

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

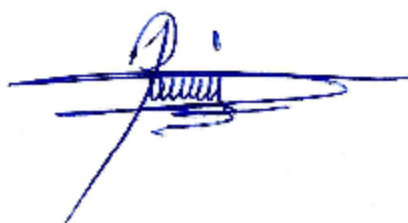
**BASES DEL PROCESO DE SELECCIÓN DE LA EMPRESA
PRIVADA PARA EL FINANCIAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL
PROYECTO DE INVERSIÓN EN EL MARCO DE LA
LEY N° 29230 Y LA LEY N° 30264**

**PROCESO DE SELECCIÓN N° RES-PROC- 003-2018-
MDSM/CE/LEY 29230**

**COMITÉ ESPECIAL
LEY N° 29230**

**CONTRATACION DE LA EJECUCIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL
PROYECTO DE INVERSIÓN:
" CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y
PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA
CENTRAL, HUARIPAMPA ALTO, HUARIPAMPA BAJO - DISTRITO
DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE
ANCASH"
CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N° 2344302**

AGOSTO 2018



SECCIÓN I

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCESO DE SELECCIÓN

A handwritten signature in blue ink, featuring a large, stylized initial 'P' followed by several horizontal strokes and a final flourish.A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, circular initial 'P' with a horizontal stroke extending from the center.

CAPÍTULO ÚNICO GENERALIDADES

1.1. BASE LEGAL

La base legal aplicable al presente proceso de selección está compuesta por las siguientes normas:

- Ley N° 29230, Ley que impulsa la inversión pública regional y local con participación del sector privado.
- Decreto Supremo N° 036-2017-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29230 en adelante el Reglamento.
- Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de corresponder.

Para la aplicación del Derecho debe considerarse la especialidad de las normas previstas en las presentes Bases.

1.2. ENTIDAD PÚBLICA CONVOCANTE

Nombre : Municipalidad Distrital de San Marcos
RUC N° : 20166544000
Domicilio legal : Jr. Progreso 332 Plaza de Armas San Marcos Huari
Teléfono: : 043-454506
Correo electrónico: : logistica@munidesanmarcos.gob.pe

1.3. OBJETO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El objeto del proceso de selección es escoger a la Empresa Privada que será responsable del financiamiento y ejecución del Proyecto de Inversión denominado **"CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA CENTRAL, HUARIPAMPA ALTO, HUARIPAMPA BAJO - DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"** con código de inversión N° **2344302**, en adelante **EL PROYECTO**, en el marco del mecanismo previsto en la Ley N° 29230, la Ley N° 30264 y su Reglamento, y según los Términos de Referencia, ANEXO N° 3-A y al estudio de preinversión o ficha técnica que sustenta la declaratoria de viabilidad de **EL PROYECTO**, conforme al SNIP (Anexo N° 3-D).

En caso el Estudio Definitivo sea elaborado por la Empresa Privada, éste debe guardar plena coherencia con los objetivos, alcances y parámetros que sustentan la viabilidad de **EL PROYECTO**.

1.4. ANTECEDENTES

- Mediante Informe Técnico N° 003-2018, del 13 de marzo del 2018, se emitió el informe de evaluación a fin de proceder a la viabilidad del estudio;

por lo que en la misma fecha la Unidad Formuladora de la Municipalidad Distrital de San Marcos declaró viable el Proyecto **"Creación del Servicio de Transitabilidad Vehicular y Peatonal en el Centro Poblado de Huaripampa Central, Huaripampa Alto, Huaripampa Bajo - Distrito de San Marcos - Provincia de Huari - Departamento de Ancash"** con código de inversión N° 2344302.

- Mediante Acuerdo de Concejo N° 05-2018-MDS/Hri/A de 20 de Marzo de 2018, la entidad pública priorizó **EL PROYECTO** a fin de que el mismo sea ejecutado en el marco del mecanismo previsto en la Ley N° 29230.
- La Contraloría General de la República con Oficio N°00946-2018-CG/DC, de fecha 03 de julio de 2018, emitió el Informe Previo N° 00023-2018-CG/APP, informe sobre operaciones que en cualquier forma comprometan el crédito o capacidad financiera del Estado.
- Mediante Resolución de Alcaldía N° 0132-2018-MDSM/Hri/A de 09 de abril de 2018, se conformó y designó a los miembros del Comité Especial responsable de organizar y conducir el proceso de selección de la Empresa privada que financiará y ejecutará **EL PROYECTO** y de la Entidad Privada Supervisora, en el marco del mecanismo previsto de la Ley N° 29230 y su reglamento.
- Mediante Resolución de Alcaldía N° 0165-2018-MDSM/Hri/A de 08 de Mayo del 2018, se reconformó el Comité Especial para llevar a cabo proceso de selección de la empresa privada para el financiamiento y ejecución del proyecto: "Creación del Servicio de Transitabilidad Vehicular y Peatonal en el Centro Poblado de Huaripampa Central, Huaripampa Alto, Huaripampa Bajo - Distrito de San Marcos-Provincia de Huari - Departamento de Ancash", y el proceso de selección de la Entidad privada que supervisará su ejecución en el marco del mecanismo previsto de la Ley N° 29230 y su reglamento.

1.5. MONTO TOTAL DE INVERSIÓN REFERENCIAL

EL PROYECTO tiene un Monto Total de Inversión Referencial de **S/. 28 780 086,51 (Veintiocho Millones Setecientos Ochenta Mil Ochenta y Seis y 51/100 Soles)**, cuyo desagregado se detalla en el cuadro siguiente:

Item	Descripción	Monto de Inversión Viable	Monto de Inversión Modificado
01	CALZADA VEHICULAR	10,765,114.92	10,765,114.92
02	VEREDAS	783,506.38	783,506.38
03	DRENAJE URBANO	6,089,266.81	6,089,266.81
	COSTO DIRECTO (CD)	17,637,888.11	17,637,888.11
	GASTOS GENERALES	1,763,788.81	1,650,863.77
	UTILIDADES (10.00%)	1,763,788.81	1,763,788.81
	SUBTOTAL	21,165,465.73	21,052,540.69
	IGV (18%)	3,808,783.83	3,789,457.32
01.00	OBRAS CIVILES	24,975,249.56	24,841,998.01
02.00	EXPEDIENTE TÉCNICO	548,700.00	548,700.00
03.00	SUPERVISIÓN DE OBRA	2,661,966.70	2,661,966.70
04.00	GESTIÓN	471,750.00	421,750.00
05.00	AFECCIONES	727,421.80	727,421.80
	TOTAL S/. (1 + 2 + 3 + 4 + 5)	29,385,088.06	29,201,836.51
	VALOR REFERENCIAL	28,963,338.06	28,780,086.51

Cabe mencionar que el Monto de Viabilidad del Proyecto de Inversión Pública es de S/. 29,385,088.06 y que el Monto Total de Inversión Referencial no incluye el costo de S/ 421,750.02, correspondiente a la Gestión del proyecto el cual será financiado con presupuesto institucional de la entidad. El rubro de Supervisión, sólo comprende la Supervisión de la ejecución del proyecto.

El Monto Total de Inversión Referencial señalado en los párrafos precedentes se expresa a precios de mercado. El referido precio de mercado comprende los impuestos de Ley incluido el Impuesto General a las Ventas.

Asimismo, en caso **EL PROYECTO** haya sido propuesto por el sector privado a la **ENTIDAD PÚBLICA** en el marco del Capítulo II del Título II del Reglamento, el reembolso por los gastos de elaboración del estudio de preinversión o ficha técnica solo procede en caso la Empresa Privada proponente se haya presentado al proceso de selección con una propuesta válida.



SECCIÓN II

DISPOSICIONES DEL PROCESO DE SELECCIÓN

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

CAPITULO I ETAPAS DEL PROCESO DE SELECCIÓN

1.1. DEL COMITÉ ESPECIAL

El Comité Especial es responsable de llevar a cabo el Proceso de Selección de la Empresa Privada, para lo cual ejerce las potestades atribuidas en el artículo 22 del Reglamento.

Para dicho fin, el Comité Especial realiza todo acto necesario y eficiente bajo el principio de enfoque de gestión por resultados para el desarrollo del Proceso de Selección hasta el perfeccionamiento del Convenio de Inversión, o hasta la cancelación del Proceso de Selección.

1.2. DEL AGRUPAMIENTO DE PROYECTOS

En caso de agrupamiento de proyectos la Entidad Pública debe indicar ello en la Convocatoria y en las Bases del proceso de selección, para lo cual se deberá considerar los siguientes formatos: Anexos N° 3-B, 4-F y 4-I. Asimismo, la Empresa Privada debe presentar su expresión de interés, la propuesta económica y la propuesta técnica por la totalidad de los proyectos agrupados.

1.3. CONVOCATORIA

La convocatoria se realiza, por única vez, a través de su publicación en un diario de circulación nacional, así como en el Portal Institucional de la Entidad Pública y de PROINVERSIÓN, de conformidad con el artículo 41 del Reglamento.

Para Proyectos cuyo Monto Total de Inversión Referencial no superen las ciento veinte (120) UIT, será suficiente que la Convocatoria se publique en el portal institucional de la Entidad Pública y de PROINVERSIÓN.

La Convocatoria incluye como mínimo la siguiente información:

- Descripción del objeto del Convenio que refleje su finalidad;
- Código de Invierte.pe y/o Código Unificado del Proyecto;
- Monto total de inversión referencial;
- Costo del mantenimiento y/o de operación de corresponder;
- Costo de la Supervisión de la Ejecución del Proyecto y/o de la Elaboración del Estudio Definitivo, de corresponder;
- Calendario del Proceso de Selección;
- Enlace al portal institucional donde se encuentran las bases y los otros documentos del Proceso de Selección.

Para el caso de agrupamiento de Proyectos, además del Monto Total de Inversión Referencial se deberá identificar los subtotales por cada proyecto y el total general.

1.4. PLAZO

Los plazos en el presente Proceso de Selección desde la Convocatoria hasta el perfeccionamiento del Convenio de Inversión, se computan en días hábiles. El plazo excluye el día inicial e incluye el día de vencimiento.

En caso de que más de un postor presente su Expresión de Interés, debe mediar un plazo mínimo de veintidós (22) días entre la Convocatoria y la presentación de propuestas.

El Comité Especial puede prorrogar, postergar o suspender las etapas del presente Proceso de Selección, a través de una circular que será notificada a todos los participantes y/o postores en el domicilio o correo electrónico señalado y publicadas en el portal institucional de la Entidad Pública.

1.5. CIRCULARES

Si el Comité Especial considera necesario aclarar, modificar o complementar las Bases, emitirá una Circular, que será remitida a todos los participantes y postores, dirigida a los representantes legales y enviada al domicilio o correo electrónico señalado. Las Circulares emitidas por el Comité Especial integran las presentes Bases, siendo jurídicamente vinculantes para todos los participantes y postores, y serán publicadas en el Portal Institucional de la Entidad Pública y de PROINVERSIÓN.

1.6. REQUISITOS DE LA EMPRESA PRIVADA O CONSORCIO

La Empresa Privada debe ser una persona jurídica y cumplir con los requisitos legales, técnicos y económicos establecidos en las Bases del presente proceso de selección, conforme a lo requerido en el Anexo N° 4-B.

No pueden participar en este Proceso de Selección, como Empresa Privada o Ejecutor del proyecto, en forma individual o en Consorcio, las personas jurídicas que se encuentren comprendida en alguno de los impedimentos para ser participante, postor y/o contratista, establecidos en la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento. Caso contrario, la propuesta se considera como no presentada y, en caso se haya suscrito el Convenio de Inversión, se considera inválido y no surte efectos.

1.7. EXPRESIÓN DE INTERÉS

A efectos de poder participar en el Proceso de Selección, las Empresas Privadas de manera individual o en consorcio, a través de su representante y/o apoderado legal, deben presentar su Expresión de Interés al Comité Especial, conforme al Anexo N° 4-A, dentro del plazo de diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de publicación de la Convocatoria, en la Mesa de Partes de la Entidad Pública.

La sola presentación de una expresión de interés de un participante no obliga al Comité Especial a aceptarla. Bajo debida justificación.

La sola presentación de la Expresión de Interés por parte de la Empresa Privada implica el pleno conocimiento, aceptación y sometimiento incondicional a todo lo establecido en las Bases, y todos sus documentos aclaratorios, complementarios o modificatorios, las mismas que tienen jurídicamente carácter vinculante para aquéllos, así como su renuncia irrevocable e incondicional, de la manera más amplia que permitan las leyes aplicables, a plantear, ante cualquier fuero o autoridad, cualquier acción, reclamo, demanda, denuncia o solicitud de

indemnización contra el Estado Peruano o cualquier dependencia, organismo, funcionario o empleado de éste, la Entidad Pública, sus integrantes y asesores.

1.8. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

Las consultas y observaciones a las Bases se realizan en idioma español y por escrito, en el mismo plazo establecido para la presentación de la Expresión de Interés previsto en el Calendario del Proceso de Selección. Las consultas y observaciones solo pueden ser presentadas por quienes hayan presentado su Expresión de Interés.

Las observaciones a las Bases, se realizan de manera fundamentada por supuesta vulneración a la normativa prevista en las Leyes N° 29230 y 30264 y su Reglamento, u otras normas relacionadas al objeto del Proceso de Selección. Por su parte, mediante la formulación de consultas a las Bases, los participantes podrán solicitar la aclaración a cualquier extremo de las Bases.

Los Términos de Referencia pueden ser materia de consultas u observaciones, en cuyo caso corresponde al Comité Especial, en forma previa a su absolución, coordinar con el órgano competente de la Entidad Pública, quien puede disponer las precisiones o modificaciones pertinentes sin variar de forma sustancial el requerimiento original o desnaturalizar el objeto del proceso de selección, las mismas que deben notificarse a través del Pliego de absolución correspondiente e incorporarse en las Bases integradas.

1.9. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

Las respuestas del Comité Especial a las solicitudes de consultas u observaciones que se efectúen, se realizan de manera simultánea y pueden modificar o ampliar las Bases, pasando a formar parte de las mismas. La absolución de consultas y observaciones se realiza de manera motivada y por escrito, indicando si éstas se acogen, se acogen parcialmente o no se acogen.

La absolución a las consultas u observaciones por parte del Comité Especial no debe ser contraria a la Ley N° 29230, la Ley N° 30264 y su Reglamento o normas complementarias o conexas que tengan relación con el Proceso de Selección.

El plazo para la absolución de consultas y observaciones por parte del Comité Especial no excederá de cinco (5) días hábiles contados desde el vencimiento del plazo para presentar Expresiones de Interés.

La absolución se notifica con un pliego absolutorio, el cual se da a conocer a través de una Circular a todos los participantes del Proceso de Selección mediante su publicación en el portal institucional de la Entidad Pública y de PROINVERSIÓN.

Cualquier deficiencia o defecto en las propuestas por falta de consultas u observaciones, no podrá ser invocado como causal de apelación.

1.10. INTEGRACIÓN DE BASES

Las Bases Integradas constituyen las reglas definitivas del Proceso de Selección y contienen las correcciones, precisiones y/o modificaciones producidas como consecuencia de la absolución de las consultas, observaciones y Circulares emitidas por el Comité Especial. Las Bases Integradas no están sujetas a cuestionamiento ni modificación durante el Proceso de

Selección, bajo responsabilidad del Titular de la Entidad Pública, salvo el supuesto de rectificación regulado en el artículo 47 del Reglamento.

El Comité Especial integra las Bases y las publica en el Portal Institucional de la Entidad Pública y de PROINVERSIÓN, teniendo en consideración los siguientes plazos:

- a. Cuando no se hayan presentado consultas y/u observaciones, al día hábil siguiente de vencido el plazo para formularlas.
- b. Cuando se hayan presentado consultas y/u observaciones, al día hábil siguiente de absueltas las consultas y observaciones a las Bases.

En caso las Bases Integradas impliquen un incremento al Monto Total de Inversión Referencial, debe enviarse copia de las mismas a la Contraloría General de la República, para los fines de control, siendo que dicha remisión no suspende el Proceso de Selección, conforme al artículo 46 del Reglamento.

Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes de publicadas las Bases integradas, el Comité Especial de oficio o a solicitud de la Empresa Privada que presentó la Expresión de Interés, puede rectificar la incorrecta integración de Bases en el marco de la absolución de las consultas, observaciones y Circulares emitidas por el Comité Especial. En este caso, el Comité Especial luego de corregir las bases debe integrarlas y publicarlas nuevamente en el portal institucional de la Entidad Pública y de PROINVERSIÓN, modificando el calendario del Proceso de Selección.

Una vez integradas y/o rectificadas, las Bases no pueden ser cuestionadas en ninguna otra vía ni modificadas de oficio por autoridad administrativa alguna, bajo responsabilidad.

1.11. FORMA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

Los documentos que acompañan las propuestas, se presentan en idioma español o, en su defecto, acompañados de traducción oficial o sin valor oficial efectuada por traductor público juramentado o traducción certificada efectuada por traductor colegiado certificado; salvo el caso de la información técnica complementaria contenida en folletos, instructivos, catálogos o similares, que puede ser presentada en el idioma original. El Postor es responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos. Si hubiere discrepancia entre los textos en diferentes idiomas de cualquier documento, prevalecerá el texto en español.

Las propuestas deben llevar la rúbrica del representante legal del Postor, o apoderado o mandatario designado por éste para dicho fin y debidamente acreditado mediante carta poder simple. Las propuestas y toda documentación se presentan por escrito, debidamente foliadas, y se deberá incluir una relación detallada de todos los documentos incluidos en cada sobre.

En caso de Consorcio, las propuestas deben ser presentadas por el representante común del Consorcio, o por el apoderado designado por éste, conforme a lo siguiente: i) En el caso que el representante común del Consorcio presente la propuesta, éste debe presentar original de la promesa formal de Consorcio; ii) En el caso que el apoderado designado por el representante común del Consorcio presente la propuesta, éste debe presentar carta poder simple suscrita por el representante común del Consorcio y original de la promesa formal de Consorcio, en aplicación del artículo 37 del Reglamento.

El precio contenido en la Propuesta Económica debe incluir 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 Monto Total de Inversión Referencial. Aquellos. Aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su propuesta los tributos respectivos.

El precio total de la propuesta y los subtotales que lo componen deben ser expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales, de corresponder. En caso de existir discrepancia entre una cifra expresada en números y otra cifra expresada en letras, prima la expresada en letras.

El Postor será responsable por los costos o gastos directos e indirectos en que incurra para la preparación de los sobres. El Estado Peruano o cualquier dependencia oficial o funcionario involucrado, o el Comité Especial, no serán responsables en ningún caso por dichos costos o gastos, cualquiera sea la forma en que se realice el Proceso de Selección.

Cada documento presentado por el Postor tendrá el carácter de Declaración Jurada.

1.12. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS PROPUESTAS

La presentación de las credenciales (Sobre N° 1), propuesta económica (Sobre N° 2) y propuesta técnica (Sobre N° 3) se lleva a cabo en acto público ante el Comité Especial, en presencia de Notario Público o Juez de Paz, a los seis (6) días hábiles de publicadas las bases integradas o su rectificación, en el lugar, fecha y hora indicados en el calendario del presente Proceso de Selección. Su presentación se sujeta a los formatos establecidos en el Anexo N° 4-B.

En caso se presente una Expresión de Interés, la presentación de propuestas no requiere la participación de Notario Público o Juez de Paz.

El Comité Especial otorgará hasta treinta (30) minutos de tolerancia a partir de la hora fijada para el cumplimiento del acto público. Culinado dicho plazo, se procede a dar inicio al acto con los postores que se encuentren presentes. En caso de reprogramación se deberá comunicar a los participantes mediante Circular.

Vencido el plazo, no se admite la participación de más postores ni la entrega de documentos adicionales, ni la modificación de las propuestas presentadas.

El Presidente del Comité Especial, inicia el acto de recepción de propuestas e invita a los postores a entregar los sobres N°1, N° 2 y N° 3. Una vez que los postores hayan hecho entrega de sus sobres, en presencia de Notario Público o Juez de Paz, de ser el caso, se procede a la apertura y verificación de la documentación contenida en el Sobre N° 1, en el mismo orden en que fueron presentados. El Notario Público o Juez de Paz visa al margen de los documentos presentados.

Durante la verificación del Sobre N° 1 el Comité Especial, aplicando el principio de enfoque de gestión por resultados, puede solicitar a cualquier postor que subsane o corrija algún error material o formal de los documentos presentados, dentro del plazo que establezca el Comité Especial.

Los errores o defectos subsanables durante esta etapa son, entre otros:

- Falta de foliado
- Falta de sello
- Falta de firma y/o rúbrica

- Falta de fotocopias (únicamente en el ejemplar denominado como "Copia 1")
- La no consignación de determinada información de carácter no sustancial en los formularios o declaraciones juradas
- Y otros de carácter no sustancial que, a criterio discrecional del Comité Especial, puedan ser subsanables

Si venciera dicho plazo sin que se hubiera subsanado la deficiencia, el Postor queda automáticamente descalificado y se le devuelven sus sobres N° 2 y N° 3 sin abrir, en el acto de presentación de los resultados de evaluación.

Luego se procede a la apertura del Sobre N° 2 de los postores cuyos Sobres N° 1 hayan sido declarados aptos. El Comité Especial anuncia el nombre de cada participante y el precio ofertado en su propuesta económica y, de corresponder, el Notario Público o Juez de Paz visa al margen los documentos presentados. En el mismo acto el Comité Especial revisa que los documentos contengan lo solicitado en el Anexo N° 4-B de las Bases.

El Comité Especial devuelve las propuestas económicas que se encuentren por debajo del noventa por ciento (90%) del Monto Total de Inversión Referencial y también se devuelven las propuestas económicas que exceden el ciento diez por ciento (110%) del Monto Total de Inversión Referencial.

Si la propuesta económica excede hasta diez por ciento (10%) el Monto Total de Inversión Referencial, el Comité Especial debe contar con la resolución de aprobación del Titular de la Entidad Pública para el otorgamiento de la Buena Pro, salvo que de oficio o a pedido del Comité, el Postor acepte reducir su propuesta a un monto igual o menor al Monto Total de Inversión Referencial.

El Comité Especial rechaza y devuelve la propuesta económica en caso no cuente con la aprobación del Titular de la Entidad Pública y el Postor no acepte reducirla.

Para los proyectos propuestos por el sector privado, en el marco del Capítulo II del Título II del Reglamento, las propuestas económicas no deben exceder el Monto Total de Inversión Referencial consignado en las Bases del presente proceso de selección. De igual manera, la propuesta económica que no incluyan lo solicitado en el Anexo N° 4-B de estas Bases, invalidarán las propuestas y serán devueltas al Postor con el Sobre N° 3, este último sin abrir.

De acuerdo a lo previsto en el numeral 39.3 del artículo 39 del Reglamento, en el acto de presentación de ofertas se puede contar con un representante del Sistema Nacional de Control, quien participa como veedor y debe suscribir el acta correspondiente.

1.13. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

La evaluación de la Propuesta Económica y la verificación de los requisitos legales y económicos mínimos establecidos en las Bases del Proceso de Selección, se realiza por el Comité Especial dentro del plazo máximo de cuatro (4) días hábiles siguientes de la presentación de las propuestas.

El Comité Especial revisa las propuestas económicas presentadas por los postores considerando los principios de enfoque de gestión por resultados y de eficacia y de eficiencia, seleccionando la oferta más favorable al Estado, respecto del cual se revisa la Propuesta Técnica.

Luego el Comité Especial evalúa la propuesta técnica del Postor cuya Propuesta Económica fue seleccionada, y determina si ésta responde a las características y/o requisitos funcionales y condiciones de los Términos de Referencia especificados en el Anexo N° 3-A.

De no cumplir con lo requerido, la propuesta se considera no admitida, y se procede a revisar la Propuesta Técnica del Postor con la Propuesta Económica siguiente a la seleccionada inicialmente, y así sucesivamente.

De resultar favorable dicha evaluación, el Comité Especial adjudica la Buena Pro, levantándose el acta respectiva a través de acto público con la presencia del Notario Público o Juez de Paz, de ser el caso.

En caso de empate, los postores que empataron tienen un plazo máximo de cinco (5) días hábiles, de acuerdo a lo que establezca el Comité Especial, para presentar una nueva Propuesta Económica, la que no podrá ser de un monto mayor al inicialmente presentado.

La nueva propuesta económica debe presentarse en un nuevo Sobre N° 2 cerrado, cumpliendo con las mismas formalidades establecidas para la presentación de la Propuesta Económica. El procedimiento del acto público para la presentación de las nuevas propuestas económicas estará sujeto a los mismos términos y condiciones de la Propuesta Económica original.

En el supuesto que las propuestas económicas lleguen al límite del 90% del Monto Total de Inversión Referencial, la determinación del orden de prelación de las ofertas empatadas se realiza a través de sorteo. Para la aplicación de este método de desempate se requiere la participación de Notario o Juez de Paz y la citación oportuna a los postores que hayan empatado.

1.14. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

El Comité Especial otorga la Buena Pro al postor cuya propuesta económica sea la menor y su propuesta técnica cumpla con los requisitos mínimos establecidos en los Términos de Referencia de las Bases, a más tardar al día siguiente de concluida la evaluación, de acuerdo al Calendario del Proceso de Selección.

Es obligatoria la participación del Notario Público o Juez de Paz para el otorgamiento de la buena pro, en los casos que se haya presentado más de un postor.

1.15. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más postores, el consentimiento de la Buena Pro se produce a los ocho (8) días hábiles 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 un solo Postor, el consentimiento de la Buena Pro se produce el mismo día de su otorgamiento.

El consentimiento de la Buena Pro se publica en el Portal Institucional de la Entidad Pública y de PROINVERSIÓN hasta el día hábil siguiente de haberse producido.

1.16. RECONOCIMIENTO DE GASTOS EN CASO DE PROPUESTAS DE PROYECTOS DEL SECTOR PRIVADO

Si el proceso se enmarca dentro de lo dispuesto por el Capítulo II del Título II del Reglamento, el Comité Especial utiliza como base la información presentada por el Sector Privado, la misma que se encuentra detallada en el Anexo N° 4-E de la presente Bases.

La Entidad Pública reconoce a la Empresa Privada adjudicataria el gasto por la ficha técnica o estudios de preinversión a través de los CIPRL o CIPRL, de acuerdo al monto señalado en el Anexo N° 4-E. En caso la Empresa Privada adjudicataria sea distinta a la empresa que propuso el Proyecto, el pago de los costos de la ficha técnica o de los estudios de preinversión constituye un requisito que debe cumplir el adjudicatario a más tardar en la fecha de suscripción del Convenio de Inversión.

El reembolso no resulta procedente en los casos en que la Empresa Privada que propuso el Proyecto no se presente al Proceso de Selección, o se presente con una propuesta inválida.

1.17. CANCELACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El Proceso de Selección puede ser cancelado mediante Resolución del Titular de la Entidad Pública, la cual debe ser motivada por causal de caso fortuito, fuerza mayor, desaparición de la necesidad o aspectos presupuestales, hasta antes de la suscripción del Convenio. Dicha decisión debe comunicarse por escrito al Comité Especial hasta el día hábil siguiente de emitida la Resolución del Titular.

En caso de agrupamiento de Proyectos, el Titular de la Entidad Pública puede cancelar parcialmente el Proceso de Selección, hasta antes de la presentación de propuestas. En ese caso, el Comité Especial publica las Bases actualizadas y retrotrae las actuaciones del Proceso de Selección hasta la oportunidad de presentación de expresiones de interés.

1.18. PROCESO DE SELECCIÓN DESIERTO

El proceso de selección es declarado desierto cuando, aún ampliado el plazo por el Comité Especial, no se presente ninguna Expresión de Interés o ninguna propuesta válida. La declaratoria de desierto es publicada en el portal institucional de la Entidad Pública y de PROINVERSIÓN el mismo día de su emisión.

En estos supuestos, el Comité Especial podrá convocar a un nuevo proceso de selección. La nueva presentación de propuestas se realiza en un plazo no menor de ocho (8) días hábiles, contados desde la nueva convocatoria. En los casos en que se incremente el Monto Total de Inversión Referencial se informará dicho incremento a la Contraloría General de la República.

1.19. RÉGIMEN DE NOTIFICACIONES

Las notificaciones dirigidas al Participante y/o Postor se efectúan a través del portal institucional de la Entidad Pública sin perjuicio de remitirlas a cualquiera de los representantes legales, mediante:

- a. Correo Electrónico: Con confirmación de transmisión completa expedida por el destinatario de la comunicación respectiva a través de otro correo electrónico, en cuyo caso se entenderá recibida en la fecha que se complete la transmisión del remitente.
- b. Por carta entregada por mensajería o por conducto notarial: en cuyo caso se entenderá recibida la notificación en la fecha de su entrega, entendiéndose en estos casos por bien efectuada y eficaz cualquier notificación realizada en el domicilio señalado por el Representante Legal.

CAPITULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCESO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

Las discrepancias que surjan entre la Entidad Pública a cargo del proceso de selección y los Postores, únicamente dan lugar a la interposición del recurso de apelación.

A través del recurso de apelación se impugnan los actos dictados durante el desarrollo del proceso de selección, desde la Convocatoria hasta aquellos actos emitidos antes de la celebración del Convenio de Inversión, no pudiendo impugnarse las Bases ni su integración y/o rectificación.

El incumplimiento de alguna de las disposiciones que regulan el desarrollo de las etapas del Proceso de Selección constituye causal de nulidad de las etapas siguientes, y determina la necesidad de retrotraerlo al momento o instante previo al acto o etapa en que se produjo dicho incumplimiento.

2.2. PROCEDIMIENTO DEL RECURSO DE APELACIÓN

El recurso de apelación debe ser presentado dentro de los ocho (8) días hábiles de otorgada la Buena Pro, antes del consentimiento de la misma. La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la Buena Pro, contra la declaración de nulidad, cancelación o declaratoria de desierto del proceso de selección, debe interponerse dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

El recurso de apelación es conocido, resuelto y notificado por el Titular de la Entidad Pública, y en caso de encargo por el Director Ejecutivo de PROINVERSIÓN, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles contados desde el día siguiente de la admisión del recurso, de lo contrario el interesado deberá considerar denegado el recurso de apelación.

La resolución de la Entidad Pública o de PROINVERSIÓN, según corresponda, que resuelve el recurso de apelación, o la denegatoria ficta por no emitir y notificar su decisión dentro del plazo respectivo, agotan la vía administrativa, por lo que contra ellas no cabe recurso administrativo alguno.

2.3. GARANTÍA DE APELACIÓN

La Garantía de Apelación se otorga a favor de la Entidad Pública, o de PROINVERSIÓN en caso de encargo, y equivale al tres por ciento (3%) del Monto Total de Inversión Referencial del proceso de selección, debiendo mantenerse vigente al menos por treinta (30) días hábiles, contados desde su fecha de emisión, la cual debe ser en igual fecha a la interposición del recurso de apelación. Esta debe estar de acuerdo al Anexo N° 5-A. El monto de la Garantía de Apelación debe ser expresado con dos (2) decimales.

Ningún recurso de apelación se considera válidamente interpuesto y carece de todo efecto si el Postor no cumple el plazo estipulado y no adjunta la Garantía de Apelación.

Cuando el recurso sea declarado fundado en todo o en parte, o se declare la nulidad sin haberse emitido pronunciamiento sobre el fondo del asunto, u opere la denegatoria ficta por

no resolver y notificar la resolución dentro del plazo legal, se procede a devolver la garantía al impugnante, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles de solicitado.

En caso se declare infundado o improcedente el recurso de apelación, o el impugnante se desistiera, la Entidad Pública o PROINVERSIÓN procede a ejecutar la Garantía de Apelación, y el importe debe ser depositado en la cuenta bancaria de la Entidad Pública, o de PROINVERSIÓN en caso de encargo.

2.4. ACCIÓN CONTENCIOSO ADMINISTRATIVA

La interposición de la acción contenciosa administrativa cabe únicamente contra la resolución o denegatoria ficta que agota la vía administrativa, y no suspende lo resuelto por la Entidad Pública o PROINVERSIÓN, según corresponda. Dicha acción se interpone dentro del plazo establecido en la Ley de la materia.

CAPITULO III DEL CONVENIO DE INVERSIÓN

3.1. OBLIGACIÓN DE SUSCRIBIR EL CONVENIO DE INVERSIÓN

Una vez que la buena pro ha quedado consentida o administrativamente firme, tanto la Entidad Pública como la Empresa Privada, están obligados a suscribir el Convenio de Inversión.

El Convenio es suscrito por el Titular de la Entidad Pública y el representante de la Empresa Privada, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes de haber quedado consentida la buena pro y la Empresa Privada adjudicataria haya presentado la totalidad de los requisitos para perfeccionar el Convenio. De ser necesario, dicho plazo será prorrogado por única vez hasta en quince (15) días hábiles.

3.2. REQUISITOS PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONVENIO DE INVERSIÓN

En la fecha establecida por el Comité Especial para la suscripción del Convenio, la Empresa Privada Adjudicataria de la Buena Pro entregará a la Entidad Pública los siguientes documentos:

- o Vigencia de poder expedido por los Registros Públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la firma del convenio computada desde la fecha de emisión, que consigne la designación del(los) representante(s) legal(es) que cuenten con facultades para suscribir el Convenio de Inversión.
- o Garantía de Fiel Cumplimiento conforme al Anexo N° 5-B y la Cláusula Décimo Segunda Séptima del Convenio de Inversión (Anexo N° 6).
- o Contrato celebrado con el (los) Ejecutor(es) del Proyecto, cumpliendo con las condiciones establecidas en los Términos de Referencia del Anexo N° 3-A.

En caso de consorcio deberá solicitar adicionalmente:

- o Contrato de Consorcio, que esté acorde a lo señalado en la Declaración Jurada del Anexo N° 4-K. El contenido del contrato de Consorcio es el siguiente:
 - a) Identificación del nombre o razón social de las empresas privadas integrantes del Consorcio.
 - b) Designación del representante común del Consorcio, con facultades para actuar en su nombre y representación, en todos los actos del proceso de selección, suscripción y ejecución del Convenio hasta la conformidad de recepción y liquidación. No tiene eficacia legal frente a la Entidad Pública los actos realizados por personas distintas al representante común.
 - c) El domicilio común del Consorcio, donde se remitirá las comunicaciones hechas por la Entidad Pública, siendo éste el único válido para todos los efectos.

- d) Los porcentajes de participación de cada una de las empresas integrantes del Consorcio.

Lo indicado no excluye la información adicional que los consorciados puedan consignar en el contrato de Consorcio con la finalidad de regular su administración interna.

- Copia de los poderes expedidos por los Registros Públicos de los representantes legales de las Empresas Privadas que suscribieron el Contrato de Consorcio.

El Comité Especial verifica que el ganador de la Buena Pro y el ejecutor del proyecto no se encuentren inhabilitados para contratar con el Estado al momento de la suscripción del Convenio de Inversión. Para ello, puede solicitar apoyo a las áreas competentes de la Entidad Pública. Asimismo, verifica que el(los) ejecutor(es) del proyecto se encuentren con Registro Nacional de Proveedores vigente.

Siempre que la Empresa Privada adjudicataria haya entregado los documentos antes señalados, se procede a la celebración del Convenio de Inversión y se le entrega al adjudicatario un ejemplar original del mismo debidamente firmado por la Entidad Pública.

En caso que la Empresa Privada adjudicataria no presente la documentación, la presente defectuosamente y/o no concurra a suscribir el Convenio de Inversión, según corresponda, en el plazo antes indicado, el Comité Especial a su sola discreción, puede otorgar, por única vez, un plazo adicional el que no puede exceder de quince (15) días hábiles contados desde el día siguiente de la notificación de la Entidad. Una vez subsanadas las observaciones las partes suscriben el Convenio de Inversión.

Una vez suscrito el convenio el Comité Especial deriva toda la documentación para su control posterior a las áreas correspondientes.

De no cumplir con la suscripción del Convenio de Inversión, el Comité Especial declara la pérdida automática de la Buena Pro de la empresa privada adjudicataria; y procede a adjudicársela al Postor que quedó en segundo lugar con su propuesta económica previa verificación de que su propuesta técnica cumpla con las características y/o requisitos funcionales y condiciones de los Términos de Referencia especificados en las bases en el Anexo N° 3-A y así sucesivamente.

Si la Empresa Privada adjudicataria no suscribe el Convenio de Inversión y no hubiere otro Postor, el Comité Especial declara desierto el proceso de selección y evalúa si convoca a un nuevo proceso de selección.

3.3. GARANTÍAS DE FIEL CUMPLIMIENTO

Las garantías de fiel cumplimiento son carta fianzas incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática a sólo requerimiento de la Entidad Pública. 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 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.

La Empresa Privada debe entregar a la Entidad Pública la garantía por la ejecución del proyecto de acuerdo al Convenio de Inversión, el Anexo N° 5-B y las siguientes condiciones:

- La Empresa Privada entregará la carta fianza por un monto equivalente al cuatro por ciento (4%) del Monto Total de Inversión Adjudicado sin incluir el costo de mantenimiento y operación.
- La garantía podrá ser renovada anualmente por un monto equivalente al cuatro por ciento (4%) del Monto Total de Inversión Adjudicado.
- Esta garantía debe mantenerse vigente hasta la conformidad de recepción del Proyecto.

En caso la Empresa Privada sea responsable de financiar la operación y/o mantenimiento, las garantías de estas obligaciones no deben ser presentadas para el perfeccionamiento del convenio sino de manera previa a la emisión de conformidad de la recepción del proyecto, conforme al artículo 56 del Reglamento.

En caso la Empresa Privada asuma el financiamiento de la supervisión del Proyecto, se puede consignar una garantía independiente para dicha obligación, de acuerdo al Convenio de Inversión, al Anexo N° 5-B y a las siguientes condiciones:

- La Empresa Privada entregará una carta fianza por un monto equivalente al cuatro por ciento (4%) del costo del componente de supervisión.
- La Carta Fianza deberá ser renovada anualmente por un monto equivalente al cuatro por ciento (4%) del costo de supervisión adjudicado.
- Esta garantía debe mantenerse vigente hasta realizar el último pago por el servicio de supervisión.

En caso de Consorcio, las garantías que se presenten deben consignar expresamente la razón social de las empresas privadas integrantes del Consorcio, en calidad de garantizados, de acuerdo a lo establecido en el Convenio de Inversión y el Anexo N° 5-B, de lo contrario no serán aceptadas por la Entidad Pública.

Las empresas privadas integrantes del Consorcio son solidarias frente a la solicitud de la Entidad Pública de ejecutar las garantías mencionadas en el párrafo anterior, hasta por el monto establecido en la garantía. Las empresas privadas integrantes del Consorcio pueden presentar una o varias cartas fianzas por Proyecto, consignando expresamente en cada una de ellas la razón social de las empresas privadas integrantes del Consorcio.

3.4. CONVENIO DE INVERSIÓN

Los términos y condiciones bajo los cuales se regirá el financiamiento y ejecución (y de ser el caso, la supervisión, el mantenimiento y/o la operación) del Proyecto, se establecen conforme al formato de Convenio de Inversión, cual se incluye en el Anexo N° 6.

3.5. JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA

Las presentes Bases y los documentos que las integran se regirán e interpretarán de acuerdo a las leyes peruanas. Los participantes, los postores y el Adjudicatario se someten y aceptan irrevocablemente las disposiciones de solución de controversias establecidas en las Bases para los conflictos que pudiesen suscitarse respecto a este Proceso de Selección.

ANEXOS



ANEXO N° 1

DEFINICIONES

Adjudicación de la Buena Pro: Es el acto por el cual se otorga la Buena Pro.

Adjudicatario: Es el Postor que resulte favorecido con la adjudicación de la Buena Pro del presente proceso de selección.

Agrupamiento de proyectos: Conjunto de Proyectos de Inversión de naturaleza similar incluidos en un proceso de selección, de acuerdo a lo determinado por la Entidad Pública tomando en cuenta sus prioridades y eficiencias, en el marco de sus competencias y tomando en consideración las reglas y lineamientos que se establezcan en el marco de Invierte.pe.

Bases: Están constituidas por el presente documento (incluidos sus formularios y anexos) y las Circulares, los mismos que fijan los términos bajo los cuales se desarrolla el presente proceso de selección.

Calendario: Es la secuencia temporal de actos que se desarrollan durante el presente proceso de selección y que aparece en el Anexo N° 2 de las presentes Bases.

Circulares: Son los documentos emitidos por escrito por el Comité Especial con el fin de aclarar, interpretar, completar o modificar el contenido de las presentes Bases, sus anexos, de otra Circular o para absolver las consultas formuladas por quienes estén autorizados para ello, conforme a estas Bases. Las Circulares forman parte integrante de las Bases.

Credenciales: Son los documentos que un Postor debe presentar en el Sobre N° 1, de acuerdo con el Anexo N° 4-B.

Comité Especial: Es el responsable de la organización y conducción del proceso de selección de la Entidad Pública, conforme a las formalidades establecidas en la Ley N° 29230, la Ley N° 30264 y su Reglamento, cuyos miembros son designados por resolución del Titular o funcionario delegado.

Consorcio: Es la participación de más de una Empresa Privada sin la necesidad de crear una persona jurídica diferente para el financiamiento y/o ejecución del Proyecto de Inversión.

Convenio de Inversión: Convenio de Inversión Pública suscrito entre la Empresa Privada seleccionada y la Entidad Pública, en el marco de la Ley N° 29230 y/o artículo 17 de la Ley N° 30264 conforme al Anexo N° 6.

Ejecutor del Proyecto: Es la persona jurídica que elabora el Estudio Definitivo y/o ejecuta el proyecto, y/o realiza la operación y/o mantenimiento del Proyecto, de ser el caso. El Ejecutor del Proyecto deberá celebrar un contrato de construcción, así como otros contratos de provisión de equipamiento, servicios u otros y, de corresponder, los contratos respectivos para la ejecución de las obligaciones de elaboración del estudio definitivo, operación y mantenimiento con la Empresa Privada seleccionada, asumiendo responsabilidad solidaria en la ejecución de las obras que comprende el Proyecto.

Empresa Privada: Empresa o Consorcio Adjudicatario que financia el Proyecto acogiéndose a lo dispuesto en la Ley N° 29230, Ley N° 30264 y su Reglamento. También se consideran Empresas Privadas a las sucursales de sociedades constituidas en el extranjero. La Empresa

Privada también puede ser la ejecutora del Proyecto, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley N° 29230.

Empresa Vinculada: Es aquella persona jurídica vinculada a otra de acuerdo a lo establecido en el artículo 248-A° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 350-2015-EF.

Entidad Privada Supervisora: Persona natural o jurídica contratada por la Entidad Pública para supervisar la elaboración del expediente técnico y/o ejecución del Proyecto, así como las actividades operación y mantenimiento, de corresponder. Es responsable solidaria con la Empresa Privada.

