

## **SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS**

### **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LA  
CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN  
DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO  
DE INVERSIÓN PÚBLICA:**

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE  
AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y  
AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO  
EN EL AA. HH LAS AMÉRICAS DISTRITO DE  
PARIÑAS DE LA PROVINCIA DE TALARA DEL  
DEPARTAMENTO DE PIURA” CON CODIGO  
UNICO DE INVERSIONES N°2666542**

**Talara, 2025**



## TERMINOS DE REFERENCIA

Para la contratación del servicio de consultoría de obra para la elaboración del expediente técnico del PIP "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL AA. HH LAS AMÉRICAS DISTRITO DE PARIÑAS DE LA PROVINCIA DE TALARA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N°2666542

### 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Contratación del servicio de consultoría de obra, para la elaboración del expediente técnico del PIP "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL AA. HH LAS AMÉRICAS DISTRITO DE PARIÑAS DE LA PROVINCIA DE TALARA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N°2666542.

### 2. FINALIDAD PÚBLICA

Considerando que el citado proyecto forma parte de los proyectos de gestión de la Municipalidad Provincial de Talara, la Municipalidad requiere la contratación del servicio de consultoría de obra para que se elabore el expediente técnico de la obra en el marco del PIP "**MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL AA. HH LAS AMÉRICAS DISTRITO DE PARIÑAS DE LA PROVINCIA DE TALARA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N°2666542**, de acuerdo a la normatividad vigente y a los lineamientos establecidos por la Municipalidad, con la finalidad, con la finalidad de mejorar las condiciones del medio ambiente al lograr reducir las enfermedades de tipo hídrico en el Asentamiento Humano Las Américas, Distrito de Pariñas, Provincia de Talara, esto permitirá mejorar la calidad de vida de la población beneficiaria e incrementar la competitividad de la Urbe.

### 3. ANTECEDENTES

Que mediante OFICIO N°035-2024-SGFPI/MPT de fecha 18 de setiembre del 2024 el Econ. José O. Moreno Correo en calidad de Subgerente de Formulación de Proyectos de Inversión de la MPT solicita a la Empresa Prestadora de Servicios la Opinión Técnica Favorable para el proyecto denominado "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL AA. HH LAS AMÉRICAS DISTRITO DE PARIÑAS DE LA PROVINCIA DE TALARA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N°2666542.

Que mediante **OFICIO N°1476-2024-EPS GRAU S.A. -370-100-AT**, de fecha 20 de setiembre del 2024, el jefe zonal Talara-EPS GRAU S.A., remite la opinión técnica favorable del proyecto denominado "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL AA. HH LAS AMÉRICAS DISTRITO DE PARIÑAS DE LA PROVINCIA DE TALARA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N°2666542

Con fecha de viabilidad 28 de octubre del 2024, la Subgerencia de Formulación de Proyectos de Inversión, declara viable el perfil de Pre- Inversión del PIP "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL AA. HH LAS AMÉRICAS DISTRITO DE PARIÑAS DE LA PROVINCIA DE TALARA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N°2666542

#### 4. UBICACIÓN

El área de influencia del presente proyecto, es la totalidad del área del Asentamiento Humano Las Américas, el cual, se encuentra en el Distrito de Pariñas, Provincia de Talara, Departamento de Piura en el sector sur oeste de la ciudad de Talara.

Los límites del área de intervención son:

- Por el Norte: con los distritos de Lobitos y El Alto.
- Por el Este: con la Provincia de Sullana hasta Guinco.
- Por el Sur: del cerro Guinco la línea se dirige al cerro Buenos Aires hasta terminar en el cerro Prieto; de este punto, el lindero sigue en dirección al mar hasta Punta Arena.
- Por el Oeste: con el litoral comprendido entre Punta Arena y Punta Capullana, hasta la intersección con el límite del distrito de Lobitos, lugar donde comenzó esta demarcación.

#### 5. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

##### 5.1 DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Contar con los servicios de una persona natural o jurídica para que brinde el servicio de consultoría de obra para la elaboración del expediente técnico de obra del PIP denominado "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL AA. HH LAS AMÉRICAS DISTRITO DE PARIÑAS DE LA PROVINCIA DE TALARA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N°2666542

Además, los presentes términos de referencia tienen como objeto señalar y establecer las condiciones mínimas bajo las cuales el CONTRATISTA ejecutará las prestaciones con el fin de cumplir las metas previstas en el Proyecto de Inversiones denominado "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL AA. HH LAS AMÉRICAS DISTRITO DE PARIÑAS DE LA PROVINCIA DE TALARA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N°2666542

- ✓ Determinar el procedimiento teórico y técnico que regirá el desarrollo de la Elaboración del Expediente Técnico Detallado, los lineamientos generales del proyecto, los procedimientos, limitaciones, exigencias y requisitos mínimos para la prestación del servicio.
- ✓ Estos Términos de Referencia son considerados generales, no siendo excluyentes ni limitativos, pudiendo EL CONSULTOR efectuar los aportes necesarios para la correcta implementación y prestación del servicio para la Elaboración del Expediente Técnico Detallado.
- ✓ Los presentes Términos de Referencia formarán parte integrante del Contrato. Su acatamiento y cumplimiento constituye una obligación esencial de EL CONSULTOR.

