16:30 horas.

#### 1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31638, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley N° 31639, Ley del Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante – Decreto Supremo N° 082-2019-EF, en adelante la Ley.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 y sus modificaciones.
- Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Directivas, Pronunciamientos y Opiniones del OSCE.
- Ley N° 27806 – Ley de Transparencia y acceso a la información pública.

Cualquier otra disposición legal vigente que permita desarrollar el objeto de la convocatoria, que no contravenga lo regulado por la Ley de Contrataciones del Estado.

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

#### 2.2.1. OFERTA TÉCNICA

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>6</sup>, la siguiente documentación:

##### 2.2.1.1. Documentación de presentación obligatoria

#### A. Documentos para la admisión de la oferta

- a.1) Declaración jurada de datos del postor. (Anexo N° 1)
- a.2) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

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

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

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

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>7</sup> 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.*

- a.3) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (Anexo N° 2)

<sup>6</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

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



- a.4) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- a.5) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría de obra. (**Anexo N° 4**).
- a.6) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo N° 5**)

**Importante**

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*

**B. 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.

**2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:**

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad<sup>8</sup>.
- b) 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.
- c) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. (**Anexo N° 11**)

**Advertencia**

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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”.*

**2.2.2. OFERTA ECONÓMICA**

La oferta económica expresada en **SOLES**. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

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

**Importante**

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



- El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, declara no admitidas las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.
- La estructura de costos, se presenta para el perfeccionamiento del contrato.

### 2.3. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL DE LAS OFERTAS

Una vez evaluadas las ofertas técnica y económica se procederá a determinar el puntaje total de las mismas.

El puntaje total de las ofertas es el promedio ponderado de ambas evaluaciones, obtenido de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PTP_i = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

- PTP<sub>i</sub> = Puntaje total del postor i  
PT<sub>i</sub> = Puntaje por evaluación técnica del postor i  
Pe<sub>i</sub> = Puntaje por evaluación económica del postor i  
c<sub>1</sub> = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.  
c<sub>2</sub> = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

- c<sub>1</sub> = 0.80  
c<sub>2</sub> = 0.20

Donde: c<sub>1</sub> + c<sub>2</sub> = 1.00

### 2.4. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

- N° de Cuenta : 631-204082  
Banco : Banco de la Nación  
N° CCI<sup>9</sup> : 018-631-000631348351-20

### 2.5. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.

<sup>9</sup> En caso de transferencia interbancaria.





- f) 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 – PIDE<sup>10</sup> 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).*

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.  
h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación<sup>11</sup>. **(Anexo N° 12)**  
i) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica<sup>12</sup>.  
j) Estructura de costos de la oferta económica.  
k) Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría de obra que conforman el paquete<sup>13</sup>.  
l) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>14</sup>.  
m) 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 clave.  
n) 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<sup>15</sup>.

#### 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 clave deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del personal, 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 personal clave 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*

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

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

<sup>12</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>13</sup> Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

<sup>14</sup> <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

<sup>15</sup> Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.





dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado. No obstante, de presentarse periodos traslapados en el supervisor de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la supervisión 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 personal 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".
- En los contratos de consultoría de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.

#### 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<sup>16</sup>.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

<sup>16</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.



## 2.6. 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 INSTITUCIÓN UBICADA PROLONGACION AV. GRAU MZ. N LOTE 01 AA.HH. LAS CAPULLANAS, DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PIURA, en horario de 8:30 hasta las 16:30 horas.

## 2.7. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGOS PARCIALES.

N°	ENTREGABLES	PORCENTAJE
1er	Se realizará el Primer Pago a la presentación del primer entregable, contando previamente con la evaluación del revisor y la subgerencia de infraestructura.	40 %
2do	Se realiza el Segundo Pago del segundo entregable (expediente técnico completo), contando previamente con la evaluación del revisor y la subgerencia de infraestructura.	40 %
3ro	Se realizará el Tercer Pago a la aprobación mediante acto resolutivo del Expediente Técnico; el consultor deberá presentar en físico: (2 originales y 1 copia) y en digital: 1 CD y USB.	20 %

Asimismo, si el expediente técnico reformulado es presentado el Ministerio correspondiente o la autoridad para la Reconstrucción con Cambios, para su respectivo financiamiento, y en caso de existir observaciones al expediente técnico. El consultor deberá subsanar las observaciones sin costo alguno y en el tiempo que estime el Ministerio o la Autoridad para la Reconstrucción con Cambio.

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

- Informe del funcionario responsable de la Sub Gerencia de Formulación de Proyectos, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Copia de la orden de servicio y/o contrato.
- Código Interbancario (CCI).

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de Partes de la entidad, dirigida a la Sub Gerencia de Infraestructura, tanto en físico como en digital en 03 (tres) ejemplares (02 originales y 1 copia) y en digital: 1 CD o DVD. y archivadores de fácil desglosamiento, completo, sellado y firmado por el equipo formulador y el jefe de proyecto; cada entregable con su respectivo CD o DVD; la documentación literal será grabada en el Programa de Microsoft Office 2010 o Superior y los planos en auto CAD 2009 o superior; ubicada en PROLONGACION AV. GRAU MZ. N LOTE 01 AA.HH. LAS CAPULLANAS, DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PIURA.





### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación

#### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE  
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA REFORMULACION EN LA  
ELABORACION DEL ESTUDIO DEFINITIVO DE LA INTERVENCION:

**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA  
PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL  
MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS)  
HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE  
EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE  
OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA-  
DEPARTAMENTO DE PIURA".**

**JUNIO 2023.**

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".





MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE  
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

### **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**CONSULTORÍA DE OBRAS PARA LA REFORMULACION DEL ESTUDIO  
DEFINITIVO DE LA INTERVENCION:**

**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV.  
RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA  
PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISÉIS DE  
OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".**

#### **I. ALCANCES DEL SERVICIO.**

##### **1.0 ANTECEDENTES.**

El presente Proyecto surge como resultado de los problemas generados durante las lluvias ocasionadas por el Fenómeno del Niño Costero 2017, y las lluvias que se han presentado por el ciclón Yaku en los meses de marzo, abril y mayo del 2023, por esa razón el estado ante los daños ocasionados ha generado intervenciones de emergencia en atención al deterioro de las pistas y veredas. Con el fin de prevenir mayores destrucciones y sobre todo garantizar la seguridad de la población.

Debido al Fenómeno de El niño ocurrido en marzo del 2017 y en el año 2023, afectado por el ciclón Yaku, en el cual se vio afectado nuestro Distrito Veintiséis de Octubre, el congreso aprueba la Ley N.° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la autoridad para la reconstrucción con cambios.

Proyecto: 2942: "Reconstrucción de Tramo 1-72 – Avenida Prolongación Grau desde Gullman Hasta Panamericana con una suma de Costo S/ 21'735,000.00.

En tal sentido con Decreto Supremo N°091-2017-PCM, de fecha 12 de setiembre del 2017, se aprueba el Plan Integral de la Reconstrucción, y modificatorias, siendo la Municipalidad Distrital veintiséis de Octubre la Unidad Ejecutora de dicha intervención según Resolución de Dirección Ejecutiva N° 00026-2022-ARCC/DE; es así que la Municipalidad ha efectuado una visita de campo en la intercepción de la avenida Prolongación Grau desde la Gullman hasta Panamericana, tomando en cuenta el recorrido de la visita de campo se pudo visualizar que en el tramo de la Avenida Prolongación Grau, desde la Avenida Gullman hasta la Avenida Raúl Mata La Cruz (Av. Ex Chulucanas), actualmente no presenta deterioros; ni fallas estructurales en sus pavimentos de pistas y veredas, por lo que se considera estar en buenas condiciones de operatividad, pero en el tramo de la Avenida Raúl Mata La Cruz (Av. Ex Chulucanas) hasta interceptar con la Panamericana (Vía de Evitamiento), actualmente el servicio de movilidad urbana de esta zona, presenta un deterioro estructural del pavimento asfáltico y veredas de concreto. Debido a que, ya cumplió su vida útil y existen asentamientos humanos que no cuentan con el servicio de pavimento de pistas, por encontrarse en terreno natural; sin embargo, cabe señalar que el tramo crítico de la Av. Prolongación Grau es desde la Avenida Raúl Mata La Cruz (Av. Ex Chulucanas) hasta la Panamericana (Vía de Evitamiento), dado que hay tramos con pistas y veredas en muy mal estado de conservación y algunas no cuentan con anchos de vía ni adecuado diseño vial y semaforización, de acuerdo al tráfico generado en la zona urbana, que permite conectar los diferentes sectores de la Ciudad.

Motivo por el cual la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre aprobó el Expediente Técnico denominado: **RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV.**

**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISÉIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".**





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

**CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA, mediante RESOLUCION DE GERENCIA DE DESARROLLO URBANO N° 213-2022-MDVO-GDU, de fecha 11 de octubre del 2022.**

A consecuencia del fenómeno denominado Ciclón Yaku que se presentó en los meses de marzo, abril y mayo del 2023 en la costa norte del Perú, se ha realizado una nueva evaluación de como se ha visto afectada la Av. Grau desde la AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), optando por realizar una **Reformulación del Estudio Definitivo de la Intervención: "RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA"**, en base también a un acta de la Autoridad de la Reconstrucción don Cambios, con observaciones relacionadas al Expediente Técnico aprobado.

La Autoridad de Reconstrucción con cambios ha realizado la revisión y evaluación del Expediente Técnico aprobado, el cual ha sido observado, como se evidencia en la expuesto en la última reunión que se realizó con los funcionarios de la ARCC, representantes de la **Municipalidad Distrital Veintiseis de Octubre y de ENOSA, para lo cual se está adjuntando copia del Acta de Asistencia técnica**, en la cual indica las observaciones que se han encontrado en el Expediente Técnico que ha sido remitido a la ARCC.

Las observaciones que menciona la ARCC son las siguientes:

- En la berma central no incluir intervenciones, debido a posible ubicación de colector principal subterráneo para drenaje pluvial.
- La intervención en veredas laterales con fines de confinamiento al drenaje y protección de veredas, demanda la aplicación del código nacional de Electricidad – Suministro 2021, que dice: Los postes deben ir instalados al filo de vereda, lo que implicara su intervención. Teniendo en consideración informe de ENOSA y del Proyectista.

## **2.0 NOMBRE DEL PROYECTO:**

**RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA.**

## **3.0 UBICACIÓN:**

Localidad	:	La zona a intervenir es la Avenida Prolongación Grau Tramo Avenida Raúl Mata La Cruz (Av. Ex Chulucanas) hasta la Vía de Evitamiento.
Distrito	:	Veintiseis de Octubre
Provincia	:	Piura
Departamento	:	Piura.

**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".**

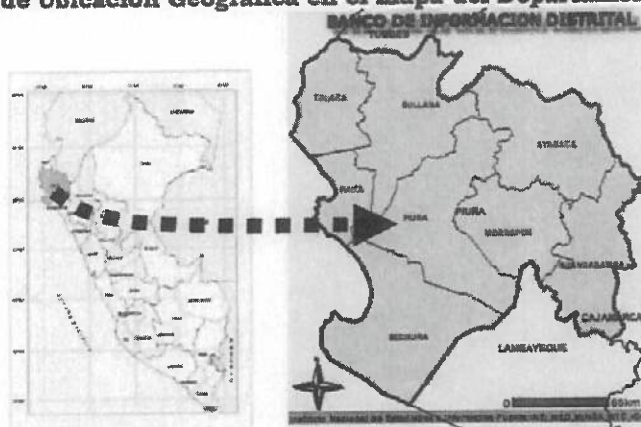


**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

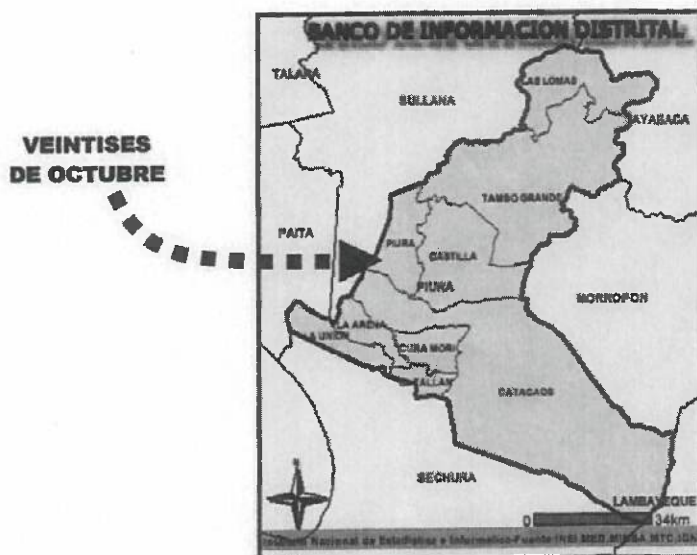
**COORDENADAS UTM**

DESCRIPCIÓN	OESTE	SUR
<b>INICIO</b>		
Desde la intersección de la Av. Prolongación Grau con la Avenida Raúl Mata la Cruz (Ex Chulucanas)	-80.66456944	-5.183863889
<b>FIN</b>		
Hasta llegar a la Panamericana (vía de evitamiento)	-80.69167222	-5.175463889

**Esquema de Ubicación Geográfica en el mapa del Departamento de Piura**



**Esquema de Ubicación Geográfica en el Mapa de la Provincia de Piura**



"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".



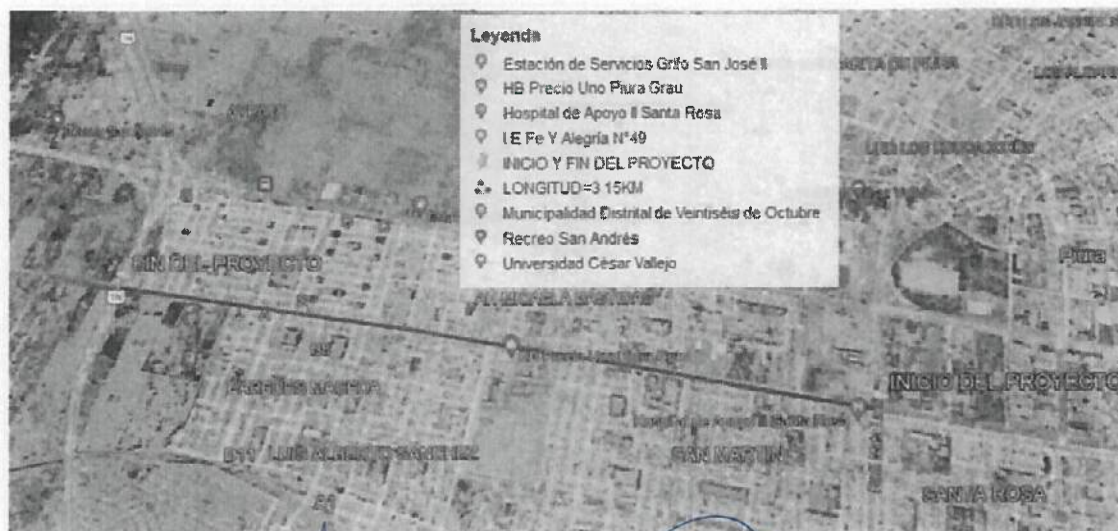


**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

**Gráfico N° 2: Ubicación Micro de la Prolongación Avenida Grau**



**Vista Satelital de la Zona a intervenir**



**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISÉIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".**



8



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

#### 4.0 CARACTERÍSTICAS DE LA SITUACION ACTUAL

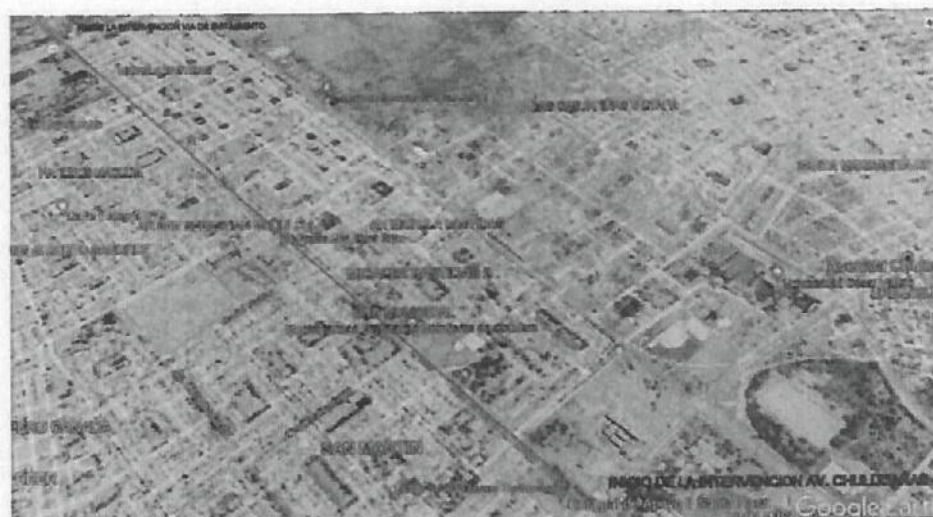
##### DESCRIPCIÓN (ESTADO ACTUAL)

La zona de intervención de este proyecto corresponde entre la intercepción de la Avenida Prolongación Grau con la Avenida Raúl Mata la Cruz (Av. Ex Chulucanas) hasta llegar a la vía de Evitamiento en el Distrito de Veintiseis de Octubre, actualmente el servicio de movilidad urbana de esta zona, presenta un deterioro estructural del pavimento asfáltico y veredas de concreto. Debido a que, ya cumplió su vida útil y existen asentamientos humanos que no cuentan con el servicio de pavimento de pistas, por encontrarse en terreno natural; sin embargo, ambos sectores cuentan pistas y veredas en muy mal estado debido al Fenómeno del Niño Costero 2017 y al fenómeno ciclón Yaku en los meses de febrero, marzo y abril del 2023.

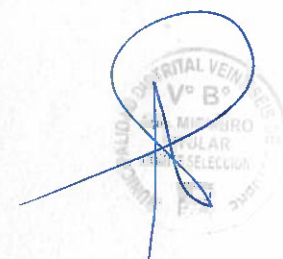
La Avenida Prolongación Grau, se encuentra localizada en la vía en mención; tiene una longitud aproximada de recorrido de 3.15 kilómetros desde el punto inicial en el Cruce con la Avenida Raúl Mata La Cruz (Av. Ex Chulucanas) hasta interceptar con la Panamericana (Vía de Evitamiento), en su recorrido integra a diversos asentamientos humanos ubicadas a lo largo de la vía, entre ellas: El A.H San Martín, Andrés Avelino Cáceres, Las Capullanas, Micaela Bastidas, Enace; San Sebastián, Luis Paredes Maceda y Ciudad del Sol, del Distrito de Veintiseis de Octubre como área de influencia del proyecto; toda la población de dicha zona accede a un servicio de transporte vial de manera limitada.

##### Fotografía N°01:

Av. Prolongación Grau desde la Av. Chulucanas hasta Vía de Evitamiento requiere de Intervención Urgente.



De acuerdo a la visita de campo realizada por la Municipalidad Distrital de Veintiseis de Octubre pudieron identificar que la zona que presenta daños estructurales en el pavimento asfáltico y requiere intervención inmediata es el tramo de la Av. Prolongación Grau desde la Av. Chulucanas hasta Vía de Evitamiento requiere de Intervención Urgente







29



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

**Fotografía N°02:**

En la Av. Prolongación Grau tramo desde Av. Raúl Mata la Cruz (Ex. Avenida Chulucanas) hasta la Calle José Francisco Maticorena.



En la Presente Fotografía se puede Visualizar Sardinel en mal estado de Av. Grau entre la Av. Chulucanas y calle José Francisco Maticorena.

**Fotografía N°03:**

En la Av. Prolongación Grau tramo desde Av. Raúl Mata la Cruz (Ex. Avenida Chulucanas) hasta la Vía de Evitamiento.



En la Presente Fotografía se puede Visualizar vía en mal estado sin sardineles Grau entre la Av. Chulucanas hasta Vía de Evitamiento (Panamericana).

**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".**



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

**Fotografía N°04:**

En la Av. Prolongación Grau tramo desde Av. Raúl Mata la Cruz (Ex. Avenida Chulucanas) hasta la Calle José Francisco Maticorena.



En la Presente Fotografía se puede Visualizar vía en mal estado con sardineles en mal estado Grau entre la Av. Chulucanas hasta Vía de Evitamiento (Panamericana).

**Fotografía N°05:**

En la Av. Prolongación Grau frente al A.H Villa Hermosa



En la Presente Fotografía se puede Visualizar vía en mal estado con pérdida de la faja de rodadura de Av. Grau frente al AH. Villa Hermosa.

**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".**





MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE  
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

29

**Fotografía N°06:**

En la Av. Prolongación Grau en el Bypass Sector Villa Hermosa



En la Presente Fotografía se puede Visualizar vía en mal estado con pérdida de la faja de rodadura de Av. Grau cerca al Bypass sector Villa Hermosa.

**5.0 OBJETIVO DEL PROYECTO Y TÉRMINOS DE REFERENCIA:**

**5.01 Del Proyecto:**

El objetivo es contratar a una persona natural o jurídica para la Reformulación del estudio definitivo bajo los lineamientos de la Reconstrucción Con Cambios de la intervención: **"Reconstrucción de la Avenida Prolongación Grau desde Av. Raúl Mata de la Cruz (ex Av. Chulucanas) hasta la Panamericana (vía de evitamiento), Distrito Veintiseis de Octubre, Provincia de Piura-Departamento de Piura"**.

A consecuencia del fenómeno Ciclón Yaku, que se produjo en la costa norte del Perú en los meses de marzo, abril y mayo del 2023, y del interés que se tiene por mejorar las condiciones de bienestar de la población del Distrito y en coordinaciones con la Autoridad de Reconstrucción con Cambios, se realizó una reunión llegando a firmar un acta en donde consta algunas observaciones que se deberán tener en cuenta en la Reformulación del Estudio Definitivo, como son:

- Eliminar la Ciclovía proyectada.
- Replanteo Topográfico en base al Plan Maestro de Drenaje Pluvial.
- Expediente Eléctrico integral.

Para lo cual se tendrá que recolectar nuevamente información para realizar estudios en el tramo de la intersección de la Av. Prolongación Grau con la Av. Raúl Mata la Cruz (Ex. Avenida Chulucanas) hasta la Vía de Evitamiento. Asimismo, verificar los correspondientes inventarios viales, identificando los problemas viales de: Infraestructura y de servicios, seguridad obras de arte y drenaje, estabilidad de taludes si hubiera, accidentes zonas urbanas y suburbanas, derechos de vía.

**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA"**.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE  
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Se reformulara los Estudios de Ingeniería Básica: Topografía, (debido a que se realizara el replanteo topográfico por la eliminación de la ciclovía y la incorporación del expediente eléctrico integral), Inventario Vial, Estudio de tráfico y Seguridad Vial, Trazo y Diseño Geométrico Vial Urbano y Pavimento, Estudio de Mecánica de Suelos: Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos (Incluye Canteras y Fuentes de Agua), Estudios Hidrológicos e Hidráulico (Estudio de Estructura de Obras de Arte), Estudio de afectaciones prediales, Evaluación preliminar Ambiental y Metrados, Costos y Presupuestos (Variaran los metrados respecto al replanteo que se realice al eliminar la ciclo vía y el replanteo topográfico en base al Plan Maestro de Drenaje Pluvial.

Planeamiento para desarrollar la Ingeniería del Proyecto (Normas de Diseño, Diseños Típicos, Estimado de Metrados, Costos y Presupuestos).

El Consultor será responsable de todos los trabajos y estudios que realice en cumplimiento a los presentes términos de referencia.

**5.02 De los Términos de Referencia:**

Proporcionar a quien estará encargado de la reformulación y actualización del Estudio Definitivo **"Reconstrucción de la Avenida Prolongación Grau desde Av. Raúl Mata de la Cruz (ex Av. Chulucanas) hasta la Panamericana (vía de evitamiento), Distrito Veintiseis de Octubre, Provincia de Piura-Departamento de Piura"**, los parámetros bajo los cuales serán evaluado en la Reconstrucción con cambios, los lineamientos técnicos y pautas que orientaran la ejecución de los servicios materia de los presentes términos de referencia, respecto a que todos los diseños deberán cumplir con el Reglamento Nacional de Pavimentos Urbanos y en los casos que existan normas específicas referidas al tipo de obra se recabará el pronunciamiento del sector y/o entidad que corresponda.