Entidad Pública: Se entiende por Entidad Pública al Gobierno Regional, Gobierno Local, Universidad Pública o Entidad del Gobierno Nacional que en el marco de sus competencias ejecute un Proyecto de Inversión conforme a las normas del Invierte.pe dentro de los alcances de la Ley N° 29230, la Ley N° 30264 y su Reglamento.

Expresión de Interés: Es el documento que presentan los interesados al Comité Especial a efectos de participar en el proceso de selección, de acuerdo al formato adjunto a las Bases.

Invierte.pe: Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe) de acuerdo al Decreto Legislativo N° 1252 que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.

Proinversión: Agencia de Promoción de la Inversión Privada.

Participante: Es la empresa o Consorcio que presenta su Expresión de Interés para encargarse del financiamiento y ejecución del Proyecto.

Postor: Es la empresa privada o Consorcio que interviene en el proceso de selección, desde el momento que presenta su propuesta.

Propuesta Económica: Documento que contiene la oferta económica, conforme a lo establecido en los Apartados 1.11 y 1.12 del Capítulo I de la Sección II, el Anexo 4-B y del Anexo N° 4-E de las Bases.

Propuesta Técnica: Es la documentación que debe presentar el Postor, de acuerdo a lo establecido en los Apartados 1.11 y 1.12 del Capítulo I de la Sección II, y el Anexo N° 4-B de las Bases.

Proyecto: Se refiere a un proyecto de inversión formulado y declarado viable en el marco del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, y sus normas reglamentarias y complementarias.

Representante Legal: Es la persona natural designada por el Postor para llevar a cabo los actos referidos en las Bases.

Sobre N° 1: Es aquel que contiene las credenciales y documentos especificados en el Anexo N° 4-B de las presentes Bases.

Sobre N° 2: Es el sobre que contiene la Propuesta Económica conforme a los documentos especificados Anexo N° 4-B de las presentes Bases.

Sobre N° 3: Es el sobre que contiene la Propuesta Técnica conforme a la documentación indicada en el Anexo N° 4-B de las presentes Bases.

UIT: Unidad Impositiva Tributaria.



ANEXO N° 2

CALENDARIO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

Los Participantes y los Postores deben tomar en cuenta las fechas indicadas en el presente Calendario del Proceso de Selección, bajo su responsabilidad y de acuerdo a lo siguiente:

Etapas	Fecha
Convocatoria	13-08-2018
Presentación de Expresión de Interés ⁽¹⁾	Del 14-08-2018 al 27-08-2018
Presentación de Consultas y observaciones a las Bases ⁽²⁾	Del 14-08-2018 al 27-08-2018
Absolución de consultas y observaciones a las Bases ⁽³⁾	Del 28-08-2018 al 04-09-2018
Integración de Bases y su publicación en el Portal Institucional ⁽⁴⁾	05-09-2018
Presentación de Propuestas, a través de los Sobres N° 1, N° 2 y N° 3 y evaluación de Propuesta Económica ⁽⁵⁾	13-09-2018 Hora 10:00 a.m. en Sala de Regidores de la Municipalidad distrital de San Marcos, sito en el Jr. Progreso N°332, Plaza de Armas, distrito de San Marcos-Huari-Ancash
Evaluación de Propuesta Técnica. ⁽⁶⁾	19-09-2018
Resultados de la Evaluación de las Propuestas y Otorgamiento de Buena Pro ⁽⁷⁾	19-09-2018
Suscripción del Convenio de Inversión entre la Entidad Pública y la Empresa Privada ⁽⁸⁾	11-10-2018

- (1) Plazo de diez (10) días hábiles contados a partir del día siguiente de la publicación en el diario de circulación nacional.
- (2) Dentro del mismo plazo establecido para la presentación de la Expresión de Interés.
- (3) Plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados desde el vencimiento del plazo para la presentación de consultas y observaciones.
- (4) Al día hábil siguiente de absueltas las consultas o vencido plazo para presentadas.
- (5) A los seis (6) días hábiles de publicadas las Bases integradas o de su rectificación.
- (6) Dentro de los cuatro (4) días hábiles siguientes de presentadas las propuestas.
- (7) A más tardar el día hábil siguiente de concluida la evaluación.
- (8) Dentro de los quince (15) días hábiles de consentida la Buena Pro.

La presentación de expresión de interés para la participación en el Proceso de Selección debe ser presentada en Mesa de Partes de la Municipalidad Distrital de San Marcos ubicada en Jr. Progreso 332 Plaza de Armas Distrito de San Marcos – Huari en el siguiente horario de 8:00 a 5:30 pm. y la documentación requerida para la presentación de propuestas debe ser entregada al Comité Especial en la fecha y horario establecido en el calendario del proceso.

El Comité Especial puede prorrogar, postergar o suspender las etapas del proceso de selección; y, asimismo, sin expresión de causa puede suspender el proceso de selección, si así lo estimare conveniente, sin incurrir en responsabilidad alguna como consecuencia de ello.

ANEXO N° 3

DOCUMENTOS REFERIDOS AL PROYECTO

ANEXO N° 3-A

TÉRMINOS DE REFERENCIA

**FINANCIAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL
CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA CENTRAL, HUARIPAMPA ALTO, HUARIPAMPA
BAJO – DISTRITO DE SAN MARCOS – PROVINCIA DE HUARI – DEPARTAMENTO DE
ANCASH" CON CÓDIGO DE PROYECTO N° 2344302**

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto con código de Proyecto N° 2344302, denominado "CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA CENTRAL, HUARIPAMPA ALTO, HUARIPAMPA BAJO – DISTRITO DE SAN MARCOS – PROVINCIA DE HUARI – DEPARTAMENTO DE ANCASH" pretende brindar condiciones adecuadas de Transitabilidad vehicular y peatonal, que facilite el traslado de pasajeros y productos agropecuarios a los mercados de consumo y atención oportuna en servicios básicos, así como un adecuado ornato urbano y acondicionamiento de la zona urbana del centro poblado en sus diferentes sectores y as futuras ampliaciones del casco urbano, teniendo en cuenta todas las características para su conservación y uso.

El Proyecto se desarrollará en las localidades de **Huaripampa Bajo, Huaripampa Medio, Huaripampa Alto, del Centro Poblado de Huaripampa** del distrito de **San Marcos**, provincia de **Huari**, Departamento de **Ancash**

El proyecto tiene como metas físicas los siguientes componentes:

- Construcción de 41,337.33 m² de pistas con pavimento rígido e=0.125 m y e=0.15 m, de acuerdo al tipo de vía, de concreto 280 kg/cm².
- Pintado de 8504.19 mts de líneas discontinuas, pintado de 1 038.31 símbolos y letras, instalación de 30 unidades de señales reglamentarias, 10 unidades de señales preventivas, 15 unidades de señales informativas y 1450 mts de guardavías.
- Construcción de 1515.74 ml de muros de contención de concreto armado.
- Construcción 1809.33 m² de veredas y rampas de concreto premezclado fc=210 kg/cm² e=0.10 m, acab c/a 1:2 inc. sardinel de vereda.
- Construcción de 6788.38 m² de pavimento de concreto premezclado, e=0.125 m concreto 280 kg/cm².
- Construcción 10,602.00 mts de cunetas tipo 1(concreto 0.19m³/m), 2703 mts de cuneta tipo 2 (concreto 0.15m³/m) y 34.30 mts de alcantarilla TMC 36".

Toda esta infraestructura considera la elaboración de un plan para el fortalecimiento de capacidades, preparación y sensibilización a los beneficiarios para la respuesta ante emergencias (desastres naturales, socio natural o antrópicos) y mantenimiento periódico y rutinario oportuno, para lograr la sostenibilidad del proyecto.

2. MONTO TOTAL DE INVERSIÓN REFERENCIAL

EL PROYECTO tiene un Monto Total de Inversión Referencial de **S/. 28 780 086,51 (Veintiocho Millones Setecientos Ochenta Mil Ochenta y Seis y 51/100 Soles)**, cuyo desagregado se detalla en el cuadro siguiente:

Item	Descripción	Monto de Inversión Viable	Monto de Inversión Modificado
01	CALZADA VEHICULAR	10,765,114.92	10,765,114.92
02	VEREDAS	703,506.38	783,506.38
03	DRENAJE URBANO	6,089,266.81	6,089,266.81
	COSTO DIRECTO (CD)	17,537,888.11	17,537,888.11
	GASTOS GENERALES	1,763,788.81	1,650,863.77
	UTILIDADES (10.00%)	1,763,788.81	1,763,788.81
	SUBTOTAL	21,065,465.73	21,052,540.69
	IGV (18%)	3,809,783.83	3,789,467.32
01.00	OBRAS CIVILES	24,975,249.56	24,841,998.01
02.00	EXPEDIENTE TÉCNICO	548,700.00	548,700.00
03.00	SUPERVISIÓN DE OBRA	2,661,966.70	2,661,966.70
04.00	GESTIÓN	421,750.00	421,750.00
05.00	AFECCIONES	727,421.80	727,421.80
	TOTAL S/ (1 + 2 + 3+ 4+ 5)	28,385,088.06	29,201,838.51
	VALOR REFERENCIAL:	28,963,338.06	28,780,088.51

Cabe mencionar que el Monto de Viabilidad del Proyecto de Inversión Pública es de S/. 29,385,088.06 y que el Monto Total de Inversión Referencial no incluye el costo de S/ 421,750.02, correspondiente a la Gestión del proyecto el cual será financiado con presupuesto institucional de la entidad. El rubro de Supervisión, sólo comprende la Supervisión de la ejecución del proyecto.

El Monto Total del Presupuesto deberá incluir todos los impuestos, tributos, gastos generales, utilidad, seguros, transporte, inspecciones, pruebas, o cualquier otro concepto. No incluye intereses, ni costos financieros de carta fianza de adelanto directo o adelanto de materiales, ni costos de financiamiento a favor de la Empresa Privada y/o Empresa Ejecutora del PIP.

3. RECONOCIMIENTO DE LA INVERSIÓN

El Proyecto se ejecuta en el marco del mecanismo previsto en la Ley N° 29230 y su Reglamento y se le reconoce a la Empresa Privada el Monto Total de Inversión determinado en el Estudio Definitivo o sus modificatorias que apruebe la Entidad Pública. Asimismo, se reconocen las variaciones aprobadas y convenidas con la Entidad Pública mediante adenda, siempre que signifiquen mayores trabajos de obra. La Entidad Pública, a su vez, tiene derecho al ajuste en caso dichas variaciones signifiquen un menor trabajo de obra o disminución del Monto Total de Inversión.

Asimismo, se reconocerá a la empresa privada los costos del servicio de supervisión en la emisión de los CIPRLs trimestrales, los mismos que serán gestionados según lo establecido en el Artículo 108° del Reglamento.

4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto tiene un plazo de ejecución total de seiscientos treinta (630) días calendarios, según el siguiente detalle:

Componente del Proyecto	Plazo
Elaboración del Expediente Técnico	90 días calendario
Ejecución de la Obra (*)	480 días calendario
Recepción y Liquidación de Obra	60 días calendario
TOTAL DE PLAZO	630 días calendario

Nota: (*) El plazo final se establecerá luego de culminado el Estudio Definitivo

El inicio del plazo para la elaboración del Expediente Técnico se empezará a contabilizar a partir del día siguiente de cumplidas las condiciones establecidas en el numeral 54.2 y 54.3 del artículo 54 del Reglamento, además de lo siguiente:

- a) Entrega de la copia del Estudio de Preinversión a Nivel de Factibilidad y sus modificatorias, que fueron aprobados por la Municipalidad Distrital de San Marcos, el cual deberá encontrarse debidamente suscrito por las áreas correspondientes de la Municipalidad Distrital de San Marcos, salvo el mismo haya sido entregado según se detalla como parte de las Bases del Proceso.

Los plazos en los que incurra la Municipalidad Distrital de San Marcos en la revisión, formulación de observaciones y aprobación de cada entregable y del Expediente Técnico no podrán ser computables dentro del plazo establecido para la elaboración del Expediente Técnico.

Asimismo, no son computables los plazos en los que la Empresa Privada a través de su Ejecutor incurra para obtener: (i) El CIRA; (ii) La Certificación Ambiental y (iii) La aprobación del estudio de impacto ambiental que corresponda (DIA, EIA, EIA-d), antes las autoridades competentes.

La Municipalidad Distrital de San Marcos deberá entregar la documentación que resulte necesaria para iniciar el trámite de obtención (i) Del CIRA, (ii) De la Certificación Ambiental (iii) del Estudio correspondiente; para ello el Ejecutor deberá presentar un cronograma y una solicitud formal de la documentación que resulte necesaria a la Municipalidad para lograr dicho fin.

5. FÓRMULA DE REAJUSTE

La fórmula o fórmulas polinómicas serán determinadas en el Estudio Definitivo que apruebe la Entidad Pública. Las mismas se sujetan a lo establecido en el Decreto Supremo N° 011-79-VC, sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

6. SOBRE LA EXPERIENCIA TÉCNICA DEL EJECUTOR DEL PROYECTO

6.1. Sobre la experiencia en la elaboración del Estudio Definitivo

a) Personal profesional propuesto para la elaboración del Estudio Definitivo

Requisitos:

El personal profesional mínimo a proponer para la elaboración del Estudio Definitivo es el siguiente:

1. **Gerente de Proyecto**
2. **Especialista en Mecánica de Suelos y Pavimentos (Asistente de Gerente de Proyecto).**
3. **Especialista en Geología y Geotecnia.**
4. **Especialista en Hidrología y Drenaje.**
5. **Especialista en Estructuras y Obras de Arte.**
6. **Especialista en Evaluación de Impacto Ambiental.**
7. **Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos.**
8. **Especialista en Topografía, trazo, diseño vial y señalización.**
9. **Especialista en Arqueológica.**

A continuación, se detalla el personal profesional mínimo y sus requisitos mínimos necesarios para la elaboración del Estudio Definitivo:

Cargo y/o Responsabilidad	N°	Requisitos Mínimos/Experiencia	
Gerente de Proyecto	01	Ingeniero Civil colegiado y habilitado	No menor a ocho (08) años, considerados desde la colegiatura en el respectivo colegio profesional, sustentado con copia del Diploma de incorporación al Colegio de Ingenieros.
		Experiencia en la elaboración y/o revisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o estudios de factibilidad de proyectos para la construcción y/o, rehabilitación y/o, mejoramiento y/o conservación de pavimentos veredas	Experiencia como Gerente de Proyecto y/o Jefe de Estudios y/o Jefe de Proyectos en la elaboración y/o revisión de proyectos; en una cantidad no menor de 05 servicios, en el ejercicio de las consultorias estipuladas como válidos para acreditar la experiencia.
Especialista en Mecánica de Suelos pavimentos (Asistente de Gerente de Proyecto)	01	Ingeniero Civil colegiado y habilitado	No menor a seis (06) años, considerados desde la colegiatura en el respectivo colegio profesional, sustentado con copia del Diploma de incorporación al Colegio de Ingenieros.
		Experiencia en la elaboración y/o revisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o estudios de factibilidad de proyectos para la construcción y/o, rehabilitación y/o, mejoramiento y/o conservación de pavimentos veredas	Experiencia como Gerente de Proyectos y/o Jefe de Estudios y/o Jefe de Proyectos o Asistente de Gerente de Proyectos y/o Asistente de Jefe de Estudio y/o Asistente de Jefe de Proyectos y/o Formulator o Especialista en pavimentos en la elaboración y/o revisión; en una cantidad no menor de 03 servicios, en el ejercicio de las consultorias estipuladas como válidos para acreditar la experiencia.
Especialista en Geología y Geotecnia	01	Ingeniero Civil o ingeniero geólogo colegiado y habilitado	No menor a seis (06) años, considerados desde la colegiatura en el respectivo colegio profesional, sustentado con copia del Diploma de incorporación al Colegio de Ingenieros.
		Experiencia en la elaboración y/o revisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o estudio de factibilidad de proyectos para la	Como Especialista en Geología y Geotecnia y/o Especialista responsable del estudio de Geología y/o, Geotecnia en la elaboración y/o revisión; en una cantidad no menor de 03

Cargo y/o Responsabilidad	N°	Requisitos Mínimos/Experiencia	
		construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o conservación de pavimentos y veredas.	servicios, en el ejercicio de las consultorías estipuladas como válidos para acreditar la experiencia.
Especialista en Hidrología y Drenaje	01	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Agrícola y/o Ingeniero Mecánico de Fluidos colegiado y habilitado	No menor a seis (06) años, considerados desde la colegiatura en el respectivo colegio profesional, sustentado con copia del Diploma de incorporación al Colegio de Ingenieros.
		Experiencia en la elaboración y/o revisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o estudios de factibilidad de proyectos para la construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o conservación de pavimentos y veredas.	Como Especialista en Hidrología e Hidráulica y/o Especialista en Hidrología y Drenaje y/o Especialista en Hidrología, Hidráulica y Drenaje y/o Especialista en Hidrología y/o, Hidráulica y Drenaje en la elaboración y/o revisión; en una cantidad no menor de 03 servicios, en el ejercicio de las consultorías estipuladas como válidos para acreditar la experiencia.
Especialista en Diseño de Obras de Arte	01	Ingeniero Civil colegiado y habilitado	No menor a seis (06) años, considerados desde la colegiatura en el respectivo colegio profesional, sustentado con copia del Diploma de incorporación al Colegio de Ingenieros.
		Experiencia en la elaboración y/o revisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o estudios de factibilidad de proyectos para la construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o conservación de vías y/o para la construcción y/o rehabilitación de obras de arte	Como Especialista en Diseño Obras de Arte y/o Especialista en Especialista en Diseño Estructural y/o Especialista en Estructuras y Obras de Arte, en la elaboración y/o revisión; en una cantidad no menor de 03 servicios, en el ejercicio de las consultorías estipuladas como válidos para acreditar la experiencia.
Especialista en Evaluación de Impacto Ambiental.	01	Ingeniero ambiental, industrial y/o civil y/o Ingeniero Geógrafo colegiado y habilitado.	No menor a cinco (05) años, considerados desde la colegiatura en el respectivo colegio profesional, sustentado con copia del Diploma de incorporación al Colegio de Ingenieros.

Cargo y/o Responsabilidad	N°	Requisitos Mínimos/Experiencia	
		Experiencia en la elaboración y/o revisión de expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o estudios de factibilidad de proyectos para la construcción, rehabilitación, mejoramiento y/o conservación de pavimentos y/o veredas.	Como Formador y/o Especialista en Medio Ambiente y/o Especialista en Evaluaciones de Impacto Ambiental y/o Especialista en Medio Ambiente y/o Especialista en Impacto Ambiental y/o Especialista en Ecología y Medio Ambiente y/o Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero en Medio Ambiente y/o Ingeniero de Impacto Ambiental en la elaboración y/o revisión; en una cantidad no menor de 03 servicios, en el ejercicio de las consultorías estipuladas como válidos para acreditar la experiencia.
Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	01	Ingeniero Civil colegiado y habilitado	No menor a cuatro (04) años, considerados desde la colegiatura en el respectivo colegio profesional, sustentado con copia del Diploma de incorporación al Colegio de Ingenieros.
		Experiencia en la elaboración y/o revisión de metrados costos y presupuestos de expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o estudios de factibilidad de proyectos para la construcción y/o, rehabilitación y/o, mejoramiento y/o conservación de pavimentos y/o veredas	Como Formador y/o Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos, y/o Especialista en Metrados y Presupuestos y/o Especialista en Costos y Presupuesto y/o Especialista en Costos y Metrados en la elaboración y/o revisión; en una cantidad no menor de 02 servicios, de tiempo efectivo en el ejercicio de las consultorías estipuladas como válidos para acreditar la experiencia.
Especialista en Topografía, Trazo, Diseño Vial y Señalización	01	Ingeniero Civil o industrial colegiado y habilitado	No menor a cuatro (04) años, considerados desde la colegiatura en el respectivo colegio profesional, sustentado con copia del Diploma de incorporación al Colegio de Ingenieros.
		Experiencia en la elaboración y/o revisión de programación de obras para expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o estudios de factibilidad de proyectos para la	Como Formador o Especialista en Especialista en Topografía y/o Especialista en Trazo y/o Topografía Especialista en Topografía y/o Diseño Vial y/o Especialista en

Cargo y/o Responsabilidad	N°	Requisitos Mínimos/Experiencia	
		construcción y/o, rehabilitación y/o, mejoramiento y/o conservación de pavimentos y/o veredas	Topografía y/o, Trazo, Diseño Vial y/o, Señalización y Seguridad Vial en la elaboración y/o revisión; en una cantidad no menor de 02 servicios, en el ejercicio de las consultorias estipuladas como válidos para acreditar la experiencia.
Especialista en Arqueología		Arqueólogo	No menor a cuatro (04) años, considerados desde la colegiatura en el respectivo colegio profesional, sustentado con copia del Diploma de Incorporación al Colegio de Arqueólogos.
	01	Experiencia en la elaboración y/o revisión de estudios arqueológicos para expedientes técnicos y/o estudios de factibilidad de proyectos para la construcción y/o, rehabilitación y/o, mejoramiento y/o conservación de pistas y/o veredas.	Como Formador y/o Especialista en estudios de Arqueología en la elaboración y/o revisión; en una cantidad no menor de 02 servicios, en el ejercicio de las consultorias estipuladas como válidos para acreditar la experiencia.

Acreditación

El postor debe presentar el Anexo N° 4-L tomando en cuenta la experiencia del personal profesional propuesto para la elaboración del Estudio Definitivo y que se acredita con cualquiera de los siguientes documentos:

- Copias simples de los contratos suscritos con el empleador o contratante.
- Copias simples de las constancias de trabajo.
- Copias simples de los certificados de trabajo.

Así también, se debe presentar copia simple de los currículums vitales documentados declaraciones juradas de mantener su habilitación para el ejercicio de su profesión durante todo el plazo de ejecución de la obra y carta de compromiso del personal profesional propuesto (Anexo 4-M)

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el computo de tiempo de dicha experiencia solo se considerará una vez el periodo traslapado.

La empresa a cargo de la elaboración del expediente técnico deberá acreditar mediante Declaración Jurada que además del Equipo de Profesionales contará con el siguiente personal técnico:

1. **01 Jefe de Topografía.**
2. **02 Topógrafos (Asistentes de topografía).**
3. **01 Jefe de dibujo técnico.**
4. **02 Asistentes de dibujo técnico.**
5. **02 Asistentes de metrados, costos y presupuestos.**
6. **01 Asistente de programación.**

Asimismo, la Empresa Privada deberá acreditar mediante Declaración Jurada del Ejecutor del Proyecto que contará con los siguientes socios estratégicos, con renombrado prestigio y solvencia moral; cuyo compromiso formal (Copia de contrato) deberá ser acreditado antes del inicio de elaboración del Expediente Técnico:

1. **Laboratorio de ensayos de suelos y materiales, con renombrado prestigio y solvencia moral.**
2. **Persona Jurídica o Natural especialista en Estudios de Geotecnia.**

Los socios estratégicos deberán suscribir los estudios, reportes, planos y/o informes que acrediten su participación durante la elaboración del Expediente Técnico.

b) Maquinaria y Equipo Mínimo a Utilizar en la Elaboración del Expediente Técnico

Requisitos

A continuación, se detalla la maquinaria y/o el equipamiento a utilizar durante la elaboración del Expediente Técnico:

1. **02 Camionetas Pick Up D/C 4x4, doble tracción, dicho vehículo deberán contar con SOAT, en regla y vigentes, propia o alquilada.**
2. **02 computadoras de escritorio o laptop (con tecnología Core i7 o Superior operativas).**
3. **01 GPS.**
4. **01 impresora**
5. **01 Cámara digital**
6. **01 Copiadora multifuncional.**
7. **01 plotter**
8. **02 Estación total con accesorios.**
9. **04 Niveles topográficos con miras.**

Acreditación:

El Ejecutor deberá presentar una Declaración Jurada donde se precise textualmente que las maquinarias y/o equipamiento estará disponible para la ejecución del proyecto.

Al respecto, en la fecha de inicio de la elaboración del Estudio Definitivo el Ejecutor deberá presentar las copias de los documentos que sustentan la propiedad y/o la posesión y/o el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad de la maquinaria y/o equipamiento durante la ejecución.

c) Oficina de coordinación

La Empresa Privada a través de su Ejecutor deberá contar con una (01) oficina permanente con dirección en San Marcos, a fin de efectuar los trámites legales y documentarlos referentes a la elaboración del Estudio Definitivo; para lo cual informará la dirección de la misma a la fecha de inicio de elaboración de Estudio Definitivo.

6.2. Sobre la experiencia en ejecución de Proyectos

a) Ejecutor del Proyecto

Requisitos:

La experiencia en ejecución de proyectos de obras viales en general ejecutados en los últimos diez (10) años y la experiencia en proyectos similares ejecutados en los últimos diez (10) años.

El postor deberá acreditar como mínimo 1.0 veces el Monto Total de Inversión Referencial en proyectos generales y 0.5 veces el Monto total de Inversión Referencial para proyectos similares.

Se considerarán Proyectos similares a la ejecución de proyectos de naturaleza semejante a la que se desea contratar; es decir, a proyectos de construcción, rehabilitación, mejoramiento y/o conservación de vías.

Acreditación:

Se acreditará con copia simple de contratos de ejecución de proyectos, conjuntamente con sus respectivas actas de recepción y conformidad.

Los documentos que sustentan la experiencia en ejecución de proyectos en general podrán usarse para sustentar la experiencia en proyectos similares, o viceversa.

b) Personal profesional propuesto para el proyecto

El personal profesional mínimo a proponer para la ejecución de la obra es el siguiente:

1. *Ingeniero Residente del Proyecto.*
2. *Ingeniero Asistente de Residente de Obras (Especialista en Suelos y Pavimentos).*
3. *Especialista en Topografía, Trazo, Diseño Vial y Señalización.*
4. *Especialista en Estructuras y Obras de Arte*
5. *Especialista en Seguridad, Salud y Medio Ambiente.*
6. *Especialista en Arqueología.*

A continuación, se detalla el personal profesional mínimo y sus requisitos mínimos necesarios para la ejecución del Proyecto:

Cargo y/o responsabilidad	N°	Requisitos mínimos/Experiencia	
Ingeniero Residente del Proyecto (*)	01	Ingeniero Civil colegiado y habilitado	No menor a ocho (08) años, considerados desde la colegiatura en el respectivo colegio profesional, sustentado con copia del Diploma de incorporación al Colegio de Ingenieros.

Cargo y/o responsabilidad	N°	Requisitos mínimos/Experiencia	
		Experiencia en a ejecución de obras de construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o conservación de pavimentos y/o veredas.	Como Residente de obra, Supervisor de obra y/o Especialista en Pavimentos en la ejecución; en una cantidad no menor de cuatro (04) servicios en proyectos similares en el ejercicio de las consultorias estipuladas como válidos para acreditar la experiencia.
Ingeniero Asistente de Residente de Obras (Especialista en Suelos y Pavimentos)	01	Ingeniero Civil colegiado y habilitado	No menor a seis (06) años, considerados desde la colegiatura en el respectivo colegio profesional, sustentado con copia del Diploma de incorporación al Colegio de Ingenieros.
		Experiencia en la ejecución de obras de construcción y/o rehabilitación, mejoramiento y/o conservación de pavimentos y/o veredas.	Como Residente de obra y/o Supervisor de obra y/o Especialista en Suelos y Pavimentos en la ejecución; en una cantidad no menor de tres (03) servicios en proyectos similares en el ejercicio de las consultorias estipuladas como válidos para acreditar la experiencia.
Especialista en Topografía, Trazo, Diseño Vial y Señalización	01	Ingeniero Civil colegiado y habilitado	No menor a seis (06) años, considerados desde la colegiatura en el respectivo colegio profesional, sustentado con copia del Diploma de incorporación al Colegio de Ingenieros.
		Experiencia en a ejecución de obras de construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o conservación de pavimentos y/o veredas.	Como ingeniero y/o Especialista y/o Jefe de trazo, topografía, diseño vial y señalización en la ejecución y/o Supervisión; en una cantidad no menor de tres (03) servicios en proyectos similares en el ejercicio de las consultorias estipuladas como válidos para acreditar la experiencia.
Especialista en Estructuras y Obras de Arte	01	Ingeniero Civil colegiado y habilitado	No menor a seis (06) años, considerados desde la colegiatura en el respectivo colegio profesional, sustentado con copia del Diploma de incorporación al Colegio de Ingenieros.
		Experiencia en la ejecución de obras de construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o conservación de pavimentos y/o veredas	Como ingeniero y/o Especialista en Estructuras y/o Obras de Arte y Drenaje o Ingeniero y/o Especialista Obras de Arte y/o Drenaje y Obras de Arte en la ejecución y/o Supervisión; en una cantidad no menor de tres (03) servicios en proyectos similares en el ejercicio de las consultorias estipuladas como válidos para acreditar la experiencia.

Cargo y/o responsabilidad	N°	Requisitos mínimos/Experiencia	
Especialista en Seguridad, Salud y Medio Ambiente	01	Ingeniero industrial o civil colegiado y habilitado.	No menor a cinco (05) años, considerados desde la colegiatura en el respectivo colegio profesional, sustentado con copia del Diploma de incorporación al Colegio de Ingenieros.
		Experiencia en la ejecución de obras de construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o conservación de pavimentos y/o veredas.	Como Prevencionista y/o Especialista en Seguridad, Salud y/o Medio Ambiente y/o Ingeniero de Seguridad en Obra en la ejecución y/o Supervisión; en una cantidad no menor de dos (02) servicios en proyectos similares en el ejercicio de las consultorías estipuladas como válidos para acreditar la experiencia.
Especialista en Estudios Arqueológicos	01	Arqueólogo	No menor a cuatro (04) años, considerados desde la colegiatura en el respectivo colegio profesional, sustentado con copia del Diploma de incorporación al Colegio de Arqueólogos.
		Experiencia en la elaboración y/o revisión de estudios arqueológicos para expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o estudios de factibilidad de proyectos para la construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o conservación de pistas y/o veredas.	Como Formador y/o Especialista en Especialista en estudios de Arqueología en la elaboración y/o revisión; en una cantidad no menor de 02 servicios, en el ejercicio de las consultorías estipuladas como válidos para acreditar la experiencia.

(*) El residente de obra no puede prestar servicios en más de una obra a la vez.

Acreditación

El postor debe presentar el **Anexo N° 4-L** tomando en cuenta la experiencia del personal profesional propuesto para la ejecución del Proyecto y que se acredita con cualquiera de los siguientes documentos:

- Copias simples de los contratos suscritos con el empleador o contratante y su respectiva conformidad.
- Copias simples de las constancias de trabajo.
- Copias simples de los certificados de trabajo.

Así también, se debe presentar copia simple de los currículums vitae documentados, declaraciones juradas de mantener su habilitación para el ejercicio de su profesión durante todo el plazo de ejecución de la obra y carta de compromiso del personal profesional propuesto (**Anexo 4-M**)

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (trasape), para el computo de tiempo de

dicha experiencia solo se considerará una vez el periodo traslapado.

La empresa a cargo de la ejecución de la obra deberá acreditar mediante Declaración Jurada que además del Equipo de Profesionales contará con el siguiente personal técnico:

1. 01 Jefe de Topografía.
2. 02 Topógrafos (Asistentes de topografía).
3. 01 Asistente de dibujo técnico (cadista).
4. 02 Asistentes de metrados, costos y presupuestos.
5. 02 Asistente de programación.
6. 02 Asistente de laboratorio de suelos y pavimentos

Asimismo, la Empresa Privada deberá acreditar mediante Declaración Jurada del Ejecutor del Proyecto que contará con los siguientes socios estratégicos, con renombrado prestigio y solvencia moral; cuyo compromiso formal (Copia de contrato) deberá ser acreditado antes del inicio de Ejecución de obra.

1. Laboratorio de ensayos de suelos y materiales, con renombrado prestigio y solvencia moral.
2. Persona Jurídica o Natural especialista en Estudios de Geotecnia.

Los socios estratégicos deberán suscribir los controles, estudios, planos y/o informes que acrediten su participación durante la ejecución de la obra.

c) Maquinaria y Equipo Mínimo a Utilizar en la Ejecución del Proyecto

Requisitos

A continuación, se detalla la maquinaria y/o el equipamiento a utilizar en la ejecución del Proyecto:

1. 01 Cargador Frontal sobre Llantas de 125 – 155 HP 3 yds3.
2. 01 Tractores de orugas 115– 165 HP.
3. 01 Retroexcavadora sobre llantas 58 58 HP 1 yd3.
4. 01 Motoniveladora de 125 HP.
5. 01 Rodillo Liso Vibratorio Autopropulsado de 101-135 HP, 10 – 12 TN.
6. 02 Compactadoras vibratorias tipo plancha de 7 HP.
7. 02 Camiones Volquete de 15 m3
8. 01 Camiones Cisterna de 2,000 glns
9. 01 Camión volquete de 5 m3
10. 02 Mezcladora de concreto 11 p3 18 hp
11. 01 Motobomba 34 HP 8"
12. 01 Grupo Electrónico 140 HP 90 KW
13. 02 Camionetas Pick Up D/C 4x4, doble tracción, dicho vehículo deberán contar con SOAT, en regla y vigentes, propia o alquilada.
14. 02 Estación total con accesorios.
15. 04 Niveles topográfico con miras.

Luego de aprobado el Expediente Técnico, este puede contemplar considerar un mayor número de maquinarias o equipos mínimos a los establecidos en la presente sección, lo cual deberá ser acogido e implementado por el Ejecutor del Proyecto.

Acreditación:

El Ejecutor deberá presentar una Declaración Jurada donde se precise textualmente que las maquinarias y/o equipamiento estará disponible para la ejecución del proyecto.

Al respecto, en la fecha de inicio de ejecución de obra el Ejecutor deberá presentar las copias de los documentos que sustentan la propiedad y/o la posesión y/o el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad de la maquinaria y/o equipamiento durante la ejecución.

d) **Oficina de coordinación**

La Empresa Privada a través de su Ejecutor deberá contar con una (01) oficina permanente con dirección en San Marcos, a fin de efectuar los trámites legales y documentarlos referentes a la ejecución de la obra; para lo cual informará la dirección de la misma a la fecha de inicio de ejecución de la obra.

7. OTROS CRITERIOS CONSIDERADOS POR LA ENTIDAD PÚBLICA

7.1. DE LOS FUNCIONARIOS RESPONSABLES

En cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 90.3 del artículo 90 del Reglamento de la Ley N° 29230, la Entidad Pública designa a los funcionarios siguientes:

- 
1. El Titular de la entidad, es responsable de emitir la resolución de aprobación del Estudio Definitivo del Proyecto, así como de la resolución de aprobación de la liquidación del Proyecto.
 2. El Gerente de Desarrollo Urbano y Rural, es responsable de emitir la conformidad de recepción de los avances de la elaboración del Estudio Definitivo del Proyecto y de los avances de la ejecución del Proyecto.
 3. El Jefe de la oficina de Planificación y Presupuesto, responsable de solicitar la emisión del CIPRL a la Dirección General de Endeudamiento y Tesoro Público (DGETP) del MEF.

7.2. COORDINACIÓN CON LA ENTIDAD



La Supervisión designada por la Municipalidad Distrital de San Marcos es la representante de la misma ante la Empresa Privada, quien a través de su Ejecutor coordinará la ejecución del Proyecto con esta.

La Sub Gerencia de Estudios de Preinversión e Inversión Pública recepcionará el informe de conformidad y/o de observaciones que emita la Supervisión designada, respecto a la elaboración de los entregables del Expediente Técnico; y la derivará a la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural para su ratificación y trámite correspondiente.



El Ejecutor no debe utilizar personal u equipos de la Municipalidad Distrital de San Marcos para el desarrollo parcial o total del Estudio Definitivo, causal que originará la resolución del contrato.

7.3. AVANCES, RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL PROYECTO

De conformidad con el artículo 69° y el numeral 92.1 del artículo 92° del Reglamento, en caso de proyecto(s) cuya ejecución, sin considerar el plazo de elaboración del expediente técnico o estudio definitivo, demande plazos superiores a cinco (5) meses, se emiten los CIPRL trimestralmente, por avances en la ejecución de **EL PROYECTO**.

Al respecto los criterios para definir los avances de **EL PROYECTO** para la entrega de los CIPRL serán los siguientes:

- El primer CIPRL se gestionará por la Entidad Pública.

Asimismo, en el primer CIPRL, además del monto de inversión por avance de obra, se reconocerá el costo por la elaboración del expediente técnico y los costos de supervisión que la empresa privada haya pagado a la entidad privada supervisora.

Para el reconocimiento del costo por la elaboración del expediente técnico será suficiente que los estudios hayan sido aprobados por la entidad pública conforme a lo dispuesto los numeral 90.2 y 90.3 del artículo 90° del Reglamento.

Asimismo, para el reconocimiento de los costos del servicio de supervisión que la empresa privada haya pagado a la entidad privada supervisora, de corresponder, será suficiente para su reconocimiento, la conformidad valorizada de dicho servicio emitida por la Entidad Pública, de conformidad con el numeral 108.1 del artículo 108° y numeral 90.2 del artículo 90° del Reglamento.

Finalmente, para el reconocimiento de los avances en las obras, se realizará de acuerdo con lo establecido en el artículo 69° y en los numerales 90.1 y 91.1 del Reglamento. En ningún caso, se podrá emitir el CIPRL para reconocer únicamente los costos de los estudios de preinversión y de elaboración de expediente técnico

- El segundo y subsiguientes CIPRL se emitirán cada tres (3) meses (trimestral) por el avance de obra alcanzado en dicho periodo, de acuerdo con la conformidad de calidad emitido por la Entidad Privada Supervisora y la conformidad del servicio de dicho avance trimestral otorgada por **LA ENTIDAD PÚBLICA** a través del funcionario designado en el Convenio, de conformidad con lo establecido en el artículo 69° y en los numerales 90.1 y 91.1 del Reglamento.

Asimismo, en el CIPRL, además del monto de inversión por avance de obra, se reconocerá los costos de supervisión que la empresa privada haya pagado a la entidad privada supervisora durante dicho periodo, siendo suficiente para su reconocimiento, la conformidad valorizada de dicho servicio emitida por **LA ENTIDAD PÚBLICA**, de conformidad con el numeral 108.1 del artículo 108° del Reglamento y numeral 90.2 del artículo 90° del Reglamento

La emisión del último CIPRL se emitirá una vez efectuada la recepción de **EL PROYECTO** y por el monto de la liquidación aprobada por **LA ENTIDAD PÚBLICA**, de conformidad con los artículos 74° y 75° del Reglamento. El último CIPRL puede ser emitido por periodos menores a tres (3) meses, de conformidad con el literal a) del numeral 92.1 del artículo 92° del Reglamento.

Para la emisión del último CIPRL se requiere que la Entidad Pública remita a la DGETP la resolución de aprobación de liquidación en el que se sustenta el monto resultante de la liquidación. Para ello no es necesaria la presentación de documentación que ya haya sido remitida por la Entidad Pública previamente para la emisión del CIPRL.

Para los efectos de la emisión de los CIPRL, se debe tener en cuenta que los avances ejecutados en cada periodo trimestral serán formulados y valorizados mensualmente por la Empresa Ejecutora del Proyecto con la opinión favorable de la Entidad Privada Supervisora, y serán presentadas a **LA ENTIDAD PÚBLICA** solicitando la emisión del CIPRL dentro de los cinco (5) días, contados a partir del primer día del periodo siguiente al de la valorización.

LA ENTIDAD PÚBLICA emite la conformidad de avance de **EL PROYECTO** dentro de los siete (7) Días de haberse verificado la aprobación de las valorizaciones correspondientes al trimestre, siendo sujeto a subsanación conforme lo previsto en el artículo 74° del Reglamento.

Para efectos de solicitar la emisión de los CIPRL por avances en la ejecución de **EL PROYECTO**, la Entidad Pública deberá contar con la siguiente documentación:

- Respecto del proyecto: Conformidad de Calidad del avance del Proyecto, otorgada por la Entidad Privada Supervisora; y, la Conformidad del avance o de recepción del Proyecto, otorgada por la Entidad Pública a través del funcionario designado en el Convenio.
- Respecto de la Supervisión: Conformidad valorizada del servicio de supervisión emitida por la Entidad Pública.

7.4. RECEPCIÓN DEL PROYECTO:

Para la Recepción del Proyecto, se aplicará el procedimiento establecido en el Artículo 74° del Reglamento.

7.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El Proyecto se ejecutará en el marco de la Ley N° 29230 y su reglamento, por lo cual se establece el detalle de los sistemas de contratación:

1. Elaboración del Expediente Técnico

Sistema de contratación: Suma Alzada.

2. Ejecución de obra

Sistema de contratación: Suma Alzada.

7.6. SOBRE EL EXPEDIENTE TÉCNICO

7.6.1. UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

El Proyecto se ejecutará en:

Localidades : CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA.
Distrito : SAN MARCOS
Provincia : HUARI
Departamento : ANCASH

7.6.2. OBJETIVO

El objeto principal del servicio es la Elaboración del Estudio Definitivo para la **"CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA CENTRAL, HUARIPAMPA ALTO, HUARIPAMPA BAJO - DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"** CON CÓDIGO DE PROYECTO N° 108774, el cual se desarrolla sobre la base del estudio de Preinversión del PIP con código SNIP N° 108774, en ese sentido, los estudios definitivos que se elaboren deben guardar plena coherencia con los objetivos, alcances y parámetros que sustentan la viabilidad el proyecto materia del presente.

El Expediente Técnico deberá elaborarse en cumplimiento de la normativa vigente y a los requisitos previos exigidos según normativa de Inversión Pública, a las exigencias del RNE, a las normas técnicas emitidas respecto al Saneamiento físico legal de los terrenos dadas por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, a las normas técnicas emitidas por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones respecto al diseño de vías y estudios aplicables, a los requisitos previos exigidos por la normativa emitida por el Ministerio de Cultura y por el Ministerio del Ambiente, así como con las exigencias municipales que correspondan respecto a

los parámetros urbanos u otros, y de todas las demás normas técnicas vigentes y aplicables al proyecto de vía a desarrollar.

7.6.3. REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE ANTECEDENTES

Para su revisión y como antecedente, se encuentra a disposición de la Empresa Privada y su Ejecutor el Estudio de Factibilidad del Proyecto **"CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA CENTRAL, HUARIPAMPA ALTO, HUARIPAMPA BAJO – DISTRITO DE SAN MARCOS – PROVINCIA DE HUARI – DEPARTAMENTO DE ANCASH"** CON CÓDIGO DE PROYECTO N° 2344302, aprobado administrativamente por la UF de la Municipalidad Distrital de San Marcos, Código N° 2344302, cuya declaratoria de viabilidad fue otorgada por el Sub Gerente de estudios de Pre Inversión e Inversión de la Municipalidad Distrital de San Marcos.