##### 5.2 DEL PROYECTO

###### 5.2.1 OBJETIVO GENERAL

Mejorar las condiciones de servicio de agua potable y de recolección de aguas servidas en los Asentamiento Humano Las Américas, a través del mejoramiento, cambio de las redes y de acometidas domiciliarias existentes con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los moradores.

###### 5.2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- Determinar el marco teórico, técnico y normativo que regirá el desarrollo de la elaboración del expediente técnico detallado, así como los lineamientos generales a ser desarrollados, los plazos, procedimientos, limitaciones, exigencias y requisitos mínimos para la prestación del servicio.
- Tomar conocimiento puntual de las características y condiciones físicas, económicas, técnicas,

normativas, arquitectónicas, estructurales, funcionales, topográficas, climatológicas, geológicas, etc. que tengan implicancias en el proyecto a desarrollar.

- Definir las características técnicas de diseño estructural e instalaciones especiales del proyecto señalado.
- Definir las especificaciones técnicas de construcción del proyecto indicado.
- Establecer el costo de la ejecución de obra proyectada, así como el plazo mínimo de ejecución de la misma.
- El expediente técnico deberá ser elaborado de manera tal que, al momento de ejecutar la obra, no se haga necesaria la aprobación de partidas adicionales, o rectificaciones por omisiones, errores, falta de previsión o planificación, salvo casos extremos e imprevisibles, bajo exclusiva responsabilidad del Consultor.
- El proyecto se desarrollará sobre la base del Estudio de Pre inversión a nivel de Perfil Aprobado y con Declaratoria de Viabilidad.

## 6. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DE LA CONSULTORÍA

El proyecto de inversión denominado "**MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL AA. HH LAS AMERICAS DISTRITO DE PARIÑAS DE LA PROVINCIA DE TALARA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N°2666542**, SISTEMA DE AGUA POTABLE • Redes de distribución: Suministro e instalación de 509.91 ml de Tubería PVC-U CPN8 UF DN 110mm. Suministro e instalación de 24 - TEE,CODO 45, UNIÓN, VÁLVULA) • Conexiones domiciliarias: Conexión domiciliar de agua potable 82 und., ½" a red de 110 mm incluida caja y tapa termoplástica. SISTEMA DE ALCANTARILLADO • Redes de Alcantarillado: Suministro e instalación de 357.14 ml de PVC UF DN 200 mm SN4, Suministro e instalación de 87.54 ml de PVC UF DN 355 mm SN4, Instalación de 12 Buzones Standar H=1.20m – 2.00 m c/Marco F° y Tapa C°A° • Conexiones domiciliarias: Instalación de 82 Conexiones domiciliarias c/tubería de desagüe Tubería, Caja marco y tapa, . - Ejecutar el Programa de Educación Sanitaria Ambiental - Ejecutar Programa de Mitigación e Impacto Ambiental - Implementar el Plan de Monitoreo Arqueológico.

### 6.1 METAS

La alternativa técnica propuesta, teniendo en cuenta los factores condicionantes ya antes analizados, se puede sintetizar en la ejecución de tres metas que incluyen en sí mismas sus respectivas medidas de gestión ambiental y de reducción de riesgos:

- ❖ Construcción de red de distribución
- ❖ Construcción de conexiones domiciliarias de agua potable
- ❖ Construcción de colector secundario
- ❖ Construcción de conexión domiciliar de alcantarillado
- ❖ Plan de comunicación y educación sanitaria
- ❖ Plan de monitoreo arqueológico

## 7. NORMAS

### 7.1 NORMAS Y REGLAMENTOS PARA LA CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA

La ejecución de la Consultoría de obra para la elaboración del expediente técnico de obra deberá realizarse de acuerdo con los dispositivos legales y normas técnicas vigentes, que se indican a continuación:

- ❖ TUO de la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por D.S N°082-2019-EF y modificatorias.
- ❖ Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 – LCE y modificatorias.



- ❖ Ley N° 31953 que aprueba el presupuesto del sector público para el año fiscal 2024.
- ❖ 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.
- ❖ Decreto Supremo N° 284-2018-EF que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones
- ❖ Directivas del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).
- ❖ Decreto supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- ❖ Decreto Legislativo N° 1440 del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- ❖ Ley N° 28112, Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Público.
- ❖ Ley N° 27815 (13.08.2002), Ley del Código de Ética de la Función Pública, y su Reglamento aprobado con D.S. N° 033-2005-PCM.
- ❖ LEY N° 27806.- Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública
- ❖ Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.

## 7.2 NORMATIVA ESPECÍFICA

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES Y MODIFICATORIAS.