**6.0 REQUISITOS DEL POSTOR Y PERSONAL PROPUESTO:**

**6.1. PERFIL DEL CONSULTOR:**

- ❖ Para el desarrollo del Expediente Técnico se requerirá los servicios de una persona natural o jurídica, nacional o extranjera con inscripción vigente en el Registro de Consultores de obras del RNP a cargo del OSCE, en la especialidad de OBRAS URBANAS, EDIFICACIONES Y AFINES. El certificado de inscripción de El Postor debe estar vigente a la fecha de presentación de las propuestas.
- ❖ El postor no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano. Por consiguiente, El Postor no deberá encontrarse incluido en el Registro de Inhabilitados para Contratar con el Estado.

**❖ CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS**

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del reglamento, se tiene las siguientes condiciones en el caso de consorcios:

- 1) el número máximo de consorciados es de dos (2) integrantes del consorcio.
- 2) el porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de cuarenta (40) por ciento para cada integrante del consorcio.
- 3) el porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es del cincuenta (50) por ciento.

El Postor que se encargue de la reformulación del Expediente Técnico debe contar con la Especialidad de CONSULTORÍA EN OBRAS URBANAS, EDIFICACIONES Y AFINES – Categoría "B" o más, enmarcadas dentro de la Norma CE. 010 pavimentos urbanos, la misma que corresponde al objeto de la convocatoria.

- ❖ Todo el equipo profesional que labore en la realización del Expediente Técnico, deberá estar habilitado por su respectivo Colegio Profesional, de conformidad con la Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional de Ingenieros y Arquitectos.

**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".**





MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE  
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

**6.2 PERFIL DEL PERSONAL PROFESIONAL PROPUESTO:**

El personal profesional requerido para la presentación del servicio, debe contar con los requisitos mínimos descritos a continuación.

N°	CARGO	FORMACION ACADEMICA	RESPONSABILIDAD Y FUNCIONES
1	JEFE DE PROYECTO	Ingeniero Civil y/o Arquitecto (Colegiado y Habilitado)	* Será responsable de conducir todas las actividades del servicio contratado, de coordinar el desarrollo de los Términos de Referencia y sustentar la documentación. * Planificar, coordinar y dirigir a los profesionales que conforman el equipo técnico del servicio. * Solicitará y aprobará los trabajos desarrollados por los especialistas del equipo técnico en los plazos fijados según cronograma aprobado. * Deberá sellar y firmar todos los documentos que se generen del proyecto, siendo responsable del contenido. * Participará en la elaboración del resumen ejecutivo del presente servicio en lo concerniente a su especialidad.
2	ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA VIAL Y/O PAVIMENTACIONES	Ingeniero Civil (Colegiado y Habilitado)	* Deberá sellar y firmar todos los documentos correspondientes a su especialidad. * Responsable del diseño de Infraestructura vial que contemple el proyecto, elaborar el diseño de pavimentos tanto geométrico como estructura.
3	ESPECIALISTA EN GEOLÓGIA Y GEOTECNIA	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Geólogo (Colegiado y Habilitado)	* Deberá sellar y firmar todos los documentos correspondientes a su especialidad. * Es responsable del contenido del estudio de suelos, análisis de canchales – botaderos y el estudio geológico y geotécnico del área de estudio.
4	ING. MECANICO ELECTRICO Y/O MECANICO ELECTRICISTA	Ingeniero Mecánico Eléctrico y/o Mecánico Electricista (Colegiado y	* Deberá sellar y firmar todos los documentos correspondientes a su especialidad. * Es responsable del contenido del estudio eléctrico, elaboración del expediente eléctrico del área de estudio.

**Nota:**

La experiencia efectiva en el presente proceso comenzará a computarse desde la colegiatura.

Para todos los profesionales propuestos, se considerará la experiencia en los últimos 15 años a la fecha de presentación de propuestas.

Todos los profesionales que conformen el Equipo Técnico deberán acreditar título profesional y estar habilitados por el colegio profesional respectivo.

**JEFE DEL PROYECTO:**

Ingeniero Civil y/o Arquitecto, titulado y habilitado. Deberá tener una experiencia acumulada mínimo de 36 meses como jefe de proyecto y/o director de Proyecto y/o jefe de Diseño en expedientes técnicos de obras iguales y/o similares.

Se encargará de monitorear el trabajo de los demás especialistas y consolidar el expediente técnico. Será el responsable de la coordinación con todos los profesionales que conformen el equipo de trabajo.

**ING. CIVIL - ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA VIAL Y/O PAVIMENTACIONES:**

Ingeniero Civil titulado y habilitado, deberá acreditar una experiencia mínima acumulada TREINTA Y SEIS (36) meses como: ESPECIALISTA EN TRAZO, DISEÑO GEOMETRICO Y/O ESPECIALISTA EN OBRAS VIALES Y/O ESPECIALISTA EN DISEÑO VIAL Y/O DENOMINACIÓN SIMILAR; en la ejecución de servicios de

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".



MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE  
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

consultoría de obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria  
Será responsable de elaborar el diseño de pavimentos tanto geométrico como estructura.

**ING. CIVIL Y/O GEÓLOGO – ESPECIALISTA EN GEOLOGIA Y GEOTECNIA**

Ingeniero Geólogo y/o Ing. Civil colegiado y habilitado, con experiencia en estudios de mecánica de suelos, evaluación de canteras para proyectos de infraestructura vial. Con 24 meses de experiencia en elaboración de estudios de mecánica de suelos y evaluación de canteras en proyectos viales (vías urbanas o carreteras).

**ING. MECANICO ELECTRICO Y/O MECANICO ELECTRICISTA**

Ing. Mecánico Eléctrico y/o Mecánico Electricista. Deberá acreditar una experiencia mínima de Veinticuatro (24) meses como: Especialista en Infraestructura Eléctrica, como proyectista en la elaboración y ejecución de expedientes técnicos Eléctricos para Entidades Públicas, requerido como MECANICO ELECTRICO Y/O MECANICO ELECTRICISTA.

**EQUIPO Y RECURSOS FÍSICOS**

Deberá contar con los equipos siguientes:

- GPS DIFERENCIAL, el cual debe incluir como mínimo Rover, Controlador, SW de Post Proceso, cuya antigüedad no sea mayor a un año.
- Estación Total a los 5", con su respectiva calibración no mayor a un año.
- Nivel automático, con su respectiva calibración no mayor a un año.

Los equipos de cómputo necesarios para la elaboración del presente estudio definitivo, oficina, materiales de impresión y dibujo están incluidos en la contratación del profesional que desarrollará el expediente técnico Integral.

En general será el Consultor quién proporcionará todos los recursos necesarios para la correcta prestación de los servicios para lo que fue contratado.

**SERVICIOS SIMILARES:**

Se consideran servicios de consultoría de obras similares a los siguientes: ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS Y/O ESTUDIOS DEFINITIVOS DE: REHABILITACIÓN, AMPLIACIÓN, MEJORAMIENTO, CREACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE: TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL, INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA DE PAVIMENTO FLEXIBLE (CALIENTE O FRIO) Y/O RÍGIDO (CONCRETO) Y/O SEMI RÍGIDO (ADOQUINES).

**ACREDITACIÓN:**

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

**7.0 REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE ANTECEDENTES**

**EL CONSULTOR**, deberá revisar y evaluar todos los antecedentes que la MUNICIPALIDAD, ponga a su disposición y otros documentos que pueda consultar en la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, Se encontrará a disposición de EL CONSULTOR lo siguiente:

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

El Estudio del Proyecto: **RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA.**

**8.0 ACTIVIDADES Y NORMATIVIDAD DE LA CONSULTORIA:**

**8.1 ACTIVIDADES:**

- ❖ Evaluación integral del Expediente Técnico base.
- ❖ Recopilación, evaluación y aprovechamiento de información base: Documentos, planos, mapas, normas, leyes, reglamentos, levantamientos, fotografía, etc.
- ❖ Visita y evaluación de la zona donde se ejecutará los trabajos contemplados en los términos de referencia, así como las coordinaciones que sean necesarias con la Gerencia de Desarrollo Urbano y de la Sub Gerencia de Infraestructura, teniendo presente las observaciones realizadas por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, consignadas en actas y reuniones de trabajo.
- ❖ Realizar trabajos de campo para replantear la posterior reformulación y elaboración de estudios básicos:
  - Inventario urbano.
  - Levantamiento topográfico.
  - Conteo de tráfico.
  - Recopilar información hidrometeorológica.
  - Recopilar mapas geológicos.
  - Etc.
- ❖ Ejecución y/o contratación de los ensayos, pruebas y estudios necesarios para la reformulación del expediente técnico.
- ❖ Obtención y financiamiento de permisos, autorizaciones y certificaciones necesarias.
- ❖ Actualizar y definir los Estudios Básicos de Ingeniería: INVENTARIO VIAL URBANO, ESTUDIO DE TRÁFICO, ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA, ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS, CANTERAS, FUENTES DE AGUA Y DISEÑO DE MEZCLA, ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL PROCESO DE LA CONSTRUCCIÓN, ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL y otros.
- ❖ La responsabilidad del consultor se extiende a levantar cualquier consulta y/o duda y/u observaciones desde el momento del proceso de convocatoria para la ejecución de la obra y durante la ejecución de la obra posteriormente, para lo cual tendrá un plazo máximo de 02 días y 05 días respectivamente.
- ❖ Presentar Dos (02) originales y Una (01) copia Incluido CD; conteniendo las siguientes Actividades:

**Volumen No 1.-Memoria Descriptiva**

Se incluirán, sin carácter limitativo y a juicio del Gerente de Desarrollo Urbano y de la Sub Gerencia de Infraestructura, los siguientes acápite:

- ✓ Descripción general del proyecto.
- ✓ Plano General del proyecto y secciones típicas. (Por los cambios del retiro de la Ciclovía).
- ✓ Estudio topográfico. Replanteo respecto a la modificación de la ciclovía.
- ✓ Conclusiones del estudio de suelos. (verificación y actualización, según estudio del expediente técnico base).
- ✓ Diseño del Drenaje Pluvial.
- ✓ Diseño de pavimentos y secciones típicas del mismo. (Por cambios en el retiro de la Ciclovía).
- ✓ Estudio de Señalización y Semaforización. (Por cambios en el retiro de la Ciclovía).

**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".**



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

- ✓ Diseño de Muros de contención (Si en caso lo hubiera)
- ✓ Estudio de Impacto Ambiental.
- ✓ Monto Actualizado del Presupuesto de las metas a ejecutarse.

**Volumen No 2.-Especificaciones Técnicas**

Comprenderá la actualización de las Especificaciones Técnicas materia de la obra a ejecutar, por rubros y por cada partida del presupuesto de obra, incluyendo, metodología constructiva, el control de calidad durante la ejecución, medición y forma de pago. Asimismo, comprenderá actividades de cumplimiento general como la conservación del medio ambiente, replanteo topográfico, campamento, limpieza general, etc.

**Volumen No 3.-Metrados, Presupuestos y Análisis de Precios Unitarios.**  
**Sección 1.01      Metrados.**

- ✓ Los metrados serán detallados por cada partida específica del presupuesto con planillas de justificación, incluyendo metrados auxiliares. Se reformularán y actualizarán de acuerdo las modificaciones planteaas.
- ✓ Metrados de obras preliminares.
- ✓ Metrados de explanaciones.
- ✓ Metrados de pavimentos.
- ✓ Metrados de Señalización y Semaforización.
- ✓ Metrados de Drenaje
- ✓ Metrados de los Estudios de Interferencias.
- ✓ Metrados de obras de Alumbrado e Iluminación.
- ✓ Metrados de las obras de Arquitectura y Urbanismo.
- ✓ Metrado del Sistema de Drenaje Pluvial que se ha incluido en el proyecto.
- ✓ Metrados del Sistema Eléctrico Integral

**Sección 1.02      Presupuesto y Análisis de Precios Unitarios**

- ✓ Bases para el cálculo de precios unitarios.
- ✓ Desagregado de gastos generales.
- ✓ Presupuesto de Obra.
- ✓ Análisis de Precios Unitarios.
- ✓ Relación detallada de todos los insumos.
- ✓ Fórmulas Polinómicas.
- ✓ Cronograma de Avance de Obra.
- ✓ Cronograma de desembolsos
- ✓ Programación de obra GANTT
- ✓ Formulación de costos y del presupuesto referencial de ejecución de la Obra, desagregados de gastos generales y desagregados de gastos de Supervisión.
- ✓ El presupuesto de ejecución deberá realizarse de acuerdo a la programación de metas a ejecutarse en la Infraestructura a Intervenir.
- ✓ La reformulación de presupuesto, se realizará en base a los precios actualizados a la fecha de elaboración del mismo. Se adjuntaran valorizaciones.

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".





71



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

**Volumen No 4.- Planos**

Los planos se entregarán en tamaño A0 y A1 y dos ejemplares, debiendo coordinar con el área correspondiente las escalas convenientes.

**Índice General**

- ✓ Plano de ubicación
- ✓ Diseño geométrico de las obras viales y señalización.
- ✓ Diseño del pavimento y Veredas.
- ✓ Diseño de Arquitectura y urbanismo
- ✓ Proyecto del Alumbrado e Iluminación
- ✓ Plan de Desvíos
- ✓ Planos del Sistema de Drenaje Pluvial Integrado.

**Volumen No 5. -Anexo de Estudios Básicos**

- ✓ Informe de Estudio Topográfico
- ✓ Informe de inventario Vial Básico
- ✓ Informe de Estudio de Suelos
- ✓ Informe de Estudio de tráfico
- ✓ Informe de Estudio de Impacto Ambiental
- ✓ Informe de Estudio de Hidrología, Hidráulica y Drenaje
- ✓ Informe de Diseño geométrico de las obras viales y señalización
- ✓ Informe de Estudio de Gestión de Riesgos en la planificación de la Ejecución de obra
- ✓ Informe de Estimación de Riesgo de Desastres
- ✓ Informe de Estudio de Geología y Geotecnia
- ✓ Memoria de cálculo del diseño de pavimentos y veredas.
- ✓ Memoria de cálculo para el proyecto de alumbrado e iluminación.
- ✓ Diseño y calculo del Sistema Integrado de Drenaje Pluvial urbano que comprende la recolección, transporte y evacuación a un cuerpo recolector de las aguas pluviales que se precipitan sobre un Área urbana
- ✓ Realizar memorias de cálculo estructural e hidráulico de las obras de drenaje.
- ✓ Elaboración de la Evaluación ambiental y/o plan de mitigación ambiental y/o documentación similar, mediante el cual se obtendrá la Certificación ambiental.

La Reformulación de los Estudios Definitivos tendrá en consideración las modificaciones que se realicen por la eliminación de la ciclovía y el expediente integral de electrificación.

- ❖ Absolución permanente de las consultas referidas a la documentación técnica que elabore o presente como parte del mismo.
- ❖ Mantener reuniones periódicas con la Municipalidad Distrital de Veintiséis de Octubre a través de la sub Gerencia de Estudios y evaluaciones, durante el proceso de reformulación del expediente técnico, siendo el evaluador del proyecto el responsable del seguimiento y control del servicio de consultoría, a fin de evaluar permanentemente el avance del expediente técnico.

**8.2 NORMATIVIDAD:**

La documentación técnica que elaborará y presentará el Consultor, estara sujeta obligatoriamente al cumplimiento de las siguientes normas, reglamentos y procedimientos. Su cumplimiento se considerará obligación esencial para el Consultor.

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISÉIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

Para elaborar el estudio se deberá tener en cuenta **OBLIGATORIAMENTE** la versión vigente del marco legal, normatividad y reglamentos, para los objetivos del estudio, podrá ampliarlos o profundizarlos, pero no reducirlos, siendo responsable de todos los trabajos y estudios que realice en cumplimiento del presente términos de referencia; los cuales se indican a continuación:

**Marco Normativo Nacional:**

- ❖ Constitución Política del Perú 1993
- ❖ Ley de Bases de la Descentralización.
- ❖ Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales.
- ❖ Ley Orgánica de Municipalidades.
- ❖ Ley N°27444, Ley del Procedimiento Administrativo General

**Marco Normativo INVIERTE.PE:**

- ❖ Decreto Legislativo N° 1252, Ley del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- ❖ Decreto Supremo N° 027-2017-EF
- ❖ Anexo N° 01 Contenido mínimo del estudio de Preinversión a nivel de perfil V1.0 previsto en la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva para la programación multianual en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y de Gestión de Inversiones

**Marco Normativo Sectorial:**

- ❖ Reglamento Nacional de Edificaciones – Título II: Habilitaciones Urbanas – Norma OS.060: Drenaje Pluvial Urbano.
- ❖ Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje del MTC
- ❖ Normas Técnicas Peruanas NTP.
- ❖ Norma OS.100 Infraestructura Sanitaria para Poblaciones Urbanas y
- ❖ Norma IS.010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones
- ❖ Código Sanitario del Perú - D.L. 17505
- ❖ Manual de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013.
- ❖ Manual de Ensayo de Materiales para Carreteras del MTC (R.D. N° 2016MTC/14).
- ❖ Manual de Carreteras de Suelos, Geología y Geotecnia, Sección Suelos y pavimentos (R.D. N° 10-2014-MTC/14).
- ❖ Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para calles y carreteras (R.D. N°016-2016-MTC/14).
- ❖ Demarcación y señalización del derecho de Vía (R.M. N° 404-2011-MTC/02). - Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje del MTC (R.D. N° 020-2011-MTC/14).
- ❖ Manual de Inventarios Viales (R.D. N° 09-2014-MTC/14). M
- ❖ anual de seguridad Vial (R.D. N° 05-2017-MTC/14).
- ❖ R.D. N° 073-2010/Vivienda/MCA-DNC-Norma Técnica Metrados para Edificaciones y habilitaciones urbanas.
- ❖ Adecuación arquitectónica para personas con discapacidad (Norma Técnica de Edificación NTE A. 060).
- ❖ Adecuación Urbanística para personas con Discapacidad (Norma Técnica Edificación NTE U. 190).
- ❖ Reglamento de Investigaciones Arqueológicas: R.S. N° 004-2000-ED, publicado el 25 de enero de 2000.
- ❖ Resolución Ministerial N° 126-2021-Vivienda Modificación de la Norma Técnica OS.060 Drenaje Pluvial Urbano a Norma Técnica CE.040 Drenaje Pluvial del Reglamento Nacional de Edificaciones.







69



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

**Marco Normativo de Contrataciones del Estado**

- ❖ Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante D.S. N° 082-2019-EF.
- ❖ Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios mediante D.S. N° 071- 2018- PCM, modificado por el DS N° 148-2019 - PCM Y EL DS N° 108-2020 -PCM.

**Documentos de Desarrollo de Gobierno Local**

- ❖ Así mismo deberá tomar en cuenta toda información de la Municipalidad Distrital Veintiseis de octubre y de la Municipalidad Provincial de Piura, como son:
- ❖ Plan de desarrollo Urbano Metropolitano de Piura.
- ❖ Planos del sistema vial.
- ❖ Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia.
- ❖ Plan de Desarrollo Regional Concertado al 2032.
- ❖ Plan de Rutas de Piura.
- ❖ Proyecto SEDI/AICD/AE/306/07, Programa de Reducción de Desastres para el Desarrollo, Sostenible en las Ciudades de Piura (Perú) y Machala (Ecuador)- Organización de Estados Americanos, Instituto Nacional de Defensa Civil. Volúmenes I y II.
- ❖ Proyecto de Cotas y Rasantes de la Ciudad de Piura año 2002: Información técnica muy importante a tener en cuenta, en la formulación del presente proyecto, por contener estudios de base y propuesta de solución en las distintas zonas deprimidas de la ciudad.
- ❖ Red Vial Urbana: Información acerca de las características físicas y operacionales de la red vial urbana involucrada en el Proyecto y que se refiere a: Análisis de la red vial del área de influencia.
- ❖ Catastro: Referidas a información de las características y estado de las vías existentes y sus interconexiones con otras vías que puede ser obtenida del Plan de Rutas de la Municipalidad Provincial de Piura y la Dirección Regional de Transporte.

**Normatividad en Transporte**

- ❖ Suelos Geología Geotecnia y Pavimentos Sección Suelos y Pavimentos Vigente
- ❖ Manual de Inventario Viales, vigente
- ❖ Mantenimiento o Conservación Vial
- ❖ Especificaciones Técnicas Generales Para Construcción EG-2013 actualizado
- ❖ Hidrología Hidráulica y Drenaje
- ❖ Ensayo de Materiales para Carreteras
- ❖ Ensayo Sobre Estabilización Química de Suelos- Caracterización del Estabilizador y evaluación de propiedad de comportamiento de suelos
- ❖ Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras
- ❖ Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial.
- ❖ Reglamento Nacional de Edificaciones.

**Normatividad en temas ambientales**

- ❖ Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental
- ❖ D.S N° 019-2009-MINAM Reglamento de la Ley Ambiental.

**9.0 SEGUROS APLICABLES**

La presente contratación de servicio de consultoría para la reformulación del Expediente Técnico, la misma que implica realizar visitas de campo, estudio de

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

suelos, levantamiento topográfico, entre otros, por lo que es responsable el consultor contratar los seguros contra accidentes personales o seguros complementarios de trabajo de riesgo para su personal.

**10.0 CONSIDERACIONES GENERALES**

- ❖ El diseño se realizará en estricto cumplimiento de la NORMA CE.010 PAVIMENTOS URBANOS y el MANUAL DE DISEÑO DE VIAS URBANAS.
- ❖ Evaluación y selección de las actividades y obras a ejecutar priorizando aquellas que contribuyan en alcanzar los objetivos del proyecto como una circulación permanente y segura por la vía a intervenir, garantizando técnica y económicamente la viabilidad del proyecto.
- ❖ El consultor dispondrá del personal profesional y técnico, así como los recursos necesarios propuestos para la elaboración de los estudios con la calidad, precisión y costo necesario en el plazo establecido.
- ❖ El consultor podrá efectuar modificaciones y/o reemplazos entre su personal, por causa fortuita o fuerza mayor. No obstante, requerirá de la aprobación que le otorgará la entidad para formalizar dicho reemplazo. El incumplimiento de dicha obligación constituye causal de resolución contractual atribuible a el Consultor, por incumplimiento.
- ❖ El personal profesional que sea reemplazado deberá reunir similares o mejores cualidades que el personal original. La penalidad por sustitución del personal aplica siempre y cuando la Entidad no haya autorizado su sustitución por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.
- ❖ La descripción de los alcances de los servicios que se hace a continuación no es limitativa, siendo responsable de todas las investigaciones de campo, trabajos de gabinete y estudios que realice. - El Consultor, será directamente responsable de la calidad de los servicios que preste y de la idoneidad del personal a su cargo, así como del cumplimiento de la programación para el logro oportuno de las metas previstas y adopción de las provisiones necesarias para el fiel cumplimiento del Contrato, en el plazo otorgado.
- ❖ El Consultor, dispondrá de una organización de profesionales especialistas, técnicos, administrativos y personal de apoyo, los cuales deben contar con todas las instalaciones necesarias para garantizar su permanencia en la zona del estudio, así como los medios de transporte y comunicación para cumplir eficientemente sus obligaciones.
- ❖ Los profesionales que conformen el equipo de El Consultor, serán responsables directos de las investigaciones de campo y gabinete que les compete, por especialidad, debiendo participar de una reunión de coordinación al inicio y durante el desarrollo del estudio, con la finalidad de detallar el procedimiento de trabajo a seguir.
- ❖ Para el diseño se utilizarán programas de cómputo "Software", de diseño vial, que cuenten con reconocimiento internacional y/o nacional para su utilización. Estos programas deben ser capaces de ser importados y reproducidos.
- ❖ El Consultor, entregará en archivos digitales editables toda la información correspondiente a los informes finales del estudio, en forma ordenada y con una memoria explicativa, indicando la manera de reconstruir totalmente dichos informes, en dos originales y una copias.
- ❖ Todo cálculo, aseveración, estimación o dato deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico; no se aceptarán estimaciones o apreciaciones del consultor sin el debido respaldo.
- ❖ El Consultor, será responsable de todos los trabajos y estudios en cumplimiento con los presentes Términos de Referencia.
- ❖ El consultor, así como el equipo profesional que presente para el desarrollo del Expediente Técnico, deberá contar con experiencia comprobada en el desarrollo de Expedientes Técnicos; con la debida organización administrativa, la capacidad y respaldo técnico, y la solvencia económica suficiente.







MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE  
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

**11.0 OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR**

- ❖ Coordinar permanentemente con área respectiva durante el desarrollo del Estudio a nivel de Expediente Técnico.
- ❖ En atención a que el consultor es el responsable absoluto del Expediente técnico que realiza, deberá garantizar su calidad y responder por el trabajo realizado, dentro de los términos de referencia que establecen las normas por un plazo no menor de tres (3) años después de la conformidad de servicio otorgada por la entidad, por lo que en caso de ser requerido por la Municipalidad, para absolver observaciones, consultas, defectos, fallas y/o vicios ocultos que presenta el expediente técnico, no podrá negar su participación y absolución de dichos requerimientos mencionados.
- ❖ En caso de no contestar por escrito y/o no concurrir a la citación antes indicada, **se hará conocer su negativa al OSCE y a la Contraloría General de la República**, a los efectos legales consiguientes, en razón de que el servicio prestado es un acto administrativo por el cual es responsable ante la entidad.
- ❖ En estos términos de referencia se describen en forma general los alcances y actividades propias del estudio, que sin embargo no deben considerarse limitativas, el Consultor podrá ampliarlos y mejorarlos (sin reducir sus alcances), se considera que su aporte constituye la mejor manera de realizar el estudio. En ningún caso el contenido de estos términos remplazará el conocimiento de los principios básicos de la Ingeniería y técnicas afines, así como tampoco el adecuado criterio profesional, en consecuencia, el Consultor será responsable de la calidad de los estudios a los encomendados.
- ❖ Todo Cálculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico, no aceptaran estimaciones o apreciaciones del consultor sin el debido respaldo.
- ❖ Prestar los servicios contratados de conformidad con lo exigido en los presentes Términos de Referencia.
- ❖ Garantizar la participación del personal profesional mínimo que se exige en el presente documento, así como de los servicios, equipos y personal técnico y auxiliar que garanticen la buena y oportuna consultoría del Expediente Técnico.
- ❖ Es de su exclusiva responsabilidad, cumplir con los plazos programados para la reformulación del Expediente Técnico.
- ❖ Asumir la responsabilidad total y exclusiva por la calidad del Expediente Técnico, para lo cual mantendrá coordinación permanente con la entidad sobre los trabajos que se ejecuten.
- ❖ El consultor será legalmente responsable, en el campo administrativo, civil y penal, por los resultados que obtenga y que puedan producir fallas en la obra que recomiende ejecutar como producto de los estudios efectuados.
- ❖ El consultor está obligado a aplicar la reglamentación, directivas, parámetros, normas técnicas y demás documentos que sean de cumplimiento obligatorio para la reformulación del Expediente Técnico.
- ❖ De ser necesario, el Consultor brindará las máximas facilidades para el cumplimiento de sus funciones al revisor o equipo revisor que eventualmente tendrá a su cargo la revisión del Expediente Técnico.
- ❖ El contrato establecerá las demás responsabilidades y obligaciones esenciales del Consultor, las que se completarán con los aquí listados.
- ❖ La revisión de los documentos y planos, así como la declaratoria de conformidad del proyecto definitivo, por parte de la Municipalidad, no exime al consultor de la responsabilidad final y total del mismo, técnica y/o administrativa por las probables fallas ocultas no declaradas y/o que por su dificultad no hayan podido ser detectadas y observadas a tiempo por los responsables de la revisión del mismo.
- ❖ El postor, en su propuesta técnica o mediante carta notarial, deberá designar a su representante indicando su domicilio legal conocido y estable, a donde la Municipalidad deberá cursar toda la documentación oficial que se origine del







60



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

proceso de reformulación, presentación, revisión, cumplimiento de plazos, etc.

**12.0 RESPONSABILIDAD POR EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE.**

- ❖ El consultor es el único responsable por la calidad y contenido técnico de la documentación que elabore, proyecte, solicite, obtenga, procese, analice o incorpore al Expediente Técnico que entregará a la entidad. Dicha responsabilidad es intransferible, e ineludible.
- ❖ El consultor asumirá solidariamente la responsabilidad que le corresponda al profesional responsable de la elaboración de aquellos documentos técnicos que puedan ser motivo de observación por parte de los organismos de fiscalización del estado, por no haber sido formulados en atención a las normas vigentes.
- ❖ La entidad rechazará, en cualquier momento o circunstancia en que se encuentre la reformulación del Expediente Técnico; toda aquella documentación técnica que elabore el consultor cuando está no se encuentre en concordancia con cualquier Norma Técnica, Reglamento, Directiva o Parámetro Normativo vigente que regula la ejecución o diseño respectivo.
- ❖ Sobre la base de lo expuesto, el consultor está obligado a conocer la normatividad vigente, tanto en el ámbito nacional, regional o local; y que sea aplicable a la elaboración del Expediente Técnico. Su incumplimiento será considerado como causal de resolución de contrato atribuible a El Consultor.
- ❖ En este orden de ideas, cuando se determine que la documentación técnica que haya elaborado, ya sea total o parcialmente, incumple la normatividad vigente; El consultor se obliga y compromete a rectificarla a su costo, incluso en aquellos casos en que, por omisión, error o desconocimiento, esta haya sido aprobada por la entidad. Dicha responsabilidad no podrá ser, en ninguna circunstancia, negada por El Consultor, quien tampoco podrá excusarse aduciendo contar con la aprobación del revisor. El plazo que amerite dichas rectificaciones, será similar al asignado para subsanar las observaciones del expediente, superado dicho plazo el consultor incurre en mora, siéndole aplicable la penalidad prevista.



**13.0 CRITERIOS PARA LA REFORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO:**

La reformulación del Proyecto Definitivo: **"Reconstrucción de la Avenida Prolongación Grau desde Av. Raúl Mata de la Cruz (ex Av. Chulucanas) hasta la Panamericana (vía de evitamiento), Distrito Veintiseis de Octubre, Provincia de Piura- Departamento de Piura"**, se deberá reformular y actualizar de acuerdo al **Expediente Técnico base**, incluyendo costos, presupuesto, metas, diseño, cronograma, u otros factores que pudieran afectar la viabilidad del mismo. Así mismo es importante indicar que si es posible mejorar la alternativa técnica del Expediente, este será propuesto por el consultor en coordinación con el evaluador del estudio y deberá ser declarado en el informe de compatibilidad del adjunto al plan de trabajo.



La Reformulación del Expediente Técnico será elaborado respetando lo establecido las siguientes características y criterios:

- ❖ **Costos del Proyecto/Obra:** Se tendrán en cuenta los parámetros considerados en el Estudio de base aprobado.
- ❖ **Cumplimiento de metas:** Si para garantizar el cumplimiento de las metas y objetivos del proyecto, el presupuesto de obra y/o el costo total resulta mayor a los valores permitidos en el Análisis de Sensibilidad, el Contratista deberá presentar y hacer la debida sustentación ante el Evaluador de ello.
- ❖ **Sostenibilidad:** En la formulación del Expediente Técnico se deberán tener en cuenta los compromisos asumidos, Por parte de las entidades/instituciones

**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA"**





65



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

involucradas en el proyecto, buscando maximizar la participación de los mismos, en las etapas de ejecución, operación y mantenimiento.

- ❖ **Mitigación del Impacto Ambiental:** El Presupuesto de Obra deberá incluir las partidas y sus costos correspondientes a la aplicación de medidas de control ambiental para mitigar los impactos generados por la ejecución de la obra, de acuerdo al estudio correspondiente.
- ❖ **Cronograma de Ejecución de Obra:** La duración de ejecución de la obra debe acercarse al cronograma de la alternativa del estudio Base.
- ❖ **Valor Referencial de Ejecución de Obra:** El Presupuesto de Obra incluirá el Costo Directo, Costo Indirecto, IGV, los mismos que deberán sumarse para conformar el Valor Referencial.  
Costo Directo: Materiales, Mano de Obra, Maquinaria y Equipo, transporte y fletes  
Costo Indirecto: Gastos Generales (fijos +variables) % del CD y Utilidades % del CD.  
Sub Total 1 : CD +CI IGV : 18%ST1 Valor Referencial : Sub Total 1 + IGV.
- ❖ **Costo Total del Proyecto:** incluirá el Presupuesto de Obra, los Gastos de Supervisión y Liquidación de Obra y el Costo del Expediente Técnico (elaboración y evaluación).  
Presupuesto de Obra: Valor Referencial Supervisión y Liquidación: Hasta 5% del VR Expediente Técnico: Hasta 5% del VR Costo Total del Proyecto: VR + SL +ET.

#### **14.0 CONTROL SUPERVISIÓN Y REVISIÓN**

##### **14.1. CONTROL:**

- ❖ El Consultor estará sujeto a fiscalización permanente por parte de los funcionarios que designe la Entidad, quienes verificarán el cumplimiento de la REFORMULACIÓN del Expediente Técnico y de los compromisos contractuales asumidos.
- ❖ La Entidad designará o contratara un evaluador de Proyecto; a quien El Consultor brindará todas las facilidades del caso para el cumplimiento de sus funciones durante la reformulación del Expediente Técnico.
- ❖ El Evaluador estará encargado del seguimiento, control, coordinación y revisión de los documentos formulados por el Consultor. Controlará el cumplimiento de los alcances, plazos y compromisos contractuales asumidos por ambas partes.
- ❖ La Entidad, en aplicación de su derecho de fiscalizar y supervisar el desarrollo del objeto del Contrato, podrá convocar a el Consultor, en las oportunidades que crea necesario, para efectuar coordinaciones y revisiones al avance obtenido en la elaboración del Expediente Técnico; así como para que informe o asesore puntos concernientes al objeto del contrato.
- ❖ Son competentes para evaluar, revisar y pronunciarse sobre el contenido técnico de los informes que presente el Consultor: La Gerencia de Desarrollo Urbano y la Sub Gerencia de Infraestructura, el evaluador (supervisor) designado por la Municipalidad.
- ❖ El Consultor deberá levantar la totalidad de las observaciones que pudiera formularle la Entidad, dentro de los plazos límites establecidos en el presente documento.
- ❖ No procederá la aprobación de los documentos presentados por el Consultor si éste no ha efectivizado la entrega completa, incluida la subsanación de las observaciones formuladas
- ❖ El consultor deberá garantizar que las actividades y documentos técnicos derivados de estos Términos de Referencia, sean asumidos directamente por los profesionales que presenta a la entidad como parte de su equipo técnico
- ❖ Cualquier reemplazo en el equipo profesional que deba efectuar el consultor, deberá ser autorizada por la entidad, y deberá justificarse en causas fortuitas o de fuerza mayor. El incumplimiento de esta obligación ameritará la aplicación de la penalidad establecida en el presente documento. La reincidencia de esta falta,



"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".



MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE  
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

se constituye en causal de resolución de contrato, por incumplimiento de una obligación esencial de El Consultor.

❖ La calidad del servicio prestado es de exclusiva responsabilidad de El consultor. En tal sentido, no podrá negarse a la rectificación y/o subsanación de las observaciones técnicas sustentadas y justificadas que le formule la entidad, todas las veces que sea necesario; sin corresponderle por ello, reconocimiento de mayores gastos generales.

#### 14.2. COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO:

❖ El Consultor, bajo su exclusiva responsabilidad, deberá efectuar continuas reuniones con el Evaluador del proyecto, a efectos de uniformizar los criterios técnicos que servirán de base para el desarrollo de los diferentes rubros y etapas del estudio.

❖ Las coordinaciones están orientadas a minimizar las eventuales observaciones que pudieran presentarse al momento de efectuar la revisión oficial de los documentos técnicos por parte de la Entidad.

❖ Durante el desarrollo de la reformulación del Expediente Técnico, y en cualquier etapa de ejecución en que se encuentre éste, El Consultor deberá tomar en consideración las recomendaciones que le formulen los profesionales de la Municipalidad, ya sean éstos: Gerencia de Desarrollo Urbano, Sub Gerencia de Infraestructura y evaluador designado por la Municipalidad.

❖ La Entidad es la última instancia facultada a pronunciarse sobre la consistencia técnica y formal de los estudios, ensayos, evaluaciones, y demás documentos formulados por El Consultor. En tal sentido, El Consultor no podrá negarse a subsanar las observaciones que la Entidad le formule a cualquier etapa del Servicio prestado, aduciendo haber sido aprobado previamente por otro funcionario o instancia técnica de La Entidad.

❖ La Entidad, en protección de los intereses del Estado, se reserva el pleno derecho de rechazar el Expediente Técnico elaborado por el consultor, si dicho documento no contase con la calidad y consistencia técnica requerida.

❖ La entidad se reserva el derecho de requerir a El Consultor información complementaria a la elaborada y presentada por éste, cuando ésta presente inconsistencia técnica, o resulte ser incoherente, incongruente, ilógica o poco clara. El consultor no podrá negarse a su cumplimiento. Dicha exigencia no implica ampliación de plazo, ni reconocimiento o pago de prestaciones adicionales.

#### 15.0 CONFORMIDAD:

La conformidad de la prestación del servicio se regulará por lo dispuesto en el **artículo 168° del Reglamento de la Ley**. La conformidad será entregada por el la Sub Gerencia de Infraestructura y la Gerencia de Desarrollo Urbano de la Municipalidad, previo informe de conformidad del evaluador.

#### 16.0 FORMA DE PAGO:

Se realizará previa conformidad por parte de la entidad.

N°	ENTREGABLES	PORCENTAJE
1er	Se realizará el Primer pago a la presentación del primer entregable, contando previamente con la evaluación del revisor y la subgerencia de infraestructura.	40%

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".





MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE  
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

2do	Se realiza el Segundo pago a la del segundo entregable (expediente técnico completo), contando previamente con la evaluación del revisor y la subgerencia de infraestructura	40%
3 er	Se realizará el Tercer Pago a la aprobación mediante acto resolutivo del Expediente Técnico; el consultor deberá presentar en Físico: 3 ejemplares (2 originales y 1 copia) y en digital: 1 Cd y USB.	20%

ASIMISMO, SI EL EXPEDIENTE TÉCNICO REFORMULADO ES PRESENTADO AL MINISTERIO CORRESPONDIENTE O LA AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS, PARA SU RESPECTIVO FINANCIAMIENTO, Y EN CASO DE EXISTIR OBSERVACIONES AL EXPEDIENTE TECNICO. EL CONSULTOR DEBERÁ SUBSANAR LAS OBSERVACIONES SIN COSTO ALGUNO Y EN EL TIEMPO QUE ESTIME EL MINISTERIO O LA AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIO.

**17.0 PENALIDAD APLICABLE:**

El contrato establece las penalidades aplicables al contratista ante el incumplimiento injustificado de sus obligaciones contractuales, las mismas que deben ser objetivas, razonables y congruentes con el objeto del servicio Queda establecido en el presente TDR, las penalidades aplicables las cuales serán sujetas a las indicadas en el Reglamento. Las penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

**17.01. PENALIDAD POR MORA**

❖ El consultor será merecedor a que se le aplique la penalidad por mora prevista en el Contrato, cuando exceda los plazos previstos para la entrega del Expediente Técnico, o exceda los plazos que se le otorgarán para subsanar observaciones. La Entidad deducirá dicha penalidad en cualquiera de las oportunidades previstas según se establece en el Artículo 161° del Reglamento de la Ley, se aplicará una penalidad por cada día de atraso. Hasta por un monto equivalente al 10% del monto contratado, que puede ser deducido del pago final; La penalidad se aplicará automáticamente según la siguiente Fórmula:

Penalidad Diaria -  $\frac{0.10 \times \text{Monto del contrato}}{F \times \text{Plazo en días}}$

Donde: F=0.40 Para Plazos menores o iguales a 60 días  
F=0.25 Para Plazos Mayores a 60 días.

❖ Cuando el acumulado de las penalidades alcance el Diez por ciento (10%) del Monto Contractual Actualizado, La Entidad podrá resolver el Contrato por incumplimiento de El Consultor, según lo previsto por el Artículo 164° del Reglamento.

❖ Si La Entidad se excediera en los plazos referenciales que se han establecido para la revisión o aprobación de las etapas, dicho atraso no será computado con cargo a El Consultor.

❖ La Entidad no está sujeta a la aplicación de ningún tipo de penalidad por mora en la revisión y/o aprobación de las etapas del objeto del contrato.

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

**17.2. OTRAS PENALIDADES**

Por otro lado, de acuerdo con el artículo 163° del Reglamento, se establece: para estos efectos, deben incluir los supuestos de aplicación de penalidad, distintas al retraso o mora, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar. Estas penalidades se calculan de forma independiente a la penalidad por mora, establecido en el siguiente cuadro:

OTRAS PENALIDADES			
N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
1	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 las experiencias y calificaciones del profesional a ser remplazado.	Se aplicará una penalidad de una 1 UIT por cada día de ausencia del jefe de estudio y 0.5 UIT por cada día de ausencia del personal ofertado.	Según Informe del supervisor del Estudio o Revisor del proyecto o de la Sub Gerencia de Infraestructura.
2	Por no levantar las observaciones efectuadas por el supervisor del estudio o por la Sub Gerencia de Infraestructura dentro de los plazos establecidos.	0.75 UIT por cada día de retraso.	Según Informe del supervisor del Estudio o Revisor del proyecto o de la Sub Gerencia de Infraestructura.
3	Por inasistencia del Jefe de Proyecto o personal clave a reuniones programadas por requerimiento del revisor o la Entidad.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según Informe del supervisor del Estudio o Revisor del proyecto o de la Sub Gerencia de Infraestructura.
4	No presentar los informes dentro de los plazos establecidos de los Informes o entregables.	1 UIT por cada día de retraso	Según Informe del supervisor del Estudio o Revisor del proyecto o de la Sub Gerencia de Infraestructura.
5	Por la presentación de los Informes parciales e Informe final del estudio, sin las firmas y sellos, en más del 10% de su contenido.	Se aplicará una penalidad de una (1.0) UIT por la presentación de los informes sin las firmas y sellos, en más del 10% de su contenido.	Según Informe del supervisor del Estudio o Revisor del proyecto o de la Sub Gerencia de Infraestructura.
6	Presenta Información inexacta y falsa.	0.5 UIT por cada ocurrencia	Según Informe del supervisor del Estudio o Revisor del proyecto o de la Sub Gerencia de Infraestructura.
7	En caso que el informe presentado en físico este incompleto y/o inconcluso, información que no corresponde ya sea porque corresponde a otros estudios y/o informes, información no compatible con la información digital, hojas en blanco u otro con el propósito único de salvar fechas de entrega.	Se aplicará una 1.0 UIT por la presentación de Información según descripción.	Según Informe del supervisor del Estudio o Revisor del proyecto o de la Sub Gerencia de Infraestructura.
8	De persistir en la observación del Primer Informe del Evaluador	0.5 UIT por cada ocurrencia	Según Informe del revisor y del área usuaria
9	En caso que la información digital este incompleta y/o inconclusa, con información que no corresponde o Información no compatible con el Informe presentado en físico, o que el CD, DVD, Memoria USB u otro, se encuentre en blanco o dañado.	Se aplicará una 1.0 UIT por la presentación del formato digital según descripción.	Según Informe del supervisor del Estudio o Revisor del proyecto o de la Sub Gerencia de Infraestructura.
10	En caso el consultor no comunique oportunamente su cambio de domicilio.	La entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.10 UIT por cada notificación que no se le logre entregar por parte de la Municipalidad.	Según Informe del supervisor del Estudio o Revisor del proyecto o de la Sub Gerencia de Infraestructura.

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".



61



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

**18.0 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE CONSULTORIA:**

- ❖ La liquidación del Contrato se practicará de acuerdo con el procedimiento, plazos y formalidades establecidos en el Artículo 170° del Reglamento.
- ❖ La Liquidación del Contrato será formulada por El Consultor, y presentada por éste a La Entidad, sólo después de aprobada la última prestación del objeto del contrato.
- ❖ Para efectos de la Liquidación del Contrato, se entenderá que la aprobación de la "Última Prestación" corresponde a la Recepción del Expediente Técnico por parte de la Entidad.
- ❖ En la Liquidación del Contrato se reconocerán: - Las penalidades que se hayan aplicado.
- ❖ La liquidación del Contrato quedará consentida para todos sus efectos, cuando formulada y presentada por una de las partes, la otra no la observe dentro del plazo que establezcan la Ley, el Reglamento, o en defecto, El Contrato. Una vez que la Liquidación quede consentida, no cabrá reclamo o impugnación alguna sobre ella.
- ❖ La Liquidación consentida cierra el vínculo contractual; salvo en lo concerniente al plazo de garantía que otorga El Consultor por la calidad del servicio prestado.



**19.0 EXTENSIÓN DEL COMPROMISO Y RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR:**

- ❖ El consultor y su equipo profesional, asume con la entidad el compromiso de absolver y/o subsanar oportunamente, cualquier observación o consulta referida al Expediente técnico, y que pueda provenir de la entidad correspondiente durante el trámite de obtención de autorizaciones y/o licencias, durante el proceso de convocatoria para la ejecución de la obra, de parte del Supervisor durante la ejecución de la obra; o de los órganos de fiscalización y control del estado, o de la propia entidad, en las oportunidades que éstas últimas lo estimen necesarios
- ❖ El consultor se compromete expresamente a subsanar y/o rectificar, a su propio peculio, los documentos que integran el Expediente Técnico, si estos son observados durante el trámite de obtención de autorizaciones y/o licencias.
- ❖ El consultor asume estos compromisos bajo responsabilidad, para cuyo cumplimiento la entidad podrá requerirlo para subsanar observaciones, ya sea por escrito, a través de reuniones de coordinación o mediante su presencia en la obra; y en las oportunidades que sean necesarias. El consultor no podrá negarse a cumplir dicha obligación bajo excusa alguna, salvo casos fortuitos o fuerza mayor debidamente comprobada.
- ❖ El compromiso que asume el Consultor, implica que absolverá las consultas en forma escrita, o en forma personal. E
- ❖ El compromiso que asume el Consultor, implica que absolverá las consultas y/u observaciones que se generen durante el proceso de convocatoria para la ejecución de la obra en un plazo máximo de cinco (05) días.
- ❖ El compromiso que asume el Consultor, implica que absolverá las consultas y/u observaciones que se generen durante la ejecución de obra en un plazo máximo de diez (10) días.
- ❖ El consultor asume solidariamente con los profesionales que participaron en la reformulación del estudio, la responsabilidad por el contenido de la documentación técnica que lo integra.



**20.0 CARÁCTER RESERVADO DE LA INFORMACIÓN.**

- ❖ Considerando el carácter Reservado que tendrá la Obra que será ejecutada con la documentación técnica materia de la elaboración del Expediente Técnico, por ser destinada a la Municipalidad; El Consultor se compromete expresamente

**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".**





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

a mantener la documentación técnica y administrativa que reciba y/o elabore de y para La Entidad, debidamente archivada, a efectos de garantizar que dichos documentos no sean utilizados por terceras personas.

❖ Concluido la elaboración del Expediente Técnico Detallado, El Consultor, bajo responsabilidad, devolverá toda la documentación que le haya sido proporcionada por La Entidad, incluso las reproducciones que hayan sido realizadas por él.

❖ La documentación técnica que elabore el Consultor para La Entidad, pasa a ser automáticamente propiedad de ésta última.

**21.0 PLAZO DE EJECUCIÓN PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.**

El plazo para la elaboración del Expediente Técnico será de NOVENTA (90) días calendarios y se inicia a partir del día siguiente de la firma de contrato.

El plazo de ejecución de los servicios estima que no deberá ser mayor Noventa (90) días calendario. No incluye los tiempos de evaluación por parte de la Sub Gerencia de Infraestructura y la Gerencia de Desarrollo Urbano.

Los días que el Consultor se retrase en la prestación del estudio final después del plazo propuesto, serán objeto de multa, asimismo los días que se retrase en la absolución de observaciones al estudio final en caso los hubiera según reglamento.

Las observaciones que hiciere el supervisor del estudio, deberán ser levantadas máximo en diez (10) días calendario después de recibirlas, plazo que no se computará dentro del plazo contractual.

**Presentación de Informe 01:**

**1. Presentación a 30 días calendarios.**

Este plazo es un número aproximado, de ser el caso que el servicio se culmine en un número menor de días, se procederá a la cancelación según avance de estar conforme.

El proyectista deberá presentar un juego original en físico y digital:

- ✓ Descripción general del proyecto Reformulado.
- ✓ Plano General del proyecto y secciones típicas. (Por los cambios del retiro de la Ciclovía).
- ✓ Estudio topográfico. Replanteo respecto a la modificación de la ciclovía.
- ✓ Conclusiones del estudio de suelos. (verificación y actualización, según estudio del expediente técnico base).
- ✓ Diseño del Drenaje Pluvial.
- ✓ Diseño de pavimentos y secciones típicas del mismo. (Por cambios en el retiro de la Ciclovía).
- ✓ Estudio de Señalización y Semaforización. (Por cambios en el retiro de la Ciclovía).
- ✓ Diseño de Muros de contención (Si en caso lo hubiera)
- ✓ Estudio de Impacto Ambiental.
- ✓ Monto Actualizado del Presupuesto de las metas a ejecutarse.

**Presentación del informe 02**

**2. Presentación a 30 días calendarios.**

Este plazo es un número aproximado, de ser el caso que el servicio se culmine en un número menor de días, se procederá a la cancelación según avance de conformidad.