7.6.4. ALCANCE DE LOS SERVICIOS

DE LA EMPRESA PRIVADA

La Empresa Privada a través de su Ejecutor proporcionará el personal profesional, personal técnico, equipo, movilidad, equipo de cómputo, software adecuado y oficinas adecuadas para la ejecución del Estudio Definitivo a Nivel de Expediente Técnico. Los recursos humanos mínimos requeridos, son los siguientes: Persona natural o jurídica, debidamente inscrito en el Registro Nacional de Proveedores, Registro de Consultor de Obras.

La descripción de los alcances de los servicios, que se hace a continuación, no es limitativa, y servirán para la formulación del Estudio Definitivo.

La Empresa Privada seleccionada a través de su Ejecutor, será el responsable por un adecuado planeamiento, programación, conducción de estudios básicos, diseños y, en general, por la calidad técnica de todo el estudio que deberá ser ejecutado en concordancia con los estándares actuales de diseño en todas las especialidades de Ingeniería relacionadas con el estudio.

La Empresa Privada a través de su Ejecutor 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, logro oportuno de las metas previstas y adopción de las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del contrato.

Para fines del Convenio, la Empresa Privada a través de su Ejecutor dispondrá de una organización de profesionales, técnicos, administrativos y personal de apoyo, los cuales contarán con las instalaciones necesarias, medios de transporte y comunicación para cumplir eficientemente sus obligaciones.

Los profesionales que conformen el equipo del Ejecutor deberán acreditar los títulos profesionales correspondientes y la experiencia necesaria para los cargos que desempeñarán en el proyecto, así como los certificados de habilidad para el ejercicio profesional en el Perú.

Todo el personal asignado al proyecto, deberá tener dedicación exclusiva por el tiempo y en la oportunidad señalada en la Propuesta, la cual debe ser concordante con los requisitos mínimos señalados en el numeral 9.14.3. En caso la propuesta técnica proponga un mayor número de profesionales, se deberá especificar el porcentaje de participación de los mismos.

DE LA ENTIDAD

La Municipalidad Distrital de San Marcos podrá solicitar cambios del personal del Ejecutor en cualquier momento, cuando lo considere conveniente, en beneficio del Estudio. Para lo cual

deberá presentar por escrito dicha solicitud al Ejecutor con conocimiento de la Empresa Privada.

7.6.5. PRINCIPALES ACTIVIDADES

7.6.5.1. ALCANCES DEL ESTUDIO

- Elaboración del Estudio Definitivo.
- Evaluación del estado del área en donde se ejecutará el proyecto.
- Otras que el proyectista considere necesario para mejorar la calidad y eficiencia del Expediente Técnico Definitivo.

7.6.5.2. CONSIDERACIONES PARA EL ESTUDIO DEFINITIVO.

- Todas las características del diseño final deberán estar sujetas al Reglamento Nacional de Edificaciones Norma CE-010, Pavimentos Urbanos.
- La formulación del proyecto sólo debe realizarse luego de buscar optimizar los servicios a intervenir a través de medidas de gestión y/o gastos de capital menores.
- El desarrollo del Estudio Definitivo deberá basarse en información obtenida de las visitas de campo (información primaria) y complementada con información secundaria.
- La preparación de este estudio debe ser responsabilidad de un Profesional Especialista, en los temas relacionados a la elaboración del Estudio Definitivo: evaluación social, aspectos técnicos, ambientales, gestión e implementación, entre otros.
- El Ejecutor y los profesionales responsables de su elaboración, suscribirán todas las páginas del Estudio Definitivo.
- Los datos de campo deben ser tomados de manera real a fin de que reflejen la problemática del Estudio Definitivo, los datos básicos serán: topográficos, geológicos y geotécnicos, hidrológicos e hidráulicos, suelos, fuentes de agua y saneamiento físico legal del terreno y evaluación, reposición y socialización de afectaciones a presentarse.
- Con los datos básicos se elaborará el trazo, diseño vial, diseño geométrico, diseño geotécnico de las diferentes vías (vehiculares y peatonales), diseño hidráulico de obras de arte, diseño de pavimentos, diseño de estructuras de obras de arte (cunetas, alcantarillas pluviales, cunetas, rejillas colectoras, muros, alcantarillas) y señalización tanto horizontal y vertical.
- Con los diseños desarrollados, elaborará el estudio arqueológico, estudio de impacto ambiental, estudios de riegos, mitigación de desastres y gestión de riegos.
- Los Metrados del Expediente Técnico deberán ser sustentados por cada partida, con la planilla respectiva a fin de que este no sufra variación cuando se ejecute el Proyecto, así mismo debe de tener concordancia con el reglamento nacional de metrados, de manera que se tenga las correctas unidades de medida, nombre y código de cada partida usada, de acuerdo a esta norma, que estandariza el proceso metrológico.
- Los Costos Unitarios de las Partidas consideradas en el presupuesto deben ser costos de acuerdo al mercado de la zona, además que se deberá analizar como mínimo dos alternativas como solución al problema y deberán incluir las cotizaciones de todos los insumos, así mismo la mano de obra debe ser de acuerdo al régimen de construcción civil vigente a la elaboración del presupuesto, en caso que en el proceso de aprobación de los costos, se produzca la variación periódica de dichos valores, estos deben de actualizarse, así mismo los

rendimientos deben de tener como principal referencia a lo detallado por CAPECO, para la zona de trabajo que más se adecue a la zona del centro poblado de Huaripampa.

- Las Especificaciones Técnicas corresponderán estrechamente y estarán compatibilizados con los metrados y costos unitarios, por lo que serán desarrollados para cada partida del proyecto.
- Para el diseño se utilizarán programas de cómputo (software) de diseño vial, pavimentos, hidráulico y estructural, que cuenten con aceptación internacional y/o nacional.
- Verificación de la viabilidad del proyecto.

7.6.6. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL EJECUTOR

Coordinar permanentemente con área respectiva durante el desarrollo del Estudio Definitivo.

Cumplir con el Contrato suscrito por las partes.

Cumplir con los plazos de presentación de los informes de avance y el expediente técnico final.

La Empresa Privada a través de su Ejecutor presentará una organización de profesionales, técnicos de campo, y personal de apoyo, debiendo contar con todas las instalaciones necesarias, para cumplir eficientemente con sus obligaciones señaladas.

La Empresa Privada a través de su Ejecutor asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la Elaboración del Estudio.

7.6.7. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PREVISTOS POR LA ENTIDAD

La Entidad deberá apoyar en la gestión de los permisos necesarios que requiera la Empresa Privada y su Ejecutor para el desarrollo y elaboración del Estudio Definitivo.

La Entidad deberá proporcionar copia del estudio de Pre Inversión al Ejecutor para el desarrollo del Estudio Definitivo.

7.6.8. PARÁMETROS NORMATIVOS Y TÉCNICOS QUE DEBERÁ APLICAR LA EMPRESA PRIVADA Y SU EJECUTOR

- Ley N° 27293. Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, modificada por las leyes N° 28522, 28802 y por los D. Leg. N° 1005 y 1091.
- Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública vigente (aprobada por Resolución Directoral N° 003-2011 -EF/68.01). sus modificatorias.
- Ley N° 27444. Ley del Procedimiento Administrativo General. su modificatoria Ley N° 28187.
- Ley N° 27658 Ley Marco de Modernización de la gestión del estado y sus Normas modificatorias (leyes N° 27842, 27852 y 27899).
- Ley N° 27785. Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.
- Ley Anual del Presupuesto del Sector Público del año pertinente.
- Resolución de Contraloría N° 320-2006-CG. Normas Técnicas de Control Interno.
- Resolución de Contraloría N° 147-2016-CG que aprueba Directiva N° 011-2016-CG/GPROD "Servicio de Control Previo de las Prestaciones Adicionales de Obra".
- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado y sus modificaciones.

- Pautas metodológicas para la Incorporación de Gestión de Riesgos en un contexto de cambio climatológico en los proyectos de inversión pública
- Ley N° 27446 del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su reglamento (Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM) y sus modificatorias (Decreto Legislativo N° 1078).
- Directiva para la concordancia entre el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) y el SNIP aprobada con Resolución Ministerial N° 052-2012-MINAM.
- Norma Técnica Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas, aprobado mediante Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC.
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- RVM N° 037-2013-VMPCIC-MC que aprueba la Directiva N° 001-2013-VMPCIC/MC, Normas y procedimientos para la emisión Del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) en el marco de los Decretos Supremos N° 054 y 060-2013-PCM.
- Decretos Supremos 054-2013-PCM, y 060-2013-PCM.
- Código Nacional de Electricidad.
- Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgo ante cualquier desastre en términos de organización, función y estructura.
- Reglamento Nacional de Edificaciones Norma CE-010, Pavimentos Urbanos. Guías de Diseño Geométrico de Carreteras.
- Estudio Hidrológico de la Zona.
- Estudios de Tráfico y Diseño Geométrico.
- Marco Geológico y Geomorfológico del Corredor.
- Estudios Geotécnicos.
- Estudios Hidráulicos.
- Diseños Estructurales.
- Estudio de Impacto Socio Ambiental.
- Norma G.050 Seguridad durante la Construcción
- ASTM D-2488 "Practica recomendada para la descripción de Suelos".
- RD N° 018-2016-MTC/14. Manual de carreteras; Ensayo de Materiales.
- Manual de Carreteras, Sección de Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos.
- Manual de Carreteras; Diseño Geométrico (DG-2018).
- Manual de Carreteras; Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos.
- Manual de Carreteras; Especificaciones Técnicas Generales de Construcción (EG-2018).
- Manual de Carreteras; Hidrología, Hidráulica y Drenaje.
- La ley General de Expropiación 27117 concordada con la Ley 27628, que "facilita la adquisición", para constituir el Derecho de Vía público, necesario para que las carreteras puedan ser construidas.
- Norma técnica E.030 diseño sismo resistente.
- Norma técnica E.060 concreto armado.
- Norma técnica E.020 cargas.
- Norma técnica E.050 suelos y cimentaciones.

- Norma Técnica Nacional E.010, E.020, E.030.
- Norma Técnica Nacional de Edificación E.050: Suelos y Cimentaciones. Aplicable al Estudio de Mecánica de Suelos.
- Norma Técnica Nacional de Edificación E.060: Concreto Armado. Aplicable al Cálculo y Diseño de las Estructuras y demás elementos de concreto armado.
- Norma Técnica ITINTEC, ASTM, ACI.
- Reglamento del Régimen de Fórmulas Polinómicas (D.S Nro. 011-79-VC), Aplicable en la elaboración de las fórmulas Polinómicas de reajuste de precios.
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD- Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras.

7.6.9. PRESENTACIÓN DE LOS INFORMES DE AVANCE Y DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

La presentación de los Informes de avance y del Expediente Técnico se realizarán a través de una carta debidamente firmada y sellada por el representante legal del Ejecutor, el cual deberá estar dirigida a la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural de la Municipalidad Distrital de San Marcos con atención a la Sub Gerencia de Estudios de Proyectos de Inversión Pública de la Municipalidad Distrital de San Marcos.

Adjunto a la carta deberá presentarse un informe suscrito por el Gerente de Proyecto, en el cual se detalle como mínimo (i) el cumplimiento de lo ofertado en la propuesta técnica, (ii) la relación de profesionales que participaron según su especialidad, (iii) la base legal y la normativa técnica aplicada; así como (iv) el índice con el detalle del contenido del entregable; todo lo cual debe ajustarse a cada uno de los requerimientos técnicos mínimos contemplados en el presente Anexo, así como lo ofertado en la Propuesta Técnica. Asimismo, deberá presentar adjunto debidamente llenado el Formato 01, según corresponda, en el que se pueda sustentar la consistencia entre el expediente técnico y el estudio de pre inversión aprobado o las modificaciones que se hayan derivado de los estudios ejecutados, dichos formatos serán revisados por la Supervisión designada y posteriormente por la Sub Gerencia de Estudios de Pre inversión e Inversión Pública para su registro correspondiente en el Banco de Proyectos.

La documentación física presentada en cada Informe de avance y Expediente Técnico deberá contar con los sellos y vistos originales del Gerente de Proyecto y de los profesionales que conforman el equipo técnico del Ejecutor de acuerdo al contenido desarrollado de su especialidad. La misma que se presentará en archivadores de forma ordenada de acuerdo al índice y deberá estar debidamente foliada de atrás hacia adelante. Los planos serán presentados contenidos en micas porta planos (1 plano por mica) a una escala adecuada e impresos en el tamaño de papel apropiado para su manipulación y lectura, los cuales deben estar identificados y ordenados por una numeración y codificación adecuada, tal que se pueda visualizar su codificación, fecha, sello y firma del profesional responsable y del Gerente de Proyecto.

La presentación se realizará en forma física y digital; para el caso de la documentación a revisar por la Supervisión se presentará de forma impresa en un (01) original y una (01) copia; mientras que el Expediente Técnico Final aprobado por la Supervisión y el área correspondiente, se presentará en dos (02) originales y dos (02) copias, en los plazos establecidos y con los contenidos mínimos requeridos.

Por cada entregable se presentarán dos (02) CDs debidamente rotulados con el nombre del entregable, el documento de presentación y la fecha, debiendo contener dos carpetas denominadas: "1_Archivos escaneados" y "2_Archivos editables". Al respecto, la nomenclatura

de las sub carpetas contenidas deben coincidir con el orden numérico y título presentado en el índice físico; y su contenido debe ser idéntico al presentado de forma física. Los archivos escaneados deberán ser grabados en extensión .pdf.; y los archivos editables deberán ser grabados en archivos Word, Excel, MS Project y Autocad. Asimismo, deberá incluirse una carpeta denominada "3_Base de datos" en la que se grabe la base de datos de los Presupuestos con extensión s2k del Programa S10.

7.6.10. PLAZO PARA PRESENTACIÓN DE ENTREGABLES

El Estudio se ejecutará en un plazo máximo de Noventa (90) días calendario. En este plazo no se incluye el período de revisión y subsanación de observaciones de los Informes que presente el Ejecutor, tampoco se considera los plazos que demoran los trámites de licencias y autorizaciones del CIRA, ALA, EIA.

Dentro del plazo contractual no está considerado el tiempo de evaluación por parte de la Municipalidad Distrital de San Marcos y el tiempo de levantamiento de observaciones por parte del Ejecutor.

Los informes de avance y el expediente técnico deberán de presentarse dentro de los plazos establecidos en el siguiente cuadro:

Descripción	Plazo
Informe de avance N° 1	Máximo 30 días después de iniciado el plazo para la elaboración del Estudio Definitivo
Informe de avance N° 2	Máximo 30 días calendario después de emitirse el informe de conformidad del informe de avance N° 1 por parte de la entidad pública.
Expediente Técnico	Máximo 30 días calendario después de emitirse el informe de conformidad del Informe de avance N° 2 por parte de la entidad pública.

Nota: La entrega fuera de los plazos establecidos representará la aplicación de las multas por incumplimiento.

Los plazos se fijan en días calendario y no pueden ser modificados, salvo que durante la ejecución del servicio se aprueben ampliaciones por motivos debidamente sustentados.

Los plazos para presentación de los informes y del expediente técnico serán de estricto cumplimiento y están determinados en los presentes términos de referencia a fin de que sean considerados en su Plan de Trabajo (Programa de Actividades) presentado, las fechas se reajustarán de acuerdo a la fecha de inicio del plazo de elaboración de Estudio Definitivo.

Por lo cual se determina que para la evaluación del 1er, 2do y 3er entregable a cargo de la Supervisión designada, esta tendrá un plazo máximo de siete (7) días hábiles para evaluar los entregables del Expediente Técnico y remitir el informe de conformidad y/o de observaciones a la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural con atención Sub Gerencia de Estudios de Preinversión e Inversión Pública, la cual proseguirá con el trámite respectivo fin de que la Entidad Pública emita la conformidad de recepción del avance; y se prosiga con el inicio del siguiente entregable. Para lo cual la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural notificará a través de una carta al Ejecutor con copia a la Empresa Privada dentro de los cinco (5) días hábiles. En caso de existir observaciones, se establecerán plazos razonables para que el Ejecutor pueda subsanar las mismas, el cual no podrá ser mayor a cinco (5) días hábiles. Al respecto, el Ejecutor al día siguiente de notificado a través de un informe y de un cronograma debidamente

justificado, podrá solicitar una ampliación de plazo, cuya aprobación o denegatoria deberá realizarse dentro de los dos (02) días de recibido el mismo; dicha ampliación no podrá ser mayor a cinco (5) días hábiles.

Vencido el plazo otorgado para el levantamiento de observaciones, y sin que el Ejecutor lo haya presentado, se procederá a la aplicación de penalidades.

Con la finalidad de cumplir con la meta del proyecto dentro del plazo previsto, se considera necesario que el Ejecutor, en base a estos Términos de Referencia, presente antes de la firma del Convenio la siguiente documentación que forma parte de su Plan de Trabajo:

1. Un diagrama de barras mostrando las tareas a realizar y los hitos de las metas a cumplir.
2. Un programa de asignación de recursos tanto de personal para el desarrollo del servicio, que debe comprender el programa de cada Especialista, señalando el desarrollo de sus actividades de campo y gabinete por separado, indicándose fecha de inicio y término de cada actividad, sub-actividad, etc., las que deben estar estrechamente relacionadas a las exigencias de los términos de referencia, la cual deberá estar en concordancia con el diagrama de barras señalado en el numeral anterior.

7.6.11. ENTREGABLES A PRESENTAR

INFORME DE AVANCE N° 01 (PRELIMINAR)

Se presentará máximo a los treinta (30) después de iniciado el plazo para la elaboración del Expediente Técnico, el mismo que debe de estar debidamente firmados por el jefe de proyecto y los especialistas, debiendo contener lo siguiente:

- a) Aspectos generales del proyecto
- b) Objetivo del estudio
- c) Antecedentes del estudio
- d) Descripción de las localidades en el área de influencia del proyecto.
- e) Ubicación geográfica y política
- f) Vías de acceso
- g) Actividades económicas y sociales
- h) Condiciones climatológicas
- i) Altitud del área del proyecto
- j) Descripción de los trabajos de campo realizados (Levantamiento topográfico, mediciones, trazo, toma de datos, y trabajos de campo, los EMS, etc.).
- k) Informe de compatibilización/contrastación del estudio de pre inversión aprobado, identificación de probables dificultades, análisis comentarios, observaciones respecto a aspectos técnicos, (Topografía de terreno, áreas disponibles, ubicación etc.), y de presupuesto y costo de proyecto.
- l) Presentación de los estudios básicos y complementarios siguientes:
 - Estudio Topográfico 100% (Levantamiento Topográfico y/o Replanteo detallado de la totalidad de las vías, trazo de ejes, pendientes, niveles de rasante y cuadros de movimientos de tierra) acorde con los términos de referencia y la normatividad vigente.
 - Estudio de Suelos 100% acorde con los Términos de Referencia que se adjuntan.
 - Estudio de hidrología e hidráulica 100% acorde con los Términos de Referencia que se adjuntan.
 - Estudio de Impacto Ambiental 100% acorde con los Términos de Referencia que se

adjuntan.

- Inventario de infraestructura de servicios públicos de energía eléctrica, agua, desagüe y comunicaciones existentes en el área del proyecto.
- m) Diseños de Componentes del Proyecto.
 - Diseño de Pavimentos 100% (De acuerdo a la normatividad vigente, hojas de cálculo detalladas, parámetro de cálculo y presentación e interpretación de resultados) acorde con los términos de referencia y la normatividad vigente.
 - Diseño de Muros de Contención 100% (De acuerdo a la normatividad vigente, hojas de cálculo detalladas, parámetro de cálculo y presentación e interpretación de resultados) acorde con los términos de referencia y la normatividad vigente.
 - Diseño de Hidráulico de Obras de arte 100% (De acuerdo a la normatividad vigente, hojas de cálculo detalladas, parámetro de cálculo y presentación e interpretación de resultados) acorde con los términos de referencia y la normatividad vigente.
 - Diseño estructural de Obras de arte 100% (De acuerdo a la normatividad vigente, hojas de cálculo detalladas, parámetro de cálculo y presentación e interpretación de resultados) acorde con los términos de referencia y la normatividad vigente.
 - Plan de Desvíos (Mantenimiento de Tránsito) presentará el Plan de desvíos debidamente sustentado y coherente con la programación de obra propuesta. Incluirá en forma detallada la señalización requerida para la etapa de la construcción, la que necesariamente deberá asegurar el tránsito por vías alternas seleccionadas, pudiendo inclusive utilizar el mismo derecho de vía de las calles involucradas en el proyecto siempre que el proceso constructivo asumido por el contratista así lo permita, las vías seleccionadas deberán ser aquellas más cercanas.
- n) Fotografías.
- o) Recopilación de datos, documentación y presupuestos, para la elaboración del PACRI (en caso sea pertinentes, como para la reubicación de la infraestructura de servicios públicos de energía eléctrica, agua, desagüe y comunicaciones existentes en el área del proyecto que interfieran con las obras proyectadas), elaboración del estudio de afectaciones (presentación final al informe N° 02).
- p) Relación de profesionales que participan acorde con su propuesta técnica con el certificado original de habilidad vigente.
- q) Estudio Arqueológico para la determinación de la Inexistencia de Restos Arqueológicos.

INFORME DE AVANCE N° 02 (BORRADOR DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEFINITIVO)

Se presentará a los treinta (30) días calendario después de emitirse el informe de conformidad del informe de avance N° 1 por parte de la entidad, el mismo que debe de estar debidamente firmados por el jefe de proyecto y los especialistas, debiendo contener lo siguiente:

- a) RESUMEN EJECUTIVO. - La ubicación del proyecto, problemas actuales, modalidad de ejecución como también componentes y metas físicas del proyecto.
- b) MEMORIA DESCRIPTIVA. - Datos generales, cuadro de resumen de metas presupuestado, fuente de financiamiento, plazo de ejecución, antecedente, diagnostico, descripción de la obra, etc.
- c) ESTUDIOS BÁSICO Y COMPLEMENTARIOS. - Presentación aprobado y corregido de todos los estudios básicos y complementarios concluidos al 100% debiendo estar firmado por los especialistas y presentado en concordancia con los Términos de Referencia siendo esto los siguientes:
 - Estudio Topográfico 100% (Levantamiento Topográfico y/o Replanteo detallado de la Institución Educativa) acorde con los términos de referencia.

- Estudio de Suelos 100% acorde con los Términos de Referencia que se adjuntan.
 - Estudio de Hidrología e Hidráulica 100% acorde con los Términos de Referencia que se adjuntan.
 - Estudio de Impacto Ambiental 100% acorde con los Términos de Referencia que se adjuntan. Inventario de infraestructura de servicios públicos de energía eléctrica, agua, desagüe y comunicaciones existentes en el área del proyecto.
- d) **INGENIERÍA DEL PROYECTO.** - Se presentaran los diseños definitivos, de los componentes del proyecto.
- Diseño de Pavimentos 100% (De acuerdo a la normatividad vigente, hojas de cálculo detalladas, parámetro de cálculo y presentación e interpretación de resultados) acorde con los términos de referencia y la normatividad vigente.
 - Diseño de Muros de Contención 100% (De acuerdo a la normatividad vigente, hojas de cálculo detalladas, parámetro de cálculo y presentación e interpretación de resultados) acorde con los términos de referencia y la normatividad vigente.
 - Diseño de hidráulico de Obras de arte 100% (De acuerdo a la normatividad vigente, hojas de cálculo detalladas, parámetro de cálculo y presentación e interpretación de resultados) acorde con los términos de referencia y la normatividad vigente.
 - Diseño estructural de Obras de arte 100% (De acuerdo a la normatividad vigente, hojas de cálculo detalladas, parámetro de cálculo y presentación e interpretación de resultados) acorde con los términos de referencia y la normatividad vigente.
 - Plan de Desvíos (Mantenimiento de Tránsito) presentará el Plan de desvíos debidamente sustentado y coherente con la programación de obra propuesta 100%.
- e) **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.** - Comprenderá las Especificaciones Técnicas materia de la obra por especialidades a ejecutar, por rubros y por cada partida del presupuesto de obra, concordante con los planos y las partidas planteadas en el 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.
- f) **METRADOS.** - Presentara los metrados de todos los componentes (Demolición, Construcción, Reparación e impacto ambiental) al 100%, deberá incluir el sustento de los metrados por partida de cada componente por especialidades, debiendo estar elaborado en concordancia con los planos de obra y especificaciones técnicas, con la planilla respectiva y con los gráficos y/o croquis explicativos que el caso requiera, firmados por el Ingeniero Civil responsable.
- g) **Presupuesto analítico y por específica de gastos de los Gastos Generales de obra (Gastos Generales Fijos y Variables)**
- h) **Análisis de fletes.** - Costo del transporte de materiales, maquinarias, equipo y/o herramientas, costo por rubro y costo total de la partida flete, si el caso amerita desagregar por flete terrestre y flete rural.
- i) **Resumen General del Costo del proyecto,** desagregando por separados los componentes y por especialidades de obra indicando costo directo, gastos generales, utilidad e impuestos.
- j) **PRESUPUESTO DE OBRA:** Presentará los presupuestos de obra de todos los componentes de Infraestructura (Demolición, Construcción, Reparación e impacto ambiental) al 100%, debe ser presentado en Software S10 versión 2003 – 2005, en forma digitalizada e impresa en papel bond A4 debiendo incluir lo siguiente:
- Hoja de Resumen según modelo del S10

- Presupuestos separados por componentes de acuerdo a la hoja de resumen de metrados, indicando costo directo, gastos generales, utilidad e impuestos.
 - Listado de insumos del presupuesto total, por especialidad y desglosado en: materiales, mano de obra, equipo e insumos comodines.
 - Fórmulas Polinómicas por especialidades.
 - Análisis de costos unitarios del total del presupuesto, los mismos que incluyen los precios de los materiales sin IGV, puestos en obra es decir que incluyen el flete, con rendimientos de mano de obra concordantes con la zona de edificación.
- k) Cuadro de desembolso.
- l) Cronograma general 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 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 Ejecutor 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.
- m) Calendario valorizado de avance de obra
- n) Sustento de los precios de los materiales en la zona de ejecución del proyecto con cotizaciones de los principales proveedores de la zona.
- o) Fotografías y documentos de gestión del proyecto, que sustente la ejecución de los trabajos de campo para los estudios, en donde se observe la presencia en el terreno del proyecto del Ejecutor conjuntamente con los beneficiarios, sus representantes y autoridades locales.
- p) Planos; se presentará la relación de planos descriptivo por especialidad.
Los planos deben ser presentados en tamaños que se adapten pudiendo ser A4, A3, A1 y A0, deben de estar ordenadas, en micas porta planos, de manera que permitan su fácil desglosamiento, para hacer reproducciones. Deberán estar identificados, por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Ejecutor
Se presentarán todos los planos de obra al 100% de acuerdo a los términos de referencia por cada especialidad.
- q) Toda la documentación concerniente al expediente técnico debe tener un índice y numeración de página.
El Expediente completo deberá estar firmado en cada una de sus hojas por el profesional responsable de su elaboración. (Gerente de Proyecto en todo el expediente y los especialistas según correspondan).
- r) En caso de advertirse modificaciones que puedan afectar la viabilidad del PIP, el Ejecutor deberá informarle y presentar debidamente relleno los formatos N° 01.

EXPEDIENTE TÉCNICO

Se presentará el expediente técnico a los treinta (30) días calendario después de emitirse el informe de conformidad del Informe de avance N° 2 por parte de la entidad.

Los informes de avance el expediente técnico será presentados conforme la descripción realizada en el numeral 7.5.9

Se presentarán todos los planos de obra al 100% de acuerdo a los términos de referencia por cada especialidad.

El Ejecutor deberá entregar las libretas de trazo, nivelación y secciones transversales; asimismo, una relación de los BMs y sus referencias; hojas de cálculo, diagramas, tablas y

gráficos que hayan servido para la elaboración de los documentos presentados, firmado por el Ejecutor y especialista a cargo.

El Ejecutor deberá entregar los discos compactos, con los archivos correspondientes del Estudio completo de todas las especialidades conforme la descripción realizada en el numeral 7.5.9.

7.6.12. CONTENIDO FINAL DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El Ejecutor elaborará el Expediente Técnico para la obra, el mismo que debe contener la siguiente documentación técnica:

Capítulo I: RESUMEN EJECUTIVO

1. PRESENTACIÓN Y ELABORACIÓN DEL ESTUDIO

- 1.1. Antecedentes
- 1.2. Ubicación
- 1.3. Accesos
- 1.4. Objetivos

2. ASPECTOS TÉCNICOS DEL ESTUDIO

- 2.1. Trazado en planta y estacado del eje
- 2.2. Descripción del trazo
- 2.3. Características técnicas del trazo
- 2.4. Conclusiones del estudio geométrico

3. ESTUDIO DE SUELOS Y DISEÑO DE PAVIMENTO

- 3.1. Antecedentes
- 3.2. Objetivo
- 3.3. Descripción del área de estudio
- 3.4. Estudio de suelos
- 3.5. Análisis del suelo de fundación – CBR
- 3.6. Diseño del pavimento
- 3.7. Parámetros de diseño
- 3.8. Consideraciones constructivas
- 3.9. Conclusiones y recomendaciones

4. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA

- 4.1. Objetivos
- 4.2. Generalidades
- 4.3. Ubicación
- 4.4. Conclusiones y recomendaciones

5. ESTUDIO DE GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

- 5.1. Generalidades
 - 5.1.1. Objetivo
 - 5.1.2. Ubicación y Acceso
 - 5.1.3. Clima y Cobertura Vegetal

- 5.1.4. Fisiografía y Drenaje
- 5.1.5. Recursos y Suministros
 - 5.1.5.1. Agua
 - 5.1.5.2. Energía
 - 5.1.5.3. Recursos Humanos
 - 5.1.5.4. Suministros
- 5.2. Geología y geotecnia de la vía
- 5.3. Conclusiones y recomendaciones
- 6. ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL
 - 6.1. Generalidades
 - 6.2. Conclusiones
- 7. INFORME DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
 - 7.1. Aspectos generales del proyecto
 - 7.2. Descripción del proyecto
 - 7.3. Área de influencia del proyecto
 - 7.4. Características socio ambientales del área de influencia
 - 7.5. Identificación y evaluación de impactos ambientales potenciales
 - 7.6. Plan de manejo ambiental
 - 7.7. Conclusiones y recomendaciones
- 8. TIEMPO DE EJECUCIÓN
- 9. COSTO DEL PROYECTO
- 10. ESTRUCTURA DEL ESTUDIO DEFINITIVO

Capítulo II: MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1. INTRODUCCIÓN
 - 1.1. Antecedentes
 - 1.2. Nombre de proyecto
 - 1.3. Objeto del proyecto
- 2. MEMORIA DESCRIPTIVA
 - 2.1. Localización del Proyecto
 - 2.2. Acceso al Proyecto
 - 2.3. Características Técnicas propuestas
 - 2.4. Plano de sección típica y General del Proyecto.
 - 2.5. Aspectos generales de los estudios de ingeniería.
 - 2.5.1. De Tráfico.
 - 2.5.2. De Topografía trazo y diseño geométrico.
 - 2.5.3. De Geología y Geotecnia
 - 2.5.4. De Suelos, fuentes de agua y diseño de pavimento

- 2.5.5. De Hidrología y Drenaje
- 2.5.6. De Señalización y Seguridad vial.
- 2.5.7. Del estudio de Medio Ambiental.
- 2.5.8. Del estudio Arqueológico.
- 2.5.9. Del Plan de Desvíos (Mantenimiento de Tránsito)

3. COSTO DEL PROYECTO

4. PLAZO DE EJECUCIÓN

Capítulo III: METRADOS, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, PRESUPUESTO, FORMULAS POLINÓMICAS Y CRONOGRAMAS

1. METRADOS

- 1.1. Resumen general de metrados
- 1.2. Planilla metrados

2. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

- 2.1. Análisis de Precios Unitarios de partidas
- 2.2. Análisis de Precios Unitarios Subpartidas
- 2.3. Relación de insumos
- 2.4. Costo de mano de obra
- 2.5. Costo de materiales
- 2.6. Costos de alquiler de equipos
- 2.7. Relación de equipo mínimo
- 2.8. Cálculo de flete y movilización
- 2.9. Distancias medias
- 2.10. Rendimiento de transportes
- 2.11. Cotizaciones

3. PRESUPUESTO DE OBRA

- 3.1. Costo directo
- 3.2. Gastos generales

4. FÓRMULAS POLINÓMICAS

- 4.1. Agrupamiento preliminar
- 4.2. Fórmula polinómica

5. PROGRAMACIÓN DE OBRA

- 5.1. Programación de obra GANTT y PERT-CPM
- 5.2. Cronograma de desembolsos económicos
- 5.3. Calendario de avance de obra valorizado
- 5.4. Cronograma de utilización de insumos

Capítulo IV: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Capítulo V: ESTUDIO DE INGENIERÍA BÁSICA Y DISEÑOS

INGENIERÍA BÁSICA

1. ESTUDIO TRÁFICO

- 1.1. Introducción
- 1.2. Generalidades
- 1.3. Ubicación del estudio
- 1.4. Objetivo del estudio
- 1.5. Situación actual
- 1.6. Características Generales y Metodología de conteo
- 1.7. Conteo de tráfico vehicular
- 1.8. Resultados directos del conteo vehicular
- 1.9. Encuesta de origen y destino
- 1.10. Proyección del tráfico

2. ESTUDIO TOPOGRÁFICO

- 2.1. Metodología.
- 2.2. Red de Control Horizontal
 - 2.2.1. Georeferenciación y Colocación de Puntos de Control Geodésicos.
 - 2.2.2. Poligonales Abiertas.
 - 2.2.3. Trabajos en Campo
- 2.3. Red de Control Vertical
 - 2.3.1. Nivelación Diferencial o Geométrica
 - 2.3.2. Nivelación Trigonométrica
 - 2.3.3. Enlace a la Red Geodésica Vertical
- 2.4. Procesamiento
- 2.5. Conclusiones y Recomendaciones
- 2.6. Anexos
 - 2.6.1. Panel Fotográfico.
 - 2.6.2. Cálculo de los puntos de control Geodésico.
 - 2.6.3. Compensación de la Poligonal
 - 2.6.4. Nivelación

3. ESTUDIOS DE SUELOS

- 3.1. Generalidades.
 - 3.1.1. Objetivo
 - 3.1.2. Tramos del área en estudio
 - 3.1.3. Ubicación del área en estudio
 - 3.1.4. Acceso al área en estudio
 - 3.1.5. Clima
 - 3.1.6. Altitud de la zona
 - 3.1.7. Recopilación de información
- 3.2. Trabajos de investigación geotecnia
 - 3.2.1. Excavación de calicatas y Muestreo

- 3.2.1.1. Excavación de calicatas – recopilación estudios anteriores
 - 3.2.1.2. Excavación de calicatas-trabajos
 - 3.2.1.3. Nivel freático
 - 3.2.2. Muestro y Registro de Exploraciones
 - 3.3. Ensayos de Campo y Laboratorio
 - 3.3.1. Generalidades
 - 3.3.1.1. Descripción de los ensayos a realizar
 - 3.3.1.2. Sustento técnico para la ejecución de los ensayos CBR
 - 3.3.2. Resumen de resultados de ensayo de laboratorio
 - 3.3.3. Análisis de los ensayos de laboratorio
 - 3.4. Perfil Estratigráfico
 - 3.4.1. Descripción de los suelos
 - 3.4.2. Estratigrafía del subsuelo
 - 3.5. Zonificación de Suelos
 - 3.5.1. Descripción de Criterio para zonificación de suelos
 - 3.5.1.1. Perfil estratigráfico
 - 3.5.1.2. Capacidad de soporte
 - 3.6. Determinación de la Capacidad Portante de la Vía para Obras de Arte Menores
 - 3.6.1. Ensayos Apropriados Para Evaluar la Resistencia Del Suelo
 - 3.6.1.1. Ensayos apropiados para evaluar la resistencia al corte del suelo
 - 3.6.1.2. Ensayos apropiados para evaluar Asentamiento Total y Diferencial.
 - 3.6.2. Cálculo de Capacidad Admisible de la Vía en General
 - 3.7. Problemas Especiales de la Cimentación.
 - 3.8. Conclusiones y Recomendaciones.
- 4. HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA**
- 4.1. Generalidades
 - 4.1.1. Ubicación del Proyecto
 - 4.1.2. Alcance del Trabajo
 - 4.2. Objetivos
 - 4.2.1. Objetivos generales
 - 4.2.2. Objetivos específicos
 - 4.3. Antecedentes
 - 4.4. Cartografía
 - 4.5. Hidrografía
 - 4.6. Estudio de cuencas
 - 4.7. Parámetros Geomorfológicos
 - 4.7.1. Área de la cuenca
 - 4.7.2. Perímetro de la cuenca

- 4.7.3. Ancho medio
 - 4.7.4. Coeficiente de compacidad
 - 4.7.5. Factor de forma
 - 4.7.6. Pendiente de cauce principal
 - 4.8. Tiempo de concentración
 - 4.9. Información meteorológica
 - 4.10. Histograma de precipitaciones máximas en 24 horas
 - 4.11. Análisis hidrológico
 - 4.11.1. Distribución de frecuencia
 - 4.11.2. Distribución e frecuencia Gumbel
 - 4.11.3. Distribución de frecuencia tipo Log normal
 - 4.11.4. Distribución Pearson
 - 4.11.5. Precipitaciones de diseño
 - 4.12. Caudales máximos de diseño hidrológico evaluado en estructuras hidráulicas de cursos definidos y proyectados.
 - 4.12.1. Método racional
 - 4.12.2. Intensidades de lluvia: curva IDF
 - 4.12.3. Análisis de regresión múltiple: salidas de programa hidroesta.
 - 4.12.4. Caudal máximo de diseño
 - 4.12.4.1. Caudales de alcantarillas pluviales y/o cunetas (De acuerdo al estudio y análisis hidrológico).
 - 4.13. Reconocimiento de campo
 - 4.13.1. Inventario de estructuras existentes y proyectadas en curso definido
 - 4.13.2. Inventario de estructuras en cuencas principales
 - 4.14. Conclusiones
 - 4.15. Panel fotográfico
 - 4.16. Anexo
 - 4.16.1. Plano de cuencas y áreas tributarias de aporte a estructuras de drenaje.
- 5. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA.**
- 5.1. Introducción
 - 5.1.1. Generalidades
 - 5.1.2. Objetivos
 - 5.1.3. Ubicación y accesibilidad
 - 5.1.4. Clima
 - 5.2. Metodología de estudio
 - 5.2.1. Fase de campo
 - 5.2.2. Fase laboratorio
 - 5.2.3. Fase de gabinete
 - 5.2.4. Fase de revisión de estudios anteriores

5.3. Aspectos regionales

- 5.3.1. Geología
- 5.3.2. Geomorfología
- 5.3.3. Geología Estructural

5.4. Aspectos Locales

- 5.4.1. Geología
- 5.4.2. Aspectos Geodinámicas
 - 5.4.2.1. Geodinámica Externa
 - 5.4.2.2. Evaluación de Riesgo
 - 5.4.2.3. Evaluación de la Geodinámica externa del tramo – Sectores críticos

5.5. Estabilidad de Taludes

5.5. Clasificación de Materiales

5.7. Sismicidad y riesgo sísmico

5.8. Conclusiones y recomendaciones

5.9. Anexos

- 5.9.1. Fichas de evaluación de campo de fenómenos de geodinámica externa
- 5.9.2. Fichas de evaluación de puentes
- 5.9.3. Planos geológicos del tramo a escala 1:2000

6. SEGURIDAD VIAL

DISEÑOS

1. ESTUDIO DE TRAZO Y DISEÑO GEOMÉTRICO

1.1. Generalidades.

- 1.1.1. Clasificación de la vía.
- 1.1.2. Velocidad Directriz
- 1.1.3. Derecho de Vía.

1.2. Alineamiento Horizontal

- 1.2.1. Alineamiento Horizontal Existente
- 1.2.2. Tramos en Tangente
- 1.2.3. Radios de Curva Horizontales.