- ❖ Norma Técnica OS.050 REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO
- Norma Técnica OS. 070 REDES DE AGUAS RESIDUALES
- ❖ Norma técnica GE.20 Componentes y características de proyectos
- Norma técnica GE.30 Calidad en la construcción
- ❖ Norma técnica CE.040 Drenaje pluvial del RNE (R.M. N° 126-2021-VIVIENDA)
- Norma técnica A.130 Requisitos de seguridad (R.M N° 061-2021-VIVIENDA)
- Norma técnica E.050 Suelos y cimentaciones (R.M N° 406-2018-VIVIENDA)
- Norma técnica E.060 Concreto armado (D.S N° 010-2009-VIVIENDA)

Y demás normas necesarias para cumplir con los criterios y requisitos mínimos de toda edificación para garantizar el desarrollo de las actividades de la ciudadanía, otorgándoles condiciones de habitabilidad, seguridad, y protección del medio ambiente.

Norma Técnica de Edificación – Habilitaciones urbanas – componentes Estructurales – CE.010: Pavimentos.

Ley N° 27446 ley del sistema nacional de evaluación de impacto ambiental y su reglamento aprobado con D.S N° 019-2009-MINAM y sus modificatorias.

Ley N° 29664 – Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y su reglamento aprobado con D. S. 048-2011-PCM

Directiva N° 012-2017-OSCE/CD - Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras

Ley 29783, Ley de seguridad y Salud en el trabajo, modificatorias y su reglamento aprobado por DS. 05-2012-TR.

## 8. PLAZO DE EJECUCIÓN E INICIO DEL PLAZO

### 8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN Y ENTREGABLES

Para la Contratación del Servicio de Consultoría para la elaboración de los Estudios mencionados será de cuarenta y cinco (45) días calendarios y se desarrollará la presentación de los entregables de acuerdo al siguiente cronograma, contados a partir del día siguiente de cumplido las condiciones especificados en el **ítem 9.0**



(Inicio plazo del servicio) Además, se debe presentar los entregables correspondientes en las siguientes etapas:

Corresponderá al avance de cada una de las etapas y/o actividades del Estudio y tiene carácter obligatorio. Estos informes se ponderarán para el trámite de los pagos a cuenta correspondientes (valorizaciones que se establecerán en el contrato).

El consultor está en la obligación de presentar planos, perfiles, borrador, gráficos u otros que sirvan para la producción de los estudios.

Todos los avances estarán sujetos a revisión, por lo tanto, para la contabilidad de los plazos se contarán a partir de la conformidad del área usuaria la misma que se realizará mediante su respectiva notificación.

ETAPAS	INFORME/ ENTREGABLE	ENTREGABLES	PLAZO MÁXIMO
ETAPA I	Primer informe	Presentación del Plan de Trabajo <b>1. Recolección de información sobre el servicio a realizar:</b> Los profesionales a cargo deberán analizar la información entregada por la Municipalidad, así como la información del sector donde se ubica el servicio a realizar, mediante la visita de campo, con ello se identificará la solución a plantear. <b>2. Análisis de datos recopilados en campo:</b> Trabaja todo el contenido del expediente técnico para luego ser presentado a la entidad, presentar memoria descriptiva ó resumen ejecutivo del desarrollo del expediente. <b>3. Cronograma de Trabajo:</b> Presentar un cronograma de programación de trabajos de campo y cada uno de los entregables, en días calendarios para la presentación de uno de los entregables.	Cinco (05) días calendarios a partir de iniciado el plazo de ejecución del servicio.
ETAPA II	Primer Entregable	Presentación de estudios básicos: 1.0 Topografía 2.0 Estudio de Mecánica de Suelos 3.0 Estudio de Impacto Ambiental 4.0 Estudio de Evaluación de Riesgos 5.0 Estudio de Plan de Seguridad 6.0 Estudio Hidrológico e Hidráulico	Quince (15) días calendarios de notificada la conformidad del primer informe por parte del área usuaria



ETAPA III	Segundo entregable	Presentación del Expediente Técnico	Veinte (20) días calendarios a partir de la conformidad del primer entregable por parte del área usuaria
ETAPA IV	Tercer entregable	Presentación del Expediente Técnico Final aprobado por la Entidad el cual se presentará en un plazo máximo de cinco (05) días calendarios previa notificación de la aprobación de la consistencia del expediente técnico con la concepción técnica y el dimensionamiento del proyecto de inversión por el área respectiva.	Cinco (05) días calendarios a partir de la notificación de la aprobación de la consistencia del expediente técnico con la concepción técnica y el dimensionamiento del proyecto de inversión por el área respectiva.
<b>PLAZO TOTAL DE EJECUCIÓN</b>			<b>45 días calendarios</b>

**I. PRESENTACIÓN DEL PRIMER INFORME: PLAN DE TRABAJO**

El Consultor presentará el Plan de Trabajo a los cinco (05) días calendarios contados a partir de haber iniciado el plazo de ejecución del servicio.

El plan de trabajo permitirá programar las actividades a realizar durante el tiempo de ejecución del servicio el cual será aprobado con previo informe del coordinador asignado, y debe contener lo siguiente:

- **Recolección de información sobre el servicio a realizar:**

Los profesionales a cargo deberán analizar la información entregada por la Municipalidad, a través del estudio de preinversión a nivel de perfil del proyecto, así como la información del sector donde se ubica el servicio a realizar y recopilada en la visita de campo, en base a la cual identificará la alternativa de solución a plantear en los estudios técnicos motivo del servicio.