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISÉIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".





MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE  
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

**Presentación del segundo entregable**

**2. Presentación hasta los 80 días calendarios, luego de recepcionado la orden de servicio.**

Este plazo es un número aproximado, de ser el caso que el servicio se culmine en un número menor de días, se procederá a la cancelación según avance de conformidad.

Se presentará el Expediente Técnico final definitivo, según lo señalado en el ítem 24 y 25 de los presentes TDR.

**Presentación del tercer y último entregable (expediente técnico completo sin observaciones), será presentado hasta los 10 días posterior a la conformidad del segundo entregable**

El Expediente Técnico Definitivo Reformulado, será presentado al concluir el periodo de evaluación de los estudios, debiendo entregarse 02 originales y 01 copia del proyecto aprobado.

- ❖ Según lo indicado en el artículo 143° de Reglamento de la ley, los plazos de ejecución del servicio se computan en días calendarios, excepto en los casos indicados por dicho reglamento.
- ❖ Queda establecido en el presente TDR que, las solicitudes de ampliación de plazo de Ejecución, se gestionarán según lo indicado en el artículo 34° de la ley, y el artículo 158° del Reglamento.
- ❖ El vínculo contractual quedará disuelto cuando quede consentida la Liquidación del contrato.
- ❖ No se contabilizarán como parte del plazo de ejecución que tiene el contratista: - El tiempo de revisión por parte de la Municipalidad, en dar conformidad al proyecto.
- ❖ En este plazo no se consideran, los plazos previstos para las revisiones respectivas ni los plazos considerados para la subsanación de observaciones, contabilizándose sólo los plazos que tiene El Consultor para la presentación del Expediente Técnico.

**22.0 FORMATO DE PRESENTACION IMPRESO Y DIGITALIZADO:**

La empresa Consultora, deberá entregar vía mesa de partes de la Unidad Ejecutora, los Expedientes Técnicos, presentados con información completa y ordenada de acuerdo a lo indicado, en 02 original y 03 copias y un (01) CD o DVD Documentos Escritos, en formato A4 – Papel 80gr, debidamente presentados en original firmados y sellados por el consultor con sus respectivos especialistas y Jefe de Proyecto en cada página. Los planos serán presentados en formato A1 – Papel 80gr como tamaño máximo separados en Micas de color transparente (máximo tres planos por mica) cumpliendo con las escalas solicitadas en el presente término de referencia y las normas. Además, debe cumplir con las siguientes condiciones: El expediente técnico se debe encontrar distribuido y ordenado por:

- ❖ Capítulos, Títulos y sub títulos, ajustándose el texto al tipo Arial, tamaño 14, 12 y 10 respectivamente. Los títulos y sub títulos deben marcarse en negrita y los primeros deben subrayarse.
- ❖ Encabezado y pie de página en cada una de sus hojas, ajustándose el texto al tipo Arial, tamaño 8. El encabezado tendrá la denominación del proyecto y el código Único de Inversiones respectivo.

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

- ❖ Los planos deben presentarse con los dobleces necesarios que permitan su reducción al tamaño A-4 pero sin que se altere su contenido; y dentro de protectores plásticos traslúcidos, a modo de protección.
  - ❖ Por disposición de la Secretaría general de la Municipalidad; la Gerencia de Desarrollo Urbano y Sub Gerencia de Infraestructura, los archivadores deben estar forrados con papel lustre similares, para administrar criterios uniformes y gestionar la documentación del archivo de la institución.
  - ❖ Los archivadores no deben contener más de 380 folios para una buena conservación de la documentación en el archivo central, teniendo en cuenta que el último archivador puede variar en su contenido sobrepasando la cantidad sugerida, siempre en cuando no sobrepase la capacidad del archivador (recomendable no más de 450 folios). Siempre en cuando se trate de hojas en formato A4. En el caso de planos se tratará de no sobrepasar la capacidad del archivador con un criterio de orden y simetría respecto del resto de archivadores.
  - ❖ Todo el Expediente Técnico debe estar foliado en todas sus hojas, incluidos los separadores. Para efectos de la foliación, la numeración iniciara desde la primera hoja del último tomo, de manera que la primera hoja del primer tomo, contenga la numeración de folios totales del Expediente Técnico.
  - ❖ Debidamente firmados y sellados, incluidos los planos, en todas sus páginas por el profesional responsable de su elaboración y visado por la Unidad Ejecutora de inversiones.
  - ❖ Los planos deben presentarse con los dobleces necesarios que permitan su reducción al tamaño A-4, pero sin que se altere su contenido; y dentro de protectores plásticos traslúcidos, a modo de protección.
  - ❖ El consultor deberá entregar el formato digital (magnético CD o DVD) con los archivos correspondientes al estudio, en forma ordenada y con memoria explicativa indicando la manera de reconstruir totalmente el estudio definitivo dicha información deberá ser editable. La información digital se entrega de la siguiente manera: Los CDs o DVDs deberá contener toda la información que comprende el expediente técnico, respetando el orden del Expediente Técnico.
- Formato 01:** archivos editables y/o nativos Archivo fuente de formato Word, Excel, AutoCAD (planos), Project, AutoCAD civil 3D BackupS10 (Presupuesto), Software de modelamiento estructural, Software de modelamiento hidráulico, etc. Toda la información deberá entregarse en formatos nativos o editables sin ninguna restricción para su edición. Debe incluirse la digitalización de los resultados de estudios o análisis realizados.
- Formato 02:** Expediente Técnico escaneado Deberá contener escaneados todos los folios (incluidos planos) que componen el Expediente Técnico en el tamaño de papel del formato físico presentado, debidamente foliados, sellados y firmados por todos los profesionales que intervinieron en su elaboración y evaluación. Deberá estar organizado por tomos de acuerdo a la presentación física del expediente técnico aprobado. membrete debe contener el nombre de la unidad ejecutora de inversiones.



"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

**23.0 ESTRUCTURA DE COSTOS PARA REFORMULACIÓN DE  
EXPEDIENTES TECNICOS.**

El valor referencial para la elaboración del Expediente Técnico, es de S/ 140,833.00  
(Ciento Cuarenta Mil Ochocientos Treinta y Tres con 00/100 soles) Estará expresado  
en soles e incluirá los gastos generales, utilidad y los impuestos de ley.

ESTRUCTURA DE COSTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO							
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	MES	PRECIO UNITAR.	SUB TOTAL	TOTAL
<b>A PERSONAL PROFESIONAL</b>							<b>70,000.00</b>
a.1	Ing. Civil (Jefe de Proyecto)	Und.	1	3	10,000.00	30,000.00	
a.2	Ing. Civil (Especialista en Infraestructura Vial)	Und.	1	2	8,000.00	16,000.00	
a.3	Ing. Civil y/o Ing. Geólogo (Especialista en Geología y Geotécnica)	Und.	1	0.5	8,000.00	4,000.00	
a.4	Ingeniero Mecánico Eléctrico y/o Mecánico Electricista	Und.	1	2.5	8,000.00	20,000.00	
<b>B PERSONAL TECNICO</b>							<b>14,000.00</b>
b.1	Bach/Ing. Civil (Cadista)	Und.	1	2	2,500.00	5,000.00	
b.2	Asistente Técnico	Und.	1	3	3,000.00	9,000.00	
<b>C ESTUDIOS TECNICOS</b>							<b>8,000.00</b>
c.1	Estudio Topográfico Replanteo (Topógrafo, Equipo, Accesorios y primeros).	GLB	1		8,000.00	8,000.00	
<b>D CERTIFICACIONES Y AUTORIZACIONES</b>							<b>16,500.00</b>
d.1	Obtención de Factibilidad Enosa y Aprobación de Expediente Eléctrico	GLB	1		8,500.00	8,500.00	
d.2	Estudios para la Certificación Ambiental y Trámites del Certificado	GLB	1		8,000.00	8,000.00	
<b>COSTO DIRECTO</b>							<b>108,500.00</b>
<b>UTILIDAD (10%)</b>							<b>10,850.00</b>
<b>SUB TOTAL</b>							<b>119,350.00</b>
<b>IGV (18%)</b>							<b>21,483.00</b>
<b>COSTO TOTAL</b>							<b>140,833.00</b>

**24. CONTENIDO A DESARROLLAR EN EL EXPEDIENTE TECNICO**

**24.1. ESTUDIOS BÁSICOS DE INGENIERIA**

El alcance de los servicios comprenderá los siguientes estudios:

**A. INVENTARIO VIAL URBANO**

EL CONSULTOR deberá realizar una descripción y un inventario vial urbano detallado de la zona urbana materia de pavimentación, indicando bancas, postes de luz, buzones, etc). Se deberá adjuntar la Ficha de Inventario Vial Urbano.

EL CONSULTOR presentará vistas fotográficas, del total del Inventario Vial, en los cuales se pueda apreciar la ubicación, condición y dimensiones.

En base al inventario vial se recopilará información sobre las características y estado del pavimento existente especificando la estructura y espesor de las capas, indicándose las principales fallas estructurales.

El Inventario Vial deberá considerar los siguientes alcances generales (sin pretender ser limitativos):

Para el Inventario Vial se deberá considerar de acuerdo a lo establecido en el "Manual de Inventarios Viales".

Se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos de las secciones a desarrollarse:

**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISÉIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".**





56



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

**Datos Generales:** Se refiere a los datos requeridos como son: ubicación, clasificación de la vía urbana (usando el clasificador de rutas del MTC), nombres de las calles, avenidas urbanas, urbanizaciones que son beneficiadas con los intercambios viales, la longitud y algunos otros datos del entorno.

**Características de la Vía:** En esta sección se agrupan todos los elementos relacionados con el diseño vial de la vía de intervención y los recursos disponibles para los trabajos de conservación. A partir de esta sección la información debe ser llenada por cada kilómetro. La información se relaciona con las irregularidades del terreno pudiendo ser: accidentado, ondulado o llano, ver las características del trazo de la vía y la pendiente máxima o mínima, etc. Además, identificar los recursos naturales para emplear en el camino como son las canteras: grava, arena, piedras, (el ripio es un material fragmentado de la piedra que sirve como relleno) y fuentes de agua.

**Pavimento:** En esta sección se indicará la condición en que se encuentra la superficie de rodadura y el material que se utiliza. Se deberá anotar los daños que en la superficie de rodadura se producen debido a cambios climáticos, acción del tráfico, falta de conservación entre ellos: baches, ahuellamientos, hundimientos, etc. La información relativa al ancho de la calzada y espesor de capa de afirmado más el bombeo de la vía, se miden apoyados con los instrumentos arriba indicados.

**Drenaje:** Esta sección es muy importante por lo que se deberá tener muy en cuenta su desarrollo, ya que el funcionamiento del sistema de drenaje depende en parte la condición de la vía.

**Obras de arte:** En esta sección se evaluarán las estructuras que cumplen un papel determinante en la fluidez del tránsito en una vía y la información requerida pasa por conocer el estado de conservación (grado de deterioro), número de ellos, ubicación y también del material que están estructurados; así como las necesarias a construir.

## **B. ESTUDIO DE TRÁFICO**

La necesidad de información del tráfico se define desde dos puntos de vista: el diseño estructural del pavimento y el de la capacidad de los tramos viales para conocer hasta que límites de volúmenes de tráfico puede estimarse crecerá la demanda que afectará a la estructura vial durante el periodo del análisis vial adoptado para un estudio.

- El estudio de tráfico deberá proporcionar la información del índice medio diario anual (IMDA) para cada tramo vial materia de un estudio. Es conveniente para ello que los Términos de Referencia de cada estudio ya proporcionen la identificación de los tramos homogéneos.
- Para cada uno de los tramos además de la demanda volumétrica actual deberá conocerse la clasificación por tipo de vehículos.
- La información directa requerida para los estudios del tráfico en principio y salvo necesidades con objetivos más precisos o distintos, se conformará con muestreos orientados a calcular el IMDA del tramo, empezando por la demanda volumétrica actual de los flujos clasificados por tipo de vehículos en cada sentido de tráfico. La demanda de Carga por Eje, y la presión de los neumáticos en el caso de vehículos pesados (camiones y ómnibus) guarda relación directa con el deterioro del pavimento. Contando con la referencia regional previamente descrita, en términos generales será suficiente realizar las nuevas investigaciones puntuales por tramo en sólo dos días, teniendo en cuenta que el tráfico esté bajo condición normal. Uno de los días corresponde a un día laborable típico y el otro un día sábado. Los términos de referencia del estudio deberán precisar si el caso amerita estudiar durante más días o en

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

periodos climáticos distintos, dependiendo del conocimiento previo de la demanda que tenga la Autoridad Competente.

- En los casos en que hubiera una fuente de información continua, precisa o que los flujos fueran muy pequeños, deberá justificarse adecuadamente la elección del tamaño la muestra.

Así mismo, en cuanto a la Demanda Proyectada, la información levantada servirá de un lado como base para el estudio de la proyección de la demanda para el periodo de análisis; y en este contexto, para establecer el número de Ejes Equivalentes (ESAL) de diseño para el pavimento.

Hay que tener presente que los pavimentos urbanos obedecen, más que por un tema de cargas, es por un tema de servicios dentro de las habilitaciones urbanas. Por ello, si el conteo efectuado resulta menor que el mínimo (50 veh/día), se tomará el mínimo para el diseño.

A continuación, se presentan los criterios para determinar el tráfico que soportará una vía durante su periodo de vida útil y en el carril de diseño. Es fundamental conocer el tipo de vehículo, el número de veces que pasa y el peso por eje de ese tipo de vehículo.

#### DEFINICIONES

- **Tipos de eje**
  - Eje sencillo: es un eje con una o dos ruedas sencillas en sus extremas
  - Eje tandem: son dos ejes sencillos con ruedas dobles en los extremos
  - Eje tridem: son tres ejes sencillos con ruedas dobles en los extremos
- **Volumen del tránsito:** es el número de vehículos que pasan por un punto o un carril durante una unidad de tiempo. Sus unidades son vehículos/día, vehículos/hora, etc.
- **Índice Medio Diario (IMD):** es el promedio del número de vehículos que pasan por un punto durante un periodo de tiempo. Según el periodo de análisis para medir el volumen, podrá ser Índice Medio Diario Anual (IMDA), Índice Medio Diario Mensual (IMDM) o Índice de Medio Diario Semanal (IMDS)
- **Peso Vehicular:** (D.S. N°034-2001-MTC Reglamento Nacional de Vehículos) El peso bruto vehicular máximo es de 48,000 kg
- **Periodo de Diseño**

El pavimento puede ser diseñado para soportar el efecto acumulativo del tránsito durante cualquier periodo de tiempo. El periodo seleccionado en años, para el cual se diseña el pavimento, se denomina periodo de diseño.

#### • Carril de Diseño

Para calles de dos carriles, el carril de diseño puede ser cualquiera de los dos; pero para calles de más de dos carriles generalmente es el carril externo.

#### • Crecimiento del tránsito

El pavimento debe ser diseñado para servir adecuadamente la demanda del tránsito durante un periodo de años, por lo tanto, el crecimiento del tránsito se debe anticipar. El crecimiento puede considerarse como el factor de crecimiento

### C. ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA

#### C.1 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

- ✓ El estudio topográfico, se efectuará con estación total digital, y elaborarse sobre la base de un BM oficial o un BM Auxiliar, para lo cual deberá contar con la cartilla del IGN correspondiente o dato similar.
- ✓ Los sistemas de coordenadas a emplear deben estar referidos al Sistema Básico Nacional de Coordenadas (UTM); de igual forma la altura debe estar referido a los Bench Mark de la Red Nacional, establecidos por el Instituto Geográfico Nacional.

**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA"**







54



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

- ✓ El documento principal de referencia del estudio deberá ser el plano de habilitación urbana aprobado y concordado con el Plan de Desarrollo Urbano de la Localidad.
- ✓ En el estudio deberán considerarse las curvas de nivel a cada 0.20 m de desnivel en terrenos planos y cada 1.00 m en terrenos accidentados, en toda la extensión del proyecto. En el caso de las calles será necesario que se delimite su recorrido en base a las líneas de propiedad tomando como referencia las manzanas del plano oficial de habilitación urbana.
- ✓ Asimismo, los planos de los perfiles longitudinales de las calles, se dibujarán preferentemente a escalas horizontal 1/500 y vertical 1/50 incluyendo la ubicación de cruces e interferencias de las redes de agua, alcantarillado, redes telefónicas, eléctricas, etc., si las hubiera, para considerar en el presupuesto su protección durante la ejecución de las obras.
- ✓ Trazo de las líneas proyectadas y existentes, vista en planta a escala 1/500 o 1/1000 con curvas de nivel cada 0.50m., se indicará toda la información superficial encontrada: tipo de vías, pavimento, bermas, jardines, arboles, válvulas de agua, grifos contra incendio, de teléfonos, canales y otros, convenientemente acotadas y referidas a puntos notables. Se verificará la profundidad de los buzones existentes para lo cual se realizará una inspección interior de los mismos.
- ✓ Se determinarán los PI, PC y PT del eje y el perfil longitudinal.
- ✓ Los vértices (PI) y los puntos de comienzo (PC) y fin de curvas circulares (PT), deberán estar referidos a marcas en el terreno y lo PIs se documentarán en concreto y estarán debidamente protegidos y referenciados a puntos inamovibles, ubicados fuera del área de las explanaciones, que permita la fácil ubicación y replanteo.
- ✓ Se obtendrán las cotas de todas las estacas de eje, levantándose el perfil longitudinal del terreno y se diseñará la rasante correspondiente.
- ✓ Se colocará un Bench - Mark (BM's) de concreto en un lugar debidamente protegido fuera del alcance de los trabajos y referidos a puntos inamovibles.
- ✓ Las secciones transversales serán levantadas en cada estaca del eje, en un ancho de la vía existente, el ancho de la sección será el que sea necesario para lograr la información que sea requerida técnicamente, debiendo permitir la obtención de los volúmenes de movimientos de tierra y el diseño de obras.
- ✓ Se tomarán secciones, perfiles y niveles en los cruces con otras vías, intersección de calles, vías auxiliares y otros que tengan incidencia en el trazo, para poder definir posteriormente las soluciones más convenientes.
- ✓ Las secciones transversales del terreno natural deberán ser referidas al eje del trazo proyectado. El espaciamiento entre secciones no deberá ser mayor de 20 m en tramos en tangente y de 10 m en tramos de curvas con radios inferiores a 100 m. En caso de quiebres en la topografía, se tomarán secciones adicionales en los puntos de quiebre.
- ✓ Se tomarán puntos de la sección transversal con la suficiente extensión para que puedan detallarse los taludes de corte y relleno y las obras de drenaje hasta los límites que se requieran.
- ✓ La información topográfica deberá estar preparada para la aplicación de técnicas catastrales, a fin de poder obtener un registro completo de la ocupación del derecho de vía, individualizar las edificaciones, cultivos, puntos de venta y otros. En caso de que el diseño afecte edificaciones o terrenos de propiedad pública o privada o ante la necesidad de ensanchamiento de la vía, corrección de trazado o variantes, se efectuarán levantamientos topográficos complementarios in situ, que permitan elaborar los documentos técnicos de identificación para que la Entidad evalúe los límites de predios y áreas totales a expropiar, de ser el caso.



"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".



5



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

- ✓ Los planos del Sistema de Drenaje Pluvial, deben comprender la recolección, transporte y evacuación a un cuerpo recolector de las aguas pluviales que se precipitan sobre un Área urbana.
- ✓ Todos los planos serán dibujados en AutoCAD 2015 como mínimo y serán entregados con extensión DWG.

Todo estudio topográfico deberá contar con un informe topográfico y los planos topográficos de la zona de estudio, incluyendo planos en CD. El informe debe contar con la siguiente información:

- Memoria descriptiva y Objetivo
- Ubicación y acceso al área del estudio
- Metodología: Indicar Procedimiento seguido para levantamiento de información incluyendo equipamiento utilizado y sistema de procesamiento.
- Levantamiento Topográfico:
  - Ubicación y descripción del área de estudio
  - Coordenadas geográficas y altitud de la Zona
  - Instrumentación
  - Trabajos de Campo
  - Trabajos de Gabinete
- Análisis de levantamiento topográfico
  - Análisis de levantamiento topográfico de obras de arte
  - Análisis de levantamiento topográfico de ubicación de canteras y botaderos
- Panel fotográfico con fotos de BM
- Conclusiones recomendaciones
- Plano Topográfico con coordenadas UTM System 1984 (WGS84) Nota:  
El plano topográfico deberá representar el Norte magnético de manera perpendicular al ancho del plano.

**Planos**

- Planos generales del estudio topográficos
  - Ubicación con imagen satelital
  - Ubicación
  - Ubicación de canteras y botaderos
  - Planos de planta y cortes
  - Perfil longitudinal y secciones transversal
- ✓ En caso de que los accesos a las viviendas presenten desniveles pronunciados se deberá considerar y levantar los detalles que permitan plasmar solución con conocimiento de beneficiario.
  - ✓ En caso de haber demoliciones, éste constituirá un plano topográfico adicional en el proyecto
  - ✓ El consultor, subsanara las observaciones que se le planteen al estudio de topografía; todos los planos estarán contenidos dentro de micas para su conservación.

**D. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS, CANTERAS, FUENTES DE AGUA Y DISEÑO DE MEZCLA**

El estudio debe corresponder al ámbito del estudio del proyecto, de manera que se identifique el tipo de terreno en donde se realizarán las diferentes actividades.

Se desarrollará de acuerdo a lo establecido en el Capítulo 3 de la Norma Técnica CE 010 PAVIMENTOS URBANOS, y la Norma NTE 050 Suelos y Cimentaciones, que son parte del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Para ello es necesario, que este estudio considere como resultado, los siguientes aspectos:

**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".**







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

- Técnicas de Investigación de Campo (num. 3.2 CE 010 Pavimentos Urbanos)
- Ensayos de Laboratorio (num. 3.3 CE 010 Pavimentos Urbanos)

El Informe Final del EMS deberá contener

- Generalidades.
  - Objetivo del estudio
  - Ubicación característica de la zona de estudio
- Geología y sismicidad de la zona.
- Investigación de Campo: indicar metodología
- Trabajos efectuados.
- Perfil estratigráfico.
- Ensayos de laboratorio.
- Interpretación de Resultados: caracterización de los suelos
- Cálculo de los parámetros de diseño según el tipo de pavimento y obras complementarias que contemple el proyecto (CBR, coeficiente de balasto, capacidad portante, ángulo de fricción, profundidad de napa freática, etc.)
- Recomendación del tipo de cemento a utilizar y/o el empleo de aditivos, u otras medidas de protección adecuadas para cada material.
- Estudio de Canteras (de corresponder):
  - Objetivo
  - Ubicación de las canteras
  - Ensayos realizados
  - Características principales de las canteras
  - Accesos, propietarios, potencia, período de explotación, usos, rendimiento, tratamiento
  - Conclusiones y recomendaciones generales
  - Anexos con ensayos de laboratorio efectuados
- Conclusiones y recomendaciones
- Resultados de laboratorio, gráficos, tablas.
- Plano de ubicación de calicatas, fotos, ref. bibliográficas.

El estudio de suelos deberá ser elaborado por una persona natural o jurídica debidamente reconocida, y firmado y sellado en todas sus páginas por el profesional responsable, de especialidad en ingeniería geotécnica.

En cada una de las perforaciones o calicatas se realizará un registro del perfil del suelo, se tomarán muestras y efectuarán los siguientes ensayos:

Ensayos para identificación y clasificación de suelos

- Análisis Granulométrico
- Límite de Atterberg (líquido y plástico)
- Cálculo del Índice de Plasticidad
- Ensayos de humedad natural
- CBR
- Análisis químico de los suelos (contenido orgánico, PH, sales solubles totales, cloruros, sulfatos).

- ✓ Estos ensayos se harán en cada cambio de suelo de la subrasante.
- ✓ El Informe de mecánica de suelos incluirá todos los aspectos previstos en el reglamento Nacional de Pavimentos Urbanos, Manual de Carreteras – Conservación Vial del MTC y en el Inventario Vial Básico del MTC.
- ✓ El estudio de suelos incluirá un plano en planta, con el detalle de ubicación de las calicatas y tipo de suelo encontrado, y otro plano con el correspondiente perfil estratigráfico de los diferentes tipos de suelo a las profundidades requeridas; indicando el nivel de napa freática de darse el caso.