1.3. Alineamiento Vertical

- 1.3.1. Pendientes.
 - 1.3.1.1. Pendientes mínimas.
 - 1.3.1.2. Pendientes Máximas
- 1.3.2. Curvas Verticales

1.4. Sección transversal

- 1.4.1. Detalles de la sección transversal.
 - 1.4.1.1. Calzada
 - 1.4.1.2. Bermas

1.4.1.3. Bombeo

1.4.2. Cunetas

1.4.3. Peralte

1.5. Características técnicas de la vía

1.6. Conclusiones y recomendaciones

2. DISEÑO DEL PAVIMENTO

2.1. Pavimentos

2.1.1. Evaluación del subsuelo

2.1.2. Análisis del tráfico

2.1.3. Clima y temperatura de la zona de estudio

2.1.4. Evaluación superficial

2.1.5. Evaluación estructural

2.1.6. Metodología de diseño

2.2. Diseño de pavimento

2.2.1. Diseño de espesores de pavimento

2.2.2. Diseño del pavimento

2.2.3. Diseños de Juntas y geometría de las mismas.

2.3. Conclusiones y Recomendaciones

3. DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE OBRAS DE ARTE Y DRENAJE

3.1. Diseño estructural

3.1.1. Consideraciones generales para el diseño

3.2. Planteamiento de soluciones

3.2.1. Alcantarillas Pluviales

3.2.2. Alcantarillas tipo marco de concreto

3.2.3. Muros de contención

3.3. Diseño estructural de las obras de arte y drenaje planteadas.

4. ESTUDIO HIDRÁULICO DE OBRAS DE ARTE Y DRENAJE.

4.1. Diseño Hidráulico

4.1.1. Consideraciones generales para el diseño

4.2. Planteamiento de soluciones

4.2.1. Alcantarillas Pluviales

4.2.2. Alcantarillas tipo marco de concreto.

4.2.3. Cunetas

4.3. Diseño hidráulico de las obras de arte y drenaje planteadas.

5. ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

5.1. Generalidades

5.2. Diseño de señalización

5.2.1. Señalización vertical

5.2.2. Señalización Horizontal

5.3. Dispositivos de control de tránsito

5.3.1. Señal preventiva

5.3.2. Señal reglamentaria

5.3.3. Señal informativa

Capítulo VI: PLAN DE MANTENIMIENTO O CONSERVACIÓN

Capítulo VII: ESTUDIO ARQUEOLÓGICO

1. Generalidades

1.1. Aspecto legal

1.2. Marco teórico arqueológico

1.3. Glosario de términos arqueológicos

2. Objetivos de la evaluación arqueológica

3. Metodología

3.1. Trabajo de gabinete

3.1.1. Investigación bibliográfica

3.1.2. Investigación cartográfica

3.1.3. Reflexión crítica

3.1.4. Discusión

3.1.5. Procesamiento de la información

3.1.6. Trabajo de campo

Capítulo VIII: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

1. Aspectos Generales

1.1. Del proyecto

1.2. Del Estudio de Impacto Ambiental

2. Marco legal

2.1. Marco legal general

2.2. Marco legal específico

2.3. Marco institucional

3. Descripción del proyecto

3.1. Generalidades

3.2. Características Técnicas

3.3. Detalles de la sección transversal

3.4. Instalaciones auxiliares

4. Diagnóstico socio-Ambiental del área de influencia del proyecto

4.1. Área de influencia del proyecto

4.2. Medio físico

4.3. Medio biológico

5. Identificación y Evaluación de impactos ambientales potenciales

- 5.1. Generalidades
- 5.2. Metodología
- 5.3. Identificación y Evaluación de impactos ambientales Potenciales
- 5.4. Descripción de la evaluación de los impactos ambientales previsibles
- 6. Plan de Manejo Socio-Ambiental
 - 6.1. Generalidades
 - 6.2. Objetivos
 - 6.3. Instrumento de estrategias
- 7. Conclusiones y recomendaciones
- 8. Anexos

Capítulo IX: SANEAMIENTO FÍSICO LEGAL DEL TERRENO

- 1. Elaboración del Plan de Compensación y/o Reasentamiento Involuntario (en caso sea pertinentes, como para la reubicación de la infraestructura de servicios públicos de energía eléctrica, agua, desagüe y comunicaciones existentes en el área del proyecto que interfieran con las obras proyectadas)
 - 1.1. Resumen Ejecutivo.
 - 1.2. Metodología
 - 1.3. Situación actual de los predios afectados por el proyecto
 - 1.4. Plan de Compensación y/o Reasentamiento Involuntario
 - 1.5. Monitoreo y Evaluación de la Implementación del PACRI
 - 1.6. Presupuesto General y de cada programa propuesto del PACRI.
 - 1.7. Cronograma de implementación del PACRI.
 - 1.8. Conclusiones y Recomendaciones
 - 1.9. Información complementaria
 - 1.10. Anexos.
- 2. Ejecución de Proyectos de Liberación
 - 2.1. Revisión de Estudio PACRI o Inventario de Afectaciones
 - 2.2. Programa de Adquisición de predios por trato directo
 - 2.3. Inscripción registral de predios adquiridos por trato directo (Predios Saneados)
 - 2.4. Habilitación de terrenos y construcción de módulos de vivienda y otras edificaciones
 - 2.5. Programas de Contingencias
 - 2.6. Programas de Apoyo al Fortalecimiento de las Potencialidades Socioeconómicas / Programa de Generación de Ingresos a los afectados.
 - 2.7. Obtención del CIRA
 - 2.8. Monitoreo Arqueológico Durante la Ejecución de Obras
 - 2.9. Programas y Estudios Especializados de Arqueología
 - 2.10. Liberación de Interferencias de Servicios Públicos

Capítulo X: PLANOS Y DETALLES

- 1. Índice

- 
2. Ubicación de las pistas, veredas y obras de arte en la zona de estudio
 3. Clave
 4. Secciones tipo
 5. Planta y perfil longitudinal (cuadro de movimiento de tierras, hasta la rasante).
 6. Secciones transversales
 7. Geometría del pavimento para cada una de las vías.
 8. Geometría de Juntas para cada una de las vías del proyecto.
 9. Detalles constructivos y geometría de veredas.
 10. Secciones transversales de obras de drenaje y obras complementarias.
 11. Estructuras de obras de drenaje y obras complementarias.
 - 11.1.1. Alcantarillado pluvial
 - 11.1.2. Alcantarillas tipo marco de concreto
 - 11.1.3. Muros de contención
 12. Señalización
 - 12.1.1. Ubicación de señalización
 - 12.1.2. Estructura y detalles de señales verticales, preventivas y reglamentarias.
 13. Señalización provisional de trabajo
 14. Cartel de obra
 15. Ubicación de puntos de agua y depósito de material excedente, campamentos, etc.



Capítulo XI: ANEXOS

1. Certificado detallado de libre disponibilidad físico de terreno, puntos de agua y depósito de material excedente, campamentos y patio de máquinas.
2. Permisos CIRA
3. Permiso EIA (con certificación)
4. Estudios de riesgo, mitigación de desastre y gestión de riesgo, según Directiva N° 012-2017-OSCE/CD.
5. Panel fotográfico ordenado y detallado.



7.6.13. CONSIDERACIONES

7.6.14. RESUMEN EJECUTIVO

En este ítem independiente, precisar el resumen del estudio definitivo, en el cual se incluirá un capítulo expreso que detalle el estado de situación de la disponibilidad del terreno de la vía en toda su longitud, canteras, depósitos de material excedente, campamentos, patio de máquinas, fuentes de agua, etc.

7.6.15. MEMORIA DESCRIPTIVA

Donde además se incluirá un capítulo expreso que detalle el estado de situación de la disponibilidad del terreno de la vía en toda su longitud, canteras, depósitos de material excedente, campamentos, patio de máquinas, fuentes de agua, etc.

7.6.16. METRADOS, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, PRESUPUESTO, FORMULAS POLINÓMICAS Y CRONOGRAMAS

Los metrados, análisis de precios unitarios, presupuesto, fórmulas polinómicas y cronogramas se corresponderán estrechamente y estarán compatibilizados entre sí, en los procedimientos constructivos, método de medición, bases de pago, denominación y código de las partidas del presupuesto. El criterio general para desarrollar cada uno de los aspectos, será bajo el concepto de Precios Unitarios.

a) Metrados

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

Deberá utilizar una planilla especial para el metrados del acero, debiéndose diferenciar por diámetros y forma de las armaduras a utilizar en proyecto.

Para aceros hacer un cuadro resumen determinar la cantidad de varillas por diámetro.

Los metrados se efectuarán considerando las partidas de obra a ejecutarse, la unidad de medida, los diseños propuestos indicados en los planos y detalles constructivos específicos.

Los metrados serán detallados para cada partida específica del presupuesto, y se incluirán diagramas, secciones y croquis típicos en donde corresponda y sea necesario para el sustento de los metrados y análisis de precios unitarios.

La definición de partidas de obra y el cálculo de los metrados deben ser precisos y estar dentro de un rango razonable de $\pm 10\%$ respecto a los metrados reales de obra.

Cada Planilla de metrado debe indicar, cuando corresponda, el código de identificación del plano utilizado para determinar la cantidad de obra

b) Análisis de Precios Unitarios

Los análisis de precios unitarios se efectuarán para cada partida y sub partida necesarias de acuerdo a las características particulares de la obra, considerando la composición de mano de obra, equipo y materiales, el rendimiento de la mano de obra y equipo correspondientes, la distancia a las fuentes de agua y a las canteras de materiales de construcción, su costo de explotación, el costo de otros materiales, maquinarias y equipos a ser instalados en la obra incluyendo fletes, impuestos, seguros y en general, todos los costos que se indican en las actividades de la construcción. En general todo valor consignado en los análisis de precios debe estar debidamente sustentado. Los análisis se elaborarán en forma detallada, tanto para los costos directos, como los indirectos (gastos generales fijos, variables y utilidad).

c) Presupuesto

El Presupuesto de obra deberá ser calculado en base a los metrados y los análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos, indirectos y el IGV que corresponda. El presupuesto deberá ser elaborado usando el programa S10 u otro similar que la entidad disponga para su revisión, asimismo deberá presentar la base de datos del S10.

Los precios de los insumos incidentes para la elaboración del presupuesto deberán ser sustentados por el correspondiente estudio de mercado, presentando para ello cuadros comparativos y anexando como mínimo dos (02) cotizaciones o fuentes, a satisfacción de la supervisión y de la entidad pública. Asimismo, de requerirse la actualización del presupuesto, este deberá ser actualizado por la Empresa Privada a través de su Ejecutor cuantas veces lo solicite la entidad pública, con las cotizaciones o fuentes respectivas, y

otros documentos que se modifiquen a consecuencia de la actualización, esta obligación puede exigirse hasta la ejecución de la obra.

d) Fórmulas Polinómicas

Las fórmulas polinómicas deberán ser elaboradas en estricto cumplimiento al Decreto Supremo N° 011-79-VC.

e) Cronogramas

El Cronograma de Ejecución de Obra deberá ser formulado considerando las restricciones que puedan existir para un normal desenvolvimiento de las obras, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, etc. El cronograma se elaborará teniendo en cuenta todas las partidas consignadas en el presupuesto de obra, empleando el método PERT-CPM y GANTT utilizando el software MS Project u otro similar que la Entidad disponga para su revisión, identificando las actividades o partidas que se hallen en la ruta crítica del proyecto, elaboración del cronograma de ejecución de obra valorizado, cronograma de adquisición de insumos y desembolso.

7.6.17. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las Especificaciones Técnicas serán desarrolladas para cada partida del proyecto, en términos de especificaciones particulares y serán concordantes con la naturaleza de la obra las que tendrán como base las recomendaciones y soluciones formuladas por cada especialista; se sujetarán al Manual de Diseño Geométrico de Carreteras DG- 2014, al Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras EM-2000 y a las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras EG-2013 y otras normas aprobadas por el MTC. Complementariamente se utilizarán las normas y especificaciones AASHTO y ASTM. Incluirán el control de calidad, ensayos durante la ejecución de obra y criterios de aceptación o rechazo, controles para la recepción de la obra, los aspectos referidos a la conservación del medio ambiente y los factores de seguridad en cada una de las etapas del proceso de ejecución de los trabajos; de manera que ante la eventualidad de que se ejecuten incorrectamente se puedan tomar medidas correctivas en forma oportuna.

Todas las partidas del presupuesto deberán contar con las especificaciones técnicas respectivas de acuerdo al reglamento nacional de metrados. Cada una de las partidas estará organizada de la siguiente forma:

- Definición de la partida
- Descripción de la partida
- Materiales a utilizar en la partida, controles y aceptación de los trabajos
- Equipos
- Modos de ejecutar la partida
- Aceptación de los trabajos
- Unidad de medida
- Medición y forma de pago

7.6.18. ESTUDIOS DE INGENIERÍA BÁSICA Y DISEÑO

Los estudios de ingeniería básica y diseño, estarán compuestos por:

Ingeniería Básica:

Estudio de Tráfico

El Estudio de Tráfico que realizará EL EJECUTOR estará orientado a determinar los elementos básicos para el diseño geométrico de la vía, el diseño estructural (pavimento) y para el análisis de capacidad y niveles de servicio de la carretera actual y futuro. Este

estudio servirá de base para el análisis económico, específicamente para el cálculo de los costos de operación y de mantenimiento vehicular y los ahorros por reducción en el tiempo de viajes de los usuarios y el ahorro en el costo de accidentes atribuibles a la mejora de la vía.

El Estudio de tráfico se realizará considerando lo siguiente:

- a) Revisión y evaluación de los antecedentes sobre estudios que se hayan realizado en la zona del Proyecto, entre los cuales se encuentra el Estudio a Nivel de factibilidad del citado Proyecto.
- b) El Estudio de tráfico será una de las actividades iniciales que permitirá definir los parámetros geométricos de diseño.
- c) Identificación de "tramos homogéneos" de la demanda. Identificación de los nodos y su naturaleza, que generan estos tramos homogéneos.
- d) Conteos de tráfico en estaciones debidamente sustentadas y acordadas con EMPRESA CONTRATANTE. Los conteos serán volumétricos y clasificados por tipo de vehículo, los conteos se realizarán durante un mínimo de 7 días continuos de 24 horas, considerando como mínimo de 02 estaciones.
- e) Con los correspondientes factores de corrección (horario, diario, estacional), se obtendrá el índice Medio Diario Anual (IMDA) de tráfico que corresponda al tramo o subtramo, por tipo de vehículo y total.
- f) Encuesta de origen-destino (O/D) en estaciones acordadas con el representante técnico de la empresa contratante, con un mínimo de tres días consecutivos (dos días de la semana y sábado o domingo); el mínimo de estaciones O/D será de dos (02). La encuesta necesariamente debe de incluir por tipo de vehículo a fin de construir las matrices y determinar el área de influencia directa e indirecta del proyecto, la encuesta incluirá los tipos de vehículo, marca, modelo, año, número de asientos, número de ocupantes, tipo de combustible, origen, destino, propósito de viaje, frecuencia de viaje, peso vacío, peso cargado, carga útil, producto transportado, costo de viaje al usuario (pasajeros y/o carga transportada).
- g) Censo de carga por tipo de vehículo pesado y por eje (camiones y buses). El censo se efectuará durante 4 días y un mínimo de 12 horas cada día (turno día y noche) hasta completar dos días, a los efectos de obtener las cargas, factores de carga reales actuantes sobre el pavimento, la presión de llantas para obtener el factor de ajuste a los factores de carga y el factor carril y direccional de carga que permita determinar, para el diseño de pavimentos, el número de ejes equivalentes de 8.2 TN y el número de repeticiones de EE (Ejes Equivalentes) para el periodo de diseño, así como, la composición del tráfico. Se incluirá un análisis de los problemas de sobrecarga. Los Factores de Equivalencia de Carga deben ser determinados empleando la metodología AASHTO versión año 93. La balanza debe de estar compuesta por dos sensores o básculas que reciban la carga de cada extremo de ejes, que componen el vehículo. Y que los errores de las muestras no sean mayores al $\pm 5\%$. Se incluí un análisis de los problemas de sobrecarga.
- h) Medición de velocidades y obtención de la velocidad media de operación por tipo de vehículo, por tramo homogéneo. Análisis del impacto que diversas velocidades de diseño tendrían sobre la demanda, tanto en volumen como en composición, O/D y naturaleza (normal, generado y derivado).
- i) El estudio de tráfico incluirá, además, el análisis de la demanda del tránsito no motorizado (peatones, ciclistas, arreo de ganado), identificación de centros de demanda como escuelas, mercados, paraderos, zonas de carga y descarga de mercadería, etc.
- j) Se diferenciarán los flujos locales de los regionales, estableciendo tasas de crecimiento para ambos flujos, por tipo de vehículo y principales O/D.
- k) Se analizará la posibilidad de cambios cualitativos en la demanda (composición vehicular, por ejemplo, nuevos servicios de transporte de pasajeros, carga en vehículos de mayor capacidad), debido al mejoramiento de la carretera o a cambios en la velocidad de diseño.
- l) Se efectuarán proyecciones de tráfico para cada tipo de vehículo, considerando la tasa anual de crecimiento calculada y debidamente fundamentada, según corresponda, a la

tendencia histórica o proyecciones de carácter socio económico (PBI, tasas de motorización, proyecciones de la población, evolución del ingreso, etc.) y el tráfico que se estima luego de la pavimentación, identificando el tránsito normal, el generado y el derivado, por tramos homogéneos del tránsito. EL EJECUTOR presentará las metodologías, criterios o modelos empleados para el cálculo y proyecciones del tránsito normal, generado y desviado.

- m) Estadísticas de accidentes y puntos negros existentes en la zona, elaborado por la Dirección de la Policía de Carreteras,
- n) Los resultados que se obtengan en el desarrollo de esta disciplina también deberán servir como insumo para la evaluación económica de alternativas de solución para el diseño. El estudio de Tráfico descrito en párrafos arriba es vital e importante para definir los parámetros de diseño de ingeniería (clasificación de la vía, diseño de la calzada y bermas, cálculo EAL, diseño de pavimento, etc.), y para la evaluación económica; por lo cual de darse el caso que la antigüedad de los trabajos de campo realizados para el Estudio de Tráfico supere el plazo de un año de su realización, sin que se haya culminado el Estudio Definitivo por causas imputables a EL EJECUTOR, estará obligado a realizar un nuevo Estudio de Tráfico a requerimiento de EMPRESA CONTRATANTE, asumiendo EL EJECUTOR los costos del mismo.

Estudio Topográfico

Georeferenciación

- a) Para los trabajos de Georeferenciación se seguirán los lineamientos del "Proyecto de Normas Técnicas de Levantamientos Geodésicos" del IGN (Instituto Geográfico Nacional) tales como planeamiento, reconocimiento, monumentación, trabajos de campo, cálculos de gabinete, evaluación hasta la memoria de los trabajos, y según las precisiones que se dan a continuación.
- b) Para planeamiento de los trabajos de Georeferenciación, EL EJECUTOR deberá presentar su plan de trabajo de campo.
- c) Se utilizarán equipos GPS Diferencial de Doble Frecuencia (L1/L2), recomendando utilizar una configuración de máscara de elevación de 13°, intervalos de grabación de 5" como máximo y un PDOP menor a 6.
- d) Para las mediciones de campo se utilizará el Método Estático.
- e) El Tiempo de Observación Útil para Puntos Bases del proyecto será de 04:00 horas como mínimo, el cual aumentará de acuerdo a la distancia y ubicación entre el punto del IGN y el punto por conocer basado en el criterio del ingeniero especialista.
- f) El Tiempo de Observación Útil para puntos de control dentro del proyecto será de 01:00 hora como mínimo, tomando en cuenta la distancia entre el punto BASE conocido y el punto de proyecto por conocer con el criterio del ingeniero especialista, bajo su responsabilidad.
- g) Se deberá realizar un control de calidad de distancias entre los pares de puntos de control del proyecto (Línea Base) para la medición distancia se utilizará Estación Total.
- h) Las Tarjetas de Valores se elaborarán de acuerdo al modelo del IGN (Formato Referencial), agregando el día y la fecha de lectura de datos, firmadas por el Ing. Jefe de Proyecto y el Ing. Especialista.
- i) Se elaborará un Informe de Georeferenciación y se anexarán los siguientes documentos:
- Plano Clave de Ubicación de Puntos de Control del Proyecto.
 - Memoria Descriptiva
 - Croquis de Enlaces y Hoja de Resumen de Puntos de Control del Proyecto.
 - Reportes de Post-Procesos de Líneas Bases y Ajustes de Redes con (03) Tres puntos como mínimo.
 - Croquis de la ubicación de puntos dentro de las tarjetas de valores con sus respectivos puntos de referencia (R1, R2) y progresiva referencial.
 - Tarjetas de Valores de los Puntos de Enlace del IGN utilizados y de los puntos de control del proyecto

- Especificaciones Técnicas y Certificados de Calibración de los equipos utilizados.

Sistema de Referencia

Se utilizará como Sistema de Referencia el Elipsoide WGS84 (World Geodetic System 1984), y el Sistema de Proyección UTM (Universal Transversal Mercator) y el Modelo Geoidal EGM96 (Earth Gravitational Model 1996) para el cálculo de corrección de las elevaciones (de los puntos de control de georeferenciación).

Puntos de Enlace

Se utilizarán como puntos de enlace, aquellos que pertenecen a la Red Geodésica Nacional del IGN (INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL), la misma que tiene como base el Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas (SIRGAS) sustentado en el Marco Internacional de Referencia Terrestre 2000 - International Terrestrial Reference Frame 2000 (ITRF2000) del International Earth Rotation Service (IERS) para la época 2000.4 relacionado con el elipsoide del Sistema de Referencia Geodésico 1980 - Geodetic Reference System 1980 (GRS80).

TABLA 8.1 Estándares de Precisión Geométrica

Número mínimo de estaciones de control de la Red Geodésica Horizontal que se deben enlazar:	0	A	B	C
0	4			
A	2	3		
B	2	2	3	
C	1	1	1	2
Enlaces a la Red Geodésica Vertical	5	4	3	2

Puntos de Control del Proyecto

- Se colocarán pares de puntos de control del proyecto cada cinco (05) kilómetros a lo largo de la vía, incluyendo el inicio y fin del tramo, con la finalidad de establecer las poligonales de apoyo cerradas a corta distancia y minimizar los errores de cierre angular y altimétrico.
- También se colocarán pares de puntos de control (Línea Base) en áreas de levantamientos adicionales o complementarios (áreas de fuente de agua, materiales, depósitos de material excedente, puentes, túneles, etc).
- Los puntos de control del proyecto serán monumentados con hitos de concreto de 0.3x0.3x0.40m, con placa de bronce inscrito con el código, numeración e iniciales del proyecto y el nombre de la entidad.
- Los puntos estarán ubicados en lugares despejados para evitar las interferencias de la señal satelital y protegidos para su seguridad, los pares de puntos deberán tener visibilidad entre sí, para permitir la respectiva medición de distancia.
- La tolerancia para errores relativos o posicionales de los puntos de control de georeferenciación será de 1/100000.

Poligonal de Apoyo

- Se establecerán poligonales de apoyo cuyos vértices se ubicarán entre los puntos de control del proyecto, conformando poligonales cerradas.
- Los vértices de la poligonal de apoyo serán monumentados mediante hitos de concreto

- de 0.3x0.3x0.4, con fierro corrugado de media pulgada (01/2").
- iii. Las medidas de ángulos y distancias se realizarán con equipos de Estación Total de hasta 5 segundos de precisión con calibración vigente durante la ejecución de los trabajos de hasta 06 meses de antigüedad como máximo.
 - iv. Se realizarán los ajustes de la poligonal, teniendo en cuenta el uso de los Factores de Escala de los puntos de control resultantes de la Georeferenciación.
 - v. Se anexarán al informe los cuadros de ajuste de poligonal de apoyo.
 - vi. La tolerancia de cierre angular de cada poligonal de apoyo será de $p\sqrt{n}$, donde: p = precisión del equipo topográfico ($p \leq 5''$), n = número de vértices de la poligonal, y en lo que se refiere a la tolerancia de cierre lineal esta será de 1/10000.
 - vii. Con los errores de cierre tolerables se efectuará la compensación de ángulos y distancias y la determinación final de las coordenadas UTM de los vértices. Finalmente se realizará la respectiva conversión de coordenadas UTM del sistema WGS84 a coordenadas TOPOGRÁFICAS PLANAS, que serán verificadas en campo y con los cuales se efectuarán los levantamientos topográficos y replanteos requeridos.

Topografía

a) Definición del Área del Levantamiento Topográfico

Se definirá el área a levantar, sobre planos a escala en zona rural de 1/2000 y en zona urbana a escala 1/500, teniendo en cuenta la longitud del proyecto, el ancho suficiente para poder efectuar variantes siendo el mínimo aceptable de 30 metros a cada lado del eje preliminar y en coordinación previa de requerimiento de las demás especialidades.

b) Red de Puntos

- i. Se deberá establecer una red de puntos ubicados a distancias no mayores a 10 metros, o menores en caso de existir variaciones en el relieve del terreno.
- ii. Mediante un equipo de Estación Total de hasta 5" segundos de precisión, se medirán ángulos, distancias y cotas a los puntos de la red, para su representación en las tres coordenadas (N, E, h) y descripción de los mismos. En el caso de existir puntos inaccesibles, el levantamiento se ejecutará mediante el sistema láser, incorporado a la estación total.
- iii. Se elaborará la red de puntos TIN (Triangulated Irregular Network), o DTM (Digital Terrain Modelling) los que se utilizarán para la generación de las curvas de nivel.
- iv. La ubicación y densidad de los puntos puede ser verificada mediante el TIN o DTM; asimismo, la unión de los mismos debe ser revisada y depurada por el especialista de EL EJECUTOR, responsable del levantamiento topográfico.

c) Levantamiento Topográfico

- i. Los levantamientos topográficos se efectuarán con estación total por radiación a partir de los vértices de las poligonales de apoyo, cuyas coordenadas topográficas fueron obtenidas de los puntos de control de georeferenciación para el control planimétrico.
- ii. Se colocarán BMs (Bench Mark) monumentados con hitos de concreto cada 500 m (cada BM deberá de llevar inscrito la cota nivelada), en lugares debidamente protegidos, fuera del alcance de los trabajos y referenciados a puntos inamovibles, tomando como referencia las cotas de los hitos de control vertical del IGN más cercanos que existan en la zona.
- iii. Las cotas de los BMs y de las poligonales de apoyo, se nivelarán diferencialmente (geométricamente) y se cerrarán cada 500 m. con nivelación de ida y vuelta. La tolerancia de cierre será de 0.012 $\sqrt{k}$ metros (k : distancia nivelada en kilómetros).
- iv. En caso de no encontrarse BM's de la Red de Nivelación Nacional del IGN relativamente cerca de la zona del proyecto, previa comunicación e informe sustentatorio dirigido al Área de Estudios, el EJECUTOR podrá emplear la altura geoidal resultante de un punto, procesado con el Modelo Geoidal EGM96, medido a

partir de un BM Oficial, mediante métodos geodésicos.

d) Representación Gráfica del Terreno

- i. **Detalles Planimétricos.** - Se representarán todos los detalles y particularidades de la superficie del terreno, tales como: vías existentes, centros poblados, ríos, cursos de agua, canales, muros, cercos, torres, postes, cables, edificaciones, viviendas, veredas, líneas de fachada, tapa de buzones, tuberías, gaseoductos, oleoductos etc. (debidamente representados mediante una simbología adecuada y con la respectiva toponimia).
- ii. **Detalles Altimétricos.** - Se representará la altimetría del terreno generadas en el levantamiento, el que deberá mostrar todos los detalles altimétricos, mediante las curvas de nivel, diferenciando las curvas maestras de las intermedias por el color y grosor del trazo, debiendo estar las primeras debidamente acotadas. El intervalo entre las curvas de nivel debe ser de 2 metros. Se deberá indicar los puntos en las cumbres y en las depresiones mediante su cota respectiva.
- iii. **Plano Topográfico.** - Se elaborará el plano topográfico a escala 1:2,000 con indicación de los ejes coordenados, señalando los valores Norte y Este de cada retícula del sistema de coordenadas, la distancia entre los ejes de coordenadas, debe ser de 200 metros como máximo.
- iv. El dibujo de las curvas de nivel, deberá ser revisado por el ingeniero especialista, responsable del levantamiento topográfico, (no del dibujante).

e) Levantamiento topográfico complementario

Se incluyen los levantamientos topográficos requeridos para el diseño de puentes, muros, obras de arte, áreas afectadas, áreas de fuentes de materiales, depósitos de material excedente, etc.

- i. En las zonas urbanas la topografía deberá incluir todos los detalles existentes, incluyendo cotas, veredas, líneas de fachada, tapas de buzones, postes, etc. debiendo coordinar con las entidades que administren los servicios de energía eléctrica, teléfono, redes de comunicación, agua y desagüe, etc. Los planos en planta de los poblados atravesados por la vía se presentarán a escala 1:500, con curvas de nivel cada 0.50 metros, en una faja mínima de 50 metros a cada lado del eje de la vía, indicando el ancho, bermas, veredas peatonales, construcciones (línea de fachadas), intersecciones con calles o caminos, paradas de buses, postes, tapas de buzones, etc. EL EJECUTOR deberá coordinar con las autoridades municipales y gobiernos locales sobre los planes de expansión urbana que existen en la zona.
- ii. En los cauces de ríos, cursos de agua menores y huaycos, se efectuarán los levantamientos topográficos necesarios para diseñar las obras de drenaje y obras de arte complementarias, materializando poligonales auxiliares a lo largo del cauce. Las longitudes mínimas de levantamiento serán:

Estructura Existente o Proyectada	Longitud de Levantamiento		
	Aguas Arriba	Aguas Abajo	A los extremos de la Ribera
Puentes o Pontones	350 m	350 m	30 m.
Alcantarillas	100 m	50 m	30 m.
Badenes	200 m	100 m	30 m

- iii. Se tomarán secciones, perfiles y niveles en los cruces con otras vías, intersección de

calles, canales, acequias, puentes, túneles y otros que tengan incidencia en el trazo, para poder definir las soluciones más convenientes.

- iv. En las zonas de erosión de riberas el límite del levantamiento topográfico deberá ser de 200 m. aguas arriba y de 100 metros aguas abajo, más la longitud del área afectada en un ancho de faja mínimo de 30 metros hacia los lados extremos de la ribera.
- v. Se efectuará un registro completo de la ocupación del derecho de vía, a fin de individualizar las edificaciones, cultivos, puntos de venta y otros. En caso de afectar edificaciones o terrenos de propiedad privada o ante la necesidad de ensanchamiento de la vía, corrección de trazado o variantes, se efectuarán levantamientos topográficos complementarios y se elaborarán los documentos técnicos de identificación que permitan al EJECUTOR determinar los límites y las áreas totales de los predios afectados, dentro del Informe del PACRI.
- vi. La extensión de las áreas y perímetros del levantamiento topográfico, para canteras y depósitos de material excedente (DMEs), deberán ser propuestas por el EJECUTOR para su verificación por el Área de Estudio de la Empresa Contratante para su aprobación.
- vii. Deberá realizar un inventario de todas las obras de arte, alcantarillas, puentes, pontones, muros de contención, túneles, etc., indicando su ubicación, su diámetro o dimensiones, las cotas de fondo a la entrada y salida.
- viii. EL EJECUTOR deberá demostrar con certificados de calibración emitidas por empresas reconocidas, el buen estado de los equipos topográficos a utilizar. Los certificados de calibración no podrán tener una antigüedad mayor a seis meses durante la ejecución de los trabajos de campo.

Asimismo, EL EJECUTOR podrá proponer a la empresa contratante, el uso de otras metodologías, tal como la Fotogrametría o el uso de la geodesia mediante el método de RTK (Tiempo Real), en cuyo caso, el costo será asumido por EL EJECUTOR, y consecuentemente no conllevará a ningún costo adicional a cargo de la empresa contratante.

Estudio de Suelos.

Estudio de Suelos

Los trabajos a efectuarse tanto en campo, laboratorio y gabinete, están orientados a desarrollar las actividades que permiten evaluar y establecer las características físicas mecánicas de los suelos de fundación bajo el nivel de subrasante de todo el tramo en estudio, sobre la cual se proyectará el pavimento, es decir, EL EJECUTOR debe desarrollar el estudio a lo largo de la franja del trazo proyectado (incluyendo variantes y zonas de ampliación de plataforma); en base a la sección suelos y pavimentos del Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos" del MTC, normas nacionales e internacionales aplicables, y como mínimo contener básicamente lo siguiente:

- i. EL EJECUTOR deberá establecer el Perfil Estratigráfico (Horizontal 1:10000 y Vertical 1:12.5) de la carretera, para lo cual deberá efectuar prospecciones de estudio; cuyo distanciamiento no debe ser mayor de 200m.
- ii. EL EJECUTOR establecerá la ubicación de calicatas complementarias: i) Entre calicatas contiguas en lugares donde existe diferencias significativas en las características físicas de los suelos, ii) Para determinar la presencia o no de suelos orgánicos o expansivos, en cuyo caso las calicatas deben ser más profundas de tal forma determinar la profundidad de dicho (s) estrato (s), estableciendo, ubicación, longitud y profundidad de dicho sector.
- iii. En caso de encontrar suelos finos plásticos potencialmente expansivos, EL EJECUTOR efectuara los ensayos requeridos para calcular la actividad "A" de una arcilla (constantes físicas y ensayo de sedimentación), y establecer la presencia de suelos expansivos, definiendo, ubicación, longitud y profundidad de dicho sector.
- iv. La profundidad de estudio de todas las prospecciones será como mínimo de 1.50 m

- debajo de la línea de subrasante proyectada.
- v. El EJECUTOR debe tomar en consideración el ancho de la calzada a nivel de la subrasante del proyecto, en base al cual deberá ubicar las prospecciones a fin de que el estudio cuente con la suficiente información del suelo de fundación del pavimento y a la profundidad mínima establecida.
- vi. El EJECUTOR deberá realizar la ejecución de las calicatas como mínimo en dos etapas, a fin de realizar en una primera etapa las calicatas espaciadas como máximo cada 100m, y en la segunda etapa luego de contar con los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio de los estratos muestreados, e inspección detallada de campo, realizar las catas complementarias exigidas en numeral 2.
- vii. El EJECUTOR por cada calicata efectuada presentará un registro un Registro de excavación, donde i) indicará la progresiva del proyecto que corresponde, ii) indicará los espesores y descripción (tipo de material, color, humedad, compacidad, etc.), en concordancia con las normas ASTM D-2488-09 de cada uno de los estratos encontrados y la profundidad de cada excavación.
- viii. Las calicatas deben ser protegidas, para su evaluación y estar debidamente referidas al sistema de poligonal del eje de la vía para su ubicación. Por seguridad vial las calicatas serán debidamente rellenadas y compactadas una vez que haya sido concluido la evaluación.
- ix. La cantidad de material muestreado debe ser tal que permita también efectuar ensayos de verificación, en especial de los estratos seleccionados para la ejecución de Protocor y CBRs.
- x. Los ensayos de laboratorio de mecánica de suelos a efectuarse a las muestras de cada estrato encontrado en cada prospección, se desarrollarán de acuerdo al Manual de Ensayos de materiales para carreteras del MTC (versión vigente), y complementariamente al Reglamento Nacional de Edificaciones Norma CE-010 los que serán básicamente los siguientes:
- xi. Análisis granulométrico por tamizado
- xii. Humedad Natural
- xiii. Límites de Atterberg (Malla N°40: Límite líquido, límite plástico, índice de plasticidad)
- xiv. Clasificación de Suelos por los métodos SUCS y AASHTO.
- xv. También se efectuará ensayos de proctor modificado y California Bearing Ratio (CBR) del terreno de fundación por i) cada tipo de suelo y ii) como control de su permanencia de este, cada kilómetro como máximo.
- xvi. Con la finalidad de establecer el CBR de diseño, se efectuará el análisis de los suelos desde el punto de vista de capacidad de soporte para el pavimento proyectado, el cual concluirá en la sectorización de la carretera de ser posible. El CBR de diseño, para la estructuración del pavimento, es el valor de mayor incidencia en el sector, por lo que su cálculo obedece a la estadística de todos los ensayos de CBR efectuados y la totalidad de suelos encontrados; luego de diseño, de acuerdo a correlaciones matemáticas que cuenten con aceptación mundial, debiendo indicar su procedencia (fuente de información).
- xvii. El EJECUTOR para cumplir con los plazos establecidos ensayará las muestras de suelos en el laboratorio de suelos y materiales de su propiedad y dependiendo de su capacidad operativa y/o rendimiento podrá encomendar los ensayos y pruebas a terceros; con el objeto de efectuar ensayos en laboratorios de manera simultánea y reducir el período de tiempo de la etapa de laboratorio. En ambos casos EL EJECUTOR será responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados.
- xviii. El EJECUTOR además de los certificados de ensayos debe presentar cuadros resúmenes de los resultados de ensayos, en donde se indique: número de calicata, progresiva, muestra, profundidad del estrato, porcentaje de material retenido en las mallas 3", 2", 1", 3/4", 3/8", N° 04, N°100 y N°200, constantes físicas (límite, líquido, límite plástico e índice de plasticidad), humedad natural, clasificación SUCS y AASHTO, Proctor modificado (máxima densidad seca y óptimo contenido de humedad) y CBR (al 95 y 100% de la MDS).
- xix. El EJECUTOR elaborará el perfil estratigráfico de la carretera en base a la información tomada en campo y a los resultados de ensayos de laboratorio y representará en forma

gráfica los tipos de suelos y características físico – mecánicas, espesor de los estratos, presencia de agua y demás observaciones que considere EL EJECUTOR. Evaluará el Perfil Estratigráfico y de acuerdo a las características físicas – mecánicas determinará sectores críticos y sectores de características homogéneas.

- xx. La memoria descriptiva del Estudio de suelos, deberá considerar la descripción de los suelos encontrados, condición actual de la superficie de rodadura, condición de la capacidad soporte del terreno de fundación; ubicación de materiales inadecuados (suelos orgánicos y/o expansivos), suelos geotécnicamente débiles (si los hubiera) , presencia de agua, análisis de la totalidad de los resultados de ensayos de laboratorio, con sus recomendaciones, tratamientos, soluciones y demás observaciones que al respecto determine EL EJECUTOR sobre los resultados de los ensayos.
- xxi. Dentro de la memoria descriptiva del estudio de Suelos, El EJECUTOR desarrollara, de ser el caso, el capítulo IX de la sección Suelos y Pavimentos del Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimento", en el cual se analizarán y aplicara criterios vigentes de estabilización de suelos, y en base a ellos definirá o descartara la necesidad de los mismos, precisando para cada sector la extensión (longitud, ancho y profundidad) respectiva. Donde corresponda, se incluirá como parte del análisis, el caso de estabilizaciones en zonas de ampliación de la vía para lo cual se tendrá en cuenta también el tipo de material en los cortes. Complementariamente, efectuara ensayos con el penetrometro dinámico de Cono (PDC) en las calicatas de cada sector de estabilización, de acuerdo a la norma de ensayo ASTM D6951-09. Finalmente, El EJECUTOR debe seleccionar la mejor alternativa de estabilización de suelos, luego de análisis técnico – económico.

Ensayos Estándar:

- ✓ Análisis Granulométrico Humedad Natural
- ✓ Límites de Atterberg (Material que pasa la Malla N° 40)
- ✓ Límite Líquido Límite Plástico índice de Plasticidad
- ✓ Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO

Ensayos Especiales:

- ✓ Material que el pasa el tamiz N° 200
- ✓ Proctor Modificado
- ✓ California Bearing Ratio (CBR)
- ✓ Partículas Chatas y Alargadas (relación es de 1/3: espesor/longitud)
- ✓ Partículas con una y dos Caras de Fractura
- ✓ Partículas Friables
- ✓ Peso Específico y Absorción (Agregado grueso y fino)
- ✓ Equivalente de Arena
- ✓ Abrasión Los Ángeles
- ✓ Durabilidad (Agregado Grueso y Fino)

Hidrología e Hidráulica

El estudio hidrológico e hidráulico tiene como objetivo establecer el sistema de drenaje de la infraestructura vial a nivel definitivo; sin ser limitativo, como mínimo debe contener lo siguiente:

Hidrología e Hidráulica de las pistas y veredas.

- i. Revisión de información técnica disponible en instituciones públicas o privadas (Gobierno Regional, SENAMHI, MINAG, IGN, etc.) relacionadas al proyecto.
- ii. Seleccionar y obtener la información Hidrometeorológica básica necesaria (del SENAMHI y otras instituciones oficiales), de las estaciones ubicadas en la zona del proyecto para la formulación del estudio hidrológico correspondiente, así como la información cartográfica

- respectiva (IGN, COFOPRI y otros).
- iii. Reconocimiento y evaluación de las cuencas hidrográficas que interceptan y/o inciden en el trazo definitivo. Determinarán los parámetros físicos de las cuencas (área, longitud del curso principal, pendiente, cobertura vegetal, etc.). Presentarán el plano de cuencas en impresión CAD, identificando el nombre de las quebradas y las obras de drenaje existentes.
 - iv. Deberá proporcionar el inventario de cursos de agua importantes (quebradas, ríos, etc.) indicando sus principales características existentes (ancho, niveles máximos, pendientes, tipo de flujo, régimen de caudal, etc.).
 - v. Presentará un informe detallado del reconocimiento de campo, donde describirán las condiciones topográficas, climáticas, hidrológicas, estado actual de la carretera obras de drenaje existentes, requerimiento de estructuras de drenaje y comportamiento hidrodinámico de los ríos y quebradas que inciden en la estabilidad de la plataforma vial. Todo ello con respecto al trazo definitivo de la vía replanteada.
 - vi. El Informe de reconocimiento de campo, estará acompañado de vistas fotográficas, se indicará las progresivas y magnitud de todos los sectores inestables que inciden en la estabilidad de la vía como: flujos de huaycos, zonas de taludes afectadas por filtraciones de agua, cruce de quebradas importantes, posibles variantes, etc. y definirán las soluciones de ingeniería más adecuadas desde el punto de vista hidráulico - drenaje y del estudio integral.
 - vii. Presentar el inventario y la evaluación hidráulica de las obras de drenaje y riego (de ser el caso) existentes a lo largo del trazo definitivo, señalar su ubicación (progresivas), tipo, material, dimensiones hidráulicas (luz, altura), describir el estado hidráulico actual de cada una de ellas y establecer los tratamientos necesarios, considerando su conservación, rehabilitación o reemplazo según corresponda. Las estructuras de drenaje existentes, deberán contar con una ficha técnica de evaluación y vistas fotográficas.
 - viii. Presentar el Estudio de Hidrología de la zona de emplazamiento de la vía, con los análisis de frecuencias de eventos hidrológicos máximos, obtención de curvas de intensidad - duración - frecuencia, hidrogramas y estimación de caudales de diseño por modelación hidrológica computarizada (HEC - HMS u otros), para las diferentes estructuras de drenaje a proyectarse. Los resultados serán sustentados con la presentación de las respectivas hojas de cálculos o salidas del programa El estudio no debe limitarse a obtener únicamente caudales líquidos, sino también a considerar las descargas sólidas y los aportes de sedimentos de los cursos naturales de agua (quebradas y ríos) que transportan flujos de escombros y huaycos.
 - ix. A fin de definir las características granulométricas, determinación de niveles freáticos, % de humedad, grado de saturación, del suelo por debajo de la subrasante proyectada, se efectuarán en coordinación con los encargados del estudio de suelos o geotecnia, excavaciones, muestreos, ensayos y evaluaciones necesarias que permitan definir los sectores que requieran obras de subdrenaje y el diseño hidráulico de los elementos que lo componen. Se efectuarán estudios de los suelos en cauces, para definir la granulometría del lecho, con fines de estudios de socavación. La ubicación de calicatas con fines de estudio de subdrenaje, serán verificados por el Especialista en Hidráulica de EL EJECUTOR, las cuales serán debidamente reportadas en el estudio de subdrenaje, mostrando en una ficha técnica, la identificación (con vista fotográfica), y resultados de la evaluación de campo y gabinete.
 - x. Se presentará la relación de obras de drenaje requeridas tanto longitudinal como transversal (alcantarillas, alcantarilla pluvial, cunetas, zanjas de drenaje y otros); así como obras de subdrenaje y de control de erosión o de socavación.
 - xi. Presentar los parámetros de diseño y cálculos hidráulicos de alcantarillas, badenes, cunetas, sub drenes y demás obras proyectadas, incluyendo las capacidades de conducción, velocidades de flujo, rugosidades, pendientes, tirantes máximos, etc.
 - xii. En los casos en donde se produzcan problemas de geodinámica externa de origen hídrico como, deslizamientos, derrumbes, inestabilidad de taludes, erosiones (de ribera y/o tipo cárcavas) y otros que afecten la estabilidad de la estructura vial, deberán diseñarse las obras de protección más convenientes como muros, enrocados, gaviones, etc., indicando sus características geométricas e hidráulicas (ubicación, longitud, altura, nivel de desplante, etc.) de la estructura seleccionada. Para el caso de enrocados, el análisis de estabilidad estará en función del diámetro de las rocas y la capacidad de arrastre de los flujos y determinar el espesor del enrocado, gradación, calidad de roca, abrasión y diseño de filtros de protección para evitar el lavado de finos del material de apoyo y/o de fundación.