- **Análisis de datos recopilando en campo:**

Después de realizar el análisis indicado en el ítem anterior, en esta fase, se trabajará todo el contenido del expediente técnico para luego ser presentado a la entidad, presentar memoria descriptiva o resumen ejecutivo del desarrollo del expediente.

- **Cronograma de trabajo:**

Deberá presentar un cronograma de programación de trabajos de campo y cada uno de los entregables (con fechas reales), contando días calendarios para la presentación de uno de los entregables.

**II. PRESENTACIÓN DEL PRIMER ENTREGABLE: ESTUDIOS BÁSICOS**

El Consultor presentará los estudios básicos de ingeniería a los Quince (15) días calendarios de notificada la conformidad del primer informe por parte del área usuaria, según el detalle siguiente.



- a) Topografía
- b) Estudios de Mecánica de Suelos
- c) Estudio de Impacto Ambiental.
- d) Estudio de evaluación de riesgos.
- e) Estudio de Plan de Seguridad.
- f) Estudio Hidrológico e Hidráulico.

### III. PRESENTACIÓN DEL SEGUNDO ENTREGABLE: EXPEDIENTE TÉCNICO

El Expediente Técnico se presentará a los veinte (20) días calendarios contados a partir de la conformidad del primer entregable por parte del área usuaria, el cual deberá contener de manera definitiva la siguiente información:

Los Planos deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Jefe de Proyecto, representante legal y especialistas.

Toda la documentación que se presente deberá tener un índice y numeración de páginas, asimismo mostrarán el sello y firma del Jefe de Proyecto, Representante Legal y Especialistas.

En la memoria Descriptiva se incluirá una relación de todos los profesionales responsables de cada actividad del proyecto, esta relación mostrará especialidad, nombre, registro profesional y firma.

De ser el caso se deberá anexar, la disponibilidad física del terreno, o en su defecto la copia de la documentación sustentando la solicitud de la misma.

De ser el caso se presentarán los cargos de las cartas con las cuales se ha solicitado la factibilidad de servicio eléctrico, servicio de agua potable y/o alcantarillado sanitario y telefonía, a las empresas prestadoras y/o concesionarias responsables del área de intervención según corresponda. Estos documentos son obligatorios para los casos que el proyecto considere la ejecución de estos servicios.

De ser el caso EL CONSULTOR presentará el cargo de la carta con la cual solicita estado situacional e información sobre cualquier interferencia de líneas de agua potable y/o alcantarillado o postes eléctricos que pueda existir en el área de influencia de la obra, a la empresa prestadora de servicios y/o concesionaria de agua potable y alcantarillado sanitario.

De ser el caso anexar los cargos de las cartas con las cuales se ha iniciado el trámite de la obtención del certificado de inexistencia de Restos arqueológicos (C.I.R.A.) y/o plan de monitoreo ante el Ministerio de Cultura.

De ser el caso anexar los cargos de las cartas con las cuales se ha iniciado el trámite de la Evaluación del Impacto Ambiental (E.I.A.) ante la entidad correspondiente.

Respecto a los Planos de Diseño serán presentados en "CD" en archivos de formato CAD.

El Consultor deberá entregar un Álbum fotográfico del estado actual de la zona. El expediente técnico, tendrá la siguiente estructura:

#### EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA

1. ÍNDICE DEL EXPEDIENTE TÉCNICO
2. RESUMEN EJECUTIVO
  - a) Datos generales
  - b) Antecedentes
  - c) Ubicación de proyecto
  - d) vías de acceso
  - e) Población beneficiaria
  - f) Resumen de diagnóstico de los servicios existentes
  - g) Resumen de las obras proyectadas
  - h) Resumen de las metas del proyecto y presupuesto de obra



- i) Modalidad de ejecución
- j) Sistema de contratación
- k) Plazo de ejecución.
- 3. MEMORIA DESCRIPTIVA
  - a) Nombre del proyecto
  - b) antecedentes
  - c) Base legal.
  - d) Norma técnicas.
  - e) Estado situacional.
  - f) Identificación y generalización del problema.
  - g) Justificación del proyecto.
  - h) Características generales del proyecto.
    - o Área de influencia del proyecto.
    - o Ubicación del Proyecto.
    - o Población beneficiaria.
    - o Vías de acceso y características de la vía.
    - o Clima.
    - o Altitud de la zona
    - o Relieve del terreno
    - o Topografía
    - o Suelos
  - i) Objetivos del Proyecto.
  - j) Descripción técnica del proyecto.
  - k) Metas del Proyecto.
  - l) Cuadro resumen de presupuesto de obra.
  - m) Modalidad de ejecución de obra.
  - n) Sistema de contratación.
  - o) Plazo de ejecución de obra.
  - p) Fuente de financiamiento
  - q) Otros
- 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
- 5. PLANOS DE EJECUCIÓN DE OBRA
- 6. METRADOS
  - 6.1.- RESUMEN
  - 6.2 METRADOS
  - 6.3 MEMORIA DE CÁLCULO
- 7. PRESUPUESTO DE OBRA
  - 7.2 RESUMEN DE PRESUPUESTO
  - 7.3 PRESUPUESTO
  - 7.4 ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES
  - 7.5 COSTO TOTAL DEL PROYECTO
    - a) Costo directo
    - b) Gastos generales (fijos y variables)
    - c) Utilidad.
    - d) Sub total (a+b+c)
    - e) IGV 18%
    - f) Costo de ejecución de obra (d+e)
    - g) Supervisión de obra
    - h) Liquidación de obra