**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".**



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

- ✓ Se deberá considerar además la investigación del suelo mediante calicatas y análisis físico-químicos, para determinar la calidad y tipo de terreno, estimándose una densidad de por lo menos una exploración del terreno por cada 250 m.
- ✓ La ubicación de las calicatas deberá ser coordinada y aprobadas por la supervisión. El número de calicatas se determinará de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento Nacional de Edificaciones.
- ✓ Asimismo, para la toma de muestras se deberá coordinar con la supervisión a fin de que esté presente y verifique la profundidad de las calicatas y la toma de muestras correspondiente.

**CANTERAS Y FUENTES DE AGUA**

- ✓ Se localizarán canteras que serán utilizadas en la conformación del pavimento, áreas de préstamo del material para conformar los rellenos, así como agregados pétreos para la elaboración de concretos hidráulicos
- ✓ Se seleccionarán únicamente aquellas que demuestren que la calidad y cantidad de material existente son adecuadas y suficientes para la construcción vial y que cumplan con lo indicado en el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras del MTC (EG-2013) y además con los criterios ambientales establecidos en el Informe de evaluación ambiental.
- ✓ Se efectuará el levantamiento topográfico solo de aquellas canteras que se utilizaran en el proyecto para determinar los usos, volumen y potencia del banco de materiales, debiendo ser delimitadas en el terreno mediante hitos de fácil ubicación. Asimismo, se precisarán las coordenadas UTM de las canteras.
- ✓ Las canteras serán analizadas y clasificadas, evaluando su calidad, potencia, rendimiento, accesibilidad, estado de las vías de acceso y por su situación legal (disponibilidad).
- ✓ El consultor calculará el volumen del material utilizable y desechable y recomendará, el periodo y oportunidad de utilización, calculando el rendimiento para cada uso, señalará el procedimiento de explotación y su disponibilidad para proporcionar los diferentes tipos de materiales a ser empleados en la obra.
- ✓ La calidad de los agregados de la cantera estará dada por el cumplimiento de la totalidad de las especificaciones técnicas de acuerdo al uso que propone el Consultor.
- ✓ EL Consultor recomendará de ser el caso los tipos de Planta para la producción de agregados, para los diferentes usos granulométricos, señalará los requerimientos de rendimientos de producción.
- ✓ Con el fin de determinar los estratos a explotar, utilización, rendimientos y potencia de las canteras, EL CONSULTOR realizará exploraciones (mínimo 03 prospecciones por cada área menor o igual a una hectárea) por medio de perforaciones, sondeos, calicatas y/o trincheras de profundidades no menores de la profundidad máxima de explotación. En caso de que la profundidad de explotación sea mayor, a CONSULTOR deberá profundizar las calicatas y/o efectuará calicatas complementarias; a fin de alcanzar la profundidad de explotación y garantizar la real potencia del Banco de Materiales.
- ✓ El Consultor presentará un Registro de Excavación para cada una de las prospecciones que realice en la totalidad de canteras estudiadas, en donde:  
i) Ubicará la calicata con coordenadas UTM del Elipsoide WGS 84. ii) Detallará las características de los agregados, forma, tamaño, humedad, color, espesor del estrato, etc. en concordancia con la norma ASTM D-2488 y iii) Presentará las correspondientes vistas fotográficas de cada calicata realizada y de la cantera analizada (diferentes perspectivas donde se aprecie los estratos a explotar, la magnitud de la cantera).



**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".**





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

- ✓ Se efectuará el levantamiento topográfico, tanto de la fuente de materiales para determinar su volumen, así como del camino de acceso a ella.
- ✓ Las Canteras serán analizadas y clasificadas, evaluando su calidad, potencia, rendimiento, accesibilidad y estado de las vías de acceso y por su situación legal.
- ✓ El responsable del Estudio calculará el volumen de material utilizable y desechable y recomendará, el periodo y oportunidad de utilización, calculando el rendimiento para cada uso; señalará el procedimiento de explotación y su disponibilidad para proporcionar los diferentes tipos de materiales a ser empleados en la Obra (Concretos de Cemento Portland, Rellenos, Sub Base Granular, Base Granular, Base Asfáltica y Superficie Asfáltica de Rodadura).
- ✓ El responsable del Estudio recomendará los tipos de Planta para la producción de agregados, para los diferentes usos granulométricos, señalará los requerimientos de rendimientos de producción relacionados con el plazo que propone para la ejecución de la obra.
- ✓ La calidad de los agregados de las Canteras analizadas y propuestas estarán dadas por el cumplimiento de la totalidad de las Especificaciones Técnicas de acuerdo al uso que propone el Consultor.
- ✓ Con el fin de determinar los estratos a explotar, utilización, rendimientos y potencia de las canteras analizadas y propuestas, el Consultor realizará exploraciones (mínimo 03 prospecciones por cada área menor o igual a una hectárea) por medio de perforaciones, sondeos, calicatas y/o trincheras, a profundidades no menores de la profundidad máxima de explotación; a fin de garantizar la real potencia del banco de materiales.
- ✓ El responsable del Estudio, presentará un registro de excavación para cada una de las prospecciones (calicatas) que realice en la totalidad de canteras estudiadas, en donde detallará las características de los agregados, forma, tamaño, humedad, color, etc.
- ✓ El responsable presentará registros fotográficos de la totalidad de calicatas que realiza en las canteras, en los que se pueda observar las características de los estratos encontrados y la profundidad de la prospección; así como también presentará vistas fotográficas panorámicas (mínimo tres) donde se observe la cantera.
- ✓ Los ensayos de los materiales deberán ser de dos tipos:
- ✓ Estrato por estrato.
- ✓ El conjunto de los materiales.
- ✓ Los ensayos de laboratorio para determinar las características físicas, químicas y mecánicas de los materiales de las canteras; se efectuarán de acuerdo al Manual de Carreteras – Sección Suelos y Pavimentos del MTC y serán las que señalen las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras (EG-2013) del MTC y/o normas vigentes en la República del Perú aplicables para el proyecto vial en análisis; de acuerdo al uso propuesto.
- ✓ Si para el cumplimiento de las mencionadas y correspondientes Especificaciones Técnicas, es necesario someter al agregado a un tratamiento (lavado, venteo, mezclas, etc.); el Consultor deberá presentar resultados de ensayos de materiales efectuados con agregado después de sometidos a dichos tratamientos, a fin de corroborar y verificar si con los tratamientos se logra el cumplimiento de Especificaciones Técnicas.
- ✓ En el caso de rocas y/o afloramientos rocosos que se hallan propuestos como canteras, los ensayos de calidad contemplarán, además:

La descripción Petrográfica Macroscópica de la roca.

Definir las características del afloramiento (volumen, fractura, miento, dimensionamiento de bloques, etc.).

**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".**



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

- ✓ Recomendación de la metodología de procesamiento de explotación (método de voladura, chancado, etc.).
- ✓ Las muestras representativas de los materiales de cada cantera serán sometidas a los ensayos, mínimo cinco (05) pruebas por cada tipo de ensayos de tal forma cubrir toda el área y volumen de explotación, a fin de determinar sus características y garantizar el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas para los diversos usos propuestos. Cada cantera será definida a partir de los resultados estadísticos de cada tipo de ensayo. El cuadro estadístico deberá ser incluido en el plano de la cantera correspondiente.
- ✓ El responsable del Estudio, presentará por cada cantera un cuadro resumen en donde se consigne la totalidad de los resultados de ensayos efectuados (con la debida identificación).
- ✓ La Memoria Descriptiva debe establecer información correspondiente a: ubicación del banco de materiales, accesibilidad al mismo, tipo de fuente de materiales, descripción de los agregados, usos, tratamiento, tipo y periodo de explotación y demás información que considere pertinente el Consultor.
- ✓ El responsable del Estudio, debe también establecer el estado o posibles derechos de explotación teniendo en cuenta los dispositivos legales vigentes para la explotación de las canteras.
- ✓ De igual manera se deberá determinar la ubicación de las Fuentes de Agua y efectuar su análisis químico para determinar su calidad y cantidad para ser usada en la obra (para mezclas de concreto, capas granulares y otros).
- ✓ El responsable del Estudio evaluará los requerimientos de los accesos a las Canteras y Fuentes de Agua, considerando las necesidades de construirlos o mejorarlos, señalará también si los accesos se ubican dentro de propiedades de terceros.
- ✓ El responsable del Estudio presentará un Plano de Canteras y Fuentes de Agua, en el cual detallará en forma concreta resumida los resultados de las Investigaciones de Campo y Memoria Descriptiva (entre otros aspectos: Ubicación de las Canteras y Fuentes de Agua, longitud y estado (transitabilidad) de los accesos, características de los agregados, usos, potencia, rendimiento, tratamiento, periodo y equipo de explotación).
- ✓ Los ensayos de laboratorio para determinar las características físico, químicas y mecánicas de los materiales de cantera; se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carretera del MTC (EM-2000), normas ASTM, AASHTO y NTP, y serán de acuerdo al uso propuesto:

**ENSAYOS ESTÁNDAR:**

- Análisis Granulométrico por tamizado
- Material que pasa la Malla N° 200
- Humedad Natural
- Porcentaje de Absorción (Agregado Grueso y Fino)
- Límites de Atterberg (Material que pasa la Malla N° 40)
- o Límite Líquido
- o Límite Plástico
- o Índice de Plasticidad
- Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO

**ENSAYOS ESPECIALES:**

- Proctor Modificado
- California Bearing Ratio (CBR)
- Porcentaje de Partículas Chatas y Alargadas

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

43

- Porcentaje de Partículas con una y dos Caras de Fractura (relación es de 1/3 espesor/longitud)
- Porcentaje de Absorción (Agregado Grueso y Fino)
- Equivalente de Arena
- Abrasión
- Durabilidad (Agregado Grueso y Fino)
- Carbón y lignito (Agregado Grueso y Fino)
- Sales Solubles Totales
- Contenido de Sulfatos y Cloruros (Agregado Grueso y Fino)
- Impurezas Orgánicas (Agregado Grueso y Fino)
- Terrones de Arcilla (agregado grueso y fino)
- Pesos Volumétricos (suelto y compactado, estaco natural y/o chancado del agregado grueso y fino)
- Pesos Específicos (del agregado grueso y fino)

Y demás, de acuerdo a lo señalado en el Manual Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras del MTC (EG-2013).

- ✓ Las muestras representativas de los materiales de cada cantera serán sometidas a la totalidad de ensayos exigidos por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras del MTC (EG-2013), de acuerdo al uso propuesto; mínimo:
  - Ensayos Estándar: Un juego de ensayos por cada estrato de la prospección ejecutada en la cantera. El número de prospecciones se determina de acuerdo al área de explotación de la cantera.
  - Ensayos Especiales: Tres (03) Juegos de ensayos por cada cantera, a fin de determinar y establecer sus características físico-mecánicas y sustentar el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas.
- ✓ Deberá determinar la ubicación de las Fuentes de Agua, efectuar su análisis químico y determinar su calidad para ser usada en la obra (para mezclas de concreto, capas granulares y otros). Debiendo como mínimo realizar los siguientes ensayos: sales solubles. Materia orgánica, Ph, contenido de ión cloruros e ión sulfatos.
- ✓ EL Consultor deberá establecer las condiciones legales y técnicas o posibles derechos de explotación teniendo en cuenta los dispositivos legales vigentes para la explotación de canteras, debe realizar los trámites correspondientes para la obtención de los permisos, Autorizaciones y concesiones de tipo ambiental, así como las servidumbres, necesarias para la extracción, uso y aprovechamiento de los recursos naturales requeridos por el Proyecto.
- ✓ EL Consultor presentará un Plano o Diagrama de Canteras y Fuentes de Agua, en el cual detallará en forma concreta y resumida los resultados de las Investigaciones de Campo y Memoria Descriptiva (entre otros aspectos: Ubicación de las Canteras y Puntos de Agua, longitud y estado (transitabilidad) de los accesos, características de los agregados, usos, potencia, rendimiento, tratamiento, periodo y equipo de explosión, distancia de transporte).
- ✓ Las canteras y las fuentes de agua no deberán ubicarse en zonas arqueológicas o colindantes a ellas, debiendo reconsiderar una nueva cantera y/o fuente de agua, con la finalidad de brindar de disponibilidad de las mismas en el informe final de evaluación arqueológica.

**DISEÑO DE MEZCLA**

- Los diseños de mezcla se realizarán de acuerdo a los parámetros normados por el ASTM, así como por las Normas Técnicas Peruanas que la

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

complementan, aplicables a los procedimientos técnicos, pruebas y ensayos requeridos, para los concretos de resistencia a la compresión de 210kg/cm<sup>2</sup>, 175kg/cm<sup>2</sup> u otros según los requerimientos del proyecto. Se realizarán los siguientes ensayos:

- Análisis granulométrico de los agregados
- Peso unitario compactado de los agregados (fino y grueso)
- Peso específico de los agregados (fino y grueso)
- Contenido de humedad y porcentaje de absorción de los agregados (fino y grueso)
- Perfil y textura de los agregados.
- Tipo y marca de cemento.
- Relaciones entre resistencia y la relación agua/cemento, para combinaciones posibles de cemento y agregados.

**E. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA**

Los estudios hidráulicos se efectuarán de acuerdo a la Norma OS.060 - DRENAJE PLUVIAL URBANO, debiendo el proyectista, ya sea para el caso de drenaje urbano mayor y menor, demostrar que los sistemas existentes y/o los proyectados podrán evacuar las aguas pluviales que se presenten, de acuerdo a la zona de intervención.

El Estudio de Hidrología e Hidráulica (Drenaje) será responsabilidad del Ingeniero especialista en Hidráulico.

Para su desarrollo se tomará en cuenta lo siguiente:

- ✓ Recopilación de estudios existentes, e información hidro meteorológica y cartográfica disponible en la zona de estudio (elaboradas o monitoreadas por instituciones autorizadas). Presentarán el inventario y las conclusiones de la revisión de estudios existentes; así mismo, se presentarán los registros históricos de las estaciones meteorológicas analizadas (precipitación y/o caudales máximos de avenidas).
- ✓ Reconocimiento global de las cuencas o sub cuencas que interceptan y/o inciden en los accesos a la vía. Determinar los parámetros físicos de cuenca de cada una de ellas. Presentarán el plano de cuencas en impresión CAD, identificando el nombre de cada una de ellas.
- ✓ El Informe de reconocimiento de campo, estará acompañado de vistas fotográficas, se indicará las progresivas y magnitud de todos los sectores críticos que inciden en la estabilidad del acceso como: flujos superficiales, etc. y plantearán las soluciones de ingeniería más adecuadas desde el punto de vista hidráulico – drenaje y del estudio integral.
- ✓ El responsable del Estudio presentará el análisis hidrológico, el cual deberá contener como mínimo, hidrogramas, análisis de frecuencias y pruebas de ajustes (Smirnov – Kolgomorov). Presentar memoria de cálculo y conclusiones del análisis.
- ✓ El responsable del Estudio desarrollará el análisis y evaluación de la necesidad de considerar el diseño de cunetas en la carretera existente para ello deberá fundamentar la elección del sitio, el ancho de sección propuesta, el tipo de revestimiento y la pendiente de la misma, de ser necesario la utilización de estas obras de arte.
- ✓ El responsable del Estudio deberá estimar la magnitud y frecuencia del escurrimiento producido por las tormentas, conocer el drenaje superficial natural del terreno y restituir aquellos drenajes interceptados por el camino, determinar las características del flujo de agua subterránea.
- ✓ El responsable del Estudio deberá aplicar el Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje que el MTC tiene vigente al momento de la elaboración del proyecto.

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

El estudio deberá tener el siguiente contenido:

- Aspectos generales
- Descripción de la zona de estudio
- Hidrología e Hidráulica del diseño
- Consideraciones del análisis
- Cálculo de los elementos del sistema de drenaje
- Conclusiones y recomendaciones

En caso de que se cuente con un proyecto integral de drenaje pluvial, éste planteamiento deberá ser coherente con este Plan, caso contrario, el planteamiento deberá contar con el visto bueno de la Municipalidad

Deberá tenerse especial cuidado en cuanto al destino pluvial de las aguas pluviales, si el cuerpo receptor es un colector de desagüe requerirá la autorización de la entidad prestadora de servicio de agua y alcantarillado del lugar; si es a un río o una acequia, deberá contar con las autorizaciones correspondientes (Autoridad Nacional de Agua) y con elementos que garanticen que no se producirá contaminación por este concepto.

**F. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

La gestión correspondiente se realizará en el marco de la Certificación Ambiental emitida por la DNS - MVCS, Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional del Impacto Ambiental, Resolución Ministerial N° 052-2012-MINAM, Directiva para la concordancia entre el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) Art. 3°, Art. 6°

Los expedientes de pistas, veredas y obras complementarias financiados por el PMIB se enmarcan dentro de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que será parte del expediente Técnico, y que debe contener:

**I. Datos Generales**

**1.1. Titular del Proyecto.**

**1.1.1. Nombre del Proponente**

**1.1.2. RUC**

**1.1.3. Domicilio Legal**

**1.1.4. Ubicación Geográfica**

**1.2. Responsable de la elaboración de la DIA**

**1.2.1. Profesional Responsable de la DIA.:**

**1.2.2. Domicilio Legal:**

**1.2.3. Teléfono:**

**1.2.4. Correo electrónico:**

**II. Descripción del Proyecto**

**2.1. Datos Generales del Proyecto.**

**2.1.1. Nombre del Proyecto: Código Único de Inversiones:**

**Fase de Inversión :**

**2.1.2. Tipo de Proyecto :**

**2.1.3. Situación Actual y Población Beneficiaria.**

**a) Situación de la infraestructura.**

**b) Situación del servicio**

**c) Población Beneficiaria. :**

**2.1.4. Problema que solucionara el Proyecto.**

**2.1.5. Costo del Proyecto:**

**2.1.6. Costo de Operación y Mantenimiento**

**2.1.7. Zona del Proyecto**

**2.1.8. Localización**

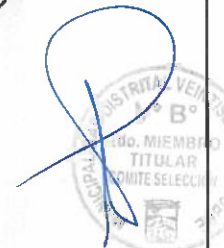
**2.1.9. Ubicación del Proyecto en Coordenadas UTM.**

**2.1.10. Tiempo de vida útil del proyecto.**

**2.1.11. Saneamiento Físico Legal**

**2.2. Características del Proyecto.**

**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".**





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

4

- 2.2.1. Infraestructura Vehicular
- 2.2.2. Infraestructura Peatonal.
- 2.2.3. Sistema de Evacuación de Aguas Pluviales.
- 2.2.4 Obras complementarias
- 2.3. ACTIVIDADES ASOCIADAS O GENERADAS POR EL PROYECTO
- 2.3.1. Material de Préstamo o Extracción
- 2.3.2. Insumos
- 2.3.3. Efluentes
- 2.3.4. Residuos Sólidos y Líquidos
- 2.3.5. Emisiones Atmosféricas.
- 2.3.6. Generación de Ruido.
- 2.3.7. Generación de Vibraciones
- III. MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL
- 3.1. Marco Institucional
- 3.2. Marco Legal
- IV. LÍNEA BASE AMBIENTAL.
- V. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.
- 5.1. Factores Ambientales Impactados.
- 5.2. Matriz de Identificación de Impactos
- VI. VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES.
- 6.1. Metodología
- 6.2. Matriz de Valoración de Impactos Ambientales
- VII. DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.
- 7.1. Medio Físico
- 7.1.1. AIRE.
- 7.1.2. AGUA
- 7.1.3. SUELO
- 7.2. Medio Biológico
- 7.2.1. Cobertura vegetal y arbolado público
- 7.2.2. Fauna silvestre
- 7.3. Medio Socioeconómico.
- 7.3.1. Estético y de interés humano.
- 7.3.2. Social.
- 7.3.3. Servicios e infraestructura.
- VIII. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.
- 8.1. Medidas Protectoras.
- 8.1.1. Medidas protectoras de carácter general
- 8.1.2. Medidas protectoras del impacto sobre la calidad del medio físico
- 8.1.3. Medidas protectoras del impacto sobre el medio biótico
- 8.1.4. Medidas protectoras del impacto sobre el medio socioeconómico
- 8.2. Medidas Correctoras
- 8.3 Presupuesto del Plan
- 8.4 Cronograma del Plan
- IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- Anexos: Costos Ambientales, Estudios Básicos necesarios, Planos, Saneamiento Físico Legal, etc.
- G. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL PROCESO DE LA CONSTRUCCIÓN
- 1. CONSIDERACIONES:
- El consultor elaborara un estudio sobre la seguridad y la salud en el trabajo, planteando actividades ligadas que repercuten de manera directa en la continuidad de la producción y la moral de los empleados, elaborara un conjunto de medidas técnicas, educativas médicas, y psicológicas empleadas para prevenir accidentes y eliminar las condiciones inseguras del ambiente, y para instruir o convencer a las personas acerca de la necesidad de implantar



"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

prácticas preventivas. Su empleo es indispensable para el desarrollo satisfactorio del trabajo.

**2. JUSTIFICACIÓN:**

Por lo expuesto en el punto anterior, es fundamental proponer un Plan de Seguridad y Salud en las obras de construcción detallado, de tal manera que garantice la integridad física de los trabajadores. Esta propuesta de plan, podría tomarse como referencia para suplir las falencias de las normas actuales y, de preferencia, se debería tomar en cuenta desde la concepción del proyecto.

Mediante RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC, se aprobó la norma técnica METRADOS PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN Y HABILITACIONES URBANAS, la misma que en su numeral 3.-

CAMPO DE APLICACIÓN, - indica: La Norma Técnica "Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas" es de aplicación obligatoria en la elaboración de los Expedientes Técnicos para Obras de Edificación y para Habilitaciones Urbanas en todo el territorio nacional.

**3. OBJETIVOS**

El Consultor tendrá como objetivo general, desarrollar una Propuesta de Plan de Seguridad y Salud detallado, cumpliendo con las normas y leyes vigentes para las obras de edificaciones y obras civiles.

**4. GENERALIDADES**

- Objetivo del Estudio.
- Desarrollar un plan de seguridad y salud describiendo el procedimiento a seguir en cada actividad de las obras de construcción, ampliando conceptos en materia preventiva.
- Definir las responsabilidades y funciones de todos los participantes en cada fase de proyecto
- Contribuir con todos los interesados en el tema, pues podrán adaptar la propuesta a sus necesidades
- Normatividad
- Ubicación y Descripción del Área en Estudio.

**5. DESARROLLO DEL ESTUDIO**

- Revisión y enfoque de la Norma G.050 Seguridad durante la construcción y demás normativas vigentes.
- Revisión y enfoque de Normas de otros países y bibliografía especializada en el tema de seguridad.
- Con la información anterior se propondrá un método para la evaluación de riesgos laborales para cada actividad de la obra y las medidas preventivas correspondientes. También se definirá las funciones y responsabilidades de los participantes en cada actividad del proyecto.
- Finalmente se hará la propuesta del Plan de Seguridad y Salud tomando como base lo anteriormente descrito. Cabe mencionar que a este plan lo denominaremos Plan de Seguridad y Salud Durante el Proceso de la Construcción, tal como está indicado en el proyecto de actualización de la Norma G.050 "Seguridad durante la Construcción", la cual deberá considerarse dentro del costo directo:
  - OE.1.2 SEGURIDAD Y SALUD
  - OE.1.2.1 ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
  - OE.1.2.1.1 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
  - OE.1.2.1.2 EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA
  - OE.1.2.1.3 SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD
  - OE.1.2.1.4 CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MÁTA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

- OE.1.2.2 RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO
- 6. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**
  - a. Conclusiones.
  - b. Recomendaciones

**H. ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL**

- Se proyectará la debida señalización, de acuerdo al Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para calles y Carreteras aprobado con RD N° 16-2016-MTC/14 (31.05.2016).
- EL CONSULTOR presentará la ubicación de cada tipo de señal con su diseño respectivo, indicando sus dimensiones y contenido; así como los cuadros resúmenes de las dimensiones y metrados de las mismas.
- El diseño de la señalización deberá ser compatible con el diseño geométrico del camino y la superficie de rodadura de manera que las señales tengan buena visibilidad en concordancia con la velocidad del tránsito. EL CONSULTOR deberá proponer la señalización de protección ambiental correspondiente, a fin de contribuir a la protección del entorno ambiental de la Carretera.
- EL CONSULTOR propondrá el plan de señalización y procedimientos de control de tránsito durante la ejecución de obra en función al cronograma de obra incluyendo los requerimientos de comunicación, para alertar a los usuarios de la vía, sobre las interrupciones, desvíos de tránsito y posibles afectaciones en el tiempo de viaje.
- En los sectores que representen riesgo o inseguridad vial, se proyectará y diseñará la señalización de acuerdo a la normativa vigente.
- Adicionalmente, de ser el caso, se identificarán los límites del derecho de vía (en el expediente técnico se considerará la demarcación y señalización de acuerdo a lo indicado en la Resolución Ministerial N° 404-2011-MTC/02).
- El costo de los trabajos de señalización, se considerarán como partidas en el presupuesto de obra del estudio.