- xiii. Establecer el tipo de sección hidráulica de cunetas laterales, requeridas para el drenaje de taludes y en zonas urbanas. Para el dimensionamiento del ancho superior y profundidad se deberán considerar como un factor relevante la seguridad vial sobre la carretera concordante con los manuales vigentes y, la necesidad de revestimiento, será determinada según cálculos hidráulicos, las velocidades de flujo, pendientes longitudinales y el tipo de suelo.
- xiv. EL EJECUTOR debe efectuar los estudios definitivos de control de erosión de riberas debido a la acción hidrodinámica de los ríos y quebradas; para ello deberán definir el caudal de diseño para eventos extremos, velocidad de flujo, niveles de inundación, socavación, etc., mediante modelos computarizados adecuados como el HEC - RAS o similar; a fin de garantizar el funcionamiento de la vía proyectada. En lo posible las soluciones no deben reducir la sección hidráulica o alterar en forma desfavorable las condiciones de flujo, evaluándose alternativas de variantes de trazo, de ser necesario.
- xv. Presentar a detalle las obras de drenaje en sectores afectados por: erosiones o socavaciones de riberas y lechos fluviales, deslizamientos y/o inestabilidad de taludes, asentamientos y otros; para ello se coordinará oportunamente con los especialistas en suelos y geotecnia con el fin de realizar las excavaciones, muestreos, ensayos de laboratorio y evaluaciones necesarias para la determinación de los parámetros (permeabilidad, pH, tipo de suelo, contenido de humedad, diámetro medio y/o representativo, etc.), que servirán para diseñar las obras de drenaje y sub-drenaje respectivos.
- xvi. De ser necesario, se deberá presentar a detalle las obras de drenaje que requieran los depósitos de material excedente.

Criterios Generales de Diseño

- a. Las obras de drenaje deberán ser diseñadas en compatibilidad con la infraestructura de riego (de ser el caso) y drenaje existente en la zona y de acuerdo al Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje del MTC.
- b. Las descargas de diseño serán concordantes con el riesgo y vida útil estimada de la obra correspondiente. Asimismo, considerar criterios de mantenimiento y conservación vial, entre otros.
- c. De existir zonas llanas inundables y/o terrenos de cultivos bajo riego en el área adyacente al emplazamiento de la vía, con evidencias potenciales de sobresaturación del material de apoyo de la plataforma vial, se deberá estimar la altura y longitud necesaria de elevación de la sub-rasante. Asimismo, considerar la reposición de la infraestructura de riego afectada por la proyección de la vía.
- d. Las cunetas laterales no deben inferirle a la vía, riesgos de accidentes debido a su excesiva profundidad. Por otro lado, se deberá proyectar una berma de recepción con ancho mínimo de 0.60 m. entre el pie de talud de corte y el borde externo de la cuneta respectiva, con el propósito de servir de área de recepción de caída de materiales del talud superior correspondiente y así evitar problemas de obstrucción y desborde de estas obras. Asimismo, la longitud no debe superar los 250 m. salvo justificaciones técnicas. Por su parte las cunetas laterales exteriores deberán ser diseñadas de secciones reducidas y de acuerdo a las descargas previsibles de su entorno, para minimizar costos. Las entregas de agua al terreno natural considerarán aliviaderos con el objeto de proteger los taludes de la plataforma vial.
- e. De proponerse soluciones para sub drenaje u obras de protección ribereña con geotextil se deberá tener en cuenta los riesgos mecánicos, químicos y bacteriológicos de obstrucción de estos materiales debido a la presencia de:
- Suelos finos pobremente graduados, partículas finas que obstruyen el geotextil.
 - Suelos sin cohesión bajo gradientes hidráulicos elevados.
 - Aguas subterráneas de alta alcalinidad.
 - Alta concentración de sólidos en suspensión en el flujo.
 - Factores químicos y microbiológicos.
 - Otros.
- f. Manejo adecuado de la erosión pluvial, mediante soluciones que ayuden a restablecer la cobertura vegetal en las zonas alteradas por el proceso constructivo.
- g. La solución adoptada para drenaje vial deberá ser presentada con planos a detalle tanto en

planta, perfil, secciones y cortes.

Geología y Geotecnia

Estudio geológico – geotécnico de las vías

i. Geológico de las vías

- a. El estudio geológico se iniciará luego de la colocación de los Bench – Mark (BM) durante los trabajos de Nivelación Topográfica, para lo cual el Especialista en Geología y Geotecnia deberá hacer uso de un Navegador GPS con un error de aproximación de + 3.0 m.
- b. Se deberá realizar en primer orden el Cartografiado Geológico a nivel de Geología Regional (escala 1/25,000), para lo cual deberá utilizar como Información base a los Cuadrángulos Geológicos publicados por el INGEMMET y la información topográfica existente para esa misma escala (Instituto Geográfico Nacional, Ministerio de Agricultura, Servicio Aéreo fotográfico Nacional). Por ningún motivo se aceptará transcripciones de la información revisada si no está debidamente referenciado el autor.
- c. La información Geológica Regional obtenida será plasmada en un mapa geológico regional respectivo y deberá describir lo evidenciado geológicamente en el campo a nivel de la vía. La información descrita deberá estar de acuerdo con la que se considerará en la información geológica al detalle en la Geología Local. Asimismo, la información geológica regional deberá indicar la interpretación geomorfológica, estratigráfica, litográfica, geología estructural en el emplazamiento de cada tramo. Estas interpretaciones Geológicas deben estar plasmados en mapas o planos a escala adecuada (1 25000), sobre los que se identificarán poblados y quebradas principales, sectores inestables, toponimia y demás elementos de utilidad al Estudio.
- d. Por ningún motivo se aceptará información transcrita de los cuadrángulos del INGEMMET debido a que la información es para otros objetivos, la información proporcionada por esta entidad servirá de base para la tipificación de las unidades litoestratigráficas, unidades geomorfológicas y estructurales, asimismo servirá de referencia bibliográfica, considerando también las leyendas utilizadas en estos cuadrángulos y aprobadas por la entidad.
- e. Identificación y análisis de los procesos de geodinámica externa que pongan en riesgo la transitabilidad de la vía definiendo la magnitud, geometría, evaluará las posibles causas, consecuencias e identificando los agentes desestabilizantes para ser considerados en el planeamiento de las medidas de mitigación u obras de solución.
- f. El Estudio Geológico a Nivel de Geología Local podrá ser iniciado al igual que la Geología Regional luego de la colocación de los Bench - Mark (BM), pero a su vez posteriormente podrá ser replanteado las progresivas cuando se concluya con el levantamiento topográfico.
- g. Se deberá realizar una Clasificación de Materiales a lo largo de todo el trazo, cada 50 m como máximo, según se encuentren tramos homogéneos, calificando y cuantificando porcentualmente la cantidad de material suelto (suelo), roca suelta (fracturada a muy fracturada) y roca fija, asimismo si se recomienda realizar secciones de las laderas se debe indicar la información donde se indique la inclinación de los taludes de las secciones transversales. Esta información deberá ser colocada con carácter de obligatorio debido a que es la que va a sustentar los metrados de los movimientos de tierra por concepto de explanaciones.
- h. Asimismo la información Geológica Local deberá indicar la interpretación litoestratigráfica, geomorfológica, estructural, geodinámica externa (identificando los sectores inestables donde se considere que existen movimientos de masas que comprometan la estabilidad de la Vía) y aspectos hidrológicos de gran relevancia, toda esta información deberá estar plasmada en mapas o planos a escala adecuada (1 2000), asimismo se identificarán los poblados y quebradas principales y demás elementos de utilidad al Estudio.
- i. En el caso de que el EJECUTOR considere que se realizarán excavaciones o cortes en los taludes en Roca fracturada o en roca fija ya sea por diseño geométrico de la vía u otras razones técnicas, se debe acompañar a la Clasificación de los Materiales con una descripción de las propiedades físicas y mecánicas de las rocas a excavar, considerando que de acuerdo a estas características de la roca se deba realizar una excavación mecánica (con

maquinaria) o una excavación con Perforación y Voladuras (explosivos). Esto es lo que debe definir bajo el criterio de Ripabilidad o Excavabilidad para las rocas sean sueltas o fijas.

- j. Se deberá realizar un cartografiado al detalle de los diversos afloramientos rocosos y/o suelos encontrados en la vía, así como todos los procesos de Geodinámica Externa considerando la ubicación en los planos geológicos, esta evaluación y solución de los procesos de geodinámica externa deberá ser multidisciplinaria, por lo que deberá contar con la opinión y aprobación de los demás especialistas del EJECUTOR. En el caso de soluciones altamente costosas contemplará además otras alternativas de menor inversión, más ello no exime el diseño de las primeras. Solamente se deben cartografiar en los planos geológicos locales los afloramientos litológicos, los tipos de suelos, sectores con evidencia de geodinámica externa pero que estén comprometiendo la vía en el trazo final.
- k. El cartografiado de los afloramientos rocosos debe estar representado con la orientación de las estructuras principales considerando estratificación fallas, plegamientos, etc. Se deberá utilizar la simbología cartográfica Internacional considerando los símbolos y colores establecidos para estos tipos de trabajos, así como se debe utilizar los símbolos geológicos para las unidades litoestratigráficas considerados en la información revisada de los Cuadrángulos Geológicos del INGEMMET. Por ningún motivo el EJECUTOR podrá utilizar otros símbolos u otros criterios de calificación para las unidades litológicas u litoestratigráficas. Si se encontrase en desacuerdo o considere realizar una complementación en el aspecto geológico de la zona evaluada EL EJECUTOR debe indicar la información mediante un complemento en la descripción de la unidad geológica al igual que su representación en los planos respectivos, mas no debe utilizar otra simbología para tal fin.
- l. El Cartografiado de los suelos se deberá realizar considerando establecer una simbología de acuerdo a su formación o mecanismo de transporte y considerando principalmente la simbología utilizada en el estudio del Cuadrángulo respectivo revisado para la zona y elaborado por el INGEMMET.
- m. En el caso que se determinen laderas inestables que se encuentren asociados a problemas de agua subterránea o niveles freáticos muy superficiales se deberá realizar una evaluación Hidrogeológica que permita complementar el diseño de una solución definitiva, en coordinación con las demás especialidades correspondientes como hidrología e hidráulica.

ii. Geotecnia del pavimento y veredas.

- a. El Estudio Geológico - Geotécnico se procederá luego de la colocación de los Bench - Marck* (BM) durante los trabajos de Nivelación Topográfica, para lo cual el Especialista en Geología y Geotecnia deberá hacer uso de un Navegador GPS con un error de aproximación de ± 30 m. Hay que considerar que la ubicación de la excavación de calicatas y líneas sísmicas podrán establecerse con el navegador GPS, pero la ubicación de los puntos donde se efectuaran las perforaciones diamantinas se realizaran luego de definido el eje y estacado final de acuerdo al avance y/o porcentaje que esté de acuerdo con la especialidad de Topografía y trazo para el nivel de informe a presentar.
- b. Se deberá realizar el Cartografiado Geotécnico a nivel de Geotecnia Local (escala 1/2.000). para lo cual deberá establecer un sistema adecuado para realizar el levantamiento geológico geotécnico, el método de levantamiento geotécnico deberá presentarlo al especialista respectivo de la entidad.
- c. La información Geológica Geotécnica Local será plasmada en un mapa respectivo y deberá describir las evidencias geológico - geotécnico en el campo a nivel de la vía. La información descrita deberá estar de acuerdo con la que se considerará en la información geológica al detalle en la Geología Local. Los mapas o planos elaborados serán a escala adecuada (1 2000), sobre los que se identificarán además de los poblados y quebradas principales. Sectores Inestables que evidencien movimientos de masas caracterizados por hundimientos, asentamientos, deslizamientos, derrumbes y demás elementos de utilidad al Estudio.
- d. Complementar los Sectores donde se habían identificado y analizado los procesos de Geodinámica Externa en la fase de evaluación Geológica anteriormente definida para que se efectúen las evaluaciones geotécnicas in situ que nos permitan evaluar el problema.
- e. La evaluación y solución de los procesos de geodinámica externa deberá ser

multidisciplinaria, por lo que deberá contar con la opinión y aprobación de los demás especialistas del EJECUTOR. En el caso de soluciones altamente costosas contemplará, además, otras alternativas de menor inversión, más ello no exime el diseño de las primeras.

- f. En los sectores afectados por procesos de erosión de riberas, de darse el caso; EL EJECUTOR evaluará estos problemas y establecerá el tratamiento correspondiente en estrecha coordinación con los Especialistas en Hidráulica y estructuras. Se desarrollarán los Análisis de Estabilidad de Taludes tanto para suelos como para rocas mediante el método del Equilibrio Límite, para cuyo efecto se deberán efectuar ensayos Estándar y Especiales (Clasificación, Límites de Atterberg, Contenido de Humedad, Corte Directo, Triaxiales, etc.) como medios de obtención de los Parámetros Geotécnicos de los materiales presentes, el análisis deberá integrarse considerando el análisis estático sin proyecto, estático con proyecto, pseudoestático con proyecto y soluciones.
- g. El empleo del back análisis o retro análisis sólo podrá ser utilizado como medio referencia de los parámetros de resistencia de la superficie de desplazamiento de masas en una ladera, bato ninguna situación reemplazará a los ensayos de laboratorio.
- h. En el caso que se evalúen la inestabilidad de las laderas en suelos se encuentren asociados a problemas de agua subterránea o niveles freáticos muy superficiales, se efectuara una evaluación respecto a la implicancia sobre la estabilidad y que nos permita obtener los parámetros geotécnicos mínimos para disertar la solución alternativa con carácter definitivo.
- i. En los sectores donde se proyecten realizar estructuras u obras de arte (muros), se deberán realizar ensayos especiales de Mecánica de Suelos y si se considera que el suelo donde se cimentara la estructura está conformado por materiales inestables como arcillas expansivas, se deberán realizar ensayos especiales de consolidación y de expansión en esos sectores.
- j. Se realizarán las Investigaciones Geotécnicas, tanto directas como indirectas, acorde al programa de Investigaciones Geotécnicas presentadas por EL EJECUTOR. Las excavaciones de calicatas y asimismo las Perforaciones Diamantinas con recuperación continua de testigos se deberán realizar en los sectores donde se considere exista una inestabilidad de laderas, inestabilidad de la plataforma vial donde se emplazará el eje, en los apoyos donde se cimentará el puente sea a remplazar y/o nuevo. La ubicación podrá ser redistribuida durante la realización del estudio de acuerdo a las prioridades y objetivos principales del estudio.
- k. Con los trabajos de Investigación directa sea perforaciones o calicatas a cielo abierto se identificará el nivel freático, m. Las perforaciones diamantinas deberán ser complementadas con ensayos In Situ como ensayos de SPT y/o CPT cada 1.5m o 3.0m especialmente en el caso de encontrar suelos finos cohesivos, así como se debe realizar la respectiva toma de muestra utilizando las herramientas adecuadas para este fin.
- l. Se deberán definir la cota de cimentación en m.s.n.m. e información mínima necesaria para que realice el diseño de las obras requeridas en la estabilidad de taludes, tratamiento de sectores inestables y cualquier otro proceso de geodinámica externa (como por ejemplo muros de sostenimiento, de contención, etc.). La cimentación de estructuras en los taludes (sean suelos y/o rocas) merecerá especial análisis de estabilidad de éstos mediante métodos específicos, pudiendo recurrirse al Equilibrio Límite.
- m. Se presentará la memoria de cálculos de la capacidad portante de los suelos y rocas, así como de los cálculos de estabilidad de la estructura recomendada (empuje activo, verificación al deslizamiento, verificación al vuelco, etc.).
- n. Se indicarán las obras de mitigación necesarias en la estabilización de taludes rocosos (pernos, anclajes, shotcrete, mallas, etc.) asimismo, se deberá indicar mediante qué metodología realizo el análisis de mecánica de roca (fallas planares, en cuña, vuelco, etc.) y el diseño se deberá sustentar mediante la presentación de las hojas de cálculo respectivas. De la misma forma de realizaran en los casos de mitigar de la estabilización de taludes en suelos (pernos, anclajes, shotcrete, mallas, etc.).

iii. Diseño Geotécnico para el pavimento.

- a. Se efectuarán los diseños de los taludes de corte y relleno en suelos como resultado de los análisis de estabilidad de taludes mediante el método del equilibrio límite, ineludiblemente en base a ensayos de laboratorios estándar y especiales.
- b. Se diseñará las obras requeridas en la estabilidad de taludes, tratamiento de puntos críticos y

- procesos de geodinámica externa; muros de sostenimiento, de contención, etc.; definiendo la cota de cimentación en m.s.n.m.
- c. Se efectuarán análisis de estabilidad global con la obra proyectada, tanto en condiciones estáticas como pseudostáticas, considerando la situación actual y con intervención.
 - d. Presentará la memoria de cálculos de la capacidad portante de los suelos y de los cálculos de estabilidad de la estructura (vuelco, deslizamiento, presión de contacto, estabilidad global de la obra proyectada en condiciones estáticas, pseudostáticas, etc.), gráficos y considerando la situación actual y con intervención.
 - e. La cimentación en taludes merecerá especial análisis de estabilidad de éstos mediante métodos específicos, pudiendo recurrirse al equilibrio límite.
 - f. Presentará recomendaciones e instructivos teórico-técnicos sobre voladura controlada y/o pre corte, que no incida en la inestabilidad del macizo rocoso.

iv. Riesgo sísmico de los pavimentos.

Se desarrollará los Estudios de Riesgo Sísmico localizado, empleando metodologías adecuadas, tomando como base la información de Sismos Históricos e instrumentales, que definan con precisión, las aceleraciones y/o coeficientes máximos y de diseño. Para realizar el estudio del Riesgo Sísmico el EJECUTOR debe adquirir los registros de sismos históricos de la zona a evaluar, los cuales deben ser considerando la historia sísmica hasta la fecha de inicio del Estudio, no se aceptarán registros históricos con fechas anteriores al inicio del Estudio. Esta información la debe adquirir en el Instituto Geofísico del Perú (IGP).

Investigaciones Geotécnicas y Ensayos In Situ

EL EJECUTOR debe presentar 10 días antes de su ejecución el Plan y Programación de las investigaciones Geotécnicas (directas e indirectas), para la revisión y conformidad de la Entidad, en esta se debe detallar la ubicación de los lugares y sectores donde se deberán realizar las investigaciones, tanto directas como indirectas, así como la utilización de las cantidades y longitudes previstas para el presente Estudio; EL EJECUTOR no deberá realizar o ejecutar las investigaciones sin haber presentado previamente el Plan y Programación de las Investigaciones Geotécnicas (10 días antes como mínimo); en caso contrario estos trabajos no serán considerados como ejecutados, Las Investigaciones Geotécnicas para el presente estudio se deberán realizar en dos fases, como primera fase las Investigaciones Geotécnicas con métodos Indirectos mediante Investigaciones Geofísicas y como segunda fase las Investigaciones Geotécnicas con método Directo mediante Excavación de Calicatas.

i. Investigaciones con Métodos Indirectos

- a. Los trabajos a realizar deberán ser mediante Investigaciones Geofísicas por el Método Sísmico y en especial mediante Refracción Sísmica. Las ubicaciones de la línea sísmica en el campo deberán ser mediante una coordinación con el Especialista de la Entidad y serán distribuidos en lugares donde el estudio lo amerite considerando principalmente a los Sectores críticos, sectores con bofedales, Puentes y cualquier otro sector donde se necesite evaluar y considerar la continuidad estratigrafía del suelo o de la roca hasta los 30 metros de profundidad. Asimismo, si se ha considerado realizar voladuras como excavación de roca fija y/o canteras se deberá considera realizar en estos sectores la investigación sísmica con la finalidad de establecer las propiedades elásticas de las rocas.

ii. Investigaciones con Métodos Directos

- a. Excavación de Calicatas v/o Trinchera

Se deberán realizar trabajos de Excavación de calicatas y/o trincheras de acuerdo a la ubicación y tipo de terreno a Investigar. La excavación debe realizarse conforme al Plan y

Programa de Investigaciones que el EJECUTOR debe presentar antes de efectuar los trabajos, estos trabajos deberán cumplir con los siguientes objetivos (sin ser limitativos):

- Investigar el subsuelo hasta una profundidad de 3 metros.
- Obtener las muestras alteradas o inalteradas de ser el caso.
- Establecer el perfil estratigráfico del sector evaluado integrando las demás excavaciones.
- Definir el posible nivel freático de la zona si fuese el caso.

La ubicación en el campo donde se realizarán las excavaciones deberá ser principalmente (no es limitante) en los puentes, sectores inestables, sectores donde se colocarán las estructuras, asimismo se ubicarán sectores donde exista niveles freáticos, o cualquier otro sector donde se considere se estaría generando una inestabilidad.

b. Metrados de Calicatas, tomas de muestra y ensayos Laboratorio

Se deberán realizar calicatas en los Puentes y zonas con evidencia de inestabilidad del material sea suelo o roca que este comprendido en la zona correspondiente al eje. Asimismo, EL EJECUTOR deberá hacer una zonificación geotécnica que le determine sectores de mayor magnitud donde podría obtener muestras representativas con las que pueda obtener datos para realizar los cálculos respectivos para el diseño de las obras de ingeniería.

Excavación de calicatas: 30 calicatas promedio de profundidad 2.5 metros.

Excavación de calicatas: 30 calicatas promedio de profundidad 2.5 metros.

- Toma de muestras: De acuerdo a la necesidad.
- Ensayos de Laboratorio:

En Suelos

- | | | |
|---|----|----|
| • Ensayos Estándar | 30 | |
| • Compresión uniaxial | 20 | |
| • Corte Directo | 20 | |
| • Límites de Atterber | 40 | |
| • Triaxial | 05 | |
| • En Rocas | | |
| • Ensayo de propiedades Elásticas de las Rocas | | 05 |
| • (Modulo Elástico y Relación de Poisson) | | |
| • Ensayo de Resistencia a la Compresión Simple | | 10 |
| • Ensayo de Peso Unitario, Absorción y Porosidad de la Roca | | 10 |
| • Ensayo de Corte Directo en Roca | | 10 |
| • (Cohesión y Angulo de Fricción Interna); | | |
| • Ensayos Triaxiales | | 05 |

Diseño:

Diseño Geométrico

i. **Normatividad**

Las características de diseño, deberán estar sujetas a las normas indicadas en el numeral 10.5.5 de los presentes Términos de Referencia.

Para el diseño se utilizarán programas de cómputo (software) de diseño vial, que cuenten con aceptación internacional y nacional.

ii. **Características del diseño**

- a. EL EJECUTOR estudiará y propondrá, para revisión y conformidad del Área de Estudios, la velocidad directriz, distancias de visibilidad de parada y sobrepaso y las secciones típicas de diseño, en concordancia con la clasificación de la carretera, la demanda proyectada, el tipo de topografía, los suelos, el clima, etc.

- b. Utilizando los planos levantados se disertará el eje definitivo de la vía. Tendrá especial atención en la solución a considerar para el diserto en los tramos con pavimento existente en coordinación con la entidad.
- c. El proyecto requiere conseguir un alineamiento horizontal homogéneo, donde tangentes y curvas se sucedan armónicamente, evitando en lo posible la utilización de radios mínimos.
- d. Se indicarán los puntos del eje, distanciados cada 20 metros en tangente y 10 metros en curvas, identificándolos mediante la progresiva correspondiente.
- e. Se obtendrán las cotas de todos los puntos del eje, levantándose el perfil longitudinal del terreno y se diseñará la rasante correspondiente, evitando en lo posible la utilización de pendientes máximas.
- f. Las secciones transversales se obtendrán en cada punto del eje, en un ancho no menor de 10 metros a cada lado y solo será menor en caso de haber edificaciones en los extremos, debiendo permitir la obtención de los volúmenes de movimientos de tierra y el diserto de obras de arte.
- g. Se tomarán secciones, perfiles y niveles en los cruces con otras vías, intersección de calles, canales, acequias y otros que tengan incidencia en el trazo, para poder definir las soluciones más convenientes.
- h. En los sectores donde se cruzan centros poblados se utilizarán disertos apropiados, a la naturaleza del poblado, considerando lo siguiente:
 - Se proyectará las medidas de protección a peatones, veredas paraderos de buses, cruces de peatones y ciclistas, zonas de carga y descarga de mercaderías, etc. Se presentará el detalle de su ubicación, características y diseño.
 - Las veredas deberán tener un ancho mínimo acorde al flujo de personas considerando la hora de máxima demanda (por ejemplo, a la salida de la escuela). El ancho mínimo recomendado es de 1.20 m. Si se adopta un ancho inferior, deberá presentar la justificación correspondiente.
 - Se destacarán las normas de circulación y velocidad propuesta para la vía de acuerdo al diseño resultante, tamaño poblacional etc.; en particular, se destacarán las restricciones a la velocidad de circulación propuesta
 - El diseño tendrá en cuenta los niveles y límites de las edificaciones existentes. En caso de ser necesario expropiar viviendas o terrenos para que la vía y su vereda mantengan sus condiciones de diseño, se deberá identificar estas propiedades en el plano, de forma tal, de poder individualizarlas perfectamente.
- i. Se deberá diseñar intersecciones a nivel, en los cruces con vías existentes o proyectadas.
- j. Se deberá contemplar las interferencias al diseño, en lo que respecta a las obras existentes o proyectadas de servicio público (postes, cables, tuberías, buzones de alcantarillado, línea de gas, etc.) Para tal efecto se deberá coordinar con los Concejos Municipales, Comunidades y entidades de servicio público correspondiente.

iii. Replanteo

- a. Deberá efectuar el replanteo de la poligonal del eje, utilizando estación total.
- b. Se efectuará la materialización del eje definido en el Diseño Geométrico, estacando cada 20 metros para tramos en tangente y cada 10 m para tramos en curva o de existir venaciones bruscas en el relieve del terreno.
- c. El estacado del eje deberá referenciarse mediante progresivas pintadas y ubicadas en lugares visibles, sobre puntos fijos que perduren durante la ejecución del estudio como roca, muros, parapetos, etc.
- d. Asimismo, se deberá referenciar los cruces con los cursos de agua, las zonas de erosión de riberas, zona de derrumbes, etc.
- e. El perfil longitudinal del eje de la vía proyectada, será determinado de la nivelación geométrica de las estacas replanteadas en el terreno.

iv. Presentación de planos

- a. Los planos de Planta y Perfil, deberán ser presentados a colores.

- b. No se aceptará superposición de información.
- c. El tamaño del texto de los nombres, valores de las coordenadas, ángulos, distancias, progresivas, cotas de las curvas maestras, etc, deberá permitir su lectura, a la escala de presentación fijada para la revisión.
- d. Deberá indicar los nombres de los centros poblados, ríos, etc, próximos al eje de la vía.

Diseño de Pavimento

- i. EL EJECUTOR estudiará y analizará diferentes alternativas de estructuración del pavimento (superficie afirmada), en función de la capacidad de soporte de la subrasante, del tráfico previsto, de las condiciones ambientales del área (clima, altitud, precipitaciones, etc.), de los materiales naturales disponibles en la zona, de las alternativas de mantenimiento vial, etc.
- ii. EL EJECUTOR en la estructura del pavimento, de ser el caso, debe analizar la posibilidad de cuantificar y considerar el aporte estructural del pavimento existente, de acuerdo a las conclusiones del diseño geométrico de la carretera (eje del Proyecto) y la del estudio de suelos.
- iii. EL EJECUTOR debe analizar el comportamiento de los suelos y el estudio de tráfico para determinar la sectorización del tramo, determinando para ello los diseños del pavimento para cada sector.
- iv. En cuanto a los aspectos técnicos relacionados con los procedimientos de diseño estructural del pavimento, EL EJECUTOR puede desarrollar la metodología adecuada con el debido sustento.
- v. Además de los parámetros requeridos por los métodos antes mencionados, el diseño deberá considerar los siguientes aspectos: datos del clima, altitud, Precipitaciones y Temperaturas, y de igual manera se evaluarán los registros históricos según SENAMHI y otros, obteniendo finalmente los datos y/o parámetros representativos para los fines de diseño. Los datos de altitud, precipitaciones y temperaturas, necesarios para el diseño del pavimento, deben sustentarse con registros históricos de SENAMHI y/u otros.
- vi. En la memoria del estudio, expondrá la memoria de cálculo del diseño del pavimento con los sustentos de todos los parámetros utilizados, así como la versión digital para su evaluación.
- vii. El diseño del pavimento será efectuado para un período de análisis establecido en las normas (de acuerdo a la superficie de rodadura a analizar.).
- viii. Establecer para el tipo de superficie de rodadura, las políticas de mantenimiento rutinario y periódico.
- ix. Con el conocimiento de las canteras propuestas y de las características físico - mecánicas de los agregados, realizará un pre-diseño del afirmado, de acuerdo a las características de tráfico, temperatura, altitud y precipitación de la zona.

Estructuras y Obras de Arte

Generalidades

Para las estructuras debe tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- i. Considerar todos los diferentes tipos de alcantarillado pluvial, muros y alcantarillas, cunetas, etc., sin estar limitados por el material de que estén conformados.
- ii. Efectuar el Inventario, así como la Evaluación Estructural de las estructuras existentes (para resistir la sobrecarga HL93).
 - Ubicación (progresiva y coordenadas con GPS)
 - Condiciones actuales (a nivel general de elementos principales y en general de la estructura, teniendo en cuenta complementariamente el aspecto estructural, las limitaciones de estructuras provisionales, ancho de calzada, sobrecarga de diseño, capacidad hidráulica, etc.)
 - Características Generales (dimensiones, capacidad de carga, etc.)
- iii. Proponer en base a la Evaluación Estructural los trabajos de:

- Mantenimiento (estructuras en buena condición).
 - Rehabilitación, Reforzamiento, Ampliación (estructuras en regular condición), incluir planos.
 - Reemplazo (estructuras en mala condición y/o provisional), incluir planos.
 - Construcción (estructuras no consideradas actualmente), incluir planos.
- iv. Proponer el tipo de estructura y en especial la cimentación en base a la capacidad de carga resistente del terreno, nivel de desplante, niveles de aguas máximas, mínimas, socavación, disponibilidad de materiales, equipos en la zona de trabajo y el aspecto económico.
- v. Todas estas condiciones serán respaldadas por los especialistas respectivos (se incluirán en la memoria descriptiva un cuadro con los parámetros de diseño obtenidos en los estudios básicos).
- vi. Presentar la Memoria Descriptiva de las Estructuras propuestas.
- vii. Efectuar los cálculos preferiblemente en base a sistemas computarizados, cuya memoria detallada se entregará conjuntamente con los planos.
- viii. Presentar la apertura de partidas para cada Diseño y trabajo (rehabilitación, ampliación, reforzamiento, construcción, etc.).
- ix. Las estructuras serán diseñadas considerando la optimización y el buen servicio, por lo que las dimensiones, cantidad de acero, etc. deberán procurar no exceder el 140% de relación entre resistencia/demanda, en caso contrario debe sustentarse consistentemente.
- x. Para las tuberías de servicio público (agua, desagüe, electricidad, telefonía, etc.) que se encuentran adosadas a estructuras existentes y que como resultado del estudio se requiere la intervención de dichas estructuras (reemplazo, rehabilitación o reforzamiento) EL EJECUTOR deberá proponer la reubicación temporal de estos servicios durante el periodo de intervención a fin de no interrumpir el servicio, una vez concluido los trabajos en la estructura dichas tuberías deberán ser adosadas a la estructura; por lo tanto el peso de estas tuberías deberán ser consideradas en el análisis de la estructura.

Muros

- i. Estos podrán ser de gravedad o en voladizo.
- ii. Para el diseño de muros de contención en corte y relleno, se realizarán calicatas de investigación del suelo (para obtener parámetros de resistencia), a profundidades que aseguren la vida útil de la obra; se tomarán secciones, perfiles y niveles complementarios, determinando su trazado, elevación y cotas de cimentación.
- iii. Efectuar diseños para cada suelo establecido como típico, considerando que su altura puede variar con incrementos de 0.5 m.
- iv. Efectuar la verificación de la estabilidad al vuelco y deslizamiento, para condiciones estáticas y dinámicas, de acuerdo a la metodología de la AASHTO LRFD.
- v. Se debe verificar el diseño por capacidad de resistencia del suelo debido a las presiones últimas ejercidas, en concordancia con la metodología de la AASHTO LRFD.
- vi. Se debe presentar planos de vista general (Planta, perfil y secciones transversales) de muros, donde se indique la cota de cimentación, alturas y longitudes, además presentar un cuadro resumen de los muros, indicando: ubicación, altura, longitud de base y presión transmitida.

Alcantarillas y Cunetas

- i. Se debe realizar los diseños de acuerdo a los requerimientos LRFD.
- ii. Para las alcantarillas debe tenerse en cuenta las obras complementarias a la entrada y salida del agua (emboquillados de piedra, pozas de disipación, etc.).
- iii. Para el alcantarillado pluvial, se debe de considerar toda la red de recolección, estructuras de entrada y entrega por cada tramo hasta su disposición final.

Señalización y Seguridad Vial

Señalización

i. Generalidades

Para la señalización debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a. EL EJECUTOR deberá efectuar el estudio y diseño de la señalización tanto vertical como horizontal de la vía, de acuerdo a la necesidad de la misma y en concordancia con el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente, teniendo en cuenta los resultados de los estudios de seguridad vial.
- b. El diseño de la señalización deberá ser compatible con el diseño geométrico de la vía, de manera que las señales contribuyan a la seguridad vial y tengan buena visibilidad, en concordancia con la velocidad del tránsito.
- c. De ser necesario la proyección de señales no contempladas en el manual, ésta deberá ser previamente coordinado y autorizado por EMPRESA CONTRATANTE.

ii. Señalización Horizontal

a. Marcas en el pavimento

Las marcas en el pavimento tienen por objeto reglamentar los movimientos de los vehículos e incrementar la seguridad en su operación. Deben de ser uniformes, en su diseño, posición y aplicación, con el fin de que el conductor del vehículo pueda reconocerlas e interpretarlas rápidamente.

iii. Señalización Vertical

Seguridad Vial

Deberán incluirse los siguientes aspectos:

- i. Recolección y análisis de datos de accidentes de los últimos 5 años:
 - Recolección de datos en organismos públicos con residencias locales, policial, hospitales y otros;
 - Análisis de los datos, tipos de accidentes, factores y puntos de concentración de accidentes (PCA) de la carretera.
- ii. Registro y análisis de las características físicas actuales de la vía, para identificar los factores que puedan afectar la seguridad vial:
 - Inexistencia o ineficacia de alumbrado público en zonas urbanas
 - Alineamiento horizontal y vertical inadecuado; tangente excesiva, visibilidad de parada reducida, etc.
 - Accesos e intersecciones irregulares o inadecuadas;
 - Estrechamiento de la vía o deformaciones de la superficie;
 - Bermas inexistentes o inadecuadas;
 - Puntos de cruce de ríos, ojos de agua y canales de riego vulnerables a accidentes con cargas peligrosas;
 - Puntos de cruce y recorrido de animales, peatones y ciclistas, paradas de buses, inadecuados dispositivos de seguridad vial.
 - Insuficiente o inadecuada señalización.
 - Carencia y necesidad de defensas laterales (p. ej. guardavías y/o muros).
- iii. Análisis de las características físicas de la vía proyectada, para identificar los factores que puedan afectar la seguridad vial: Magnitudes forzadas del alineamiento horizontal y vertical; estrechamiento de la vía; limitaciones de velocidad por presencia de curvas y/o restricciones de visibilidad; puntos de cruce e intersecciones; zonas de peligro por procesos externos; obstáculos fijos; zonas de seguridad, etc.

7.6.19. PLAN DE MANTENIMIENTO O CONSERVACIÓN

7.6.20. ESTUDIO ARQUEOLÓGICO

EL EJECUTOR deberá elaborar y desarrollar los estudios necesarios de arqueología, cumpliendo los procedimientos descritos en la normatividad referida a la protección del Patrimonio Cultural de la Nación, el Reglamento de Investigaciones Arqueológicas y el TUPA del Ministerio de Cultura.

El objetivo es obtener un Informe diagnóstico de arqueología de todas las áreas en la cual se ejecutará el Proyecto de una longitud estimada de 33.84Km y todas sus áreas complementarias; lo cual permita conocer el potencial arqueológico del área del proyecto y establecer las actividades a seguir durante la ejecución de obras, que garantice la no afectación de áreas arqueológicas y hallazgos culturales, durante el proceso constructivo de la carretera y áreas auxiliares.

Asimismo, acorde a la norma vigente, EL EJECUTOR deberá obtener el C.I.R.A. de todas las áreas auxiliares y variantes del trazo de la vía, para lo cual deberá presentar al Ministerio de Cultura el expediente técnico correspondiente; a fin de obtener la disponibilidad del área para la ejecución de la obra.

El C.I.R.A se efectuará en concordancia a los capítulos V, VI, VII y VIII del Reglamento de Investigaciones Arqueológicas.

Diagnóstico Arqueológico

Para la elaboración y desarrollo del Diagnóstico se realizará actividades de prospección arqueológica en el área de ejecución del proyecto, de una longitud estimada de 33.84 Km, con el objetivo de identificar todo tipo de vestigio arqueológico sobre la superficie del terreno y determinar el nivel y tipo de impacto que pudiese existir sobre los mismos, durante el proceso constructivo de la obra. Deberá determinar la variación del trazo de la vía de acuerdo a las particularidades de cada sitio, con la finalidad de proteger la integridad de los restos arqueológicos.

En base a los resultados del diagnóstico arqueológico, EL EJECUTOR deberá obtener el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos de todas las áreas libres de evidencias arqueológicas, lo cual incluye a los tramos de la vía libre de evidencias arqueológicas, todas las áreas auxiliares y variantes del trazo de la vía.

Consideraciones Complementarias:

Asimismo, se desarrollarán las siguientes acciones:

- Revisión bibliográfica de información
- Búsqueda de antecedentes de posibles investigaciones anteriores en el lugar:
- Búsqueda de catastros realizados en la zona.
- Búsqueda de información sobre la existencia de restos arqueológicos en la base de datos del Ministerio de Cultura (SIGDA), así como información sobre la existencia de CIRAs preexistentes del área de estudios.
- Solicitar información al área de Qhapaq Ñan del Ministerio de Cultura sobre la existencia de caminos prehispánicos identificados para la zona del proyecto.
- Búsqueda de datos de comunicación personal.
- Búsqueda Cartográfica y Aerofotográfica
- Instituto Geográfico Nacional.
- Servicio Aerofotográfico Nacional (SAN).
- Ministerio de Cultura (ex INC).
- Planos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Expediente técnico de ingeniería e impacto ambiental del estudio

Trabajos de Campo

Se deberá realizar las siguientes labores:

- a. Prospección: Consistente en el reconocimiento del área de influencia de la obra, mediante una

minuciosa prospección de superficie, con el fin de identificar sitios arqueológicos de manera superficial, este trabajo incluye el registro fotográfico de las evidencias arqueológicas y su georeferenciación en coordenadas UTM.

- b. El área de influencia de la prospección arqueológica abarcará la distancia máxima de 100 m. a cada lado del eje del trazo y todas las áreas auxiliares (canteras, depósitos de material excedente, plantas, patios, polvorines, campamentos, variantes provisionales, accesos, entre otros), con el fin de identificar y salvaguardar cualquier sitio arqueológico que se pueda encontrar en el área o al entorno de la misma, debiendo emplear la ficha Oficial de Inventario del Ministerio de Cultura entre otras.
- c. De registrarse sitios arqueológicos en el área de influencia de la obra, se deberá realizar una propuesta de delimitación de cada uno de ellos, especificando la cantidad de hitos y paneles, lo cual deberá ser presentado en planos y cuadros de resumen dentro del informe diagnóstico.
- d. Entrevista a los pobladores de las localidades cercanas con la finalidad de establecer la ubicación de posibles restos arqueológicos al entorno de la zona de estudio, con el fin de ampliar la cobertura de los sitios arqueológicos a delimitar.
- e. Registro fotográfico, se llevará a cabo durante todo el reconocimiento arqueológico de las áreas en estudio y de las evidencias culturales que se hallen en la zona

Trabajo de Gabinete

Las actividades que a continuación se detallan se pueden ejecutar simultáneamente a los trabajos de campo según el cronograma que presente EL EJECUTOR:

- a. Identificación de la filiación cultural y funcional de las áreas culturales y de las unidades, en base al análisis y la identificación de los elementos diagnósticos observados durante el trabajo arqueológico.
- b. Identificación de las especies vegetales y animales que se recuperen.
- c. El uso de fichas específicas digitalizadas y comprendidas en una base de datos hará más rápido y eficiente el proceso de análisis final, inventario y la redacción del Informe diagnóstico arqueológico.
- d. Determinación de las áreas de rescate (de ser necesario).
- e. Establecer el Plan de Mitigación a desarrollar durante los trabajos de rehabilitación y mejoramiento de la carretera y/o de las áreas de rescate.

Informe Diagnóstico Arqueológico

EL EJECUTOR presentará a la empresa contratante una versión impresa y/o digital debidamente suscrita, la misma que debe comprender el procesamiento de la información de los resultados del estudio arqueológico y será redactado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Investigaciones Arqueológicas (R.S N° 004-2000- ED) y congruente con las áreas detalladas por el componente de ingeniería e impacto ambiental. Debiendo estar sustentado con planos, láminas, fotos y otros indicados en el informe.

Para el caso de las propuestas de delimitación de sitios arqueológicos (de ser el caso) estos deberán ser determinados durante el trabajo de campo a fin de que las poligonales abarquen las dimensiones de los sitios arqueológicos.

El contenido del Informe diagnóstico a presentar será de acuerdo a los siguientes requisitos mínimos:

Índice

Introducción

1. Persona natural y jurídica que ejecuta los trabajos.
2. Nivel de Estudios de Ingeniería e Impacto Ambiental.
3. Evaluaciones Arqueológicas desarrolladas
4. Enumeración de los fines y objetivos de la evaluación
5. Descripción del área del proyecto

- 5.1 Descripción geográfica del área del proyecto: ubicación, clima, y características generales
- 5.2 Descripción de la infraestructura a desarrollar en el área evaluada.
- 5.3 Vías de acceso
6. Antecedentes y problemática
7. Equipo de investigadores y responsabilidades dentro del proyecto.
8. Plan de labores efectuadas (campo y gabinete) a manera de cronograma
9. Recursos materiales y económicos
 - 9.1 Financiamiento de los trabajos
 - 9.2 Recursos materiales, equipo o infraestructura con la que cuenta el proyecto.