- i) Cierre de proyecto
  - j) Elaboración expediente técnico
  - k) Control concurrente
  - l) Costo total de obra (f+g+h+i+j+k+l).
8. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
  9. RELACIÓN DE INSUMOS Y EQUIPOS MÍNIMOS
    - a) Mano de obra
    - b) Materiales
    - c) Equipos
  10. CRONOGRAMAS
    - 10.2 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA - DIAGRAMA GANTT
    - 10.3 CRONOGRAMA DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES
    - 10.4 CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA VALORIZADO
  11. FÓRMULA POLINÓMICA
    - 11.2 AGRUPAMIENTO PRELIMINAR
    - 11.3 FORMULA POLINOMICA
  12. ESTUDIOS BÁSICOS
    - 12.2 ESTUDIO TOPOGRÁFICO
    - 12.3 MECÁNICA DE SUELOS.
    - 12.4 IMPACTO AMBIENTAL.
    - 12.5 ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS.
    - 12.6 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
    - 12.7 ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO.
  13. DOCUMENTOS DE LA DISPONIBILIDAD FÍSICA DEL TERRENO Y/O FACTIBILIDADES DE SERVICIOS.
  14. METAS DEL PROYECTO DE ACUERDO A INVERTE.PE
  15. ANÁLISIS DE SUPERVISIÓN
  16. ANEXOS
    - 16.2 COTIZACIONES
    - 16.3 PANEL FOTOGRÁFICO ORDENADO Y DETALLADO

#### IV. PRESENTACIÓN DEL TERCER ENTREGABLE: EXPEDIENTE TÉCNICO FINAL

El expediente técnico final, se presentará a los cinco (05) días calendarios previa notificación de la aprobación de la consistencia del expediente técnico con la concepción técnica y el dimensionamiento del proyecto de inversión por el área respectiva.

Una vez aprobado el expediente técnico, se presentará el Informe Final, conteniendo 01 ORIGINAL y 02 COPIAS. Además, El Consultor deberá entregar el o los CD's con los archivos correspondientes al estudio, en una forma ordenada.

Cabe señalar que el Consultor deberá tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ Todo entregable debe ser ingresado por mesa de partes de la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TALARA.
- ✓ Todo Informe deberá adjuntar su respectivo CD magnético con la información solicitada (obligatoria), conteniendo toda la información del proyecto escaneada con la firma y sello del jefe del proyecto y en formato editable, caso contrario no será recepcionada.
- ✓ El Consultor emitirá el comprobante de pago respectivo.
- ✓ El tiempo de revisión y levantamiento de observaciones no será tomado en cuenta dentro del plazo contractual.

Una vez aprobado el expediente técnico, El Consultor deberá emitir el informe final completo y el estudio a nivel de Expediente Técnico del Proyecto en original y dos (02) copias, además de presentarlo grabado en CD (Disco Compacto), esto incluye textos, gráficos, cuadros y planos en programas Excel, Word, Ms Project, S10, Autocad, Civil 3D, etc., según sea el caso, en formato original respectivo.



El tiempo de revisión y levantamiento de observaciones no será contabilizado para efectos del cumplimiento del plazo.

#### 9. INICIO DEL PLAZO DEL SERVICIO

El inicio del plazo para el Servicio de Consultoría para la elaboración del Expediente Técnico se contabiliza a partir del día siguiente de que se cumplan las siguientes condiciones:

El CONTRATISTA tiene como plazo máximo hasta cinco (05) días hábiles contabilizado desde la suscripción del contrato para solicitar mediante mesa de partes de la entidad la siguiente información:

- Copia del estudio de pre inversión a nivel de perfil en formato digital previa solicitud del consultor
- El informe técnico que declara la viabilidad del proyecto
- Profesional responsable para coordinaciones respectivas

La Entidad cuenta con el plazo de tres (03) días hábiles para entregar la información solicitada por el CONTRATISTA.

**El inicio del plazo de ejecución se contabiliza a partir del día siguiente de que la Entidad haga entrega al CONTRATISTA de la información solicitada.**

#### Nota:

En el caso el CONTRATISTA no haya solicitado la información, lo haya solicitado fuera del plazo y/o no lo haya solicitado mediante mesa de partes de la Entidad, el inicio del plazo de ejecución contractual iniciara a partir del día siguiente a la suscripción del CONTRATO o a partir del día siguiente de la notificación de la ORDEN DE SERVICIO, según corresponda.