**I. ESTUDIO ELÉCTRICO INTEGRAL.**

- El objetivo del presente estudio es la **"REUBICACION DE REDES ELECTRICAS"** en el proyecto **"RECONSTRUCCION DE LA AVENIDA PROLONGACION GRAU DESDE LA AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS), HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA"** CON CUI N°2558119, teniendo en cuenta las recomendaciones realizadas por la concesionaria ENOSA en el INFORME TECNICO N°102-2022/JLBZ.

El consultor preparará y suministrará los siguientes documentos:

1. Planos de Reubicación de Redes Primarias y Planos de Reubicación de Redes Secundarias.
2. Factibilidad de Suministro y Fijación de Punto de Diseño emitida por Electronoroeste S.A.
3. Planos de cortes de vía aprobados por la Municipalidad Distrital de Veintiseis de octubre.
4. Memoria descriptiva, las cuales están detalladas en el INFORME TECNICO N°102-2022/JLBZ.
5. Especificaciones técnicas del expediente técnico, las cuales están detalladas en el INFORME TECNICO N°102-2022/JLBZ.

**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".**





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

6. Alcanzar el cálculo mecánico de conductores y estructuras, así como los cálculos de cimentación de postes de 9 y 13 metros.
7. Considerar en el metrado y planilla de metrado la potencia de las luminarias tipo- led.
8. Alcanzar metrado, planilla de metrado y cronograma Gantt de la red primaria y red secundaria.
9. Considerar en la planilla de metrados solo los materiales a ser desmontados en la ejecución de la obra.
10. Alcanzar el plano de ubicación en escala 1/10000.
11. Indicar las coordenadas UTM en las estructuras de media tensión proyectadas, asimismo indicar el tipo de armado y el número de estructura.
12. Indicar el cuadro de conductores que se utilizarán en el proyecto.
13. Láminas de detalle.
14. Indicar en los planos de desmontaje los códigos NTCSE de las estructuras de media y baja tensión que serán retiradas.
15. Alcanzar la factibilidad del proyecto en mención, entregada por ENOSA.
16. Alcanzar el Expediente Eléctrico del Proyecto, aprobado por Enosa.

**J. ESTUDIO DE TRAZO, DISEÑO GEOMÉTRICO VIAL Y PAVIMENTOS Y  
DISEÑO DE OBRAS DE ARTE:**

Para el Estudio de Diseño Geométrico Vial y Pavimentos, se realizará considerando lo siguiente:

- ✓ El Ingeniero responsable deberá diseñar la ubicación exacta, en planta, así como establecer los niveles correspondientes para todos sus componentes.
- ✓ En el caso que requiera modificar o mejorar el trazo existente o previsto deberá considerar lo siguiente:
- ✓ El profesional responsable estudiará y propondrá para la aprobación de la Entidad la velocidad directriz, resultado de la evaluación correspondiente, distancias de visibilidad de parada y sobrepaso, y las secciones típicas de diseño, en concordancia con la clasificación de la vía, la demanda proyectada, el tipo de topografía, los suelos, el clima, etc.

**Estudio de Estructuras de las Obras de Arte y Drenaje**

El estudio de las Estructuras de Obras de Arte se realizará considerando los siguientes alcances generales (sin pretender ser limitativos):

- ✓ Efectuar la evaluación estructural de todos los diferentes tipos de estructuras existentes de Obras de Arte y Drenaje existentes en el trazo actual de la vía, sin estar limitado por el material de que estén conformados.
- ✓ Definir las condiciones actuales (a nivel general de elementos principales y en general de las estructuras, teniendo en cuenta complementariamente el aspecto estructural, las limitaciones de estructuras provisionales, ancho de calzada, sobrecargas de diseño, capacidad hidráulica, etc.
- ✓ Proponer (estimar) en base a la Evaluación Estructural de las obras de arte existentes los trabajos de Rehabilitación, Reforzamiento, Ampliación, Reemplazo y/o Construcción de las obras de arte que quedaran definitivas para el proyecto en el caso de las obras de arte existentes en la vía.
- ✓ Proponer el tipo de estructura y en especial la cimentación en base a la capacidad de carga admisible, niveles de desplante, niveles de aguas máximas, mínimas, socavación, disponibilidad de materiales, equipos en la

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".



41



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

zona de trabajo y el aspecto económico que puedan influir en el tipo de obras de arte propuesta en su servicio prestado.

- ✓ Deberá realizar el diseño estructural de todas las obras de artes nuevas u otras que sean proyectadas por el especialista en Hidrología e Hidráulica para la vía, para ello deberá contemplar todas las normas vigentes y de aplicación para el servicio prestado por el Consultor.
- ✓ Deberá tener en cuenta las consideraciones respectivas contenidas en las normas sísmicas vigentes en la República del Perú, para los diferentes tipos de obras de arte que se proyectaran en el trazo de la vía urbana.
- ✓ El responsable del Estudio deberá desarrollar las Memorias Descriptivas de las Estructuras Propuestas que incluirán: La descripción de todas las alternativas que fueron evaluadas para cada tipo de estructura. Presentar el Diseño Típico de las Estructuras en base a Planos.
- ✓ Para el caso de las estructuras de obras de arte de las alternativas que deben desarrollarse en el presente proyecto, deberá contar como mínimo con lo siguiente:
  - ❖ Plano Topográfico de la Ubicación, indicando puntos de referencia y niveles.
  - ❖ Descripción del tipo de obra de arte.
  - ❖ Planos de Vista General, Perfil Longitudinal, Secciones Transversales de los elementos principales.
  - ❖ Presupuesto y plazo de ejecución estimado.
  - ❖ Para el caso de las obras de arte deberá precisar el tipo y dimensiones de la Superestructura y Subestructura.
- ✓ Se deberá coordinar con los profesionales de las demás especialidades: para el diagnóstico situacional del proyecto, análisis de involucrados, identificación del problema, planteamiento de objetivos y alternativas de solución.
- ✓ Proponer alternativas de solución para la continuidad del proyecto.

## **24.2. DISEÑO**

### **A. PLANTEAMIENTO URBANISTICO**

El anteproyecto arquitectónico será elaborado por el Consultor, teniendo en consideración el Reglamento Nacional de Edificaciones, las normas técnicas de diseño según la naturaleza y envergadura del proyecto, entre otras pertinentes. La concepción de las vías a intervenir debe considerar y prever las condiciones urbanísticas, paisajísticas, arquitectónicas, estructurales y funcionales, así como las de las señalizaciones y otras, por lo que el Consultor si es necesario deberá tener en cuenta lo siguiente.

- Características del terreno.
- Parámetros urbanísticos.
- Normas y reglamentos aplicables.
- Condicionantes de diseño en general.
- Conceptos de diseño universal e inclusión para personas con discapacidad. (rampas)
- Condicionantes establecidos para el dimensionamiento de vías.
- Condicionantes establecidos por las especialidades de estructuras.

### **B. DISEÑO DE PAVIMENTOS URBANOS**

Un pavimento urbano es aquella estructura diseñada y construida sobre una vía urbana, con el fin de resistir el efecto de las cargas estáticas y dinámicas impuestas por el tránsito vehicular tránsito peatonal y los efectos del ambiente durante un período de tiempo determinado, puede estar compuesta por una o más capas de materiales de calidades diferentes ubicados entre el nivel de subrasante y rasante.





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

El diseño de pavimentos urbanos es el proceso por el cual los componentes estructurales (capa de rodadura, base, sub base, subrasante) de una vía urbana son determinados tomando en consideración la naturaleza de la subrasante, las consideraciones ambientales, densidad y composición del tráfico, diseño vial según el Plan de Desarrollo Urbano y las condiciones de mantenimiento

La Norma Técnica CE.010 Pavimentos Urbanos, (RNE), dispone en su Capítulo 4 y Anexos B, D y F criterios para este diseño, los que el proyectista está obligado a cumplir.

Las fases para el diseño del pavimento urbano son:

- Estudio de la subrasante.
  - Selección del tipo de pavimento según condiciones de terreno y servicio
  - Disponibilidad y cumplimiento de requisitos de los materiales
  - Estudio del tráfico
  - Estimación de los espesores de cada capa de la estructura del pavimento
  - Análisis del ciclo de vida (incluido mantenimiento y tipo de ejecución)
  - Determinación de espesores finales
- El proyectista es responsable de que el pavimento urbano cumpla durante su vida útil las siguientes funciones:
- Proporcionar a los peatones circulación segura, cómoda y confortable sin demoras excesivas,
  - Proporcionar a los vehículos acceso entre dos puntos bajo cualquier condición de clima.
  - Reducir y distribuir la carga de tráfico para que esta no dañe la subrasante
  - Cumplir requerimientos medio ambientales y estéticos concordantes al diseño vial urbano
  - Limitar el ruido y la contaminación del aire
  - Ofrecer una mejora en la calidad de vida en la población promoviendo su desarrollo Los requisitos que debe cumplir una estructura de pavimento, cualquiera que este sea, son:
  - Tener suficiente espesor para que la intensidad de las cargas y presiones sea tolerable por la subrasante, sin deformaciones excesivas
  - Tener resistencia suficiente de los componentes para asumir los esfuerzos impuestos por el tráfico peatonal y vehicular y el clima.
  - Suficiente espesor para proteger a la subrasante.
  - El material del pavimento debe ser impermeable a la penetración del agua superficial que pudiera debilitar la subrasante y consecuentemente el pavimento o en su defecto facilitar la circulación del agua disminuyendo su permanencia en la estructura
  - La superficie del pavimento debe ser resistente al deslizamiento

#### MÉTODO DE DISEÑO

- Se podrá utilizar cualquier método de diseño estructural sustentado en teorías y experiencias a largo plazo, tales como las metodologías del Instituto del Asfalto, de la AASHTO-93 y de la PCA, comúnmente empleadas en el Perú, siempre que se utilice la última versión vigente en su país de origen y que, al criterio del PR, sea aplicable a la realidad nacional. El uso de cualquier otra metodología de diseño obliga a incluirla como anexo a la Memoria Descriptiva.
- Alternativamente se podrán emplear las metodologías sugeridas en los Anexos B, D y F de la norma CE. 010 PAVIMENTOS URBANOS

#### DISEÑO ESTRUCTURAL

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

30

- En cualquier caso se efectuará el diseño estructural considerando los siguientes factores:
- Calidad y valor portante del suelo de fundación y de la sub-rasante.
- Características y volumen del tránsito durante el periodo de diseño.
- Vida útil del pavimento.
- Condiciones climáticas y de drenaje.
- Características geométricas de la vía.
- Tipo de pavimento a usarse.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS**

- El PR deberá elaborar las especificaciones técnicas que tomen en cuenta las condiciones particulares de su proyecto. En los Anexos C, E y G se acompañan los lineamientos generales para las especificaciones constructivas de pavimentos asfálticos, de concreto de cemento Portland y con adoquines, respectivamente.
- Los requisitos mínimos para los diferentes tipos de pavimentos, son los indicados en la siguiente Tabla:

Elemento	Tipo de Pavimento	Flexible	Rígido	Adoquines
Sub-rasante		95 % de compactación: Suelos Granulares - Proctor Modificado Suelos Cohesivos - Proctor Estándar Espesor compactado: ≥ 250 mm – Vías locales y colectoras ≥ 300 mm – Vías arteriales y expresas		
Sub-base		CBR ≥ 40 % 100% Compactación Proctor Modificado	CBR ≥ 30 % 100% compactación Proctor Modificado	
Base		CBR ≥ 60 % 100% Compactación Proctor Modificado	N.A.*	CBR ≥ 80% 100% compactación Proctor Modificado
Imprimación/capa de apoyo		Penetración de la imprimación ≥ 5 mm	N.A.*	Cama de arena fina, de espesor comprendido entre 25 y 40 mm.
Espesor de la capa de rodadura	Vías locales	≥ 60 mm	≥ 150 mm	≥ 60 mm
	Vías colectoras	≥ 60 mm		≥ 80 mm
	Vías arteriales	≥ 70 mm		NR**
	Vías expresas	≥ 80 mm	≥ 200 mm	NR**
Material	Vías locales	Concreto asfáltico ***	MR ≥ 3,4 MPa (34 kg/cm <sup>2</sup> )	f <sub>c</sub> ≥ 38 MPa (380 kg/cm <sup>2</sup> )
	Vías colectoras			
	Vías arteriales			
	Vías expresas			

Notas: \* N.A.: No aplicable; \*\* N.R.: No Recomendable; \*\*\* El concreto asfáltico debe ser hecho preferentemente con mezcla en caliente. Donde el Proyecto considere mezclas en frío, estas deben ser hechas con asfalto emulsificador.

- En ningún caso la capa de rodadura será la base granular o el afirmado, a menos que sea tratada. Bajo la responsabilidad de la Entidad encargada de otorgar la ejecución de las obras y del PR, se podrá considerar otras soluciones tales como: Bases tratadas con cemento, con asfalto o cualquier producto químico.
- En el caso de los pavimentos flexibles y bajo responsabilidad de la entidad encargada de otorgar la ejecución de las obras, se podrá considerar otras soluciones tales como: micropavimentos, lechadas bituminosas (slurry seal), tratamientos asfálticos superficiales, etc.
- En el caso de los pavimentos rígidos y bajo responsabilidad de la entidad encargada de otorgar la ejecución de las obras, se podrá considerar otras soluciones tales como: concreto con refuerzo secundario, concreto con refuerzo principal, concreto con fibras, concreto compactado con rodillo, etc.
- Los estacionamientos adyacentes a las vías de circulación tendrán de preferencia, las mismas características estructurales de estas. Alternativamente se podrán usar otros tipos de pavimentos sustentados con un diseño.

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".





38



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

Criterio en el Método Marshall de Diseño de Mezclas*	Vías locales	Vías Colectoras y Arteriales	Vías Expresas
	EAL < 10 <sup>4</sup> Tránsito Liviano	10 <sup>4</sup> ≤ EAL < 10 <sup>6</sup> Tránsito Mediano	EAL ≥ 10 <sup>6</sup> Tránsito Pesado
Números de golpes en cada cara de la probeta	35	50	75
Estabilidad mínima, kN	3.4	5.44	8.16
Flujo, 0.25 mm (mín - max)	8 - 18	8 - 16	8 - 14
Porcentaje de vacíos llenos de aire**, (mín - max)	3 - 5	3 - 5	3 - 5
Porcentaje de vacíos, en el agregado mineral***, VMA (mín - max)	Ver Tabla 32		
Porcentaje de vacíos llenos de asfalto, VFA (mín - max)	70 - 80	65 - 78	65 - 75

**Notas:**

- \* Se debe considerar todos los criterios en el diseño de mezclas de pavimentación.
- \*\* Por encima de los 3000 m.s.n.m.m., se recomienda un valor de 2%.
- \*\*\* El porcentaje de vacíos en el agregado mineral se calcula sobre la base de las gravedades específicas bulk ASTM de los agregados.

MALLA	VMA mínimo, porcentaje		
	Porcentaje de vacíos de diseño *		
	3.0	4.0	5.0
1.18 mm (N° 16)	21.5	22.5	23.5
2.36 mm (N° 8)	19.0	20.0	21.0
4.75 mm (N° 4)	16.0	17.0	18.0
9.50 mm (3/8")	14.0	15.0	16.0
12.5 mm (1/2")	13.0	14.0	15.0
19.0 mm (3/4")	12.0	13.0	14.0
25.0 mm (1.0")	11.0	12.0	13.0
37.5 mm (1.5")	10.0	11.0	12.0
50.0 mm (2.0")	9.50	10.5	11.5
63.0 mm (2.5")	9.00	10.0	11.0

\* Interpolarse para valores de vacíos llenos de aire comprendidos entre los indicados.

**PAVIMENTOS ESPECIALES**

- Se consideran como pavimentos especiales a los siguientes:
  - Aceras o Veredas.
  - Pasajes Peatonales.
  - Ciclovías.
- Estos pavimentos deberán cumplir los siguientes requisitos:

Elemento	Tipo de Pavimento	Aceras o Veredas	Pasajes Peatonales	Ciclovías
Sub-base		95 % de compactación: Suelos Granulares - Proctor Modificado Suelos Cohesivos - Proctor Estándar		
		Espesor compactado: ≥ 150 mm		
Base		CBR ≥ 30 %		CBR ≥ 80%
Espesor de la capa de rodadura	Asfáltico	≥ 30 mm		
	Concreto de cemento Portland	≥ 100 mm		
	Adoquines	≥ 40 mm (Se deberán apoyar sobre una cama de arena fina, de espesor comprendido entre 25 y 40 mm)		
Material	Asfáltico	Concreto asfáltico*		
	Concreto de cemento Portland	f <sub>c</sub> ≥ 17.5 MPa (175 kg/cm <sup>2</sup> )		
	Adoquines	f <sub>c</sub> ≥ 32 MPa (320 kg/cm <sup>2</sup> )		N.R. **

**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".**



37



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

El concreto asfáltico debe ser hecho preferentemente con mezcla en caliente. Donde el Proyecto considere mezclas en frío, estas deben ser hechas con asfalto emulsificado.

\*\* N.R.: No Recomendable.

**24.3. DISEÑO ESTRUCTURAL DE OBRAS DE DRENAJE Y OBRAS  
COMPLEMENTARIAS:**

**A. CUNETAS, ALCANTARILLAS, BADENES Y OTRAS OBRAS**

Los sistemas de drenaje, generalmente, están conformados por las estructuras siguientes: Alcantarillas, Tajeas, Badenes y desviadores de agua, cunetas, subdrenes en áreas con aguajales, puentes, las cuales deben estar definidas y con la conformidad en la Especialidad de Hidrología y Drenaje.

EL CONSULTOR deberá realizar el estudio de reconocimiento de campo, a fin de evaluar y/o verificar las condiciones topográficas, climáticas, hidrológicas, drenaje, puntos de pase principales, cruce de quebradas, ríos e identificación de sectores críticos, a fin de efectuar el estudio hidrológico y cálculo hidráulico de cada una de las obras de drenaje antes indicadas.

Toda documentación relacionada a la obtención de la información hidrológica y cartográfica básica necesaria que permita definir el régimen hídrico en la zona estudiada, es responsabilidad de EL CONSULTOR y deberá formar parte del informe técnico respectivo.

El Consultor presentará en cuadros consolidados de las posibles obras de arte y drenaje, de corresponder, acorde a los aspectos definidos en los Estudios de hidrología, drenaje e hidráulica, geología y geotecnia y de estructuras; incluyendo conclusiones conciliatorias, en cuanto a las alternativas de solución optadas, así como en relación a su ubicación y a su situación actual según lo observado en campo.

En el ítem de estructuras, se desarrollará la alternativa viable para la CONSTRUCCIÓN de las diferentes obras de arte, debiendo presentar los planos de ubicación, vista general, encofrados, detalles estructurales de las alcantarillas, tajeas, cunetas, subdrenes, badenes, y muros de contención de existir; dichas soluciones deben estar debidamente respaldadas por las memorias de cálculo correspondientes.

EL Consultor deberá realizar el levantamiento topográfico de la zona de ubicación de cada una de las obras de arte, en base al mismo efectuar el diseño respectivo.

Considerando que la sección típica a proyectarse es la apropiada según reglamento para la construcción de carretera no debe existir muros de contención en corte y relleno, sin embargo, de existir el diseño de dichos muros deben realizarse considerando la naturaleza del área de cimentación (suelos, roca fracturada, roca fija, etc.), secciones, perfiles, niveles, determinando su trazado y elevación. Cada muro debe ser diseñado con indicación de su cota de cimentación y coronación, preparando sus planos de detalle tanto en sección transversal, longitudinal y planta. Las otras soluciones que se propongan también deben contar con el estudio correspondiente.

En los casos de construcción de alcantarillas, EL CONSULTOR deberá considerar muros de cabecera o cabezales en la entrada y salida, disipadores de energía a la entrada y salida para evitar la socavación (emboquillados de piedra), así mismo prepararán planos y procedimientos detallados para la ejecución de estas obras de acuerdo al Manual y Guía Ambiental de PROVIAS. Efectuar el diseño de todas las estructuras de acuerdo a las Especificaciones AASHTO y de acuerdo al material que se determine como apropiado. Los cálculos se efectuarán en sistema computarizado, cuya memoria de cálculo se adjuntará al estudio.

Debe presentar los planos siguientes: ubicación, vista general en planta y elevación (ubicación y descripción del tipo de suelo estimado, niveles de agua máximos y mínimos y niveles de socavación). Detalles estructurales de las obras







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

propuestas (encontrados, armadura de estribos, capacidad de carga, presión transmitida al terreno).

En la memoria descriptiva del proyecto, debe incluirse el resumen general del número de alcantarillas, badenes, muros de contención, pontones y puentes, cunetas, etc. estableciendo el tipo de intervención a realizar.

**24.4. ESTUDIO DE ANALISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES**

Se deberá tomar en cuenta la evaluación de los riesgos de acuerdo a los requerimientos de la normativa vigente, en donde se tomará especial atención a la gestión de riesgos para la planificación de la ejecución de obras.

**A. GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS**

La evaluación del peligro es esencial para estimar la vulnerabilidad y los daños posibles de los componentes en riesgo. Esencialmente un desastre es un evento natural o antrópico, el cual se presenta en un espacio y tiempo limitados y que causa interrupción de los patrones cotidianos de vida. Los desastres, pueden definirse como "El conjunto de daños producidos sobre la vida, salud e infraestructuras existentes afectando la economía de los habitantes de una o varias localidades, originados por la alteración del curso de los fenómenos naturales o por acción del hombre en forma casual o en el empleo de medios destructivos, situación que requiere de auxilio Local". Para el desarrollo de esta actividad se deberá contar con la participación de los Líderes de la comunidad y parte de la población, quienes informarán sobre la ocurrencia de los fenómenos naturales más frecuentes en la localidad (temporalidad) y de mayor relevancia (magnitud), que podrían tener un efecto negativo potencial durante la etapa de ejecución y operación del proyecto.

Para facilitar la aplicación de la gestión de riesgos el OSCE publicó la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD (en adelante, la Directiva), en la cual esta Directiva abarca cuatro procesos conforme a la Guía del PMBOK del PMI® (identificar riesgos, analizar riesgos, planificar la respuesta a riesgos y asignar riesgos). Dicha Directiva incluyó además los formatos que se utilizan para el registro de riesgos. La cual el CONSULTOR tendrá que presentar el informe de los riesgos que se presentaran en Ejecución y en su posterior Operación del proyecto, el profesional responsable tendrá identificar el proyecto con las indicaciones de dicha Directiva.

El informe de GESTIÓN DE RIESGOS contendrá los siguientes subtítulos:

1. INTRODUCCION
2. GENERALIDADES
  - ✓ ANTECEDENTES
  - ✓ DESCRIPCION DEL PROYECTO
3. MARCO TEORICO
4. TRABAJOS DE CAMPO Y METODOLOGÍAS DE ESTUDIO
  - ✓ PLANIFICAR LA GESTIÓN DE RIESGOS
  - ✓ IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Durante la elaboración del expediente técnico se deben identificar los riesgos previsibles que puedan ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

A continuación, se listan algunos riesgos que pueden ser identificados al elaborar el expediente técnico:

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISÉIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

- a) Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra.
- b) Riesgo de construcción que generan sobre costos y/o sobreplazos durante el periodo de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes.
- c) Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobre costos en la ejecución de las mismas.
- d) Riesgo geológico / geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobre costos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura.
- e) Riesgo de interferencias / servicios afectados que se traduce en la posibilidad de sobre costos y/o sobre plazos de construcción por una deficiente identificación y cuantificación de las interferencias o servicios afectados.
- f) Riesgo ambiental relacionado con el riesgo de incumplimiento de la normativa ambiental y de las medidas correctoras definidas en la aprobación de los estudios ambientales.
- g) Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generen la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobre costos en la ejecución de las mismas.
- h) Riesgo de obtención de permisos y licencias derivado de la no obtención de alguno de los permisos y licencias que deben ser expedidas por las instituciones u organismos públicos distintos a la Entidad contratante y que es necesario obtener por parte de ésta antes del inicio de las obras de construcción.
- i) Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes.
- j) Riesgos regulatorios o normativos de implementar las modificaciones normativas pertinentes que sean de aplicación pudiendo estas modificaciones generar un impacto en costo o en plazo de la obra.
- k) Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.
- l) Esta lista no es taxativa, sino enunciativa, pudiendo la Entidad incorporar otros riesgos, según la naturaleza o complejidad de la obra.

✓ **ANALIZAR RIESGOS**

Este proceso supone realizar un análisis cualitativo de los riesgos identificados para valorar su probabilidad de ocurrencia e impacto en la ejecución de la obra. Producto de este análisis, se debe clasificar los riesgos en función a su alta, moderada o baja prioridad.