Trabajo de Gabinete

Las actividades que a continuación se detallan se pueden ejecutar simultáneamente a los trabajos de campo según el cronograma que presente EL EJECUTOR:

- a. Identificación de la filiación cultural y funcional de las áreas culturales y de las unidades, en base al análisis y la identificación de los elementos diagnósticos observados durante el trabajo arqueológico.
- b. Identificación de las especies vegetales y animales que se recuperen.
- c. El uso de fichas específicas digitalizadas y comprendidas en una base de datos hará más rápido y eficiente el proceso de análisis final, inventario y la redacción del Informe diagnóstico arqueológico.
- d. Determinación de las áreas de rescate (de ser necesario).
- e. Establecer el Plan de Mitigación a desarrollar durante los trabajos de rehabilitación y mejoramiento de la carretera y/o de las áreas de rescate.

Elaboración de expediente técnico para la obtención del CIRA

Es necesario que EL EJECUTOR realice la tramitación del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos ante el Ministerio de Cultura, de todas las áreas a utilizarse durante la ejecución de la obra, además de las variantes del trazo de la vía, propuestas por el componente de ingeniería.

Para llevar a cabo dicho trámite, deberá presentar la siguiente documentación:

- Solicitud dirigida al Director de Arqueología o Director Regional de Cultura, según corresponda.
- Comprobante de pago por expedición del CIRA, de acuerdo al TUPA.
- Presentación del Expediente Técnico del área materia de solicitud, conformado por:
 - Plano de ubicación del proyecto de inversión, presentado en coordenadas UTM, DATUM WGS84, firmado por ingeniero o arquitecto.
 - Plano georeferenciado del ámbito de intervención del proyecto, firmado por ingeniero o arquitecto, UTM, Datum WGS84, firmado por ingeniero o arquitecto.
 - Memoria descriptiva del terreno con el respectivo cuadro de datos técnicos (UTM, Datum WGS 84), firmado por ingeniero o arquitecto.

Todos los Planos deberán presentarse en Auto CAD, estar georeferenciados y deberán seguir los formatos y características técnicas requeridas por el Ministerio de Cultura, según la Resolución Viceministerial Nro. 037-2013-VMPCIC-MC, del 30 de mayo del 2013.

Asimismo, una vez obtenida el resolutivo de aprobación del Informe Final del Proyecto de evaluación arqueológica con excavaciones se procederá a la obtención del C.I.R.A. del trazo de la vía.

Plan de Monitoreo Arqueológico

EL EJECUTOR deberá elaborar los Términos de Referencia y estará a cargo de que se ejecute el Plan de Monitoreo Arqueológico y/o rescate arqueológico; así como de la presentación del informe final al Ministerio de Cultura. Este plan deberá contemplar toda el área de influencia de la ejecución de la obra de la carretera; el cual debe incluir planes de contingencia, de recuperación y de acciones frente a hallazgos fortuitos, delimitación y señalización de los sitios Arqueológicos que pudieran encontrarse en el área de influencia de la obra. Asimismo, deberá indicar los sectores a priorizar para el monitoreo.

Dicho plan deberá contener como mínimo la estructura pertinente.

7.6.21. IMPACTO AMBIENTAL

Se realizará siguiendo los procedimientos y contenidos que se indica en Ley N° 27446 del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su reglamento (Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM) y sus modificatorias (Decreto Legislativo N° 1078). Así mismo considerando lo dispuesto en la directiva para la concordancia entre el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) y el SNIP aprobada con Resolución Ministerial N° 052-2012-MINAM.

7.6.22. ESTUDIOS DE RIESGO, MITIGACIÓN DE DESASTRE Y GESTIÓN DE RIESGO.

El EJECUTOR realizará un estudio e identificación de riesgos en las localidades afectadas al proyecto y se estimará los riesgos, para prevenir desastres que puedan afectar la operatividad del proyecto. TRABAJAR SEGÚN LA GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS (DIRECTIVA N°012-2017-OSCE/CD).

7.6.23. SANEAMIENTO FÍSICO LEGAL DEL TERRENO

A fin de no estancar los procesos de elaboración del Estudio Definitivo; el EJECUTOR deberá determinar que la zona de intervención del estudio no presente ningún problema de saneamiento físico - legal y de ser el caso tendrá la responsabilidad de elaborar y ejecutar el Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI- en caso sea pertinentes, como para la reubicación de la infraestructura de servicios públicos de energía eléctrica, agua, desagüe y comunicaciones existentes en el área del proyecto que interfieran con las obras proyectadas, así como la reubicación de cercos y edificaciones existentes), comprende entre otros, el programa de adquisición de predios por Trato Directo y el de saneamiento físico legal de los predios afectados por las obras de infraestructura vial y/o por el Derecho de Vía, que permita la liberación de las áreas para la ejecución de las obras, así como la adecuada compensación a los propietarios y/o poseedores de los predios afectados, para tramitar y obtener la documentación y autorizaciones, ante las instancias y/o entidades correspondientes.

Para este nivel de estudio, se efectuarán las investigaciones de campo que permitan definir los Programas componentes del PACRI y los expedientes técnicos individuales para la valuación de los predios afectados por parte del EJECUTOR. Esta información deberá ser presentada en un tomo adjunto al Estudio de Impacto Ambiental.

El Levantamiento de información catastral de predios a ser afectados deberá ser realizado dentro del estudio de topografía de la Ingeniería del proyecto, el cual estará referido a la determinación de las áreas del terreno matriz, directamente afectada y remanente.

Para la presentación de la temática correspondiente a las afectaciones prediales que se originen por el proyecto, se sugiere el siguiente esquema, no restrictivo, con la finalidad de que la información presentada guarde un orden correlativo.

7.6.24. PLANOS Y DETALLES

Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme, debiendo ser entregados debidamente protegidos en porta planos que los mantengan unidos pero que permitan su fácil desglosamiento.

Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Especialista y del Jefe del Proyecto.

Sin estar limitados a la relación que a continuación se detalla, los planos más importantes y su contenido serán los siguientes:

1. Informe general e Índice de planos.
2. Plano de ubicación, mostrando las vías, centros poblados y proyectos más importantes, dentro del área de influencia del estudio.
3. Plano clave a escala 1/25000 en papel indeformable con coordenadas UTM, mostrando los accidentes geográficos, poblaciones, medios de comunicación, fuentes de materiales, depósito de material excedente, etc., existentes en el área de estudio, además de una tabla de distancias, altitudes, tráfico y cualquier otra información que se estime necesaria.
4. Plano de secciones tipo, escala 1:50 (H) y 1:5 (V) indicando todas las dimensiones y demás características de las obras incluidas en la sección transversal de la carretera, tales como ancho y espesor del afirmado, bermas, cunetas y drenes, inclinación de los taludes, zanjas de coronación o de pie de talud, ancho del Derecho de Vía, etc.
5. Planos de Planta y Perfil del proyecto a las escalas 1:2000 (H) y 1:200 (V), con la nomenclatura requerida por las Normas Peruanas. En los planos de planta se indicarán las referencias de los PIs, límites de Derecho de Vía, ubicación, incluyendo cotas y pendientes, de alcantarillas, muros, zanjas de coronación y drenaje, guardavías y otras obras complementarias importantes. Sobre los planos de perfil se señalarán la ubicación y referencia de los BMs, alcantarillas, pontones, puentes y otras estructuras.
6. Planos de secciones transversales indicando las áreas de explanaciones en cada sección, a escala 1:200 en zona rural y 1:100 en zona urbana.
7. Planos de planta y perfil de las zonas urbanas a escala 1:500 (H) y 1:50 (V).
8. Diagrama de masas, señalando las compensaciones de volúmenes, las distancias parciales de transporte y la clasificación de los materiales. Escala horizontal 1:25000.
9. Planos de canteras, botaderos, fuentes de abastecimiento de agua, escala en planta 1:2000, consignando ubicación, secciones o calicatas (escala vertical 1:20), volúmenes y demás características técnicas, datos acerca del período de utilización, método de explotación, uso, rendimientos, facilidades de acceso y las distancias de transporte de acuerdo con el diagrama de distribución que lo deberá acompañar.
10. Plano de perfil de suelos, clasificación de materiales de los distintos estratos, sus constantes físicas, CBR y otras características técnicas, así como sus posibilidades de utilización. Escala 1:10000 (H) y para la estratigrafía de las calicatas, 1:20 (V).
11. Planos de cuencas hidráulicas e hidrología y áreas tributarias, para las vías del proyecto (escala 1:50000 o menos).
12. Planos a escala 1:5000 (H) del sistema del drenaje proyectado, con ubicación de cunetas, zanjas, alcantarillas, etc. Se presentará el perfil longitudinal de cunetas y/o zanjas de drenaje paralelos a la carretera, con indicación de cotas y sus desfuegos a alcantarillas, pontones u otros, asimismo las secciones transversales de todas las obras de drenaje, a escala 1:100, con indicación de cotas de entrada y salida, pendientes, tipo de obra de drenaje, cabezales, etc.
13. Plano geológico técnico, geodinámico etc., a escala 1:2000, en el cual detallara en forma clara y coherente los resultados de las investigaciones de campo, planos de las obras proyectadas a escala 1:200.
14. Planos a escala variable según diseño de obras de arte (alcantarillas, muros, cunetas, puentes, etc.) con tablas de cantidades correspondientes a las distintas partidas que se incluyen en el presupuesto y de conformidad con las especificaciones dadas.

15. Planos a escala variable según diseño de la geometría de cada una de las vías y/o pavimentos, secciones transversales, detalles constructivos, geometría de juntas, etc.
16. Planos de los detalles de veredas y pavimento peatonal, geométrico en planta, secciones, detalles constructivos y geometría de juntas, para todas las vías del proyecto.
17. Planos de señalización y seguridad vial; se presentarán a escala variable e incluirá la señalización durante la ejecución de la obra; señalización vertical (señales preventivas, restrictivas e informativas); detalle de los postes de fijación; elementos de seguridad vial, guardavías, tachas, postes delineadores, etc. Además, se presentará un plano general de señalización y seguridad vial, a escala 1:2000, ubicando claramente la correspondiente señalización vertical y los elementos de seguridad vial.
18. Otros planos del proyecto.

7.6.25. ANEXOS

1. Copia de perfil de pre inversión viable
2. Clasificación ambiental emitido por la entidad competente
3. Panel fotográfico
4. Constancia de visita campo.
5. Tres cotizaciones mínimo por materiales, equipos y agregados
6. Levantamiento topográfico
7. Permisos de CIRA, EIA (con certificación)
8. Verificación de la Viabilidad del Proyecto

Teniendo en cuenta que luego de la fase de pre inversión los costos de inversión del proyecto tienden a incrementarse debido a mayores precisiones en la ingeniería de la carretera en un Estudio Definitivo, es necesario realizar la verificación de la viabilidad.

Según la Directiva N° 001- 2011-EF/68.01, para verificar la vigencia de la viabilidad del proyecto y que asimismo pueda servir como información dentro de la fase de seguimiento de inversión, si ella fuera requerida por algún ente técnico del SNIP (la DGPM-MEF o la OPI-MTC), el período de análisis será de 20 años, para una Tasa de descuento del 8% (según el Anexo N° 03 del INVIERTE.PE conforme a la viabilidad aprobada en el Estudio de Pre Inversión.

Para ello se tendrá que revisar con el cual se otorgó la viabilidad respectiva, luego deberá replicar las corridas del HDM-III que figuran en el estudio de factibilidad, con una nueva versión magnética, de no estar disponible la original, una vez replicada las corridas originales, el especialista deberá incorporar las modificaciones concernientes a los nuevos costos de inversión, tráfico, beneficios, precios de combustibles, valor social del tiempo, tasas de crecimiento de tráfico, etc. A partir de lo anterior presentara las corridas actualizadas con los resultados del VAN y TIR.

El documento final debe presentar un resumen referidas al resultado económico de las corridas. El formato de presentación será tanto en la versión del software o modelo, así como en hojas de cálculo (excell).

También se presentará la versión magnética de las corridas en HDM - III (extensión de los archivos en ".dbf") y/o las hojas en archivos Excel correspondientes al Excedente de Productor de acuerdo a la Evaluación Económica del Estudio de Factibilidad.

La evaluación económica deberá presentarse como un capítulo aparte dentro del estudio definitivo de ingeniería y a la entrega del Borrador de Informe Final del mismo (Informe N°04-ING).

El contenido mínimo de este informe es el que se adjunta a continuación:

NOMBRE: Estudio Técnico - Económico de Verificación

1. Introducción
2. Antecedentes
3. Objetivos
4. Formulación

- 4.1. Descripción del proyecto
- 4.2. Estado situacional de los tramos (Descripción)
- 4.3. Demanda de transportes.

Análisis comparativo de los niveles de tráfico (IMDa) por tramos respecto del estudio de factibilidad o la última verificación de viabilidad (De ser el caso se debe de actualizar el estudio de tráfico), tasas de crecimiento del tráfico normal, generado, desviado proyectados para el horizonte de análisis y Justificación de las variaciones en el flujo vehicular o la inexistencia del mismo.

5. Ingeniería del proyecto

- 5.1. Según Viabilidad
- 5.2. Según estudio definitivo

Descripción técnica de cada una de las alternativas propuestas para cada nivel, con cuadro comparativo de las características técnicas de cada una de ellas.

6. Inversión

- 6.1. Según Viabilidad
- 6.2. Según estudio definitivo

Costos de inversión y mantenimiento finales

Comparación por partidas (metrados, precios unitarios, transporte de materiales, nuevas obras de drenaje, otras obras de arte, otros componentes o ítems, etc.).

Análisis comparativo de los costos (inversión, costos de los usuarios, costos de vehículos, costos de mantenimiento, exógenos, etc.) según viabilidad.

Cuadro comparativo de justificación de la variación en la inversión según declaratoria de viabilidad.

7. Justificación

Justificar detalladamente cualquier modificación con respecto a la viabilidad o sea tiene que justificar cada modificación

8. Evaluación

- 8.1. Según Viabilidad
- 8.2. Según estudio definitivo

Metodología, Costos de inversión y mantenimiento, Estrategias de construcción y mantenimiento consideradas, Beneficios, Parámetros de evaluación, Resultados de la evaluación económica, Análisis comparativo entre los resultados obtenidos en el estudio con el que se

obtuvo la Declaración de Viabilidad del Proyecto o el último estudio de Verificación de Viabilidad (de ser el caso) y el Análisis de sensibilidad VAN, TIR y B/C de cada uno de ellos y al final un cuadro comparativo de ambos.

9. Conclusiones y Recomendaciones

10. Anexos

Datos de la evaluación

Datos de Tráfico

Presupuesto actualizado

Documentos de la Declaratoria de Viabilidad del proyecto

El Expediente completo deberá estar firmado en cada una de sus hojas por el Gerente de Proyecto y sus especialistas responsables de su elaboración.

7.6.26. **FORMA DE PAGO Y PRESUPUESTO**
FORMA DE PAGO

En el primer CIPRL, además del monto de inversión por avance de obra, se reconocerá el costo por la elaboración del expediente técnico.

Para el reconocimiento del costo por la elaboración del expediente técnico será suficiente que los estudios hayan sido aprobados por la entidad pública conforme a lo dispuesto los numerales 90.2 y 90.3 del artículo 90 del Reglamento.

PRESUPUESTO

El presupuesto total correspondiente a la Elaboración del Estudio Definitivo del proyecto: **"CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA CENTRAL, HUARIPAMPA ALTO, HUARIPAMPA BAJO – DISTRITO DE SAN MARCOS – PROVINCIA DE HUARI – DEPARTAMENTO DE ANCASH"** CON CÓDIGO DE PROYECTO N° 2344302 será de **S/. 548,700.00 (Quinientos Cuarenta y Ocho Mil Setecientos con 00/100 Soles)**, según el siguiente detalle:

7.6.27. **PENALIDADES**

La Entidad aplicará a la Empresa Privada una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual. Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, la Entidad podrá resolver el Contrato por incumplimiento según el Artículo 133 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Dónde:

Donde **F** tiene los siguientes valores:

- b) Para plazos mayores a Sesenta (60) días:
b.1) Para bienes, servicios en general y Consultorías: **F = 0.25**

Asimismo, se aplicarán penalidades por las siguientes causas:

N°	Infracción	Unidad	Monto del contrato
1	No presenta los informes 1, 2 dentro del plazo otorgado.	Por día de atraso	0.050 %
2	No cumple con la subsanación de Observaciones dentro del plazo establecido previo comunicado.	Por día de atraso	0.025 %
3	Por inasistencia del Gerente de Proyecto, a reuniones solicitadas por la Entidad (notificada con 72 horas de anticipación por medio escrito o vía correo electrónico dentro del horario de 8:00 a 5:00 p.m.) y confirmada 48 horas antes. Máximo 01 reunión por quincena en la Sede de la Municipalidad Distrital de San Marcos.	Por ocurrencia	0.050 %

7.7. SOBRE LA EJECUCIÓN DE OBRA

7.7.1. OBJETIVOS:

El Proyecto con código de Proyecto N° 2344302, denominado "CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA CENTRAL, HUARIPAMPA ALTO, HUARIPAMPA BAJO – DISTRITO DE SAN MARCOS – PROVINCIA DE HUARI – DEPARTAMENTO DE ANCASH" pretende brindar condiciones adecuadas de Transitabilidad vehicular y peatonal, que facilite el traslado de pasajeros y productos agropecuarios a los mercados de consumo y atención oportuna en servicios básicos, así como un adecuado ornato urbano y acondicionamiento de la zona urbana del centro poblado en sus diferentes sectores y as futuras ampliaciones del casco urbano, teniendo en cuenta todas las características para su conservación y uso.

El Proyecto se desarrollará en las localidades de Huaripampa Bajo, Huaripampa Medio, Huaripampa Alto, del Centro Poblado de Huaripampa del distrito de San Marcos, provincia de Huari, Departamento de Ancash

7.7.2. METAS:

El proyecto tiene como metas físicas los siguientes componentes:

- Construcción de 41,337.33 m² de pistas con pavimento rígido e=0.125 m y e=0.15 m, de acuerdo al tipo de vía, de concreto 280 kg/cm².
- Pintado de 8504.19 mts de líneas discontinuas, pintado de 1 038.31 símbolos y letras, instalación de 30 unidades de señales reglamentarias, 10 unidades de señales preventivas, 15 unidades de señales informativas y 1450 mts de guardavías.
- Construcción de 1515.74 ml de muros de contención de concreto armado.
- Construcción 1809.33 m² de veredas y rampas de concreto premezclado fc=210 kg/cm² e=0.10 m, acabado 1:2 inc. sardinel de vereda.
- Construcción de 6788.38 m² de pavimento de concreto premezclado, e=0.125 m concreto 280 kg/cm².
- Construcción 10,602.00 mts de cunetas tipo 1 (concreto 0.19m³/m), 2703 mts de cuneta tipo 2 (concreto 0.15m³/m) y 34.30 mts de alcantarilla TMC 36".

7.7.3. DEL EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

El expediente técnico aprobado por la Municipalidad Distrital de San Marcos, es el documento que define las características técnicas del proyecto a partir de las cuales se ejecutará la obra, describiendo de manera precisa las principales características de esta (planos), definiendo igualmente los aspectos técnicos requeridos para su ejecución (especificaciones técnicas y estudios específicos realizados/Estudio de suelos, hidrológicos, cálculos para el diseño de estructuras, etc.), así como su costo (presupuesto y análisis de precios unitarios) y cantidades referenciales de trabajo a ejecutar (metrados).

El expediente técnico determina y define el plazo de ejecución de obra, calculado en base a rendimientos (de equipos y mano de obra) considerados en las diferentes partidas que conforman el presupuesto de obra, los que toman en cuenta las características climáticas y de altura de la zona (msnm) donde se ejecutará la obra; los rendimientos utilizados en los precios unitarios asumen las condiciones de altura que afectan a los equipos y personal de obra, así como en el caso de lluvias su periodo de presencia, por lo que solo bajo situaciones extraordinarias se podría ver afectado el plazo de ejecución.

7.7.4. PRESUPUESTO TOTAL

EL PROYECTO tiene un Monto Total de Inversión Referencial de **S/. 28 780 086,51 (Veintiocho Millones Setecientos Ochenta Mil Ochenta y Seis y 51/100 Soles)**, cuyo desagregado se detalla en el cuadro siguiente:

Item	Descripción	Monto de Inversión Viable	Monto de Inversión Modificado
01	CALZADA VEHICULAR	10,765,114.92	10,765,114.92
02	VEREDAS	783,506.38	783,506.38
03	DRENAJE URBANO	6,089,266.81	6,089,266.81
	COSTO DIRECTO (CD)	17,637,888.11	17,637,888.11
	GASTOS GENERALES	1,763,788.81	1,650,863.77
	UTILIDADES (10.00%)	1,763,788.81	1,763,788.81
	SUBTOTAL	21,165,465.73	21,052,540.69
	IGV (18%)	3,809,783.83	3,789,457.32
01.00	OBRAS CIVILES	24,975,249.56	24,841,998.01
02.00	EXPEDIENTE TÉCNICO	548,700.00	548,700.00
03.00	SUPERVISIÓN DE OBRA	2,661,966.70	2,661,966.70
04.00	GESTIÓN	421,750.00	421,750.00
05.00	AFECTACIONES	727,421.80	727,421.80
	TOTAL S/ (1 + 2 + 3+ 4+ 5)	29,385,088.06	29,201,836.51
	VALOR REFERENCIAL:	29,933,338.06	28,760,086.51

Cabe mencionar que el Monto de Viabilidad del Proyecto de Inversión Pública es de S/. 29,385,088.06 y que el Monto Total de Inversión Referencial no incluye el costo de S/ 421,750.02, correspondiente a la Gestión del proyecto el cual será financiado con presupuesto institucional de la entidad. El rubro de Supervisión, sólo comprende la Supervisión de la ejecución del proyecto.

7.7.5. PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

El proyecto tiene un plazo de ejecución total de quinientos cuarenta (630) días calendarios, según el siguiente detalle:

El plazo definitivo para la ejecución de la obra será el determinado en el Estudio Definitivo, para lo cual se firmará la Adenda correspondiente, siempre que el plazo sea distinto a lo antes

señalado. Asimismo, el inicio del plazo para la ejecución de obra empezará a contabilizarse a partir del día siguiente de cumplidas las condiciones establecidas en el numeral 54.2 y 54.3 del artículo 54 del Reglamento, además de lo siguiente:

1. Entrega del PACRI que acredite el saneamiento físico legal de los terrenos donde se ejecutará la obra, según normativa emitida por el Ministerio de Vivienda y Construcción; el cual determine que la zona de intervención no presentará ningún problema de saneamiento físico – legal.
2. Entrega del Expediente Técnico/Estudio Definitivo aprobado por la Municipalidad Distrital de San Marcos con su respectiva resolución, el cual deberá encontrarse debidamente suscrito por los ingenieros responsables del Proyecto y visado por los funcionarios responsables de la Municipalidad Distrital de San Marcos.

7.7.6. PENALIDADES

En esta sección adicionalmente a la penalidad por mora se deben incluir las siguientes penalidades:

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	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 reemplazado.	0.50 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA
2	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al SUPERVISOR DE LA OBRA, impidiéndole anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA
3	El contratista emplea materiales y equipos en obra no autorizados previamente por el supervisor	0.50 UIT	Por cada ocasión que se produzca dicho incumplimiento
4	El contratista ejecuta trabajos no autorizados previamente por el supervisor	0.50 UIT	Por cada ocasión que se produzca dicho incumplimiento
5	El contratista no cumple en colocar y mantener la señalización en la zona de trabajo	0.50 UIT	Por cada punto de trabajo y cada vez
6	El personal no cuenta con uniformes y equipos de protección completos	0.30 UIT	Cada trabajador y cada día
7	El Residente y/o Personal Propuesto No se encuentra en Obra sin haber justificado su Ausencia ante la Supervisión	0.20 UIT	Por cada ocasión que se produzca
8	El contratista no cuenta con materiales y Equipos en obra de acuerdo a su calendario de Adquisiciones de Materiales	0.20 UIT	Por cada día de incumplimiento

9	El contratista no subsana las observaciones detectadas por el Supervisor dentro de los plazos establecidos en el cuaderno de Obra o mediante carta	0.30 UIT	Por cada observación no subsanada en el plazo
10	No reporta los accidentes de trabajo de acuerdo a lo estipulado en la Ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo	0.60 UIT	Cada accidente

7.8. PLAZO MÁXIMO DE RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

La Empresa Privada es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo que no puede ser inferior a siete (7) años, contado a partir de la conformidad de la recepción del Proyecto, de acuerdo a lo establecido en el artículo 63° del Reglamento.

ANEXO N° 3-C

CRONOGRAMA TENTATIVO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

A continuación, se presenta el cronograma tentativo para la ejecución del Proyecto:

ITEM	PERIODOS								
	Trim 1	Trim 2	Trim 3	Trim 4	Trim 5	Trim 6	Trim 7	Trim 8	Trim 9
Expediente Técnico									
Infraestructura									
Supervisión									

IMPORTANTE:

- El Comité Especial elabora el presente Anexo tomando en cuenta la información contenida en el estudio de preinversión o la ficha técnica.
- El Cronograma tentativo también debe incluir la elaboración del expediente de mantenimiento y las actividades de mantenimiento, cuando corresponda.
- El Cronograma tentativo también debe incluir la elaboración del manual de operación y las actividades de operación para el caso del sector saneamiento respecto del Gobierno Nacional, cuando corresponda.

ANEXO N° 3-D

**ESTUDIO DE PREINVERSION QUE SUSTENTA LA DECLARATORIA DE VIABILIDAD DEL
PROYECTO O FICHA TÉCNICA QUE SUSTENTA LA DECLARATORIA DE VIABILIDAD**

Toda la documentación del estudio de preinversión será entregada en disco compacto una vez presentada la Carta de Expresión de Interés, según Convocatoria, con el cargo de recepción del Comité Especial de la Entidad Pública.

ANEXO N° 4

DOCUMENTOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN

2

ANEXO N° 4-A

MODELO DE CARTA DE EXPRESIÓN DE INTERÉS

Lima, [INDICAR LUGAR Y FECHA]

Señores:

COMITÉ ESPECIAL - Ley N° 29230 / Ley N° 30264

PROCESO DE SELECCIÓN N° [INDICAR NOMENCLATURA DEL PROCESO]

Presente.-

La Empresa (O EL CONSORCIO) [CONSIGNAR NOMBRE DEL POSTOR O CONSORCIO], debidamente representado por su [CONSIGNAR REPRESENTANTE LEGAL EN CASO DE EMPRESA PRIVADA O DEL REPRESENTANTE COMÚN EN CASO DE CONSORCIO, ASÍ COMO SU NOMBRE COMPLETO], identificado con DNI N° [.....], tenemos el agrado de dirigimos a ustedes, en relación con el **PROCESO DE SELECCIÓN N° [INDICAR NOMENCLATURA DEL PROCESO]**, a fin de manifestar interés respecto del siguiente proyecto:

[INDICAR NOMBRE DEL PROYECTO] con Código N° [INDICAR NÚMERO]

Para dichos efectos, declaro haber tomado conocimiento del contenido de las Bases del Proceso de Selección antes indicado, sujetándome a las disposiciones y requisitos establecidos en las mismas.

Atentamente,

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal de la Empresa

ANEXO N° 4-B

CONTENIDO DE LOS SOBRES A SER PRESENTADOS POR

EL POSTOR A. CONTENIDO DEL SOBRE N° 1: CREDENCIALES

1. Requisitos Legales:

- Copia simple del documento constitutivo del Postor o de las empresas que integran el Consorcio y del documento que acredite a los representantes legales en el Perú, en caso se trate de una empresa extranjera que va a invertir en el Perú. Alternativamente al documento constitutivo, se aceptará copia del Estatuto vigente, sea de la persona jurídica o de los integrantes del Consorcio.
- El Anexo N° 4-G firmado por los representantes legales de los integrantes del Postor y, de ser el caso, los representantes legales de los integrantes del Consorcio.
- Copia simple de los documentos que acrediten las facultades del o los Representantes Legales del Postor o Consorcio, los cuales pueden suscribir el Convenio de Inversión de manera conjunta y/o indistinta.
- En el caso de Consorcio, deberá presentarse adicionalmente una Declaración Jurada firmada por los representantes legales que lo integran, conforme al modelo que aparece como del Anexo N° 4-K.

2. Información Financiera:

- Los Postores o las empresas integrantes del Consorcio, deberán presentar la Carta respecto de sus Estados Financieros, correspondientes a los últimos 3 ejercicios. Adjuntar copia de la última Declaración Jurada presentada a la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT).
- Declaración Jurada en la que el Postor indique que cuenta con un patrimonio neto por un valor superior a (1) vez el Monto Total de Inversión Referencial del Proyecto

Se considera Patrimonio Neto:

- a) En el caso de una persona jurídica, su patrimonio neto calculado en su último Balance General.
- b) En el caso de un Consorcio, se puede considerar a la suma de los patrimonios netos prorrateados de cada uno de los integrantes.

3. Carta de Presentación de Información Financiera y Técnica: Conforme al Anexo N° 4-D, firmada en original por el Representante Legal cuyas firmas deben ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz.

B. CONTENIDO DEL SOBRE N° 2: PROPUESTA ECONÓMICA

La Propuesta Económica será presentada según el Anexo N° 4-E de las presentes Bases.

Cada Propuesta Económica deberá permanecer vigente, cuando menos hasta sesenta (60) días hábiles después de la fecha de otorgamiento de la Buena Pro, aun cuando no hubiera sido declarada ganadora. Quedará sin efecto toda Propuesta Económica que tuviese una vigencia menor. El Comité Especial podrá disponer la prórroga obligatoria de la vigencia de las Propuestas Económicas.

A los efectos de este proceso de selección, la presentación del Sobre N° 2 por parte de un Postor constituye una Propuesta Económica irrevocable por la materia de este proceso. Una Propuesta Económica implica el sometimiento del Postor a todos los términos y condiciones, sin excepción, del Convenio de Inversión y de la carta de presentación de su Propuesta Económica.

C. CONTENIDO DEL SOBRE N° 3: PROPUESTA TÉCNICA

1. Acreditar el cumplimiento de los Requisitos Mínimos establecidos en los Términos de Referencia. Esto podrá ser a través del Postor, por uno o más integrantes en el caso de Consorcio, por una Empresa Vinculada o por una Empresa Ejecutora especializada que será contratada por el Adjudicatario, durante todo el período de ejecución del Proyecto. En cualquiera de los casos la Entidad Pública verificará que la(s) Empresa(s) Ejecutora(s) se encuentre(n) inscritas en el Registro Nacional de Proveedores del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE), según los registros que correspondan.
2. En caso se acredite el requisito a través de una o más Empresas Ejecutoras, distintas a la Empresa Privada, el Postor debe presentar el Anexo N° 4-H mediante el cual manifieste que, de resultar favorecido con la Adjudicación de la Buena Pro, se compromete a contratar como ejecutora(s) del Proyecto a la(s) empresa(s) cuya experiencia acreditó en el Sobre N° 2, bajo apercibimiento de perder automáticamente la Buena Pro en caso de incumplimiento.

La Empresa Ejecutora será solidariamente responsable con el Adjudicatario por la prestación de los servicios a su cargo. En este caso, la Empresa Ejecutora y el Postor deberán adjuntar el Anexo N° 4-J debidamente suscrito.

La Propuesta Técnica será evaluada por el Comité Especial, tendrá el carácter de vinculante. Las propuestas que se presenten de manera incompleta quedarán eliminadas.

D. PRESENTACIÓN DE LOS SOBRES

Los sobres deben ser presentados al Comité Especial cerrados y claramente marcados en el anverso, indicando el número de sobre que le corresponde, así como el nombre del Postor, en cada uno de ellos, con los siguientes rotulados:

SOBRE N° 1: CREDENCIALES

Señores

Municipalidad Distrital de San Marcos

Dirección. Jr. Progreso 332 Plaza de Armas Distrito de San Marcos – Huari

Atte: Comité Especial - Ley N° 29230.

Proceso: **RES-PROC-.....-2018-MDSM/CE/LEY 29230**

Primera Convocatoria

Objeto del Proceso. -

Selección de la Empresa Privada para el financiamiento y ejecución del proyecto:

"Creación del Servicio de Transitabilidad Vehicular y Peatonal en el Centro Poblado de Huaripampa Central, Huaripampa Alto, Huaripampa Bajo - Distrito de San Marcos - Provincia de Huari - Departamento de Ancash"

SOBRE N° 1: CREDENCIALES

NOMBRE / RAZON SOCIAL DE POSTOR

N° DE FOLIOS DE C/EJEMPLAR (.....)

SOBRE N° 2: PROPUESTA ECONÓMICA

Señores

Municipalidad Distrital de San Marcos

Dirección. Jr. Progreso 332 Plaza de Armas Distrito de San Marcos – Huari

Atte: Comité Especial - Ley N° 29230.

Proceso: **RES-PROC-.....-2018-MDSM/CE/LEY 29230**

Primera Convocatoria

Objeto del Proceso. -

Selección de la Empresa Privada para el financiamiento y ejecución del proyecto:

"Creación del Servicio de Transitabilidad Vehicular y Peatonal en el Centro Poblado de Huaripampa Central, Huaripampa Alto, Huaripampa Bajo - Distrito de San Marcos - Provincia de Huari - Departamento de Ancash"

SOBRE N° 2: PROPUESTA ECONOMICA

NOMBRE / RAZON SOCIAL DE POSTOR

N° DE FOLIOS DE C/EJEMPLAR (.....)

SOBRE N° 3: PROPUESTA TÉCNICA

Señores

Municipalidad Distrital de San Marcos

Dirección. Jr. Progreso 332 Plaza de Armas Distrito de San Marcos – Huari

Atte: Comité Especial - Ley N° 29230.

Proceso: **RES-PROC-001-2018-MDSM/CE/LEY 29230**

Primera Convocatoria

Objeto del Proceso. -

Selección de la Empresa Privada para el financiamiento y ejecución del proyecto:

"Creación del Servicio de Transitabilidad Vehicular y Peatonal en el Centro Poblado de Huaripampa Central, Huaripampa Alto, Huaripampa Bajo - Distrito de San Marcos - Provincia de Huari - Departamento de Ancash"

SOBRE N° 3: PROPUESTA TECNICA

NOMBRE / RAZON SOCIAL DE POSTOR

N° DE FOLIOS DE C/EJEMPLAR (.....)

ANEXO N° 4-C

MODELO DE CARTA DE ACREDITACIÓN

IMPORTANTE:

- El presente formulario será utilizado en caso de que el Representante Legal de la Empresa Privada o el representante común del Consorcio no concurra personalmente al proceso de selección.

Lima, [INDICAR LUGAR Y FECHA]

Señores:

COMITÉ ESPECIAL - Ley N° 29230 / Ley N° 30264

PROCESO DE SELECCIÓN N° [INDICAR NOMENCLATURA DEL PROCESO]

Presente.-

[CONSIGNAR NOMBRE DEL POSTOR (EMPRESA PRIVADA Y/O CONSORCIO)], N° RUC [.....], debidamente representado por su [CONSIGNAR REPRESENTANTE LEGAL EN CASO DE EMPRESA PRIVADA O DEL REPRESENTANTE COMÚN EN CASO DE CONSORCIO, ASÍ COMO SU NOMBRE COMPLETO], identificado con DNI N° [.....], tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes, en relación con el **PROCESO DE SELECCIÓN N° [INDICAR NOMENCLATURA DEL PROCESO]**, a fin de acreditar a nuestro apoderado: [INDICAR NOMBRE DEL APODERADO] identificado con DNI N° [.....], quien se encuentra, en virtud a este documento, debidamente autorizado a realizar todos los actos vinculados al proceso de selección.

Para tal efecto, se adjunta copia simple de la ficha registral vigente del suscrito.

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal de la Empresa

ANEXO N° 4-D

MODELO DE CARTA DE PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN FINANCIERA Y TÉCNICA

[INDICAR LUGAR Y FECHA]

Señores

COMITÉ ESPECIAL - Ley N° 29230 / Ley N° 30264

[INDICAR NOMBRE DE LA ENTIDAD PÚBLICA]

Presente.-

Postor: [.....]

Referencia: Proceso de selección de la Empresa Privada para el financiamiento y ejecución (Y, DE SER EL CASO, MANTENIMIENTO Y/U OPERACIÓN) del Proyecto [INDICAR NOMBRE DEL PROYECTO].

Por medio de la presente cumplimos con acreditar los requisitos financieros para la calificación en el proceso de la referencia.

A. PATRIMONIO NETO DEL POSTOR

PATRIMONIO NETO S/ [CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS]*

(*) El monto que se coloque en esta tabla deberá ser el mismo que aparezca en la tabla

B. PATRIMONIO NETO Y PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA EMPRESA, DE LOS ACCIONISTAS O INTEGRANTES DE LA EMPRESA POSTORA:

Accionista o Integrante	Nota 1	S/ Patrimonio Neto (Nota 2)	Participación
TOTAL (Llevar este total a la Sección A)			100%

Nota 1: Marque una "X" si la cifra del Patrimonio Neto pertenece a una Empresa vinculada y complete adicionalmente la SECCIÓN D.

Nota 2: Si las cifras originales están expresadas en moneda distintas al Sol, indicar el tipo de cambio utilizado.

C. IMPUESTO A LA RENTA PAGADO:

La empresa [.....] declara bajo juramento que durante el ejercicio fiscal anterior [INDICAR AÑO DE LA DECLARACIÓN] ha procedido al pago de S/ [INDICAR MONTO EN NÚMEROS Y LETRAS] por concepto de Impuesto a la Renta.

Adicionalmente, se incluye la Declaración Jurada presentada ante la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) correspondiente al año [DEL EJERCICIO ANTERIOR A LA CONVOCATORIA]; y, asimismo, información relevante de la(s) empresa (s) que podrían empezar a pagar Impuesto a la Renta en el país a mediano plazo.

D. EXPLICACIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE EL POSTOR, EL ACCIONISTA O INTEGRANTES DEL CONSORCIO

En caso de que la cifra del participante, accionista o de uno de sus integrantes corresponda a otra persona, debe explicarse a continuación la relación que causa que tal empresa sea empresa accionista o integrante del Postor.

E. REQUISITOS TÉCNICOS:

Por medio de la presente, declaramos bajo juramento que el Postor, las empresas integrantes del Postor o la(s) Empresa(s) Ejecutora(s) a ser contratada(s), posee(n) experiencia adquirida dentro de los últimos 10 años en la ejecución de proyectos que se señalan a continuación:

Experiencia en ejecución de Proyectos en general (*)

Datos de la Empresa Ejecutora	:
Tipo de Actividad	:
Año de inicio de actividades e información económica relevante	:
Número de proyectos más importantes y número de personal ocupado en cada una de ellos	:
Monto acumulado en estos contratos (EXPRESADO EN SOLES)	:

(*) En caso que la experiencia sea de una Empresa Ejecutora distinta al Postor, adjuntar información sustentatoria (Actas liquidaciones conformidades, certificados, constancias o Currículum Vitae, u otros que la Entidad Pública estime convenientes)

(REPLICAR EL CUADRO EN CUANTAS ACTIVIDADES CREA CONVENIENTE)

Experiencia en ejecución de similares Proyecto a ejecutar

Tipo de Actividades	:
Año de inicio de las actividades	:
Monto de contratos realizados en los Últimos años.	:

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal de la Empresa Privada

Nota: Las firmas de los Representantes Legales deberán ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz.

ANEXO N° 4-E

MODELO DE CARTA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA ECONÓMICA

IMPORTANTE:

- No será considerada como una Propuesta Económica válida y por lo mismo el Comité Especial las devuelve, aquellas que se encuentren por debajo del noventa por ciento (90%) del Monto Total de Inversión Referencial o que excedan este en más del diez por ciento (10%), teniéndose estas por no válidas.
- En caso de propuestas del sector privado de acuerdo al Capítulo II del Título II del reglamento, la propuesta económica no debe ser superior al Monto Total de Inversión Referencial y deberá incluir el gasto reconocido por la Entidad Pública por la elaboración de los Estudios de Preinversión.

[INDICAR LUGAR Y FECHA]

Señores

COMITÉ ESPECIAL - Ley N° 29230 / Ley N° 30264

[INDICAR NOMBRE DE LA ENTIDAD PÚBLICA]

Presente. -

Postor: [.....]

Referencia: Proceso de selección de la Empresa Privada para el financiamiento y ejecución del Proyecto [INDICAR NOMBRE DEL PROYECTO].

Nos es grato hacerles llegar nuestra Propuesta Económica, en los siguientes términos:

El Monto Total de Inversión propuesto para la ejecución del Proyecto [INDICAR NOMBRE DEL PROYECTO] con Código N° [INDICAR CÓDIGO], alcanza la suma de [INDICAR CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS].

Este monto incluye todos los impuestos, tributos, gastos generales, gastos laborales, utilidad, seguros, transporte, inspecciones, pruebas, o cualquier otro concepto, de acuerdo al siguiente presupuesto detallado, el que no podrá tener borradura alguna, enmendadura o corrección, caso contrario se considerará como no presentado:

RUBRO	S/
COSTO DIRECTO	
GASTOS GENERALES (...%) (*)	
UTILIDAD (...%) (*)	
SUB TOTAL	
IMPUESTO I.G.V. (18%)	
PRESUPUESTO BASE	
ESTUDIO DEFINITIVO (**)	
COSTO DE SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA (**)	
COSTO DE SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO (**)	
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL (***)	

(*) El porcentaje de utilidad y los Gastos Generales propuestos, no serán modificados o variados durante la ejecución del Convenio.

(**) En caso la Entidad Pública considere este componente dentro del Monto Total de Inversión Referencial.

(**) No incluye intereses, ni costos financieros de carta fianza de adelanto directo o adelanto de materiales, ni costos de financiamiento a favor de la Empresa Privada y/o Empresa(s) Ejecutora(s) del Proyecto.

Declaramos que nuestra Propuesta Económica tiene el carácter de irrevocable y que mantendrá su plena vigencia hasta sesenta (60) días hábiles posteriores a la fecha de adjudicación de la Buena Pro, comprometiéndonos a prorrogarla obligatoriamente si el Comité Especial así lo dispusiera.

Declaramos conocer que nuestra Propuesta Económica se incorporará al Convenio de Inversión en todos sus términos y condiciones y sin excepción alguna.