#### 10. VALOR REFERENCIAL

El valor estimado total del servicio profesional para la elaboración del expediente técnico de la obra "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL AA. HH LAS AMÉRICAS DISTRITO DE PARIÑAS DE LA PROVINCIA DE TALARA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N°2666542, , asciende a la suma de S/ 42,799.49 (**Cuarenta y Dos Mi Setecientos Noventa y Nueve y 49/100 soles**), incluye IGV, Gastos Generales y Utilidad.

#### 11. FORMA DE PAGO DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS

La forma de pago del Expediente Técnico se efectuará de la siguiente manera, en concordancia con lo indicado en el numeral 8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN Y ENTREGABLES: El abono de las valorizaciones de El Consultor se efectuará contra prestación y con la conformidad de La Entidad.

a. Las valorizaciones (pagos a cuenta), se efectuarán de la siguiente manera:

- ❖ **1er pago: Equivalente al treinta por ciento (30%)** del monto ofertado del contrato para la elaboración del Expediente Técnico, contra la presentación del primer entregable y conformidad del área usuaria.
- ❖ **2do pago: Equivalente al cincuenta por ciento (50%)** del monto ofertado del contrato para la elaboración del Expediente Técnico, contra presentación del segundo entregable (Expediente Técnico) y conformidad del área usuaria.
- ❖ **3er pago: Equivalente al veinte por ciento (20%)** del monto ofertado del contrato para la elaboración

del Expediente Técnico, contra la presentación del tercer entregable- Expediente Técnico final, previa aprobación de la consistencia del Expediente Técnico con la concepción técnica y el dimensionamiento del proyecto de inversión por el área respectiva, además de tener conformidad de la Entidad.

b. La documentación que deberá presentar el contratista para el pago es la siguiente:

- ↓ Comprobante de pago del contratista.
- ↓ Copia de Orden de Servicio o Contrato.
- ↓ Informe de entregas del servicio contratado de acuerdo a las etapas señaladas.
- ↓ Conformidad del coordinador de parte de la Entidad.
- ↓ CCI.

**Nota Importante:**

El contratista deberá contar con una cuenta bancaria, para lo cual se compromete a brindar a LA ENTIDAD su Código de Cuenta Interbancario (CCI) generada por la entidad bancaria autorizada por la SBS, para que se pueda realizar el depósito respectivo.

**12. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

El sistema de contratación será a SUMA ALZADA.

**13. REQUISITOS, RECURSOS DEL PROVEEDOR Y PERSONAL DE APOYO.**

**A. REQUISITOS DEL PROVEEDOR**

Para el desarrollo del Expediente Técnico se requerirá los servicios de una persona natural o jurídica con inscripción vigente en el Registro de Consultores de Obras del RNP a cargo del OSCE, en la especialidad de Consultoría en obras de Saneamiento y afines y/o en consultoría en obras urbanas edificaciones y afines en la categoría B o superior.

La promesa de consorcio se presentará con firmas legalizadas, además anexar copia de vigencia de poder expedida por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas.

El certificado de inscripción de EL CONSULTOR debe estar vigente a la fecha de presentación de las propuestas.

EL CONSULTOR no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano. Por consiguiente, EL CONSULTOR no deberá encontrarse incluido en el Registro de Inhabilitados para Contratar con el Estado.

**B. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>A1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>
	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>
	<p><b>Requisitos:</b></p> <p><b>01 JEFE DE PROYECTO</b> FORMACIÓN ACADÉMICA</p>



	<p>Profesional titulado en Ingeniería Civil.  <b>(*)</b> La colegiatura y la habilitación profesional serán presentadas para el inicio de su participación efectiva en la ejecución del contrato.</p> <p><b>01 ESPECIALISTA EN SISTEMA DE AGUA POTABLE Y/O ALCANTARILLADO</b>          FORMACIÓN ACADÉMICA          Profesional titulado en ingeniería civil y/o sanitario.  <b>(*)</b> La colegiatura y la habilitación profesional serán presentadas para el inicio de su participación efectiva en la ejecución del contrato.</p> <p><b>01 ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTO</b>          FORMACIÓN ACADÉMICA          Profesional titulado en Ingeniería Civil y/o Arquitectura  <b>(*)</b> La colegiatura y la habilitación profesional serán presentadas para el inicio de su participación efectiva en la ejecución del contrato.</p> <p><b>Acreditación:</b>          De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>
<p><b>A2</b></p>	<p><b>EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b></p>
	<p><b>Requisitos</b></p> <p><b>JEFE DE ESTUDIO O JEFE DE PROYECTO</b>          EXPERIENCIA          1. Título profesional de Ingeniero Civil y/o Arquitecto y/o afin, que deberá sustentarse mediante copia de los grados y diplomas otorgados por la universidad donde realizó los estudios.          2. Debe estar Colegiado y Habilitado.          3. Deberá acreditar como mínimo haber realizado y/o participado en la elaboración y/o formulación de 03 (tres) perfiles de preinversión y/o expedientes técnicos de obras de saneamiento y/o construcción y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o remodelación y/o Creación y/o mejoramiento de obras civiles, y/o proyectos privados o públicos, en general.</p> <p><b>ESPECIALISTA EN SISTEMA DE AGUA POTABLE Y/O ALCANTARILLADO</b>          EXPERIENCIA          1. Título profesional de Ingeniero civil y/o sanitario, que deberá sustentarse mediante copia de los grados y diplomas otorgados por la universidad donde realizó los estudios.          2. Debe estar Colegiado y Habilitado.          3. Deberá acreditar como mínimo haber realizado y/o participado como especialista en sistema de agua potable y/o alcantarillado, Proyectista y/o consultor en la elaboración y/o formulación de 02 (dos) perfiles de preinversión y/o expedientes técnicos de obras de saneamiento y/o construcción y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o remodelación y/o Creación y/o mejoramiento de obras civiles, y/o proyectos privados o públicos, en general.</p> <p><b>ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTO</b>          EXPERIENCIA          1. Título profesional de Ingeniero y/o Arquitecto y/o carrera afin, que deberá sustentarse mediante copia de los grados y diplomas otorgados por la universidad</p>