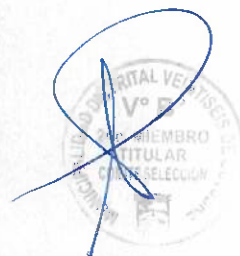
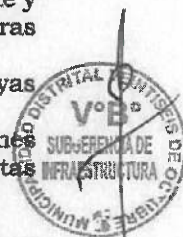
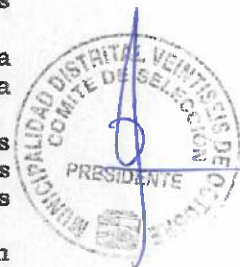
Para tal efecto, se puede usar la metodología sugerida en la Guía PMBOK, según la Matriz de Probabilidad e Impacto prevista en el Anexo N° 2 de la Directiva o, caso contrario, desarrollar sus propias metodologías para la elaboración de dicha Matriz.

✓ **PLANIFICAR LA RESPUESTA A LOS RIESGOS**

En este proceso se determinan las acciones o planes de intervención a seguir para evitar, mitigar, transferir o aceptar todos los riesgos identificados.

✓ **ASIGNAR RIESGOS**

Teniendo en cuenta qué parte está en mejor capacidad para administrar el riesgo, se debe asignar cada riesgo a la parte que considere pertinente, usando para tal efecto el formato incluido como Anexo N° 3 de la Directiva.







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

## 5. CONCLUSIONES

Se deben usar los formatos incluidos como anexos 1 y 3 de la DIRECTIVA N° 012-2017-OSCE/CD, los cuales contienen información mínima que puede ser enriquecida.

#### 24.5. METRADOS, PRESUPUESTO, ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS, INSUMOS Y FÓRMULAS POLINÓMICAS.

**A. METRADOS (Con sustento y gráficos)**

El D.S.N°184-2008-EF Anexo de Definiciones N°31 define al metrado como el cálculo o cuantificación por partidas de la cantidad de obra a ejecutar.

Partida es cada una de las partes o rubros en que se divide una obra con el fin de poder determinar el todo. Para el metrado se requiere un estudio integral de los planos y especificaciones técnicas, aplicación de la normatividad vigente y establecer un orden y sistema a metrar.

Es necesario que los metrados se realicen de la manera más ordenada, transparente y clara posible.

### a. Resumen de metrado

**Resumen de Metrado**  
Se consignarán la relación de partidas con sus respectivo metrado

### b. Planilla de metrados

A fin de presentar un trabajo preciso y convincente, cuando sea necesario, la Planilla de Metrados deberá incluir esquemas base para la medición de cada partida acorde con la Norma Técnica de metrados para obras de edificaciones y habilitaciones urbanas

c. **Metrado para el acero**

Se calculará el metrado de fierro según el siguiente formato

[illegible]

#### d. Metrado de movimiento de tierras

Se sugiere usar el siguiente formato.

**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISÉIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".**



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

## ABSTRACT

TIPO DE SUELO	TIPO
MATERIAL SUELTO	1
ROCA SUELTA	2
ROCA BLA	3

JPL 98-067

[illegible]

B.

## PRESUPUESTO

El presupuesto debe ser presentado en Software S10 (Versión 2003 – 2005) y también en Excel, en forma digitalizada e impresa en papel bond formato A4 y debe incluir:

- Resumen de Presupuesto, detallado de acuerdo a la modalidad de contratación, considerando todos los gastos incurridos en la elaboración del proyecto de inversión de acuerdo al siguiente detalle (no es limitativo):

### MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL POR CONTRATA

Item	Descripción	Monto (\$)
1	Componente 1	Monto 1
2	Componente 2	Monto 2
3	Costo Directo CD= 1+2	Monto 3
4	Gastos Generales (% sustentado)	Monto 4
5	Utilidad	Monto 5
6	Sub Total = (3+4+5)	Monto 6
7	IGV (18%)	Monto 7
8	Costo de Ejecución de Obra = (6+7)	Monto 8
9	Costo de Supervisión (cálculo sustentado)	Monto 9
10	Costo de Expediente Técnico	Monto 10
11	Costo Total del Proyecto = (8+9+10)	Monto 11

**Consideraciones generales:**

- Debe minimizarse el uso de partidas con unidades globales, las cuales deberán ser debidamente justificadas, para su aprobación.
- Debe existir una concordancia de Nombre, N° de Ítem, Unidad y Metrado de las partidas indicadas en el presupuesto detallado, con las indicadas en la planilla de metrados y especificaciones técnicas.
- Los costos de ejecución del Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA) correspondiente deben ser considerados en el expediente técnico.
- Los Gastos Generales, deberán ser debidamente justificados y sustentados, mediante un desagregado que considere los gastos fijos y variables correspondientes.
- El Costo de la Supervisión, deberá ser debidamente justificado y sustentado, mediante un desagregado que considere los gastos fijos y

**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".**







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

variables, englobando todos los recursos que serán necesarios para una correcta supervisión.

**C. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Cada partida que compone el presupuesto debe estar sustentada con su respectivo Análisis de Costos Unitarios (A.C.U) debiendo tener concordancia con el nombre y N° de ítem.

Los precios de los insumos (mano de obra, materiales y equipos) deberán estar justificados y compatibilizados con la relación de insumos y cotización de los materiales

Las unidades de las partidas, deberán ser concordantes con las unidades de los metrados.

La estructura del análisis de costos unitarios, en lo que respecta a los rendimientos, estará en función de la ubicación del proyecto (condicionada por la altitud, pendiente, accesibilidad, tipo de suelo, tipo de estructura, clima etc.), debiendo ser concordante con los rendimientos del mercado, que son reflejadas, entre otras, por revistas especializadas de construcción y/o de las Empresas Prestadoras de Servicios (EPS) más cercana al área de influencia del proyecto.

Para presupuesto de obra por la modalidad de ejecución presupuestaria directa, los insumos que se consideran en los análisis de costos unitarios, deben de incluir su correspondiente IGV.

**Gastos de Flete**

El costo de transporte de materiales, que provienen de otro lugar, debe de considerarse en una partida de transporte separada, sustentada en un análisis que tome en cuenta la ubicación de los centros de provisión, las distancias, pesos y costos unitarios de flete.

**D. RELACIÓN DE INSUMOS**

La relación de insumos, detalla la cantidad total mano de obra, materiales y equipos o herramientas. En el listado de insumos debe figurar el costo para cada uno de ellos, así como la suma o total de insumos que se van a necesitar. Para presupuesto de Obra por la Modalidad de Ejecución Presupuestal Directa, los insumos que se consideran en los gastos generales y otros, deben de incluirse con su correspondiente IGV, y a partir del reporte de la relación de insumos realizará el presupuesto analítico.

**Cotización De Materiales**

Se deberán presentar tres cotizaciones de diferentes proveedores, de los insumos requeridos para la ejecución de obras, con diferentes proveedores de la zona. Deben ser proformas membretadas del proveedor con su firma. En cuanto al costo de la mano de obra este deberá estar debidamente sustentado.

**E. FÓRMULA POLINÓMICA**

Aplica solo para los presupuestos de Obra en la Modalidad de Ejecución Contractual Por Contrata.

Las fórmulas polinómicas, adoptaran la forma general básica establecida en el Decreto Supremo N°011-79 VC. En este se precisa, entre otras:

- Por la naturaleza de las partidas, cada obra podrá tener hasta un máximo de cuatro (4) formulas polinómicas. En caso que en un contrato existan obras de diversa naturaleza, sólo podrá emplearse hasta ocho (8) fórmulas polinómicas.
- El número de monomios que componen la fórmula polinómica no exceda de ocho (8) y que el coeficiente de incidencia de cada monomio no sea inferior a cinco centésimos (0.05)
- Cada coeficiente de Incidencia podrá corresponder a un elemento o grupo de elementos, máximo tres (03).

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

- La suma de los coeficientes de incidencia siempre será igual a la unidad (1).
- Los coeficientes de incidencia, serán cifras decimales con aproximación al milésimo.
- Los Gastos Generales y Utilidades, deben ser considerados como un solo monomio.
- Cada fórmula polinómica deberá presentarse con su agrupamiento preliminar del Software S10
- Entre otras.

**F. ESTRUCTURA DE COSTOS DE GASTOS GENERALES Los Costos**

**Indirectos** son dos: Gastos Generales y Utilidad.

Las Obras Por Contrata como Por Administración Directa tienen Gastos Generales (fijos y variables), pero difieren en una serie de conceptos o rubros.

Los GG dependen del tipo y magnitud de la obra, de donde los gastos deben calcularse o analizarse (no son un % dado)

**GASTOS GENERALES**

El artículo 2° del D.S. N°011-79-VC del 1.3.79 define los Gastos Generales como aquellos que debe efectuar el Contratista durante la construcción, derivados de la propia actividad empresarial del mismo, por lo cual no pueden ser incluidos dentro de las partidas de Obra.

El D.S. N°184-2008-EF, Anexo de Definiciones, numeral 27, dice: "son aquellos costos indirectos que el contratista debe efectuar para la ejecución de la prestación a su cargo, derivados de su propia actividad empresarial, por lo que no pueden ser incluidos dentro de las partidas de las obras o de los costos directos del servicio".

Estos gastos se dividen en:

**1) Gastos Generales Fijos**

El numeral 28 del Anexo de Definiciones del D.S. N°184-2008-EF establece que: son los GG no relacionados con el tiempo de ejecución de obra, en que sólo se incurren una vez, no volviendo a gastarse aunque la obra se amplíe en su plazo original.

**2) Gastos Generales Variables**

El numeral 29 del Anexo de definiciones del D.S. N°184-2008-EF establece que los GG relacionados con el tiempo de ejecución de la obra o variables, son aquellos que dada su naturaleza siguen existiendo o permanecen a lo largo de todo el plazo de obra incluida su eventual ampliación.

**G. UTILIDAD**

El artículo 2° del D.S. N°011-79-VC indica que la utilidad es el monto que percibe el Contratista por ejecutar la Obra.

El porcentaje a considerar es variable, y no depende ni del tipo ni de la magnitud de la Obra, sin embargo, la suma de la utilidad más los gastos generales no deberán exceder el 15%

**H. ESTRUCTURA DE COSTOS DE SUPERVISIÓN DE OBRA**

Es necesario, que se incluya en el expediente Técnico la estructura de costos correspondiente a los gastos que va a incurrir el Supervisor de Obra, a fin de prever los recursos financieros para su contratación.

El supervisor de Obra será el profesional contratado por la Entidad para garantizar la correcta ejecución de la obra, por ello su labor es fundamental







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

30

para el éxito, y en ese sentido, se le debe proveer de los elementos necesario que le permitan ejecutar correctamente su labor.

**I. CÁLCULO DE FLETE TERRESTRE**

En los casos que se requiera la compra de insumos fuera de la jurisdicción donde se ejecute la Obra, y requiera ser transportados vía terrestre, se tendrá que estimar el costo por flete terrestre, el cual dependerá del número de kilos a transportar. Se utilizará el siguiente formato

**J. CALCULO DE MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN**

Así mismo, los proyectos viales requieren de la movilización y desmovilización de los equipos y maquinarias que van a intervenir en la Obra. Para ello, se requiere estimar el valor de su desplazamiento.

**24.6. CRONOGRAMAS DE OBRA**

Son documentos que muestran la programación de la ejecución de obra y tienen como finalidad que la Entidad controle el avance de la obra.

El Consultor deberá formular el cronograma de ejecución de obra analizado, considerando las restricciones que puedan existir para el normal desenvolvimiento de las obras, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, etc. El cronograma se elaborará empleando el método PERT-CPM y GANTT en el software MS Project, identificando las actividades o partidas que se hallen en la ruta crítica del proyecto; se presentará también un diagrama de barras para cada una de las tareas y etapas del proyecto. El Consultor deberá dejar claramente establecido, que el cronograma es aplicable para las condiciones climáticas de la zona. Asimismo, presentará un programa de utilización de equipos y materiales, concordado con el cronograma PERT-CPM.

Los cronogramas a presentar de forma obligatoria son (todos deberán ser analizados por partidas):

- Cronograma de ejecución de obras: elaborado con la metodología PERT-CPM (diagrama de redes) y GANTT quedan establecida la ruta crítica de la obra.  
De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la ruta crítica, es la secuencia programada de las actividades constructivas de una obra, cuya variación afecta el plazo total de ejecución de la obra. Asimismo, se recomienda presentar el cronograma de ejecución de obra, con un Diagrama de Gantt, utilizando para ambos casos, que muestre la ruta crítica, un aplicativo informático.
- Cronograma o calendario de desembolsos, teniendo en cuenta el adelanto que se otorga al inicio de las obras y las fechas probables para que la ENTIDAD efectúe los pagos.
- Cronograma de adquisición de Materiales e insumos. Es la programación mensualizada de materiales necesarios para la ejecución de la obra y guarda concordancia con el Calendario de Avance de Obra Valorizado. Se debe tener en cuenta que dicho calendario representa el sustento para el trámite de Adelanto para Materiales y la factibilidad de realizar el procedimiento de su amortización.
- Calendario valorizado de avance de obra. Es el documento en el que consta la programación valorizada de la ejecución de la obra. Contempla la distribución del costo de la obra por partidas a ejecutar en el periodo de ejecución de obra y es concordante con la programación detallada en documentos como el Programa de Ejecución de Obra (PERT-CPM) y el Diagrama de Gantt.





20



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

**24.7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Según con el D.S. N°184-2008-EF (Anexo de definiciones N°21) se define especificaciones técnicas como: "Descripciones elaboradas por la entidad de las características fundamentales de los bienes o suministros a adquirir.

La estructura de una especificación técnica es la que sigue:

- Descripción de los trabajos  
Alcances de la partida (del inicio al término)
- Métodos de construcción

Corresponde al proceso constructivo de la partida (secuencia de actividades señalando el uso de mano de obra y equipos determinados). El proyectista define la tecnología para ejecutar este trabajo según la magnitud del trabajo y/o condiciones de la zona. Este método constructivo debe ser recogido por el análisis de precios unitarios, implementado por el Contratista en Obra y controlado por el Supervisor

- Calidad de los materiales

Según Art. 11° D.S.N° 184-2008-EF en las especificaciones no se pueden precisar marcas. Precisar la norma nacional o internacional que debe cumplir el material. Considerar materiales que existan en el mercado.

- Sistema de control de calidad

Establecer las pruebas o ensayos técnicos a los cuales deben someterse determinados materiales o producto. Deberá establecer la frecuencia y cantidad de los ensayos (TDR). Su costo deberá considerarse en los Gastos Generales del proyecto

- Método de medición

Corresponde al momento en que el Inspector o Supervisor valoriza o paga por el trabajo ejecutado. Hay varias formas o momentos en que se mide un trabajo, por lo cual debe ser analizado por el Consultor:

- Medición al momento del suministro del material o equipamiento.
- Medición al momento de colocación o montaje.
- Medición al momento del suministro y su colocación o montaje.
- Medición al momento del suministro, colocación o montaje, y prueba de funcionamiento.
- Medición al momento de las pruebas.
- Condiciones de pago

Establece lo que incluye el pago a efectuar en correspondencia con el método de medición y unidad de partida (paga por m, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, kg, und, etc.) Cada partida que conforma el presupuesto de Obra debe contener sus respectivas especificaciones y debe ser coherente con la codificación empleada para el presupuesto y los metrados

**24.8. PLANOS**

Son la representación en dos dimensiones de elementos de tres dimensiones y contienen los diseños que se ejecutarán en Obra, debiendo tener la información suficiente que posibilite sin duda alguna ejecutar las citadas obras.

Los planos deben ceñirse a escalas normadas (RNE) o exigencias en los términos de referencia.

En el Sistema de Contratación a Suma Alzada, quien manda sobre los demás componentes del Expediente Técnico, son los Planos.

- Índice de Planos
- Plano de Localización y Ubicación
- Planos Topográficos  
Plano de Curvas de Nivel Plano de Situación Actual
- Planos de Redes de Agua y Desagüe Existentes
- Planos de Planteamiento General del Proyecto

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

- f. Planos de Secciones Viales
- g. Plano de Demoliciones (si se requiere)
- h. Planos de Planta y Perfil Longitudinal por cada calle
- i. Planos de Secciones Transversales
- j. Planos de componentes estructurales (que se requiere)
- k. Planos de detalles
- l. Plano de Señalización Vial

Cada plano será debidamente identificado por una numeración y código, mostrando la fecha, el nombre, colegiatura y firma del Consultor de la especialidad y el Ingeniero responsable del proyecto.

**25. CONTENIDO MINIMOS DEL EXPEDIENTE TECNICO**

Estos alcances no son limitativos para la Consultora quien a consideración personal deberá ampliar y/o profundizarlos alcances de los servicios, siendo responsable de todos los trabajos y estudios que realice.

**FORMATO 01 (Según Corresponda).**

**INDICE**

**1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO**

Precisar el resumen ejecutivo del proyecto.

- a. Nombre del proyecto.
- b. Situación actual de la zona a intervenir.
  - Descripción de las localidades del área de influencia
  - Ubicación geográfica y política
  - Mapa de la Zona y Plano de Ubicación
  - Condiciones climatológicas
  - Altitud del área del proyecto
  - Vías de acceso
  - Actividades económicas y sociales
- c. Descripción de la situación existente
- d. Objetivo Generales y Específicos del proyecto
- e. Descripción Técnica del proyecto
- f. Descripción de metas físicas por componente
- g. Comparativo de metas físicas y financieras entre el Estudio de Pre inversión y el Expediente Técnico.
- h. Conclusiones de los estudios básicos: INVENTARIO VIAL URBANO, ESTUDIO DE TRÁFICO, ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA, ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS, CANTERAS, FUENTES DE AGUA Y DISEÑO DE MEZCLA, ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA.
- i. Valor Referencial de Ejecución de Obra CONSOLIDADOS DE GASTOS GENERALES
- j. Valor Referencial de Supervisión de obra CONSOLIDADOS DE GASTOS DE SUPERVISIÓN
- k. Fuente de financiamiento
- l. Modalidad de Ejecución
- m. Plazo de Ejecución de Obra
- n. Cuadro comparativo de metas físicas y financieras
- o. Relación de profesionales que participaron en la reformulación del Expediente Técnico

**2. MEMORIA DESCRIPTIVA**

Es la descripción detallada del proyecto, su tamaño dependerá de la envergadura de la Obra, cantidad de información recopilada, profundidad de reconocimiento inicial, cantidad de estudios a realizar, etc.

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

La memoria descriptiva es un documento informativo que debe contener la descripción y justificación de las soluciones técnicas adoptadas. De la lectura de la memoria debe obtenerse claramente sin necesidad de consultar los demás documentos una idea concreta de lo que el proyecto representa.

Deberá la Municipalidad brindar una visión integral del proyecto, de la situación actual y el resultado esperado. Consta de los siguientes ítems:

**a. NOMBRE DEL PROYECTO Y CODIGO UNICO DE INVERSIONES**

El nombre del Proyecto debe ser el mismo consignado en el estudio de Pre inversión tomando en cuenta el tipo de intervención; los bienes o servicios que se brindaran y la ubicación del proyecto.

Consignar el Código único de inversiones

**b. UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

Corresponde a los datos referidos a la ubicación física del proyecto; señalando la Región, Provincia, Departamento, Localidad y adjuntando un gráfico que permita visualmente su identificación. Adjuntar las coordenadas y su altitud sobre el nivel del mar (costa, sierra, selva)

**c. ANTECEDENTES**

Se deberá describir que acciones o esfuerzos previos ha llevado a cabo la Unidad Ejecutora en el área de intervención, especificando la presencia de infraestructura similar dentro del área de influencia en caso de ampliaciones, y las gestiones realizadas en caso de tratarse de infraestructura nueva.

Así mismo debe señalarse las acciones tomadas para la viabilidad del Proyecto de Inversión precisando las iniciativas y responsables de su formulación.

Debe darse énfasis a la identificación del proyecto (perfil técnico viabilizado, disponibilidad presupuestal y cualquier otro documento previo); así mismo como algún tipo de intervención similar dentro de la zona de influencia.

**d. CARACTERÍSTICAS GENERALES**

❖ **Topografía**

Descripción del área a intervenir, resaltar características del relieve del terreno, pendientes longitudinales y transversales, puntos de referencia, límites de manzana y de propiedad, etc.

❖ **Clima**

Está basado en datos climáticos (temperatura, humedad, precipitaciones y asoleamiento) de la zona a intervenir; se debe indicar las variaciones de temperatura en grados centígrados, durante las diferentes épocas del año y durante el día y la noche; y sus posibles efectos.

❖ **Suelos**

Describir brevemente los resultados más relevantes de los análisis obtenidos en los estudios de suelos. El número de muestras de suelo estará en función al área del proyecto.

❖ **Vías de acceso**

Especificar los medios de acceso al proyecto ya sea por carretera, aéreo, fluvial, etc.; indicando el estado de las mismas, como la distancia y horas de viaje. Es conveniente indicar las poblaciones más cercanas de donde se proveerá de materiales, de ser el caso las canteras de agregados y/o materiales de las zonas que serán utilizados.

❖ **Actividades económicas**

Describir brevemente las principales actividades económicas, que generan ingresos económicos a la población (agricultura, ganadería, comercio, pesca, turismo, etc.

❖ **Planeamiento Urbano**

Señalar cuales son los aspectos más importantes relacionados al Plan Urbano y sus proyecciones con respecto a la zona de intervención propuesta.

❖ **Servicios existentes**

Mencionar cuales son los servicios básicos que cuenta la zona a intervenir (agua, desagüe, vivienda, salud, educación, luz, telefonía, internet) y sobretodo cuál es la situación actual de estos servicios.







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

❖ **Situación de las redes de agua y desagüe**

Información sobre el estado en el que se encuentra los servicios de agua potable y alcantarillado tanto en la zona a tratar como en sus alrededores más cercanos.

❖ **Población beneficiaria**

Deberá indicarse los beneficiarios del proyecto, el cual debe ser coherente con el estudio de pre inversión.

**e. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE (justificación)**

Describir la problemática actual especificando los efectos que ocasiona la situación sin proyecto, en lo que se refiere a las enfermedades en la población y la limitación al desarrollo que significa no contar con las vías urbanas pavimentadas. Dicha justificación debe ser coherente con el estudio de Pre inversión

Así mismo incluirá los motivos principales de la problemática de la zona, justificando el proyecto a realizar, basado previa evaluación de las vías existentes

Asimismo, se hará una descripción breve y una cuantificación sucinta de los resultados que se espera del proyecto a ejecutarse, como, por ejemplo:

- Inclusión social.
- Mejora de la calidad de vida.
- Reducción de enfermedades respiratorias, alérgicas y gastrointestinales.
- Revalorización del precio de los predios.
- Mejora del ambiente urbano
- Aumento de la productividad de las personas.
- Generación de empleos temporales.
- Mayor participación y rendimiento escolar.
- Vías más seguras.
- Incremento en la formalización de predios.
- Mayor captación por arbitrios.
- Mejora en la calidad de los servicios públicos.
- Fomento de la recreación.
- Mayor movimiento comercial.
- Integración de autoridades con su población

**f. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Deberá hacerse una breve descripción de las características técnicas de cada uno de los entregables del proyecto, que incluya dimensiones, materiales, calidades, etc.

- Memoria descriptiva Arquitectura – Paisajismo
- Memoria Descriptiva Estructuras
- Memoria Descriptiva Instalaciones Eléctricas
- Memoria descriptiva Instalaciones Sanitarias

**g. CUADRO RESUMEN DE METAS FÍSICAS**

Las metas físicas serán presentadas en el formato adjunto, el cual constituye un resumen de las metas proyectadas por cada calle, y cuya suma total, deberá coincidir con los metrados empleados para el cálculo del presupuesto debe mostrar un resumen claro donde indique con unidad de medida (m2, m3, ml, o unidad) tramo por tramo, la ejecución de la obra.

**h. RESUMEN DEL PRESUPUESTO**

❖ **Valor Referencial de ejecución de Obra**

Es el valor monetario obtenido de la suma del Costo Directo, Gastos Generales, Utilidades e IGV de la Obra. El valor referencial no puede tener una antigüedad mayor a los seis meses contados desde la fecha de determinación del presupuesto consignado en el Expediente Técnico.

"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".



25



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

La suma de los montos de gastos generales y utilidad no deberá exceder el 15% del costo directo.

❖ **Costo de Supervisión**

El costo de la supervisión estará comprendido entre el 2% y 5% del valor referencial de Obra, y deberá ser coherente con el Estudio de Pre inversión y debidamente sustentado.