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal de la Empresa Privada



ANEXO N° 4-G

DECLARACIÓN JURADA DEL POSTOR

Por medio de la presente y con carácter de Declaración Jurada manifestamos a ustedes:

1. Que, somos empresas o sociedades debidamente constituidas y válidamente existentes conforme a las Leyes del país o lugar de constitución, y que los representantes legales que participan en el proceso de selección se encuentran válidamente premunidos con facultades suficientes para representarnos en todos los actos y declaraciones que deben efectuarse como consecuencia del proceso de selección.
2. Que, nos sometemos irrevocablemente a todos y cada uno de los términos y condiciones establecidos en las Bases y demás documentos de la referencia y acataremos todas las resoluciones, Circulares y comunicaciones en general que el Comité Especial encargado formule en relación con el proceso de selección materia de las Bases. Asimismo, nos comprometemos a ejecutar todas las acciones que sean necesarias para cumplir lo exigido en las Bases.
3. Que, somos empresas que contamos con los recursos económicos y/o financieros para cumplir con nuestra obligación de financiar la ejecución del proyecto materia del presente proceso de selección, conforme a las Bases, el Convenio de Inversión, la Ley N° 29230, la Ley N° 30264 y su Reglamento.
4. Que, sabemos que el financiamiento y/o ejecución del Proyecto (o su mantenimiento y/u operación), no dará lugar a pago alguno de intereses, ni costos de financiamiento por parte de la Entidad Pública en favor de nuestra Empresa Privada y/o Empresa(s) Ejecutora(s) del Proyecto.
5. Que, entendemos que la ejecución del Proyecto estará supervisado por una Entidad Privada Supervisora contratada por la Entidad Pública de acuerdo al procedimiento previsto en la Ley N° 29230, Ley N° 30264 y su Reglamento, por lo que nos comprometemos a brindar todas las facilidades del caso para que la misma pueda cumplir efectivamente sus funciones dentro del marco de las referidas normas.
6. Que, no estamos sancionados o condenados por sentencia firme o laudo arbitral definitivo, desfavorable, recaído o derivado de un proceso judicial o proceso arbitral iniciado por el Estado o por la Entidad Pública, en vía de demanda o de reconvención, relativos al incumplimiento de sus obligaciones contractuales con alguna Entidad Pública del Estado, así como la existencia de una sentencia condenatoria.

Asimismo, no estamos incurso dentro de los alcances del Artículo 1366 del Código Civil, ni comprendidos en alguno de los impedimentos para ser postor y/o contratista establecidos en la Ley de Contrataciones del Estado y sus normas modificatorias o sustitutorias, salvo que la Empresa Privada haya propuesto el Proyecto conforme al Capítulo II del Título II del Reglamento, en cuyo caso no aplicará lo establecido en el literal g) del artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado, así mismo no cuenta con sentencia condenatoria, consentida o ejecutoriada por cualquier de los delitos tipificados en la sección IV del capítulo II del Título XVIII del Código Penal. Y no estamos impedidos a participar como postores, contratistas y/o participar en acciones de promoción de la inversión que realiza el Estado, de acuerdo con lo señalado en la Ley de Endeudamiento del Sector Público del respectivo Año Fiscal.

7. Que, la Empresa Ejecutora que contratemos para la ejecución del proyecto no está sancionada o condenada por sentencia firme o laudo arbitral definitivo, desfavorable, recaído o derivado de un proceso judicial o proceso arbitral iniciado por el Estado o por la Entidad Pública, en vía de demanda o de reconvención, relativos al incumplimiento de sus obligaciones contractuales con alguna Entidad Pública del Estado.

Asimismo, aseguramos que la Empresa Ejecutora que contratemos para la ejecución del proyecto no se encuentra dentro de los alcances del Artículo 1366 del Código Civil, ni comprendidos en alguno de los impedimentos para ser postor y/o contratista establecidos en la Ley de Contrataciones del Estado y sus normas modificatorias o sustitutorias, así mismo no cuenta con sentencia condenatoria, consentida o ejecutoriada por cualquier de los delitos tipificados en la sección IV del capítulo II del Título XVIII del Código Penal, salvo que esta empresa haya participado a través de la Empresa Privada en la elaboración del Proyecto conforme al Capítulo II del Título II del Reglamento, en cuyo caso no aplicará lo establecido en el literal g) del artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.

8. Que, no somos empresas o sociedades vinculadas a cualquier otra persona jurídica o integrante de un Consorcio que se presente al presente proceso de selección, ni de cualquier otra empresa vinculada a ellos.
9. Que, somos empresas o sociedades debidamente constituidas y válidamente existentes conforme a las leyes del país o lugar de su constitución y que los Representantes Legales que participan en el proceso de selección están válidamente premunidos con facultades suficientes para representarnos en todos los actos y declaraciones que deben efectuarse como consecuencia del Proceso de Selección.
10. Que, acataremos los términos y condiciones establecidos por ustedes en lo que respecta a la utilización de la información que se proporcione y en general, mientras dure el proceso de selección, manteniendo estricta reserva sobre la información obtenida.
11. Que, nos sometemos a las leyes y demás normas vigentes en la República del Perú, así como a la jurisdicción de los jueces y tribunales de la ciudad de [INDICAR CIUDAD MÁS CERCANA DONDE EXISTA TRIBUNAL], a efectos de someter cualquier controversia que se pudiese generar en aplicación de lo dispuesto por las bases del proceso de selección en la referencia, renunciando a cualquier reclamo que pudiera ser formulado por la vía diplomática.
12. (EN CASO DE CONSORCIO SE DEBE AGREGAR: QUE, LOS INTEGRANTES DE NUESTRO CONSORCIO RESPONDERÁN SOLIDARIAMENTE POR LAS OBLIGACIONES EMANADAS DE LAS BASES, DE SU PROPUESTA ECONÓMICA Y TÉCNICA, ASÍ COMO DEL CONVENIO DE INVERSIÓN).
13. Que declaramos y/o manifestamos, que somos responsables de la veracidad de los documentos e información que presentamos para efectos de este proceso de selección.
14. Que declaramos y/o manifestamos que en caso seamos los adjudicatarios del presente proceso de selección, cumpliremos por entregar a la Entidad Pública las garantías de fiel cumplimiento conforme a lo determinado en las presentes Bases y el Convenio de Inversión.

Los impedimentos señalados en los numerales precedentes alcanzan a los miembros integrantes del Postor, en caso estos se presenten en Consorcio.

Se suscribe la presente con carácter de Declaración Jurada irrevocable e incondicional.

Atentamente.

PERSONA JURÍDICA:

[INDICAR NOMBRE DE LA EMPRESA PRIVADA]

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal de la Empresa

Nota: Las firmas de los representantes legales deberán ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz.

EN CASO DE CONSORCIO:

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal Consorciado 1

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal Consorciado 2

Nota: Las firmas de los representantes legales de los consorciados que forman el Consorcio en esta Declaración Jurada deberán ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz Letrado.

En la sección Firma, se incluirá la información en razón al número de empresas consorciadas que conforman el Consorcio.

ANEXO N° 4-H

COMPROMISO DE CONTRATACIÓN DE LA EMPRESA EJECUTORA

IMPORTANTE:

- Este formato deberá ser llenado en caso la EMPRESA PRIVADA contrate con una o más Empresas Ejecutoras para la ejecución del proyecto.

[INDICAR LUGAR Y FECHA],

Señores

COMITÉ ESPECIAL - LEY N° 29230 / Ley N° 30264

[INDICAR NOMBRE DE LA ENTIDAD PÚBLICA]

Presente.-

Referencia: Proceso de selección de la Empresa Privada para el financiamiento y ejecución del Proyecto [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL PROYECTO]

Por medio de la presente, declaramos bajo juramento lo siguiente:

Que, hemos firmado un compromiso de contratar con [INDICAR NOMBRE, DENOMINACIÓN SOCIAL O RAZÓN SOCIAL DE LA(S) EMPRESAS EJECUTOR(AS) DEL PROYECTO], en adelante la(s) Empresa(s) Ejecutora(s), con experiencia en Proyecto similares, con quien(es) nos obligamos a celebrar un contrato para la ejecución del Proyecto, en la eventualidad de adjudicarnos la Buena Pro de este proceso de selección conforme a sus Bases.

Dejamos expresamente establecido que nuestra Empresa Privada y la Empresa Ejecutora somos responsables solidarios ante la Entidad Pública, por la calidad ofrecida y los vicios ocultos que puedan surgir después de entregadas las obras, por un período de [INDICAR EL PERIODO DE AÑOS PARA VICIOS OCULTOS, COMO MÍNIMO DEBE SER DE SIETE (7) AÑOS] a partir de la conformidad de recepción de las mismas, de acuerdo a lo establecido en el Convenio de Inversión.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal del Postor

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal de la Empresa
Ejecutora

Nota: Las firmas de los Representantes Legales deberán ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz.

ANEXO N° 4-J

DECLARACIÓN JURADA RESPECTO AL CONTRATO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO

IMPORTANTE:

- *Este formato deberá ser llenado en caso el postor proponga contratar con una Empresa Ejecutora para la ejecución del proyecto.*
- *En caso de agrupamiento y el Postor proponga contratar a más de una Empresa Ejecutora, se deberá presentar este formato por cada una de ellas.*

Por la presente y en relación al contrato de ejecución del proyecto, el Postor y la empresa ejecutora declaran bajo juramento que las disposiciones que contendrá como mínimo el contrato de obra y/o de ejecución del proyecto son las siguientes:

1. Organización y Poderes

Que, la Empresa Ejecutora es una persona jurídica debidamente constituida, válidamente existente, debidamente inscrita en el registro correspondiente, de acuerdo con las leyes de su jurisdicción de constitución u organización, para suscribir el contrato de ejecución del Proyecto y para cumplir con las obligaciones establecidas en el mismo.

2. Capacidad

Que, la Empresa Ejecutora está debidamente capacitada y es competente para llevar a cabo sus negocios, operaciones cotidianas, y aquellas otras operaciones contempladas en el contrato de ejecución del Proyecto.

3. Características

Que, la Empresa Ejecutora no está sancionada o condenada por sentencia firme o laudo arbitral definitivo, desfavorable, recaído o derivado de un proceso judicial o proceso arbitral iniciado por el Estado o por la Entidad Pública, en vía de demanda o de reconvención, relativos al incumplimiento de sus obligaciones contractuales con alguna Entidad Pública del Estado.

Asimismo, la Empresa Ejecutora se encuentra dentro de los alcances del Artículo 1366 del Código Civil, ni comprendidos en alguno de los impedimentos para ser postor y/o contratista establecidos en la Ley de Contrataciones del Estado y sus normas modificatorias o sustitutorias, así mismo no cuenta con sentencia condenatoria, consentida o ejecutoriada por cualquier de los delitos tipificados en la sección IV del capítulo II del Título XVIII del Código Penal salvo que esta empresa haya participado a través de la Empresa Privada en la elaboración del Proyecto conforme al Capítulo II del Título II del Reglamento, en cuyo caso no aplicará lo establecido en el literal g) del artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.

4. Autorización

Que, la(s) Empresa(s) Ejecutora(s) cuenta con la capacidad y representación suficiente para suscribir y cumplir el contrato de ejecución del proyecto. La suscripción y cumplimiento del contrato de ejecución ha sido debidamente autorizado de conformidad con sus reglamentos

internos o normas societarias correspondientes. Ninguno de los actos requeridos para este propósito ha sido modificado o cancelado, y dichos actos tienen plena vigencia.

5. Inexistencia de conflictos

Que, la suscripción, entrega y cumplimiento del contrato de ejecución del Proyecto por parte de la empresa ejecutora y la realización de los actos contemplados en el mismo, no incumplen ninguna disposición de las normas legales aplicables, así como tampoco algún acuerdo societario, o contraviene disposición alguna del estatuto de la empresa ejecutora.

6. Responsabilidad solidaria

Que, la(s) Empresa(s) Ejecutora(s) se responsabiliza solidariamente con la Empresa Privada que financiará las obras por la calidad ofrecida y los vicios ocultos que puedan surgir a raíz de la ejecución del Proyecto, por un periodo de [INDICAR EL PERIODO DE AÑOS PARA VICIOS OCULTOS, COMO MÍNIMO DEBE SER DE SIETE AÑOS], años contados a partir de la entrega del documento de recepción del proyecto, conforme a lo previsto en el Convenio de Inversión y la Propuesta Técnica de la Empresa Privada.

En tal sentido, señalamos conocer y aceptar las consecuencias del incumplimiento del presente compromiso y/o de la falta de veracidad de las declaraciones arriba señaladas.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal del Postor

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal de la Empresa
Ejecutora (Proyectista y/o Constructor)

Nota: Las firmas de los Representantes Legales deberán ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz.



ANEXO N° 4-K

DECLARACIÓN JURADA DE PROMESA FORMAL DE CONSORCIO

IMPORTANTE:

- Sólo para el caso en que un Consorcio se presente como Pastor.

Señores

COMITÉ ESPECIAL - Ley N° 29230 / Ley N° 30264

PROCESO DE SELECCIÓN N° [INDICAR NOMENCLATURA DEL PROCESO]

Presente.-

De nuestra consideración,

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el proceso de selección, para presentar una propuesta conjunta al **PROCESO DE SELECCIÓN N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCESO]**, responsabilizándonos solidariamente por todas las acciones y omisiones que provengan del citado proceso.

Asimismo, en caso de obtener la Buena Pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de Consorcio bajo las condiciones aquí establecidas (porcentaje de obligaciones asumidas por cada consorciado).

Designamos al Sr. [...], 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 todas las etapas del proceso de selección y para suscribir el Convenio de Inversión correspondiente con la Entidad Pública [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD PÚBLICA]. Asimismo, fijamos nuestro domicilio legal común en [...].

N°	CONSORCIADO	OBLIGACIONES	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN
1	[INDICAR NOMBRE DEL CONSORCIADO 1]	[DESCRIBIR LA OBLIGACIÓN VINCULADA AL OBJETO DE LA CONVOCATORIA]	[INDICAR % DE PARTICIPACIÓN]
2	[INDICAR NOMBRE DEL CONSORCIADO 2]	[DESCRIBIR LA OBLIGACIÓN VINCULADA AL OBJETO DE LA CONVOCATORIA]	[INDICAR % DE PARTICIPACIÓN]
TOTAL:			100%

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal Consorciado 1

.....
Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal Consorciado 2

Nota: Las firmas de los representantes legales en esta Declaración Jurada deberán ser legalizadas por Notario Público o Juez de Paz Letrado.

En la sección Obligaciones y Firma, se incluirá la información en razón al número de empresas consorciadas que conforman el Consorcio.

ANEXO N° 4-L

**DECLARACIÓN JURADA DEL PERSONAL PROFESIONAL PROPUESTO
PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

Señores

COMITÉ ESPECIAL - Ley N° 29230 / Ley N° 30264

PROCESO DE SELECCIÓN N° [INDICAR NOMENCLATURA DEL PROCESO]

Presente. -

De nuestra consideración

Mediante el presente el suscrito, postor y/o representante legal de [INDICAR NOMBRE DE LA EMPRESA PRIVADA], declaro bajo juramento que la información del personal profesional propuesto para la ejecución del proyecto es el siguiente:

NOMBRES Y APELLIDOS	DNI U OTRO ANÁLOGO	CARGO	ESPECIALIDAD	N° DE FOLIO EN LA PROPUESTA	TIEMPO DE EXPERIENCIA ACREDITADA (GENERAL Y ESPECÍFICA)	N° DE FOLIO EN LA PROPUESTA
		Residente de la Obra				

[INDICAR NOMBRE DE LA EMPRESA

PRIVADA] [CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



.....
... Nombre, firma, sello y DNI del
Representante Legal de la Empresa

IMPORTANTE:

- El postor debe presentar dentro de su oferta la carta de compromiso de cada integrante del personal profesional propuesto.
- Cuando los postores presenten dentro de su oferta como personal permanente a profesionales que se encuentran laborando como residente o supervisor en proyectos que no cuentan con recepción, dicha oferta será descalificada.



ANEXO 4-M

CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL PROFESIONAL PROPUESTO

Señores

COMITÉ ESPECIAL - Ley N° 29230 / Ley N° 30264

PROCESO DE SELECCIÓN N° [INDICAR NOMENCLATURA DEL PROCESO]

Presente. -

Yo [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS] identificado con documento de identidad N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DNI O DOCUMENTO DE IDENTIDAD ANÁLOGO], domiciliado en [CONSIGNAR EL DOMICILIO LEGAL], declaro bajo juramento:

Que, me comprometo a prestar mis servicios en el cargo de [CONSIGNAR EL CARGO A DESEMPEÑAR] para ejecutar el proyecto [INDICAR EL NOMBRE DEL PROYECTO A EJECUTAR, OBJETO DE LA CONVOCATORIA] en caso que el postor [CONSIGNAR EL NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL POSTOR¹] resulte favorecido con la buena pro y suscriba el Convenio de Inversión correspondiente.

Asimismo, manifiesto mi disposición de ejecutar las actividades que comprenden el desempeño del referido cargo, durante el periodo de ejecución del proyecto.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



.....
Nombre, firma, sello y DNI del Personal
Profesional



¹ En el caso que el postor sea un consorcio se debe consignar el nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

ANEXO N° 5

GARANTÍAS



ANEXO N° 5-A

MODELO DE GARANTÍA DE APELACIÓN

[INDICAR LUGAR Y FECHA].

Señores

COMITÉ ESPECIAL - Ley N° 29230 / Ley N° 30264

[INDICAR NOMBRE DE LA ENTIDAD PÚBLICA]

Presente.-

Referencia: Proceso de selección [INDICAR EL NÚMERO Y NOMBRE DEL PROCESOPROCESOPROCESO DE SELECCIÓN]

Carta Fianza Bancaria N° [.....]

Vencimiento: [.....]

De nuestra consideración:

Por la presente y a la solicitud de nuestros clientes, señores [.....], constituimos fianza solidaria, irrevocable, incondicional y de realización automática, sin beneficio de excusión, ni división, hasta por la suma de S/ [INDICAR CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS] que equivale al tres por ciento (3%) del Monto Total de Inversión Referencial del Proceso de Selección [INDICAR EL NUMERO Y NOMBRE DEL PROCESO DE SELECCIÓN], a favor de [INDICAR NOMBRE DE LA ENTIDAD PÚBLICA], para garantizar a nuestros afianzados en el pago de esa suma en cualquiera de los supuestos indicados en el segundo párrafo de esta carta fianza.

Esta fianza deberá encontrarse vigente hasta treinta (30) días hábiles contados a partir de la fecha de otorgamiento de la Buena Pro; y se hará efectiva en caso el recurso de apelación interpuesto fuera declarado infundado o improcedente por el [INDICAR SI ES EL TITULAR DE LA ENTIDAD PÚBLICA O EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA AGENCIA DE PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA – PROINVERSIÓN] o el apelante se desista.

Queda expresamente entendido por nosotros que esta fianza será ejecutada por la [INDICAR SI ES EL TITULAR DE LA ENTIDAD PÚBLICA O EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA AGENCIA DE PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA – PROINVERSIÓN], según sea el caso, de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 1898 del Código Civil Peruano.

Se conviene expresamente que para que procedamos a honrar esta fianza, bastará un simple requerimiento vía notarial en nuestras oficinas sito en la dirección indicada líneas abajo.

Nos comprometemos a pagar el monto total de la fianza en un plazo máximo de 24 horas, contado a partir de la fecha de recepción de la carta notarial de requerimiento. Toda demora de nuestra parte en honrar el pago dará origen al pago de intereses compensatorios en favor de ustedes que se calcularán sobre la base de la mayor Tasa Activa en Moneda Nacional (TAMN) publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú más un *spread* de tres por ciento (3%). Tales intereses se devengarán a partir de la fecha en que sea exigido el pago y hasta la fecha efectiva del pago.

Atentamente,

.....
Firma y Sello

[NOMBRE DEL BANCO QUE EMITE LA GARANTÍA]

[DIRECCIÓN DEL BANCO]

IMPORTANTE:

- En caso que el postor ganador de la Buena Pro sea un Consorcio la carta fianza debe consignar en su texto, la razón social de todas y cada una de las personas jurídicas que integran el Consorcio.



ANEXO N° 5-B

MODELO DE GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

IMPORTANTE:

- El monto que se consigna en la carta fianza es equivalente al cuatro por ciento (4%) del Monto de Inversión Total Adjudicado, el cual puede no considerar el componente de supervisión, de acuerdo al artículo 56 del Reglamento. El Monto de Inversión Total Adjudicado no considera el monto de operación y/o mantenimiento.
- Esta garantía deberá estar vigente hasta la recepción del proyecto.

[INDICAR LUGAR Y FECHA]

Señores

[INDICAR NOMBRE DE LA ENTIDAD PÚBLICA]

Presente.-

Referencia: Proceso de selección [INDICAR EL NÚMERO Y NOMBRE DEL PROCESO DE SELECCIÓN]

Carta Fianza Bancaria N° [.....]

Vencimiento: [.....]

De nuestra consideración:

Por la presente y a la solicitud de nuestros clientes, señores [.....], constituimos fianza solidaria, irrevocable, incondicional y de realización automática, sin beneficio de excusión, ni división, hasta por la suma de S/ [INDICAR CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS] en favor de la Entidad Pública [INDICAR NOMBRE DE LA ENTIDAD PÚBLICA], para garantizar el correcto y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones asumidas por nuestros clientes, en virtud del Convenio de Inversión para la ejecución del Proyecto indicado a continuación:

Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Monto Garantizado
[.....]	[.....]	[.....]

Esta carta fianza tendrá un plazo de vigencia de [INDICAR PLAZO DE VIGENCIA DE LA CARTA FIANZA EN DÍAS CALENDARIO], contado a partir de su fecha de emisión y, se hará efectiva en el caso que nuestros afianzados no cumplan con cualquiera de los compromisos y obligaciones derivados de la ejecución del Proyecto que es objeto del Convenio de Inversión. Esta garantía deberá renovarse de acuerdo a las condiciones previstas en el Convenio de Inversión.

Queda expresamente entendido por nosotros que esta fianza será ejecutada por [INDICAR NOMBRE DE LA ENTIDAD PÚBLICA] de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 1898 del Código Civil Peruano.

Se conviene expresamente que para que procedamos a honrar esta fianza, bastará un simple requerimiento vía notarial en nuestras oficinas en la dirección indicada líneas abajo.

Nos comprometemos a pagar el monto total de la fianza en un plazo máximo de 24 horas, contado a partir de la fecha de recepción de la carta notarial de requerimiento. Toda demora de nuestra parte en honrar el pago dará origen al pago de intereses compensatorios en favor de ustedes que se calcularán sobre la base de la mayor Tasa Activa en Moneda Nacional (TAMN) publicada por la

Superintendencia de Banca y Seguros del Perú más un *spread* de tres por ciento (3%). Tales intereses se devengarán a partir de la fecha en que sea exigido el pago y hasta la fecha efectiva del pago.

Las obligaciones contraídas en virtud a la presente garantía no se verán afectadas por cualquier disputa entre ustedes y nuestros clientes.

Los términos utilizados en esta Carta Fianza tienen el mismo significado que los términos definidos en las Bases del proceso de selección y el Convenio de Inversión.

Atentamente,

.....
.....
Firma y Sello
[NOMBRE DEL BANCO QUE EMITE LA GARANTÍA]
[DIRECCIÓN DEL BANCO]

IMPORTANTE:

- *En caso que el postor ganador de la Buena Pro sea un Consorcio la carta fianza debe consignar en su texto, la razón social de todas y cada una de las personas jurídicas que integran el Consorcio.*
- *En caso de consorcio y/o agrupamiento de proyectos corresponde a la Entidad Pública 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.*
- *En caso la supervisión forme parte de las obligaciones de la empresa privada se podrá presentar una carta fianza por el Monto Total de Inversión adjudicado o dos cartas fianzas por ejecución del proyecto y por el financiamiento de la supervisión.*

ANEXO N° 6

FORMATO DE CONVENIO DE INVERSIÓN

CONVENIO DE INVERSIÓN PÚBLICA LOCAL

Conste por el presente documento, el Convenio de Inversión Local para el financiamiento y ejecución del Proyecto **"Creación del Servicio de Transitabilidad Vehicular y Peatonal en el Centro Poblado de Huaripampa Central, Huaripampa Alto, Huaripampa Bajo - Distrito de San Marcos - Provincia de Huari - Departamento de Ancash"** con código de Inversión N° **2344302** (en adelante **EL PROYECTO**), que celebra de una parte la Municipalidad Distrital de San Marcos, en adelante **LA ENTIDAD PÚBLICA**, con RUC N° 20166544000, con domicilio legal en Jr. Progreso N° 332, Plaza de Armas San Marcos, provincia de Huari, departamento de Ancash, debidamente representado por su Alcalde el Sr. Rubén Humberto Brioso Melgarejo, identificado con DNI N° 32295903, en ejercicio de las facultades otorgadas por la Resolución N° 0259-A-2017-JNE; y de otra parte [INDICAR RAZON SOCIAL DE LA EMPRESA PRIVADA, O EMPRESAS INTEGRANTES EN CASO DE CONSORCIO], con RUC N° [INDICAR NÚMERO], con domicilio legal para estos efectos en [INDICAR DOMICILIO], inscrita en la Ficha N° [INDICAR CÓDIGO], Asiento N° [INDICAR CÓDIGO] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [INDICAR CIUDAD], debidamente representado por su Representante Legal, [INDICAR NOMBRE COMPLETO], con DNI N° [INDICAR NÚMERO], según poder inscrito en la Ficha N° [INDICAR CÓDIGO], Asiento N° [INDICAR CÓDIGO] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [INDICAR CIUDAD], a quien en adelante se le denominará **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** en los términos y condiciones siguientes:

A **LA ENTIDAD PÚBLICA** y a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, se les denominará conjuntamente **LAS PARTES**.

IMPORTANTE:

- En caso de que se trate de consorcio, debe considerarse el término **EL CONSORCIO** en vez de **LA EMPRESA PRIVADA**.
- En caso de consorcio consignar el nombre de todas y cada una de las empresas que lo integran, números de RUC, domicilios legales, e información de registro de personas jurídicas, así como la información del representante común del consorcio.

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

- 1.1. El proyecto **"Creación del Servicio de Transitabilidad Vehicular y Peatonal en el Centro Poblado de Huaripampa Central, Huaripampa Alto, Huaripampa Bajo - Distrito de San Marcos - Provincia de Huari - Departamento de Ancash"**, se encuentra considerado en la Programación Multianual de Inversiones de la Municipalidad Distrital de San Marcos.
- 1.2. Mediante Informe Técnico N° 003-2018, del 13 de marzo del 2018, la Sub Gerencia de Estudios de Proyectos e Inversión Pública de la Municipalidad Distrital de San Marcos declaró la viabilidad del Proyecto **"Creación del Servicio de Transitabilidad Vehicular y Peatonal en el Centro Poblado de Huaripampa Central, Huaripampa Alto, Huaripampa Bajo - Distrito de San Marcos - Provincia de Huari - Departamento de Ancash"** con código de inversión N° **2344302**.
- 1.3. Mediante Acuerdo de Concejo N° 05-2018-MDS/Hri/A de 20 de Marzo de 2018 **LA ENTIDAD PÚBLICA** priorizó **EL PROYECTO "Creación del Servicio de Transitabilidad Vehicular y Peatonal en el Centro Poblado de Huaripampa Central, Huaripampa Alto, Huaripampa Bajo - Distrito de San Marcos - Provincia de Huari - Departamento de Ancash"**, con código de inversión N° **2344302**, para su financiamiento y ejecución.
- 1.4. De conformidad con el Decreto Supremo N° 137-2017-EF, con fecha 20 de julio de 2017, los límites para la emisión de los CIPRL han sido actualizados según la información remitida por la Dirección General de Endeudamiento y Tesoro Público (DGETP) y la Dirección General de Políticas de Promoción

a la Inversión Privada (DGPPIP), determinándose que **LA ENTIDAD PÚBLICA** cuenta con un límite de emisión CIPRL por el monto de S/ 178'113,507.00 (Ciento Setenta y Ocho Millones Ciento Trece Mil Quinientos Sete y 00/100 Soles).

- 1.5. Con Informe Previo N° 023-208-CG/APP de fecha 03 de julio del 2018 la Contraloría General de la República emite pronunciamiento al respecto.

IMPORTANTE:

- En caso no se hubiere recibido el Informe Previo de la Contraloría General de la República, conforme a la Primera Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29230, se deberá dejar constancia de ello, indicando el documento y fecha con el que la Entidad Pública solicitó dicho informe previo.

- 1.6. Con fecha [INDICAR DÍA, MES Y AÑO], el Comité Especial adjudicó la Buena Pro del Proceso de Selección N.º RES-PROC-.....-2018-MDSM/CE/LEY 29230 para el financiamiento y ejecución de **EL PROYECTO**, a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, cuyos detalles y costos constan en los documentos integrantes del presente Convenio de Inversión.

- 1.7. Mediante Carta N° [INDICAR NÚMERO] de fecha [INDICAR DÍA, MES Y AÑO] **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** presentó los documentos necesarios para el perfeccionamiento del Convenio de Inversión.

IMPORTANTE:

- El Comité Especial debe completar la información de la presente Cláusula en lo que resulte aplicable en el proceso de selección.

CLÁUSULA SEGUNDA: MARCO LEGAL DEL CONVENIO DE INVERSIÓN

- 2.1. El Convenio de Inversión se encuentra enmarcado en los alcances del régimen de la Ley N° 29230, Ley que impulsa la inversión pública regional y local con participación del sector privado (en adelante la Ley), y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 036-2017-EF (en adelante el Reglamento) y el Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 027-2017-EF.

- 2.2. En todo caso, el Convenio de Inversión y todas las obligaciones derivadas de él, se regirán por la legislación de la República del Perú.

IMPORTANTE:

- En caso sea necesario, se podrán incluir normativas aplicables según la naturaleza del proyecto.

CLÁUSULA TERCERA: DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONVENIO DE INVERSIÓN

- 3.1. El presente Convenio de Inversión está conformado por el estudio de preinversión o ficha técnica aprobado de **EL PROYECTO** y los formatos posteriores a la declaratoria de la viabilidad registrados en el Banco de Inversiones del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, las Bases Integradas, la Propuesta Económica y Técnica del Postor ganador de la Buena Pro, el Acta de Otorgamiento de la Buena Pro y otros documentos derivados del proceso de selección que establezcan obligaciones para las partes.

- 3.2. Una vez elaborado el Estudio Definitivo por **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, se incluirá como parte integrante del presente Convenio de Inversión.

CLÁUSULA CUARTA: OBJETO

- 4.1. El presente Convenio de Inversión tiene por objeto que **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**

financie y ejecute **EL PROYECTO**, financie su Supervisión y elabore el Estudio Definitivo, conforme a las condiciones económicas y técnicas previstas en las Bases Integradas, la Propuesta Económica y Técnica, y el Acta de Otorgamiento de la Buena Pro, que integran el presente Convenio de Inversión en el marco de la Ley N° 29230, y su Reglamento.

4.2. **LAS PARTES** convienen en que el ejecutor de **EL PROYECTO** será la empresa [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL EJECUTOR DEL PROYECTO].

4.3. El Estudio Definitivo que elabore **LA EMPRESA PRIVADA** (O **EL CONSORCIO**) debe guardar plena coherencia con los objetivos, alcances y parámetros que sustentan la viabilidad del proyecto.

IMPORTANTE:

– En caso **LA EMPRESA PRIVADA** elabore el Estudio Definitivo o el Documento de Trabajo se debe agregar el siguiente numeral:

" 4.3 El [INDICAR ESTUDIO DEFINITIVO O DOCUMENTO DE TRABAJO] que elabore **LA EMPRESA PRIVADA** (O **EL CONSORCIO**) debe guardar plena coherencia con los objetivos, alcances y parámetros que sustentan la viabilidad del proyecto."

– En caso **LA EMPRESA PRIVADA** financie las actividades de mantenimiento de **EL PROYECTO** se debe agregar el siguiente numeral:

" 4.4 **LAS PARTES** convienen en que el encargado de realizar las actividades de mantenimiento de **EL PROYECTO** será la empresa [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL ENCARGADO DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO]."

– En caso **LA EMPRESA PRIVADA** financie la operación de **EL PROYECTO** se debe agregar el siguiente numeral:

" 4.5 **LAS PARTES** convienen en que el encargado de realizar las actividades de mantenimiento de **EL PROYECTO** será la empresa [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL ENCARGADO DE LA OPERACIÓN]."

CLÁUSULA QUINTA: MONTO TOTAL DE INVERSIÓN

5.1. El Monto Total de Inversión objeto del presente Convenio de Inversión, es igual al Monto de Inversión adjudicado que asciende a S/ (..... con/100 Soles).

5.2. El Monto Total de Inversión considera los siguientes conceptos, de corresponder:

OBLIGACIONES	COSTO (Consignar en Soles, en números)
Elaboración del Estudio de Preinversión (Perfil)	
Elaboración del Estudio Definitivo	
Ejecución del proyecto (*)	
Financiamiento de la Supervisión de Estudio Definitivo	
Financiamiento de la Supervisión de Obra	
TOTAL	

(*) Este costo deberá estar acorde al presupuesto establecido en el Banco de Inversiones conforme a la normativa del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, lo que incluye infraestructura, equipamiento mobiliario, capacitación y/o sensibilización, liquidación de obra, entre otros.

IMPORTANTE:

- Cuando se incluya el mantenimiento como parte de los compromisos de **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, el costo de las actividades de mantenimiento y el costo de la elaboración del expediente de mantenimiento, que resultaron de la adjudicación de la Buena Pro, deben ser recogidos en el presente Convenio de Inversión, precisando la cantidad en números y letras.
- Cuando se incluya la operación como parte de los compromisos de **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, el costo de las actividades de operación y el costo de la elaboración del manual de operación, que resultaron de la adjudicación de la Buena Pro, deben ser recogidos en el presente Convenio de Inversión, precisando la cantidad en números y letras.

En caso **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** asuma las obligaciones de mantenimiento y/o operación, se deberá incorporar adicionalmente las siguientes obligaciones:

OBLIGACIONES	COSTO (Consignar en Soles, en números y letras)
Elaboración del Expediente de Mantenimiento	
Actividades de Mantenimiento	
Elaboración del Manual de Operación	
Actividades de Operación	
TOTAL	

- Asimismo, en caso el proyecto haya sido priorizado a propuesta del sector privado, de acuerdo al Capítulo II y Título II del Reglamento, y la Empresa Privada que propuso dicha priorización no presenta propuesta válida en el proceso de selección, no será considerado el costo de elaboración del estudio de preinversión o de la ficha técnica o en el Monto Total de Inversión.
- 5.3. Las variaciones o modificaciones que tenga **EL PROYECTO** durante su ejecución se incorporan al Convenio de Inversión, conforme al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y lo establecido en la Cláusula Décimo Octava del presente Convenio, para lo cual **LA ENTIDAD PÚBLICA** y **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** firmarán las respectivas adendas, a fin de su reconocimiento en el CIPRL.
- 5.4. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, acepta y declara que el Monto Total de Inversión incluye todo concepto necesario para la completa y correcta ejecución de **EL PROYECTO**, de acuerdo con lo detallado en el Convenio de Inversión y los documentos que lo integran de acuerdo a la Cláusula Tercera del presente Convenio de Inversión.

En ese sentido, sin carácter limitativo, **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** deja expresa constancia que dentro del Monto Total de Inversión que señale el estudio definitivo están incluidos todos los conceptos mencionados en los Términos de Referencia que forman parte de las Bases Integradas y cualquier otro costo o gasto necesario para la correcta y total ejecución de **EL PROYECTO** hasta su culminación; dejándose establecido que el financiamiento y ejecución de **EL PROYECTO** no dará lugar al pago de intereses por parte de **LA ENTIDAD PÚBLICA** a favor de **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** y/o Ejecutor del Proyecto.

- 5.5. El Monto Total de Inversión no incluye intereses, indemnizaciones, multas o sanciones y conceptos similares derivados de la ejecución de **EL PROYECTO**, los cuales deben ser asumidos por **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**.

IMPORTANTE:

- En caso el proyecto considere mantenimiento u operación considerar el siguiente párrafo.

5.6. Las variaciones o modificaciones en el costo de elaboración del expediente de mantenimiento, el Monto Total de Mantenimiento, el costo de elaboración del manual de operación y/o el Monto Total de Operación que se produzcan durante su ejecución, serán reconocidas en el [INDICAR CIPRL O CIPGN]

correspondiente previa opinión favorable de **LA ENTIDAD PÚBLICA** y, cuando corresponda, de la Entidad Privada Supervisora. Para tal efecto, **LA ENTIDAD PÚBLICA** y **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** deben firmar la respectiva adenda al presente Convenio de Inversión".

CLÁUSULA SEXTA: PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONVENIO DE INVERSIÓN

- 6.1. El Convenio de Inversión se inicia con su suscripción y culmina con la liquidación y cancelación del monto total de inversión mediante CIPRL.
- 6.2. El plazo de ejecución del Convenio de Inversión es de 630 (seiscientos treinta) días calendario, el mismo que comprende:

Obligaciones	Responsable	Días Calendario
Elaboración de Estudio Definitivo	LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)	90
Ejecución de la Obra (**)	LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)	480
Recepción y liquidación (***)	LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)	60
TOTAL:		630

(*) Para el inicio del plazo **LA ENTIDAD PÚBLICA** debe haber designado o contratado al supervisor del Estudio Definitivo y entregado o puesto a disposición el área del terreno o lugar donde se desarrollará EL PROYECTO.

(**) Para el inicio del plazo **LA ENTIDAD PÚBLICA** debe haber aprobado el Estudio Definitivo, haber contratado a **LA EMPRESA PRIVADA SUPERVISORA** y haber puesto a disposición el área del terreno o lugar donde se ejecutará EL PROYECTO.

(***) Se incluye el plazo de recepción y liquidación del estudio definitivo de **EL PROYECTO**, sin perjuicio de la aplicación de las disposiciones establecidas en los artículos 74° y 75° del Reglamento.

IMPORTANTE:

- En caso **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** asuma las obligaciones de mantenimiento y/u operación incorporar adicionalmente las siguientes obligaciones:

Obligaciones	Responsable	Días Calendario
(*) Para el inicio del plazo LA ENTIDAD PÚBLICA debe haber designado o contratado al supervisor del Expediente de Mantenimiento	LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)	[INDICAR EN DÍAS]
(**) Para el inicio del plazo LA ENTIDAD PÚBLICA debe haber aprobado el Expediente de Mantenimiento y designado o contratado al supervisor	LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)	[INDICAR EN DÍAS]
(***) Ejecución del Mantenimiento del Proyecto(**)	LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)	[INDICAR EN DÍAS]
Elaboración del Manual de Operaciones(***)	LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)	[INDICAR EN DÍAS]
Ejecución de la Operación del Proyecto(****)	LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)	[INDICAR EN DÍAS]

Para el inicio del plazo **LA ENTIDAD PÚBLICA** debe haber designado o contratado al supervisor del Manual de Operaciones.

(****) Para el inicio del plazo **LA ENTIDAD PÚBLICA** debe haber aprobado el Manual de Operaciones y designado o contratado al supervisor de las actividades de operación del Proyecto.

- 6.3. El plazo y cronograma definitivo de ejecución del proyecto materia del presente Convenio de Inversión, será determinado en el Estudio Definitivo que apruebe **LA ENTIDAD PÚBLICA**. De variar el plazo convenido, se procederá a firmar la adenda correspondiente.
- 6.4. Ante eventos no atribuibles a **LA ENTIDAD PÚBLICA** o **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** que originan la paralización del Proyecto, **LAS PARTES** pueden acordar la suspensión del plazo de ejecución hasta la culminación de dicho evento, sin que ello suponga reconocimiento de mayores gastos generales y costos, para ello deben suscribir una adenda al presente Convenio de Inversión.

- 6.5. En caso de atrasos en la ejecución de **EL PROYECTO** por causas imputables a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, ésta asume el costo de los adicionales del servicio de supervisión que sean necesarios, el que se hace efectivo deduciendo dicho monto de la liquidación del Convenio de Inversión que no es reconocido en el CIPRL.
- 6.6. Las ampliaciones de plazo solo proceden de acuerdo a lo establecido en el artículo 71° del Reglamento, siempre que modifiquen la ruta crítica del programa de ejecución de **EL PROYECTO** y por cualquiera de las siguientes causales:
- 6.6.1. Cuando se produzcan atrasos y/o paralizaciones por causas no atribuibles a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**.
- 6.6.2. Cuando sea necesario un plazo adicional para la ejecución de los mayores trabajos de obra. En este caso, **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** amplía el plazo de la garantía que hubiere otorgado.
- 6.7. En caso de incumplimiento o demora de parte de **LA EMPRESA PRIVADA** en la ejecución de **EL PROYECTO**, por causa imputable a la **ENTIDAD PÚBLICA** o por caso fortuito o fuerza mayor, se procederá a la ampliación de los plazos de ejecución respectivo hasta recuperar el tiempo de demora causada.
- 6.8. Las condiciones para el inicio de la ejecución de la obra son las siguientes:
- 6.8.1. Que **LA ENTIDAD PÚBLICA** haya hecho entrega a **LA EMPRESA PRIVADA** de la versión final del Expediente Técnico aprobado; o, en caso corresponda, cuando **LA ENTIDAD PÚBLICA** apruebe el resultado del Documento de Trabajo que presente **LA EMPRESA PRIVADA**; y,
- 6.8.2. Que **LA ENTIDAD PÚBLICA** notifique a **LA EMPRESA PRIVADA** el Contrato de Supervisión suscrito con la Entidad Privada Supervisora contratada; y,
- 6.8.3. Que **LA ENTIDAD PÚBLICA** haya hecho entrega del terreno o lugar donde se ejecutará la obra; y,
- 6.8.4. Que **LA ENTIDAD PÚBLICA** haya suscrito el Convenio con **LA EMPRESA PRIVADA**.

IMPORTANTE:

- **LA ENTIDAD PÚBLICA** puede agregar otras causales para la ampliación de plazo en caso lo considere necesario.

CLÁUSULA SÉPTIMA: OBLIGACIONES DE LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)

- 7.1. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** es responsable del financiamiento y la ejecución de **EL PROYECTO**, del financiamiento de la Supervisión y elaboración del Estudio Definitivo, conforme a las condiciones económicas y técnicas previstas en el presente Convenio de Inversión y sus documentos integrantes.
- 7.2. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** se obliga a ejecutar correctamente la totalidad de las obligaciones a su cargo, derivadas de este Convenio de Inversión. Para ello, realizará las acciones a su alcance, empleando la debida diligencia y apoyando el buen desarrollo del presente Convenio de Inversión para conseguir los objetivos públicos previstos.
- 7.3. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** asumirá el mayor costo de supervisión debido a retrasos por causa imputable a esta.
- 7.4. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** se obliga a ejecutar **EL PROYECTO** con el Ejecutor

propuesto de acuerdo al numeral 4.2. de la Cláusula Cuarta, excepcionalmente y de manera justificada, podrá solicitar a **LA ENTIDAD PÚBLICA** su sustitución, de acuerdo al procedimiento establecido en el artículo 68 del Reglamento.