donde realizó los estudios.

2. Debe estar Colegiado y Habilitado.

3. Deberá acreditar como mínimo haber realizado y/o participado en la elaboración y/o formulación de 01 (uno) perfil de preinversión y/o expediente técnicos de obras de saneamiento y/o construcción y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o remodelación y/o Creación y/o mejoramiento de obras civiles, y/o proyectos privados o públicos, en general, como consultor y/o especialista en costos y presupuesto.

Acreditación:

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

### A.3 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

Relación de equipo mínimo:

ITEM	EQUIPO	CANTIDAD
1	IMPRESORA LÁSER A COLOR	01
2	COMPUTADORA CORE I7	01
3	ESTACIÓN TOTAL	01
4	PLOTTER A1	02

### 14. REVISOR CONSULTOR EXTERNO O DE PLANTA POR LA ENTIDAD

La MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TALARA contratará a un COORDINADOR, REVISOR CONSULTOR EXTERNO O DE PLANTA para el ESTUDIO quien realizará un control y monitoreo de la elaboración del Proyecto. Una vez entregado el Expediente Técnico, el revisor deberá remitir sus observaciones o conformidad. De existir observaciones EL CONSULTOR tendrá 10 días calendarios para el levantamiento de observaciones.

Levantadas y absueltas todas las observaciones del Expediente Técnico en su último entregable, se suscribió el Acta de Recepción y Conformidad del servicio, para la aprobación y resolución respectiva, dando éste por concluido.

El estudio, deberá estar debidamente respaldado por la firma y sello de los profesionales responsables Propuestos por el Consultor en la etapa del Proceso de Selección (Proyectista y/o Especialistas y Revisor).

### NOTIFICACIÓN:

EL CONSULTOR indicará de manera **OBLIGATORIA** en una declaración jurada su domicilio legal a fin de ser notificado durante el proceso de Elaboración del Expediente Técnico, así mismo indicará su correo electrónico, teléfono fijo y/o celular.

Asimismo, **EL CONSULTOR**, en dicha declaración jurada, consignará un **CORREO ELECTRÓNICO** en el cual se dará por notificado oficialmente por parte de la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TALARA, contabilizando los plazos de ley desde esta comunicación.

### SERVICIO POST-ESTUDIO:

EL CONSULTOR está obligado a asesorar a la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TALARA, en la etapa de ejecución de la obra, si ésta lo requiere, y absolverá las consultas cuando el Inspector las soliciten con la diligencia del caso de tal



forma que la entidad NO incurra en atrasos de pronunciamiento según lo indicado en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

## 15. PENALIDADES

En caso de retraso injustificado, de EL CONSULTOR, en la entrega de la prestación del servicio, LA ENTIDAD le aplicará una penalidad por mora por cada día de atraso, hasta por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del monto contratado en concordancia con la Normativa de Contrataciones del Estado Vigente.

Las sanciones las aplicará administrativamente LA ENTIDAD procediendo al descuento en la valorización correspondiente.

En caso de que el Consultor incumpliera con el personal Técnico de su OFERTA, se hará acreedor a la sanción correspondiente.

Las penalidades, serán de acuerdo a lo establecido en las Bases y el Contrato en Concordancia con el Artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La penalidad se contabilizará a partir de la fecha en que EL CONSULTOR debió presentar los informes y el levantamiento de observaciones de ser el caso.

Los tiempos de revisión, evaluación, dar conformidad y/o aprobación de los informes del Estudio, no se computan al momento de aplicar las penalidades.

## 16. OTRAS PENALIDADES

De acuerdo a lo establecido en el artículo 163 del reglamento, la Entidad aplicará al Consultor penalidades distintas a la mencionada en el art. 162 y al retraso o mora, estas penalidades se calculan de forma independiente a la Penalidad por Mora, según las siguientes causales:

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso de incumplimiento en la presentación de la subsanación de observaciones de entregables parciales (Primer y segundo Informe Parcial) en el plazo requerido	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.30 UIT, por cada día de atraso.	Según informe de la subgerencia de estudios y Proyectos de la MPT.
2	Cuando el personal clave permanece menos de sesenta (60) días calendario, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	La mitad de una unidad impositiva tributaria (0.5 UIT) por cada día de ausencia del personal, en el plazo previsto.	Según informe de la subgerencia de estudios y Proyectos de la MPT.
3	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	La mitad de una unidad impositiva tributaria (0.5 UIT) por cada día de ausencia del personal.	Según informe de la subgerencia de estudios y Proyectos de la MPT.
4	En caso el contratista no comunique oportunamente su cambio de domicilio	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.10 UIT por cada notificación que no se lo logre entregar por parte de la Municipalidad Provincial de Talara	Según informe del notificador.