❖ **Costo Total**

Es la suma del valor referencial más el costo de la supervisión.

**1. PLAZO DE EJECUCIÓN**

Se señala en número y letras el plazo de ejecución de la obra, que debe ser coherente con el cronograma de ejecución de obra.

**J. EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA Y SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

❖ **Ejecución Presupuestaria**

- Directa
- Indirecta (Contrata)
- ❖ **Sistema de Contratación**
- A suma Alzada
- A Precios Unitarios
- Esquema Mixto

**K. FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

**3. ESPECIFICACIONES GENERALES Y TÉCNICAS**

Comprenderá las especificaciones técnicas materia de la obra a ejecutar, por rubros y por cada partida del presupuesto de obra, incluyendo el control de calidad y ensayos durante la ejecución y para la recepción de la obra las Especificaciones Técnicas serán desarrolladas por componente:

- Memoria descriptiva Arquitectura – Paisajismo
- Memoria Descriptiva Estructuras
- Memoria Descriptiva Instalaciones Eléctricas
- Memoria descriptiva Instalaciones Sanitarias

Las Especificaciones Técnicas de las partidas de cada componente deben de contener lo siguiente

- Nombre de la partida incluida el ítem.
- Descripción de los trabajos
- Métodos de construcción
- Calidad de los materiales
- Equipos (cualidad).
- Sistema de control de calidad
- Método de medición
- Condiciones de pago

**4. METRADOS**

- Resumen de Metrados
- Justificación de Metrados

La planilla de metrados deberá ser específica y ordenada de acuerdo a las partidas establecidas para la ejecución de obra debiendo coincidir con las partidas del presupuesto y especificaciones técnicas

Se deberá utilizar una planilla especial para el metrado de acero, debiéndose diferenciar por diámetro y forma Para el acero hacer un cuadro resumen indicando la cantidad de varillas por diámetro.

**5. COSTOS Y PRESUPUESTOS**

- a. Memoria de costos
- b. Resumen de presupuesto

**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".**







**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

- c. Análisis de gastos generales
- d. Análisis de Gastos de Supervisión
- e. Presupuesto general
- f. Análisis de precios unitarios
- g. Relación de Subpartidas, Análisis de Subpartidas
- h. Relación de Insumos
- i. Agrupamiento preliminar y fórmula Polinómica
- j. Costo de mano de obra
- k. Costos materiales
- l. Relación de equipos mínimos
- m. Costos de alquiler de equipos
- n. Calculo de flete (Cantera, Botadero, Transporte de Agua) y Movilización y Desmovilización de Equipos
- o. Distancias medias
- p. Rendimiento de transportes.

**6. CRONOGRAMAS**

- a. Cálculo de tiempos para la programación
- b. Programa de obra Gantt y PERT – CPM
- c. Cronograma de desembolsos económicos
- d. Calendario de avance de obra valorizado
- e. Cronograma de adquisición de materiales
- f. Cotizaciones (mínimo 03 cotizaciones por cada insumo y/o material y equipo).

**7. ESTUDIOS BÁSICOS DE INGENIERIA**

- A. INVENTARIO VIAL URBANO
- B. ESTUDIO DE TRÁFICO
- C. ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA
- D. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS, CANTERAS, FUENTES DE AGUA Y DISEÑO DE MEZCLA
- E. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA Y DRENAJE

**8. MEMORIA DE CALCULO**

- A. DE LA ESPECIALIDAD DE ARQUITECTURA
- B. DE LA ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS
- C. DE LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES ELECTRICAS
- D. DE LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS

**9. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

- 10. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN
- 11. ESTUDIO DE ANALISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES (INCLUYE GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS SEGÚN DIRECTIVA N° 012-2017-OSCE/CD)
- 12. ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL
- 13. PANEL FOTOGRAFICO (de la zona de intervención con su respectiva descripción)

**14. PLANOS**

- Ubicación y Localización
- Cartel de Obra
- Topografía
- Ubicación de Calicatas
- Ubicación de Botaderos
- Ubicación de canteras



"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".



2<sup>a</sup>



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE**  
**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

- Servicios existentes redes y conexiones de agua, desagüe y postes de alumbrado y telefonía
- Demoliciones
- Planta – Distribución general
- Planta y perfil longitudinal por cada calle
- Trazado de ejes
- Plataformas
- Pisos y pavimentos
- Secciones y elevaciones
- Detalles constructivos (Veredas, Rampas, Sardinell, Jardineras, Monumentos, Piletas)
- Detalle de Mobiliario urbano (Bancas, Papelera, Juegos infantiles) (En caso amerite)
- Estructuras
- Instalaciones eléctricas
- Instalaciones Sanitarias
- Otros que crea conveniente el evaluador

**15. ANEXOS**

- a. Anexo N° 1: Documentos varios
- Acta y/o Certificado de libre disponibilidad del terreno firmada por los propietarios de los terrenos por donde se proyecta a vía
  - Acta y/o Certificado de libre disponibilidad de canteras
  - Acta y/o Certificado de libre disponibilidad de puntos de agua
  - Acta y/o Certificado de libre disponibilidad para depósitos de material excedente (botaderos)
  - Acta y/o Certificado de libre disponibilidad del terreno para campamentos y patio de máquinas
  - Datos climatológicos del SENAMHI
  - Diseño de Mezcla
  - Análisis físico químico del agua para fines de elaboración de concreto
- b. Anexo N° 2: Permisos legales
- Certificación Ambiental
  - Factibilidad de energía por Enosa.
  - Aprobación del Expediente Eléctrico del Proyecto por Enosa.
- c. Estudio de Mercado
- 03 cotizaciones como mínimo de insumos, y/o materiales y equipos como mínimo.

**26.0 DISPOSICION FINAL.**

En todos los aspectos no especificados en los presentes términos de referencia se tendrá en cuenta lo establecido en la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, su Reglamento, Normas Complementarias y demás Disposiciones Legales vigentes.



**"RECONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA PROLONGACIÓN GRAU DESDE AV. RAUL MATA DE LA CRUZ (EX AV. CHULUCANAS) HASTA LA PANAMERICANA (VIA DE EVITAMIENTO), DISTRITO VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA DE PIURA- DEPARTAMENTO DE PIURA".**





### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL	
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE	
FORMACIÓN ACADÉMICA		
<u>Requisitos:</u>		
N°	CARGO	FORMACION ACADEMICA
1	JEFE DE PROYECTO	Ingeniero Civil y/o Arquitecto (Colegiado y Habilitado)
2	ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA VIAL Y/O PAVIMENTACIONES	Ingeniero Civil (Colegiado y Habilitado)
3	ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA Y GEOTECNIA	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Geólogo (Colegiado y Habilitado)
4	ING. MECANICO ELECTRICO Y/O MECANICO ELECTRICISTA	Ingeniero Mecánico Eléctrico y/o Mecánico Electricista (Colegiado y Habilitado)
<u>Acreditación:</u>		
<p>La experiencia efectiva en el presente proceso comenzara a computarse desde la colegiatura. Para todos los profesionales propuestos, se considerará la experiencia en los últimos 15 años a la fecha de presentación de propuestas.</p> <p>Todos los profesionales que conformen el Equipo Técnico deberán acreditar título profesional y estar habilitados por el colegio profesional respectivo.</p> <p>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.</p>		
<b>Importante</b>		
<p>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</p>		





**B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE**

Requisitos:

N°	CARGO	FORMACION ACADEMICA	RESPONSABILIDAD Y FUNCIONES
1	JEFE DE PROYECTO	Ingeniero Civil y/o Arquitecto (Colegiado y Habilitado)	<ul style="list-style-type: none"><li>* Será responsable de conducir todas las actividades del servicio contratado, de coordinar el desarrollo de los Términos de Referencia y sustentar la documentación.</li><li>* Planificar, coordinar y dirigir a los profesionales que conforman el equipo técnico del servicio.</li><li>* Solicitará y aprobará los trabajos desarrollados por los especialistas del equipo técnico en los plazos fijados según cronograma aprobado.</li><li>* Deberá sellar y firmar todos los documentos que se generen del proyecto, siendo responsable del contenido.</li><li>* Participará en la elaboración del resumen ejecutivo del presente servicio en lo concerniente a su especialidad.</li></ul>
2	ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA VIAL Y/O PAVIMENTACIONES	Ingeniero Civil (Colegiado y Habilitado)	<ul style="list-style-type: none"><li>* Deberá sellar y firmar todos los documentos correspondientes a su especialidad.</li><li>* Responsable del diseño de Infraestructura vial que contemple el proyecto, elaborar el diseño de pavimentos tanto geométrico como estructura.</li></ul>
3	ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA Y GEOTECNIA	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Geólogo (Colegiado y Habilitado)	<ul style="list-style-type: none"><li>* Deberá sellar y firmar todos los documentos correspondientes a su especialidad.</li><li>* Es responsable del contenido del estudio de suelos, análisis de canteras – botaderos y el estudio geológico y geotécnico del área de estudio.</li></ul>
4	ING. MECANICO ELECTRICO Y/O MECANICO ELECTRICISTA	Ingeniero Mecánico Eléctrico y/o Mecánico Electricista (Colegiado y	<ul style="list-style-type: none"><li>* Deberá sellar y firmar todos los documentos correspondientes a su especialidad.</li><li>* Es responsable del contenido del estudio eléctrico, elaboración del expediente eléctrico del área de estudio.</li></ul>

Acreditación:

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

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**





De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.

**B CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL**

**B.3 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO**

Requisitos:

Deberá contar con los equipos siguientes:

- **GPS DIFERENCIAL**, el cual debe incluir como mínimo Rover, Controlador, SW de Post Proceso, cuya antigüedad no sea mayor a un año.
- **Estación Total a los 5"**, con su respectiva calibración no mayor a un año.
- **Nivel automático**, con su respectiva calibración no mayor a un año.

Los equipos de cómputo necesarios para la elaboración del presente estudio definitivo, oficina, materiales de impresión y dibujo están incluidos en la contratación del profesional que desarrollará el expediente técnico Integral.

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.

**C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **S/ 279,589.20 (DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE CON 20/100 SOLES)**, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: **ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS Y/O ESTUDIOS DEFINITIVOS DE: REHABILITACIÓN, AMPLIACIÓN, MEJORAMIENTO, CREACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL, INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA DE PAVIMENTO FLEXIBLE (CALIENTE O FRIO) Y/O RIGIDO (CONCRETO) Y/O SEMI RIGIDO (ADOQUINES).**

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>17</sup>.

<sup>17</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".



Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor “Experiencia de Postor en la Especialidad”.

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

En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

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

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

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

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

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

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

#### Importante

- El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.
- En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.

#### Importante

- Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.
- El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.
- 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

### EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>	<b>80 puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>TRES (3) VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN</b>, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>18</sup>.</p> <p>Las disposiciones sobre el requisito de calificación "Experiencia del postor en la especialidad" previstas en el literal C del numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases resultan aplicables para el presente factor.</p>	<p>M = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</p> <p>M &gt;= [3]<sup>19</sup> veces el valor referencial: <b>[80] puntos</b></p> <p>M &gt;= [2.5] veces el valor referencial y &lt; [3] veces el valor referencial: <b>[80] puntos</b></p> <p>M &gt; [2]<sup>20</sup> veces el valor referencial y &lt; [2.5] veces el valor referencial: <b>[70] puntos</b></p>
<b>B.</b>	<b>METODOLOGÍA PROPUESTA</b>	<b>20 puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría de obra, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p> <p><b>METODOLOGIA PROPUESTA</b></p> <p><b>I. PLAN DE TRABAJO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades previas al inicio de la elaboración del expediente técnico</li> </ul>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta <b>[20] puntos</b></p> <p>No desarrolla la metodología que sustenta la oferta <b>0 puntos</b></p>

<sup>18</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

<sup>19</sup> El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor referencial.

<sup>20</sup> El monto debe ser mayor al requerido como requisito de calificación. En ese sentido, si por ejemplo se solicitó como requisito de calificación una (1) vez el valor referencial la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

M >= 2 veces el valor referencial

[...] puntos

M >= 1.5 veces el valor referencial y < 2 veces el valor referencial

[...] puntos

M > 1 vez el valor referencial y < 1.5 veces el valor referencial

[...] puntos



FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<ul style="list-style-type: none"><li>- Proceso detallado del desarrollo de la metodología del estudio</li><li>- Alcance y descripción del servicio de la consultoría de obra</li><li>- Cronograma de Actividades, señalando los plazos de la entrega de productos y la intervención del personal clave</li><li>- Listado del equipo profesional, técnico y administrativo del consultor, así como del equipamiento estratégico</li></ul> <p><b>II. ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DE LA CONSULTORÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Listado del equipo profesional, técnico y administrativo</li><li>- Actividades de acuerdo al personal propuesto</li><li>- Cronograma de utilización de personal y equipos en diagrama Gantt</li><li>- Matriz de asignación de responsabilidades de acuerdo a las actividades del personal clave)</li></ul> <p><b>III. MITIGACIÓN DE RIESGOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gestión de Riesgos en la elaboración del Expediente Técnico</li><li>- Matriz de mitigación para el control de calidad en la ejecución de la obra</li><li>- Registro mínimo de la evaluación del desarrollo de la administración de riesgos (DIRECTIVA N°012-2017- OSCE/CD Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras)</li><li>- Matriz de mitigación de riesgos para ejecutar el control de seguridad y salud en el trabajo</li></ul> <p><b>IV. CONOCIMIENTO DE LA NORMATIVA EN CONTRATACIONES PÚBLICAS</b> (De acuerdo a la Ley N°30225 y su Reglamento vigente)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Memoria descriptiva</li><li>- matriz de mitigación de riesgos en las contrataciones de la consultoría de obra</li></ul> <p><b>V. ACTIVIDADES DE CONTROL PARA LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b> (De acuerdo a la Ley N°29783</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y sus modificatorias)</li><li>- Descripción de la normativa vigente que se aplicaran durante la elaboración del ET</li><li>- Plan de seguridad y Salud en el trabajo bajo la normativa vigente</li><li>- Matriz de mitigación de riesgos para ejecutar el control de seguridad y salud en el trabajo</li></ul> <p><b>VI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EN FORMATO EXCEL</b></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p>	  
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 puntos<sup>21</sup></b>

Para acceder a la etapa de evaluación económica, el postor debe obtener un **puntaje técnico mínimo de ochenta (80) puntos**.

**Importante**

<sup>21</sup> Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación, incluyendo los opcionales.





- Los factores de evaluación elaborados por el órgano encargado de contrataciones o el comité de selección, según corresponda, guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.
- Las ofertas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo especificado son descalificadas.

#### EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando la oferta económica del postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene la oferta económica (<b>Anexo N° 6</b>).</p>	<p>La evaluación consistirá en asignar un puntaje de cien (100) puntos a la oferta de precio más bajo y 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>Donde:</p> <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>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 puntos</b>





## 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.*

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

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

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

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

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

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

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

Este monto comprende el costo del servicio de consultoría de 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 del servicio de consultoría de obra materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>22</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS O SEGÚN TARIFA EN EL CASO DE PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS Y SUPERVISIÓN DE OBRAS CONVOCADOS BAJO EL SISTEMA DE CONTRATACIÓN DE TARIFAS], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

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

<sup>22</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.





contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

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

#### **CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora<sup>23</sup>, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

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

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

##### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en los contratos de consultoría de obra, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

##### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorias como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:*

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

<sup>23</sup> La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.



**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 DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD].

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

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

**CLÁUSULA UNDÉCIMA: 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.

**Importante para la Entidad**

*En los contratos de consultoría de obras para elaborar los expedientes técnicos de obra, se debe incluir obligatoriamente esta cláusula:*

**CLÁUSULA ...: OBLIGACIÓN DE ATENDER LAS CONSULTAS**

EL CONTRATISTA asume la obligación de atender las consultas que le remita LA ENTIDAD, dentro de plazo previsto en el numeral 193.7 del artículo 193 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Ante la falta de absolución de dichas consultas, LA ENTIDAD adopta las acciones correspondientes.

**Advertencia**

*Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal h) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, negarse injustificadamente a cumplir las obligaciones derivadas del contrato que deben ejecutarse con posterioridad al pago.*

**CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

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

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, SEGÚN CORRESPONDA] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

**Importante para la Entidad**





En los contratos de consultoría de obras para elaborar los expedientes técnicos de obra, se debe reemplazar el último párrafo de esta cláusula por el siguiente:

“El plazo máximo de responsabilidad del contratista por errores o deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por **TRES (3)** años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD”.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

**F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;**

**F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

Otras penalidades			
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) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
3	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A 1% NI MAYOR A 5%] al monto del contrato de supervisión.	Según informe del comité de recepción.
4	En caso el supervisor de obra no absuelva las consultas o las absuelva fuera del plazo señalado en el numeral 193.3 del artículo	Una (1) UIT por no atender las consultas formuladas por el residente de obra,	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA



193 del Reglamento. <sup>24</sup>	según lo dispuesto en el literal b) del numeral 193.10 del artículo 193 del Reglamento.	SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
(...)		

#### Importante

*De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: 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 SEXTA: 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

<sup>24</sup> En caso que el objeto de la contratación sea la supervisión de la obra, incluir obligatoriamente esta penalidad.





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 SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>25</sup>**

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 DÉCIMA NOVENA: 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: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

“LA ENTIDAD”

“EL CONTRATISTA”

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>26</sup>.*

<sup>25</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

<sup>26</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



## CAPÍTULO VI CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE CONSULTORÍA 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			
		Objeto del contrato	Elaboración de Expediente Técnico	Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico	Supervisión de Obra
		Descripción del objeto del contrato			
		Fecha de suscripción del contrato			
		Monto total ejecutado del contrato			
		Plazo de ejecución contractual	Plazo original	días calendario	
			Ampliación(es) de plazo	días calendario	
			Total plazo	días calendario	
			Fecha de inicio de la consultoría de obra		
Fecha final de la consultoría de obra					

En caso de elaboración de Expediente Técnico

4	DATOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	Denominación del proyecto	
		Ubicación del proyecto	
		Monto del presupuesto	

En caso de Supervisión de Obras

5	DATOS DE LA OBRA	Denominación de la obra	
		Ubicación 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	





MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISÉIS DE OCTUBRE  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 018-2023-MDVO-CS, SEGUNDA CONVOCATORIA – BASES  
INTEGRADAS



6	APLICACIÓN DE PENALIDADES	Monto de las penalidades por mora	
		Monto de otras penalidades	
		Monto total de las penalidades aplicadas	

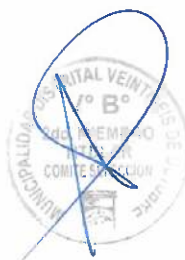
7	DATOS DE LA ENTIDAD	Nombre de la Entidad	
		RUC de la Entidad	
		Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia	
		Cargo que ocupa en la Entidad	
		Teléfono de contacto	

8	
	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE





## ANEXOS







ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 18-2023-MDVO-CS, SEGUNDA CONVOCATORIA

Presente.-

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

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>27</sup>		Sí	No
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

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

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

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

**Importante**

<sup>27</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.



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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 18-2023-MDVO-CS, SEGUNDA CONVOCATORIA

Presente.-

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

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>28</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>29</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>30</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

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

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.

<sup>28</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>29</sup> Ibídem.

<sup>30</sup> Ibídem.





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

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*





**ANEXO N° 2**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 18-2023-MDVO-CS, SEGUNDA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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







### ANEXO N° 3

#### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 18-2023-MDVO-CS, SEGUNDA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



#### **Importante**

*Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.*



**ANEXO N° 4**

**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE  
OBRA**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 18-2023-MDVO-CS, SEGUNDA CONVOCATORIA**

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio de consultoría de obra objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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







## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 18-2023-MDVO-CS, SEGUNDA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]<sup>31</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]<sup>32</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

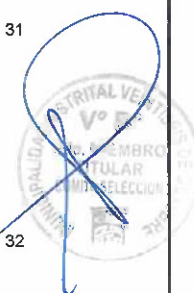
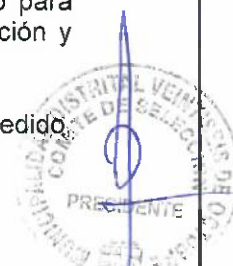
TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>33</sup>

<sup>31</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>32</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>33</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.





[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Consortiado 1**

Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1  
o de su Representante Legal  
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....  
**Consortiado 2**

Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2  
o de su Representante Legal  
Tipo y N° de Documento de Identidad

**Importante**

*De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.*







**Importante para la Entidad**

*En caso de procedimientos bajo el sistema a suma alzada incluir el siguiente anexo:*

**ANEXO N° 6  
OFERTA ECONÓMICA  
ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 18-2023-MDVO-CS, SEGUNDA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

CONCEPTO	OFERTA ECONÓMICA
<b>TOTAL</b>	

La oferta económica [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 del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

*"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]"*





**Importante para la Entidad**

*En caso de procedimientos bajo el sistema a precios unitarios incluir el siguiente anexo:*

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases*

**ANEXO N° 6**

**OFERTA ECONÓMICA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 18-2023-MDVO-CS, SEGUNDA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	OFERTA ECONÓMICA
<b>TOTAL</b>		

La oferta económica [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 del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- *El postor debe consignar los precios unitarios y subtotales de su oferta económica.*
- *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]"*

**Importante para la Entidad**

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
"El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente".*
- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo*





siguiente:

"El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".

- Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:

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

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





**Importante para la Entidad**

*En caso de procedimientos bajo el sistema de tarifas incluir el siguiente anexo:  
Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases*

**ANEXO N° 6**

**OFERTA ECONÓMICA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 18-2023-MDVO-CS, SEGUNDA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO	N° DE PERIODOS DE TIEMPO <sup>34</sup>	PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO DE LA TARIFA <sup>35</sup>	TARIFA UNITARIA OFERTADA <sup>36</sup>	TOTAL OFERTA ECONÓMICA

**Importante para la Entidad**

*En el caso de supervisión de obras, cuando se haya previsto que las actividades comprenden además la liquidación del contrato de obra, se debe reemplazar por la tabla siguiente:*

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO	N° DE PERIODOS DE TIEMPO <sup>37</sup>	PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO <sup>38</sup>	TARIFA UNITARIA OFERTADA <sup>39</sup>	TOTAL OFERTA ECONÓMICA
Supervisión de obra				
Liquidación de obra				

**Incluir o eliminar, según corresponda**

<sup>34</sup> Número estimado de días, meses, entre otros de la ejecución de la prestación, según lo establecido en las bases.

<sup>35</sup> Día, mes, entre otros, según lo establecido en las bases.

<sup>36</sup> El postor formula su oferta proponiendo una tarifa fija en base al periodo o unidad de tiempo establecida en las bases.

<sup>37</sup> Número estimado de días, meses, entre otros de la ejecución de la prestación, según lo establecido en las bases.

<sup>38</sup> Día, mes, entre otros, según lo establecido en las bases.

<sup>39</sup> El postor formula su oferta proponiendo una tarifa fija en base al periodo o unidad de tiempo establecida en las bases.





La oferta económica [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 del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica 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]".

#### Importante para la Entidad

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
"El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente".
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
"El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".
- Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:  
"La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV".

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





## ANEXO N° 7

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 18-2023-MDVO-CS, SEGUNDA CONVOCATORIA**

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:

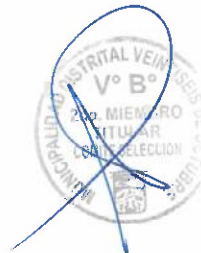
- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>40</sup> se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en 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 presta servicios 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.*



<sup>40</sup> En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."





ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
COMITÉ DE SELECCIÓN  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 18-2023-MDVO-CS, SEGUNDA CONVOCATORIA  
Presente.-

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>41</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>42</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>43</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>44</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>45</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>46</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>41</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>42</sup> Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

<sup>43</sup> Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

<sup>44</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>45</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>46</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.





N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>41</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>42</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>43</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>44</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>45</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>46</sup>
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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







**ANEXO N° 9**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 18-2023-MDVO-CS, SEGUNDA CONVOCATORIA**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.*

*También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*





ANEXO N° 10

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO  
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [INCLUIR EN CASO CORRESPONDA, EN PROCEDIMIENTOS POR RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNANDO EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (\$/ 200,000.00)])**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 18-2023-MDVO-CS, SEGUNDA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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







**Importante**

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

**ANEXO N° 10**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO  
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [INCLUIR EN CASO CORRESPONDA, EN PROCEDIMIENTOS POR RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNANDO EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 18-2023-MDVO-CS, SEGUNDA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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





## ANEXO N° 11

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 18-2023-MDVO-CS, SEGUNDA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

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





ANEXO N° 12

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

**(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 18-2023-MDVO-CS, SEGUNDA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