- 7.5. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** es responsable de la gestión de los trámites correspondientes al saneamiento del terreno, expropiaciones e interferencias, así como la obtención de las licencias, autorizaciones, permisos, servidumbres y/o similares para la ejecución de **EL PROYECTO**. Los trámites y pagos correspondientes a dichos conceptos que signifiquen gestión y pago a nombre de **LA ENTIDAD PÚBLICA**, serán realizados y cubiertos por **LA EMPRESA PRIVADA** y los montos que correspondan estarán reconocidos en el Estudio Definitivo.

IMPORTANTE:

- En caso **LA ENTIDAD PÚBLICA** establezca que **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** sea la encargada de los trámites y pagos correspondientes al saneamiento del terreno, expropiaciones e interferencias, así como la obtención de las licencias, autorizaciones, permisos, servidumbre y/o similares para la ejecución del Proyecto, se deberá incluir el siguiente numeral:

7.5. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** es responsable de los trámites y pagos correspondientes al [INDICAR SI SE TRATA DE: SANEAMIENTO DEL TERRENO, EXPROPIACIONES E INTERFERENCIAS, ASÍ COMO LA OBTENCIÓN DE LAS LICENCIAS, AUTORIZACIONES, PERMISOS, SERVIDUMBRES Y/O SIMILARES] para la ejecución de **EL PROYECTO**. Los trámites y pagos correspondientes a dichos conceptos que signifiquen gestión y pago a nombre de **LA ENTIDAD PÚBLICA**, serán realizados y cubiertos por **LA EMPRESA PRIVADA** y los montos que correspondan estarán reconocidos en el Estudio Definitivo."

CLÁUSULA OCTAVA: OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD PÚBLICA

- 8.1. **LA ENTIDAD PÚBLICA** se obliga a ejecutar las prestaciones a su cargo establecidas en las Bases, el Convenio de Inversión y sus modificatorias, y a cumplir con las funciones y obligaciones que le confiere la Ley y el Reglamento.
- 8.2. **LA ENTIDAD PÚBLICA** es la única autorizada y responsable frente a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** de las modificaciones que ordene y apruebe durante la ejecución de **EL PROYECTO**.
- 8.3. **LA ENTIDAD PÚBLICA** verificará y comunicará a **LA EMPRESA PRIVADA** que el Monto Total de Inversión del presente convenio se enmarca dentro del límite de emisión CIPRL con el que cuenta la entidad a la fecha de suscripción del presente convenio.
- 8.4. **LA ENTIDAD PÚBLICA** se obliga a contratar a la Entidad Privada Supervisora para iniciar la ejecución del proyecto.

IMPORTANTE:

- El plazo inicial del Contrato de Supervisión debe estar vinculado al del Convenio y comprender hasta la emisión de la conformidad de servicio de supervisión, pudiendo ser prorrogado hasta la liquidación del Proyecto.
- 8.5. **LA ENTIDAD PÚBLICA**, a través del funcionario designado en la Cláusula Vigésimo Segunda del presente Convenio de Inversión, se obliga a emitir la conformidad de los avances del proyecto y la conformidad de recepción, conforme a los artículos 69° y 74° del Reglamento, según corresponda.
- 8.6. **LA ENTIDAD PÚBLICA** es responsable de solicitar a la DGETP la emisión del [INDICAR CIPRL], dentro de los tres (3) días hábiles de haberse otorgado la conformidad de recepción o la conformidad de avance y la conformidad de calidad del proyecto, de acuerdo a lo establecido al artículo 88° y 91° del Reglamento, aun cuando existan los siguientes casos:

- 8.6.1. Si como producto de una evaluación o control posterior se detectara que existen declaraciones de viabilidad otorgadas por la Entidad Pública, que no se enmarcan en la normatividad del Invierte.pe.
- 8.6.2. Documentos o declaraciones que no se enmarcan en la Ley y su Reglamento, revisados o evaluados por la Entidad Pública.
- 8.6.3. Desconocimiento por parte de las nuevas autoridades de las entidades públicas.
- 8.7. **LA ENTIDAD PÚBLICA** es responsable del saneamiento del terreno o acreditar su disponibilidad, de las expropiaciones e interferencias, y la obtención de las licencias, autorizaciones, permisos, servidumbre o similares para la ejecución del Proyecto.

IMPORTANTE:

- En caso **LA ENTIDAD PÚBLICA** establezca que **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** sea la encargada de los trámites y pagos correspondientes al saneamiento del terreno, expropiaciones o interferencias, así como la obtención de las licencias, autorizaciones, permisos, servidumbre y/o similares para la ejecución del Proyecto, se deberá incluir dicha precisión en la Cláusula Sexta.

CLÁUSULA NOVENA: MAYORES TRABAJOS DE OBRA

- 9.1. **LA ENTIDAD PÚBLICA** no reconocerá ni aprobará adicionales por errores o deficiencias en el Estudio Definitivo elaborado por **LA EMPRESA PRIVADA** o reformulado por ésta mediante Documento de Trabajo, de conformidad con lo establecido en el numeral 72.1 del artículo 72 del Reglamento.
- 9.2. Excepcionalmente, **LA ENTIDAD PÚBLICA** aprobará los mayores trabajos de obra dentro de los límites, plazos y procedimiento establecidos en el artículo 72 del Reglamento. Los mayores trabajos de obra aprobados durante la ejecución deben cumplir con Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, su Reglamento y modificatorias.
- 9.3. Notificado el expediente aprobado, **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** está obligada a ampliar el monto de la garantía de fiel cumplimiento en la misma proporción a los mayores trabajos, dentro del plazo máximo de diez (10) días hábiles desde su notificación. Ampliadas las garantías, **LA ENTIDAD PÚBLICA** y **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** deben firmar una adenda al Convenio de Inversión.

CLÁUSULA DECIMA: FÓRMULA DE REAJUSTES

La elaboración y aplicación de fórmulas polinómicas son determinadas en el Estudio Definitivo que se proponga y apruebe **LA ENTIDAD PÚBLICA**. Las mismas que se sujetan a lo establecido en el Decreto Supremo N° 011-79-VC, sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

IMPORTANTE:

- En caso **LA ENTIDAD PÚBLICA** cuente con Estudio Definitivo aprobado, agregar:
- "Si **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, no presenta a **LA ENTIDAD PÚBLICA** su propuesta de modificaciones mediante un Documento de Trabajo antes de iniciar la ejecución del proyecto, las fórmulas polinómicas serán las establecidas en el Estudio Definitivo".*

CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA: CONFORMIDAD POR AVANCE Y RECEPCIÓN DEL PROYECTO

La conformidad por avance del Proyecto será dada de acuerdo a lo establecido en el Reglamento, con la suscripción de la conformidad de Calidad de **EL PROYECTO** según Anexo B de la Resolución Directoral N° 002-2017-EF/68.01 por parte de **LA ENTIDAD PRIVADA SUPERVISORA**; y el Gerente de Desarrollo Urbano y Rural de **LA ENTIDAD PÚBLICA**, emite la conformidad de Recepción de **EL PROYECTO** según Anexo C de

la Resolución Directoral N° 002-2017-EF/68.01.

CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: LIQUIDACIÓN DEL CONVENIO

- 12.1. LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** debe realizar la liquidación del Convenio de Inversión hasta en un plazo de sesenta (60) días calendario o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo vigente de la ejecución de la Obra, conforme a lo establecido en el Reglamento.
- 12.2.** Con la liquidación, **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** debe entregar a **LA ENTIDAD PÚBLICA** los planos post construcción y la minuta de declaratoria de fábrica o memoria descriptiva valorizada, según sea el caso. La entrega de dichos documentos constituye una obligación a cargo de **LA EMPRESA PRIVADA**, cuyo costo está incluido en el Monto Total de Inversión del presente Convenio de Inversión.

CLÁUSULA DECIMO TERCERA: EMISIÓN DEL CIPRL

- 13.1.** La emisión del CIPRL se realizará, de acuerdo a los artículos 90° y 91° del Reglamento, cuya solicitud deberá estar enmarcada a los documentos estandarizados aprobados mediante Resolución Directoral N° 002-2017-EF/68.01, a la culminación de **EL PROYECTO** con los siguientes documentos:
- 13.1.1.** Modelo de solicitud de emisión de CIPRL según Anexo B de la Resolución Directoral N° 002-2017-EF/68.01.
- 13.1.2.** Conformidad de calidad del proyecto, otorgada por la Entidad Privada Supervisora, según Anexo B de la Resolución Directoral N° 002-2017-EF/68.01.
- 13.1.3.** Conformidad de recepción del proyecto, otorgada por **LA ENTIDAD PÚBLICA**, según Anexo C de la Resolución Directoral N° 002-2017-EF/68.01.
- 13.1.4.** Resolución de aprobación de liquidación del Convenio de Inversión, que sustenta el monto resultante de la liquidación.
- 13.1.5.** Registro SIAF- SP de la afectación presupuestal y financiera realizado por la Entidad Pública.
- 13.1.6.** Documento emitido por **LA ENTIDAD PÚBLICA** mediante el cual se aprobó el Estudio Definitivo.
- 13.1.7.** Conformidad del servicio de supervisión, emitido por **LA ENTIDAD PÚBLICA**, según el Anexo F de la Resolución Directoral N° 002-2017-EF/68.01."

IMPORTANTE:

- En caso **LA EMPRESA PRIVADA** asuma los costos de los Estudios de Preinversión y/o el Estudio Definitivo será necesario incluir el siguiente numeral:
- "9.1.5. Documento emitido por **LA ENTIDAD PÚBLICA** mediante el cual se aprobó el [INDICAR ESTUDIO DE PREINVERSIÓN O FICHA TÉCNICA, O ESTUDIO DEFINITIVO O DOCUMENTO DE TRABAJO, DE CORRESPONDER].
- En caso que **LA EMPRESA PRIVADA** asuma el financiamiento del costo de supervisión, será necesario incluir el siguiente numeral:
- "9.1.6. Conformidad del servicio de supervisión, emitido por **LA ENTIDAD PÚBLICA**, según el Anexo F de la Resolución Directoral N° 002-2017-EF/68.01."

- 13.2. En caso de Proyectos cuya ejecución, sin considerar el plazo de elaboración del estudio definitivo sea superior a los cinco (5) meses, se entregará los CIPRL trimestralmente, por avances en la ejecución del Proyecto, de conformidad con el artículo 92° del Reglamento. Para tal efecto, en la solicitud de emisión de los CIPRL por avances en la ejecución del Proyecto, **LA ENTIDAD PÚBLICA** deberá contar con la siguiente documentación:
- 13.2.1. Conformidad de Calidad del avance del Proyecto, otorgada por la Entidad Privada Supervisora, según Anexo B de la Resolución Directoral N° 002-2017-EF/68.01.
- 13.2.2. Conformidad de Recepción del avance trimestral del Proyecto, otorgada por **LA ENTIDAD PÚBLICA**, según Anexo C de la Resolución Directoral N° 002-2017-EF/68.01.
- 13.2.3. Registro en el SIAF – SP de la afectación presupuestal y financiera para la emisión del [INDICAR CIPRL O CIPGN] por parte de **LA ENTIDAD PÚBLICA**.
- 13.3. La conformidad de calidad y la conformidad de recepción del proyecto pueden estar contenidas en un mismo documento.
- 13.4. Para la emisión del último CIPRL no es necesario la presentación de documentos que en su oportunidad la Entidad Pública haya remitido al Ministerio de Economía y Finanzas.

IMPORTANTE:

- Cuando el mantenimiento y/u operación forme parte de los compromisos de **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, las conformidades de las actividades de mantenimiento y/u operación por parte de **LA ENTIDAD PÚBLICA** serán condición necesaria y suficiente para la emisión del [INDICAR CIPRL O CIPGN], según Anexo C de la Resolución Directoral N° 002-2017-EF/68.01. Para tal efecto se verificará que dichas actividades se hayan realizado de acuerdo a las condiciones establecidas en el Convenio de Inversión y Expediente de Mantenimiento y/o Manual de Operación.

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

- 14.1. **LA ENTIDAD PÚBLICA** contratará a la Entidad Privada Supervisora, la cual efectuará la verificación de la ejecución de **EL PROYECTO** y de sus avances ejecutados, de ser el caso, conforme a lo establecido en el Estudio Definitivo, los Términos de Referencia, las Bases y la Propuesta presentada por **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** y el presente convenio. Asimismo, la Entidad Privada Supervisora se dedicará al seguimiento del cumplimiento del cronograma de avance de la ejecución de **EL PROYECTO** por parte de **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**.
- 14.2. Para tal efecto **LAS PARTES** aceptan que la Entidad Privada Supervisora tendrá, entre otras, las siguientes obligaciones:
- 14.2.1. Emitir los informes y absolver consultas de **LAS PARTES**; debiendo informar a **LA ENTIDAD PÚBLICA** sobre la incorrecta ejecución de **EL PROYECTO**.
- 14.2.2. Dar la Conformidad de la Calidad de **EL PROYECTO** tras la culminación del mismo o a la culminación de cada avance de **EL PROYECTO**, de ser el caso.
- 14.2.3. Asumir las atribuciones que **LA ENTIDAD PÚBLICA** determine en los Términos de Referencia y las Bases del proceso de selección que dará mérito a su contratación con arreglo a lo dispuesto en el Capítulo II del Título VII del Reglamento.
- 14.3. **LA ENTIDAD PÚBLICA** está obligada a entregar copia del Contrato celebrado con la Entidad Privada Supervisora a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, dentro de los dos (2) días hábiles de suscrito dicho contrato.
- 14.4. **LA ENTIDAD PÚBLICA** está obligada a entregar copia del presente Convenio de Inversión a la Entidad Privada Supervisora, dentro de los (2) días hábiles de celebrado el Contrato de Supervisión.

- 14.5. **LA ENTIDAD PÚBLICA** podrá realizar supervisión de la ejecución del proyecto a través de su personal interno, en caso se resuelva el contrato con la Empresa Privada Supervisora, hasta por un plazo de sesenta (60) días calendario y durante la contratación de una nueva Entidad Privada Supervisora.
- 14.6. El costo de los servicios de supervisión será financiado por **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** que celebra el Convenio de Inversión con **LA ENTIDAD PÚBLICA** para la ejecución de **EL PROYECTO** materia de supervisión, con cargo a que dichos gastos se reconozcan en el [INDICAR CIPRL O CIPGN]. El financiamiento de dicho costo no implica una relación de subordinación de la Entidad Privada Supervisora a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**.

LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO) pagará las contraprestaciones pactadas a favor de la Entidad Privada Supervisora en la forma y oportunidad (pago único o pagos parciales) establecida en el contrato de supervisión, conforme lo establecido en el artículo 109 del Reglamento, y en un plazo no mayor a quince (15) días hábiles a partir de recibida la solicitud de cancelación a la Entidad Privada Supervisora por parte de **LA ENTIDAD PÚBLICA**. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** deberá remitir a **LA ENTIDAD PÚBLICA** el comprobante de pago respectivo al día siguiente de haberse hecho efectiva la cancelación a la Entidad Privada Supervisora.

IMPORTANTE:

- Cuando el mantenimiento forme parte de los compromisos de **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, considerar lo señalado en el siguiente párrafo:

"14.7. **LA ENTIDAD PÚBLICA** es responsable de verificar el avance y calidad de las actividades de mantenimiento y la elaboración del expediente de mantenimiento, para lo cual designa o contrata a un supervisor, con cargo a [INDICAR SI ES CON CARGO A SU PRESUPUESTO INSTITUCIONAL O CON CARGO A LA EMISIÓN DEL CIPRL O CIPGN], de acuerdo al artículo 81 del Reglamento."

- Para el sector saneamiento del Gobierno Nacional, en caso la operación forme parte de los compromisos de **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, considerar lo señalado en el artículo 127 del Reglamento.

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: GARANTÍAS DE FIEL CUMPLIMIENTO

- 15.1. Las garantías de fiel cumplimiento son carta fianzas incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática a sólo requerimiento de **LA ENTIDAD PÚBLICA**. 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 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.
- 15.2. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, previo a la suscripción del presente Convenio, entrega a la **ENTIDAD PÚBLICA** la garantía por la ejecución del proyecto de acuerdo a las siguientes condiciones:

IMPORTANTE:

- Esta garantía no incluye el costo de mantenimiento y operación.

15.2.1. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** entrega la carta fianza con código [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] por el monto de S/ [INDICAR CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS], cantidad que es equivalente al cuatro por ciento (4%) del Monto Total de Inversión Adjudicado y debe mantenerse vigente hasta la conformidad de recepción del Proyecto. La garantía podrá ser renovada anualmente por un monto equivalente al 4% del Monto Total de Inversión.

IMPORTANTE:

- En caso **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** asuma el financiamiento de la supervisión de **EL PROYECTO**, se puede presentar dos garantías independientes: (i) Garantía de fiel cumplimiento para la ejecución de **EL PROYECTO** y (ii) Garantía de fiel cumplimiento para el financiamiento de la supervisión. En este caso, para determinar el monto de la garantía de fiel cumplimiento para la ejecución de **EL PROYECTO** no debe considerarse dentro del Monto Total de Inversión, el componente de supervisión, puesto que ya se estaría considerando para determinar el monto de la garantía de fiel cumplimiento para el financiamiento de supervisión.

15.2.2. La garantía deberá ser renovada dentro del plazo de quince (15) días calendarios previos al término de su vigencia, en tanto se encuentre pendiente el cumplimiento de obligaciones. De no renovarse dentro de este plazo, **LA ENTIDAD PÚBLICA** podrá solicitar su ejecución.

15.2.3. Dicha garantía debe mantenerse vigente hasta la conformidad de recepción de **EL PROYECTO**, Luego de la cual **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** renovará la Garantía de Fiel Cumplimiento por un monto que represente el 1% del Monto Total de Inversión, la misma que debe permanecer vigente por un (1) año y podrá ser ejecutada en caso de deficiencias relacionadas con la ejecución de **EL PROYECTO**.

15.2.4. En ese caso, **LA ENTIDAD PÚBLICA** procede a la devolución de esta garantía dentro de los diez (10) días calendario de transcurrido el año adicional a la conformidad de la recepción de **EL PROYECTO**.

15.3. Garantía de fiel cumplimiento para el financiamiento de la supervisión del Proyecto: **LA EMPRESA PRIVADA** entrega [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA, NÚMERO DEL DOCUMENTO] por un monto S/ [INDICAR CANTIDAD EN NÚMEROS Y LETRAS], cantidad que es equivalente al cuatro por ciento (4%) del costo del componente de supervisión. La Carta Fianza deberá ser renovada anualmente por un monto equivalente al cuatro por ciento (4%) del costo de supervisión adjudicado. Esta garantía debe mantenerse vigente hasta realizar el último pago por el servicio de supervisión.

Esta garantía debe ser renovada dentro del plazo de quince (15) días calendarios previos al término de su vigencia, en tanto se encuentre pendiente el cumplimiento de obligaciones. De no renovarse dentro de este plazo, **LA ENTIDAD PÚBLICA** podrá solicitar su ejecución.

LA ENTIDAD PÚBLICA procede a la devolución de esta garantía dentro de los diez (10) días calendario al consentimiento de la liquidación final del Contrato celebrado entre la Entidad Privada Supervisora y **LA ENTIDAD PÚBLICA**.

LAS PARTES dejan claramente establecido que dado que la Supervisión no será ejecutada directamente por **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, la única obligación que queda garantizada con esta Carta Fianza es la de cumplir con el pago del costo de contratación de la Entidad Privada Supervisora."

IMPORTANTE:

- En caso **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** asuma la obligación de realizar las actividades de mantenimiento se debe incorporar el siguiente texto a la presente Cláusula:

"15.4 **Garantía de Fiel Cumplimiento de las actividades de mantenimiento del Proyecto:** **LA EMPRESA PRIVADA** entrega la carta fianza con código [INDICAR EL NÚMERO DEL DOCUMENTO] por un monto S/ [CONSIGNAR EL MONTO EN LETRAS Y NÚMEROS], cantidad que es equivalente al cuatro por ciento (4%) de la suma del costo de elaboración del expediente de mantenimiento y del costo de las actividades de mantenimiento. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** entrega a **LA ENTIDAD PÚBLICA** dicha garantía treinta (30) días hábiles antes de la conformidad de recepción del proyecto.

La Carta Fianza deberá ser renovada anualmente por un monto equivalente al cuatro por ciento (4%) del monto de las prestaciones y debe mantenerse vigente hasta [LA CONFORMIDAD DE LA RECEPCIÓN DEL MANTENIMIENTO DEL PROYECTO].

LA ENTIDAD PÚBLICA procede a la devolución de esta garantía dentro de los diez (10) días calendario a la [LA CONFORMIDAD DE LA RECEPCIÓN DEL MANTENIMIENTO DEL PROYECTO].”

En este caso, la garantía de fiel cumplimiento para la ejecución del proyecto no debe considerar dentro del componente del Monto de Inversión, el componente de mantenimiento, puesto que ya se estaría considerando este componente para la estimación de la garantía para el financiamiento y ejecución de las actividades de mantenimiento.

- Para el caso del sector saneamiento para el Gobierno Nacional, cuando la operación forme parte de los compromisos de **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, además deberá ofrecer la garantía de acuerdo a las condiciones siguientes:

“Garantía de Fiel Cumplimiento de las actividades de operación del Proyecto: LA EMPRESA PRIVADA entrega la carta fianza de código [INDICAR EL NÚMERO DEL DOCUMENTO] por un monto S/ [CONSIGNAR EL MONTO], cantidad que es equivalente al cuatro por ciento (4%) de la suma del costo de elaboración del manual de operación y del costo de las actividades de operación, **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** entrega a **LA ENTIDAD PÚBLICA** dicha garantía treinta (30) días hábiles antes de la recepción del proyecto.

La garantía deberá ser renovada anualmente por un monto equivalente al cuatro por ciento (4%) del monto de las prestaciones y debe mantenerse vigente hasta [LA CONFORMIDAD DE LA RECEPCIÓN DE CALIDAD DE OPERACIÓN DEL PROYECTO].

LA ENTIDAD PÚBLICA procede a la devolución de esta garantía dentro de los diez (10) días calendario a la [LA CONFORMIDAD DE CALIDAD DE OPERACIÓN DEL PROYECTO].”

En este caso, la garantía de fiel cumplimiento para la ejecución del proyecto no debe considerar dentro del componente del Monto de Inversión, el componente de las actividades de operación, puesto que ya se estaría considerando este componente para la estimación de la garantía para el financiamiento y ejecución de las actividades de operación.

- En caso de Consorcio se debe agregar el siguiente párrafo:

“Las garantías que presente **EL CONSORCIO** deben consignar expresamente la razón social de las empresas privadas integrantes de **EL CONSORCIO**, en calidad de garantizados, de lo contrario no pueden ser aceptadas por **LA ENTIDAD PÚBLICA**.

Las empresas privadas integrantes de **EL CONSORCIO** son solidarias frente a la solicitud de **LA ENTIDAD PÚBLICA** de ejecutar las garantías mencionadas en el párrafo anterior; hasta por el monto establecido en la garantía. Las empresas privadas integrantes de **EL CONSORCIO** pueden presentar una o varias cartas fianzas por Proyecto.”

- 15.4. Cuando las variaciones o modificaciones impliquen un incremento en el Monto Total de Inversión establecido en el Convenio de Inversión inicial, **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** está obligada a ampliar el monto de la garantía correspondiente en la misma proporción, dentro de los diez (10) días calendario de aprobadas dichas variaciones o modificaciones por parte de **LA ENTIDAD PÚBLICA**. Esto es requisito indispensable para la celebración de la adenda al presente Convenio de Inversión.
- 15.5. Cuando **LAS PARTES** convengan la reducción de prestaciones que implique una reducción en el Monto Total de Inversión, **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** podrá reducir el monto de las garantías entregadas.
- 15.6. **LA ENTIDAD PÚBLICA** está facultada para ejecutar las garantías, conforme al numeral 56.5 del artículo

56° del Reglamento, en los siguientes supuestos:

- 15.6.1. Cuando **LA EMPRESA PRIVADA** no hubiera renovado la garantía antes de los cinco (5) días a su vencimiento.
- 15.6.2. Cuando la resolución del Convenio de Inversión por causas imputables a **LA EMPRESA PRIVADA** quede consentida o cuando por laudo arbitral se declare procedente la decisión de resolver el Convenio de Inversión.
- 15.6.3. Cuando **LA EMPRESA PRIVADA** no efectúe los pagos por el financiamiento de la supervisión, en caso dicha obligación esté a su cargo, en cuyo caso se ejecuta parcialmente la garantía hasta por el monto correspondiente.

IMPORTANTE:

- **LA ENTIDAD PÚBLICA** puede agregar en el numeral 14.5 otras causales de ejecución de la garantía en caso lo considere necesario.

CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: PENALIDADES

- 16.1. La penalidad se genera automáticamente por cada día calendario de retraso injustificado en la ejecución de la obra, hasta alcanzar como monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto de la ejecución de la Obra, de acuerdo con el Convenio de Inversión, cuya ejecución esté pendiente. En cuyo caso, **LA ENTIDAD PÚBLICA** podrá resolver el presente Convenio de Inversión, sin perjuicio de ejecutar la Garantía correspondiente.

- 16.2. En todos los casos, la penalidad se aplicará y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.1 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:

Monto = Es el monto de la ejecución de la Obra

Plazo = Es el total de días calendario considerados en la ejecución de la obra

F es un factor que toma los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días en la ejecución de la obra $F = 0.40$
b) Para plazos mayores a sesenta (60) días para la ejecución de la obra, $F = 0.15$

IMPORTANTE:

- Para el caso de las actividades de mantenimiento y operación se debe considerar el plazo de las actividades que se realizan en periodo anual para fines del cálculo de la penalidad diaria.

- 16.3. La aplicación de la penalidad deberá ser por cada una de las prestaciones del Convenio de Inversión que deba ejecutarse tales como: Estudio Definitivo, ejecución de obra, expediente de mantenimiento, actividades de mantenimiento, manual de operación y actividades de operación. Para ello se debe calcular la penalidad tomando en cuenta el Monto y el Plazo de cada prestación.

- 16.4. Las penalidades se deducen del CIPRL a la culminación de **EL PROYECTO** en la liquidación final o de los CIPRL trimestral, según corresponda; o si fuera necesario, se hace efectivo del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento, sin perjuicio que **LA ENTIDAD PÚBLICA** exija el resarcimiento de los daños y perjuicios que se produzcan, mediante la acción legal correspondiente, si fuese necesario.

- 16.5. En caso **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** culmine su relación contractual con el ejecutor del Proyecto, siempre y cuando el proyecto se encuentre en ejecución y, **LA ENTIDAD PÚBLICA** no haya aprobado la sustitución del Ejecutor del Proyecto por no cumplir con los requisitos establecidos para el ejecutor a ser reemplazado, **LA ENTIDAD PÚBLICA** aplica a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** una penalidad, la cual no puede ser menor a una (1) UIT ni mayor a dos (2) UIT por cada día de ausencia del Ejecutor del Proyecto.

- 16.6. La justificación por el retraso se realiza en el marco del Reglamento, el Código Civil y demás normas aplicables, según corresponda.

IMPORTANTE:

- De preverse penalidades distintas, se deberá consignar en esta cláusula el listado detallado de las situaciones, condiciones, etc., que serán objeto de penalidad; los montos o porcentajes que se aplicarán por cada tipo de incumplimiento; y la forma o procedimiento mediante el que se verificará su ocurrencia.

CLÁUSULA DÉCIMO SÉPTIMA: RESOLUCIÓN DEL CONVENIO DE INVERSIÓN

- 17.1. **LA ENTIDAD PÚBLICA** podrá resolver el Convenio de Inversión cuando **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**:

17.1.1. Incumpla de manera injustificada sus obligaciones establecidas en el Convenio de Inversión, la Ley y el Reglamento.

17.1.2. Paralice injustificadamente la ejecución del Proyecto, pese haber sido requerido.

17.1.3. Haya llegado al monto máximo de la penalidad a que se refiere el numeral 16.1 de la Cláusula Décimo Sexta del presente Convenio.

17.1.4. Haya realizado o admitido prácticas corruptas durante el proceso de selección o en la realización del proyecto, de acuerdo a la Cláusula Décimo Octava del presente Convenio.

- 17.2. Cuando se presente las causales señaladas en los literales 17.1.1 y 17.1.2 del numeral 17.1, **LA ENTIDAD PÚBLICA** cursará carta notarial a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** para que subsane el incumplimiento en un plazo no mayor de diez (10) días calendario, bajo apercibimiento de resolución del Convenio de Inversión. Dicho plazo puede ser ampliado hasta por veinticinco (25) días calendario, de oficio o a pedido de **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**. Vencido dicho plazo y **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** continúa con el incumplimiento advertido, **LA ENTIDAD PÚBLICA** resolverá el Convenio de Inversión mediante Carta Notarial.

- 17.3. En tal supuesto, **LA ENTIDAD PÚBLICA** ejecutará la correspondiente Garantía que **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** hubiera otorgado para el cumplimiento del objeto del Convenio de Inversión, sin perjuicio de la indemnización por daños y perjuicios ulteriores que pueda exigir.

- 17.4. Cuando se presente las causales señaladas en los literales 17.1.3. y 17.1.4. del numeral 17.1, **LA ENTIDAD PÚBLICA** resuelve automáticamente y de pleno derecho el Convenio de Inversión, bastando para tal efecto que **LA ENTIDAD PÚBLICA** remita una comunicación escrita a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

- 17.5. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** podrá resolver el Convenio de Inversión por las causales siguientes:

17.5.1. **LA ENTIDAD PÚBLICA** no cumpla con las condiciones previstas para iniciar el plazo de ejecución del Proyecto, conforme a lo establecido en el numeral 84.2 del artículo 84° del Reglamento.

17.5.2. **LA ENTIDAD PÚBLICA** incumpla injustificadamente con solicitar la emisión del [INDICAR CIPRL O CIPGN] u otras obligaciones a su cargo esenciales para su emisión, pese a haber sido requerida según el procedimiento indicado en el numeral 84.4 del Reglamento.

17.5.3. **LA ENTIDAD PÚBLICA** no haya contratado a la Entidad Privada Supervisora en un plazo superior o igual a tres (3) meses desde el plazo definido para iniciar las labores de supervisión de la obra.

- 17.6. En caso **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** verifique que el Proyecto requiera ser reformulado, en el Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, su Reglamento y modificatorias y se identifique que el Proyecto deja de ser socialmente rentable con la alternativa seleccionada, de acuerdo con los artículos 64 y 65 del Reglamento, **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** puede resolver el Convenio de Inversión o llevar a cabo la ejecución del proyecto reformulado. En caso de resolución, **LA ENTIDAD PÚBLICA** reconoce los costos de elaboración de los estudios realizados.
- 17.7. Cuando se presenten las causales señaladas en el numeral 17.5, **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** cursará carta notarial a **LA ENTIDAD PÚBLICA** para que subsane el incumplimiento en un plazo no mayor de diez (10) días calendario, bajo apercibimiento de resolución del Convenio de Inversión. Dicho plazo puede ser ampliado hasta por veinticinco (25) días calendario, de oficio o a pedido de **LA ENTIDAD PÚBLICA**. Vencido dicho plazo y **LA ENTIDAD PÚBLICA** continúa con el incumplimiento advertido, **LA EMPRESA PRIVADA** resolverá el Convenio de Inversión mediante Carta Notarial.
- 17.8. Cuando se presente la causal señalada en el numeral 17.6 y **LA EMPRESA PRIVADA** decida resolver el Convenio de Inversión, sus efectos surtirán de manera automática y de pleno derecho, bastando para tal efecto que **LA EMPRESA PRIVADA** remita una comunicación escrita a **LA ENTIDAD PÚBLICA** informando que se ha producido dicha resolución, solicitando el reconocimiento de los costos de elaboración de los estudios realizados.
- 17.9. Cualquiera de **LAS PARTES** puede resolver el Convenio de Inversión por caso fortuito, fuerza mayor o por incumplimiento de las disposiciones sobre los límites de emisión del [INDICAR CIPRL O CIPGN] que imposibilite de manera definitiva la continuación del Convenio de Inversión, compete a las partes en definir y decidir si ante lo ocurrido tengan que resolver el Convenio de Inversión o ampliar el plazo mediante adenda.
- 17.10. Cuando se presente la causal señalada en el numeral 17.9 y cualquiera de **LAS PARTES** decida resolver el Convenio de Inversión, sus efectos surtirán de manera automática y de pleno derecho, bastando para tal efecto que **LA ENTIDAD PÚBLICA (O LA EMPRESA PRIVADA/CONSORCIO)** remita una comunicación escrita a **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO) (O LA ENTIDAD PÚBLICA)** informando que se ha producido dicha resolución.
- 17.11. Los efectos de la resolución del Convenio se encuentran establecidas en el artículo 85 del Reglamento.

CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: ANTICORRUPCIÓN

- 18.1. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** declara, acepta y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus accionistas, socios, integrantes de los órganos de administración y dirección, apoderados, representantes legales, funcionarios, empleados o agentes, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 248-A° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 350-2015-EF, ofrecido, negociado, intentado pagar o efectuado, cualquier pago o intentarán pagar u ofrecer en el futuro ningún pago, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al otorgamiento de la Buena Pro, el Convenio y la ejecución del Convenio.
- 18.2. Asimismo, **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del Convenio de Inversión, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus accionistas, socios, integrantes de los órganos de administración y dirección, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 248-A° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 350-2015-EF, empleados o agentes.
- 18.3. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera

conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

- 18.4. Queda expresamente establecido que en caso se verifique que alguna de las personas naturales o jurídicas mencionadas en el párrafo anterior, hubiesen sido condenados mediante sentencia consentida o ejecutoriada o hubiesen admitido y/o reconocido la comisión de cualquiera de los delitos tipificados en la Sección IV del Capítulo II del Título XVIII del Código Penal, o delitos equivalentes en caso estos hayan sido cometidos en otros países, ante alguna autoridad nacional o extranjera competente, en relación con la ejecución del presente Convenio de Inversión, el Proyecto o Proceso de Selección, el presente Convenio de Inversión quedará resuelto de pleno derecho. Asimismo, **LA ENTIDAD PÚBLICA** ejecuta la garantía de fiel cumplimiento en su totalidad entregada por **LA EMPRESA PRIVADA**, conforme al numeral 56.5 del artículo 56 del Reglamento.

CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

- 19.1. **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**, declara bajo juramento ser responsable por la calidad ofrecida de las obras y vicios ocultos por un plazo de 7 años, contados a partir de la recepción del Proyecto.

IMPORTANTE:

– El plazo de 7 años por vicios ocultos es mínimo, a criterio de la Entidad Pública.

- 19.2. Ni la suscripción de la Conformidad de Recepción del Proyecto o de sus avances, ni el consentimiento de la liquidación del Convenio de Inversión, enerva el derecho de **LA ENTIDAD PÚBLICA** a reclamar, por defectos o vicios ocultos de conformidad con lo establecido en la Ley, el Reglamento y el Código Civil.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: MODIFICACIONES AL CONVENIO DE INVERSIÓN

- 20.1. **LAS PARTES** pueden modificar el presente Convenio de Inversión mediante la suscripción de una adenda, siendo únicamente necesario la autorización y suscripción del Titular de **LA ENTIDAD PÚBLICA** y el representante de **LA EMPRESA PRIVADA**, de acuerdo a lo establecido en el artículo 59° del Reglamento y respecto de los supuestos regulados en la Ley, el Reglamento y el presente Convenio de Inversión y el Reglamento.

- 20.2. En caso de modificaciones en el Monto Total de Inversión, **LA ENTIDAD PÚBLICA** deberá especificar en la respectiva adenda la fuente de Recursos con la que se financiará el incremento en el Monto Total de Inversión.

IMPORTANTE:

– El caso de Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales se deberá verificar que la variación en el Monto Total de Inversión se encuentra dentro del Límite Emisión CIRPL correspondiente al año en el que se suscribe la adenda. Para los casos en los cuales se supere el Límite de emisión CIRPL, el incremento se financiará a cargo de los recursos del presupuesto institucional de la Entidad Pública.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

- 21.1. Las controversias que surjan entre **LA ENTIDAD PÚBLICA** y **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** sobre la ejecución, interpretación, resolución, inexistencia, ineficacia o invalidez del Convenio de Inversión se resuelven mediante el trato directo, conforme a las reglas de la buena fe y común intención de las partes, dentro de los treinta (30) días calendario de originada la controversia. El acuerdo al que lleguen las partes tiene efecto vinculante y ejecutable para las partes y produce los efectos legales de una transacción.
- 21.2. En caso de no prosperar el trato directo, **LA ENTIDAD PÚBLICA** y **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** pueden someter sus controversias a la conciliación o arbitraje, dentro del plazo de

caducidad de treinta (30) días calendario, conforme a lo establecido en el numeral 87.2 del artículo 87 del Reglamento.

- 21.3. Cualquiera de **LAS PARTES** puede someter a conciliación la controversia, sin perjuicio de recurrir al arbitraje en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas. La conciliación debe realizarse en un centro de conciliación público o acreditado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.
- 21.4. Asimismo, cualquiera de **LAS PARTES** puede iniciar un arbitraje de derecho ante una institución arbitral, aplicando su respectivo Reglamento Arbitral Institucional, a cuyas normas ambas partes se someten incondicionalmente, a fin de resolver las controversias que se presenten durante la etapa de ejecución del Convenio de Inversión, dentro del plazo de caducidad previsto en este Convenio de Inversión. El laudo arbitral emitido es definitivo e inapelable, tiene el valor de cosa juzgada y se ejecuta como una sentencia.
- 21.5. **LAS PARTES** podrán recurrir a peritaje a través de especialistas de la materia objeto de la controversia a fin de contribuir con el mecanismo de solución de controversias en proceso.

IMPORTANTE:

- Podrá adicionarse la información que resulte necesaria para resolver las controversias que se susciten durante la ejecución del Convenio de Inversión. Por ejemplo, para la suscripción del Convenio de Inversión y, según el acuerdo de las partes podrá establecerse que el arbitraje será institucional o ante el Centro de Conciliación de la Cámara de Comercio, debiendo indicarse el nombre del centro de arbitraje pactado y si se opta por un arbitraje ad-hoc, deberá indicarse si la controversia se someterá ante un tribunal arbitral o ante un árbitro único.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: DE LOS FUNCIONARIOS RESPONSABLES

- 22.1. En el cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento, **LA ENTIDAD PÚBLICA** designa a los funcionarios siguientes:
- 22.1.1. El Titular de la Entidad, responsable de emitir la conformidad a la elaboración del Estudio Definitivo, cuando corresponda.
- 22.1.2. El Gerente de Desarrollo Urbano y Rural, responsable de emitir la conformidad de recepción de **EL PROYECTO** o la conformidad de sus avances.
- 22.1.3. El Representante Legal y Jefe de Supervisión de la Entidad Privada Supervisora, son los responsables de emitir las conformidades de calidad de **EL PROYECTO** según avances.
- 22.1.4. El Titular de la Entidad, responsable de emitir pronunciamiento, aprobación o consentimiento de la liquidación del proyecto.
- 22.1.5. El Gerente de Planeamiento y Presupuesto, responsable de solicitar la emisión de los [INDICAR CIPRL O CIPGN] a la DGETP del Ministerio de Economía y Finanzas.
- 22.1.6. El Gerente de Planeamiento y Presupuesto, responsable de realizar las afectaciones presupuestales y financieras en el SIAF para la emisión del CIPRL, así como de emitir las certificaciones presupuestales.
- 22.1.7. El Gerente de Desarrollo Urbano y Rural, responsable de emitir la Conformidad del Servicio de Supervisión prestado por la Entidad Privada Supervisora.
- 22.1.8. El Gerente de Administración y Finanzas, es responsable de remitir copia del Convenio de Inversión y Contrato de Supervisión, así como sus adendas, a la DGPIIP del Ministerio de Economía y Finanzas.
- 22.2. El incumplimiento de las funciones asignadas acarrea las responsabilidades y sanciones respectivas,

conforme al artículo 14° de la Ley N° 29230.

- 22.3. En caso se modifique el cargo del funcionario responsable designado de acuerdo al numeral 22.1 solo será necesario la comunicación mediante documento de fecha cierta a la empresa privada y a la Dirección General de Política de Promoción de la Inversión Privada del Ministerio de Economía y Finanzas.

IMPORTANTE:

- No incluir nombre, porque la responsabilidad es funcional del área competente de la Entidad Pública, de acuerdo a sus instrumentos de gestión: manuales, operativos, Reglamentos de Organización y Funciones, etc.

CLÁUSULA VIGÉSIMO TERCERA: DOMICILIO Y NOTIFICACIONES

- 23.1. Para los efectos que se deriven del presente Convenio, **LAS PARTES** fijan como sus domicilios los señalados en la parte introductoria, donde se cursarán las comunicaciones que correspondan.
- 23.2. Adicionalmente, **LAS PARTES** fijan correo electrónico y número de teléfono, para efectos del trámite de solicitud de emisión del CIPRL, ante la DGETP:

DOMICILIO DE **LA ENTIDAD PÚBLICA**: Jr. Progreso 332 Plaza de Armas Distrito de San Marcos – Huari.

CORREO ELECTRÓNICO DE **LA ENTIDAD PÚBLICA**: logistica@munidesanmarcos.gob.pe

IMPORTANTE:

- La entidad pública debe consignar el correo electrónico y número telefónico del funcionario responsable de emitir el CIPRL/CIPGN.

NÚMERO DE TELÉFONO DE **LA ENTIDAD PÚBLICA**: 043-454506

DOMICILIO DE **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)**: [INDICAR DOMICILIO LEGAL]

CORREO ELECTRÓNICO DE **LA EMPRESA PRIVADA**: [INDICAR CORREO ELECTRÓNICO]

NÚMERO DE TELÉFONO DE **LA EMPRESA PRIVADA**: [INDICAR NÚMERO DE TELÉFONO]

- 23.3. Cualquier variación domiciliaria, de correo electrónico o número de teléfono, durante la vigencia del presente Convenio, producirá sus efectos después de los cinco (5) días hábiles de notificada a la otra parte; caso contrario, toda comunicación o notificación realizada a los domicilios, correos electrónicos o números de teléfono indicados en la introducción del presente documento se entenderá válidamente efectuada.

- 23.4. Dentro de los diez (10) días hábiles de celebrado el presente Convenio de Inversión y sus modificatorias, **LA ENTIDAD PÚBLICA** y **LA EMPRESA PRIVADA (O EL CONSORCIO)** deberán remitir copia de estos documentos a la Dirección General de Política de Promoción de la Inversión Privada del Ministerio de Economía y Finanzas y a la Agencia de Promoción de la Inversión Privada.

De acuerdo con las Bases, la Propuesta Económica y Técnica y las disposiciones de este Convenio de Inversión, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [INDICAR CIUDAD], a los [INDICAR DÍA, MES Y AÑO].

"LA ENTIDAD PÚBLICA"

"LA EMPRESA PRIVADA
(O EL CONSORCIO)"

● 

● 