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso de incumplimiento en la presentación de la subsanación de observaciones de entregables parciales (Primer y segundo Informe Parcial) en el plazo requerido	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.30 UIT, por cada día de atraso.	Según informe de la subgerencia de estudios y Proyectos de la MPT.
5	En caso el consultor no participe en las reuniones programadas con el personal clave requerido.	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.30 UIT por cada inasistencia.	Según informe del monitor.
6	La no entrega del Plan de Trabajo en el plazo establecido, Se aplicará por cada día y por todos los días de demora. La presentación del Plan de Trabajo con información incompleta y/o falsa.	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.30 UIT por cada día de retraso que genere	Informe de la subgerencia de estudios y Proyectos de la MPT.
7	Por presentar el CD, sin la información completa de acuerdo a los términos de referencia. Se aplicará por cada día y por todos los días de demora. Por no presentar el CD, en el momento de la presentación del Expediente Técnico. Se aplicará por cada día y por todos los días de demora	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.30 UIT por cada día de retraso que genere la subsanación respectiva.	Informe de la subgerencia de estudios y Proyectos de la MPT.
8	En caso el consultor presentara los estudios definitivos requeridos firmados y sellados por profesionales diferentes a los propuestos en su propuesta técnica sin previa comunicación y aprobación de la entidad.	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.5 UIT, por cada día de retraso que genere la subsanación respectiva.	Informe de la subgerencia de estudios y Proyectos de la MPT.
9	Debido al cambio de los profesionales integrantes del equipo técnico del ganador de la consultoría previa aprobación de la entidad.	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de acuerdo a: Jefe de proyecto: UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (1UIT) Otros profesionales; LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT)	Informe de la subgerencia de estudios y Proyectos de la MPT.

Cuando se llega a cubrir el monto máximo de la penalidad, LA ENTIDAD podrá resolver el contrato por incumplimiento y se inscribirá a EL CONSULTOR en el Registro de Inhabilitados por el Estado, así como el perjuicio a LA ENTIDAD dará lugar a que EL CONSULTOR reconozca los mayores daños y perjuicios irrogados, conforme establece el Reglamento de la ley de contrataciones el estado.

#### 17. REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El Expediente Técnico deberá ser presentado de la siguiente manera:

- ✚ Los Planos se presentarán originales tamaño estándar A-1 (60 x 80 cm), correctamente doblados. Las copias de los planos en papel bond, cada uno doblado, tamaño A-4 (0.20x0.30m) en folder pioner A-4, todos con los sellos y firmas respectivas.
- ✚ Todos los documentos del Expediente Técnico final serán presentados en un (1) original y dos (2) copias.
- ✚ EL CONSULTOR, deberá entregar el expediente técnico a través de mesa de partes de la Municipalidad Provincial de Talara, y en caso el área usuaria lo requiera se hará llegar por parte del consultor de forma impresa 02 juegos originales más dos copias del expediente técnico.
- ✚ La entrega formal del Expediente Técnico deberá realizarse a más tardar el día programado en el cronograma de trabajo y/o actividades o fecha de vencimiento del contrato. Sin embargo, queda convenido que EL CONSULTOR deberá presentar sus avances de acuerdo a las coordinaciones que se establezca con la



subgerencia de Estudios y Proyectos.

- ✚ En caso el área usuaria requiera la presentación del expediente técnico en forma impresa se realizará de la siguiente manera:
- ✚ Los expedientes deberán ser presentados en archivadores de palanca de lomo ancho. (en caso se requiera de forma impresa) Cada archivador deberá considerar una carátula en la parte frontal y en lomo del mismo, para una rápida verificación. Se recomienda que dichas carátulas, deberán indicar como mínimo el nombre del proyecto, mes y año de elaboración y número de tomo.
- ✚ La presentación del Expediente Técnico deberá hacerse en hojas perforadas y unidas en archivador plástico. No estará permitida la presentación en anillados o espirales. El expediente técnico deberá presentarse debidamente foliado en todas sus hojas, incluido los separadores. Para efectos de la foliación, se tendrá en cuenta que la numeración se iniciará desde la última hoja del último tomo, de manera que la primera hoja del primer tomo, contiene la numeración de folios totales del expediente técnico.
- ✚ El Expediente Técnico deberá estar visado en todas sus páginas por EL CONSULTOR y por los todos los profesionales responsables por cada especialidad.
- ✚ Luego de efectuada la revisión por parte del Área de Estudios y Proyectos, EL CONSULTOR levantará las observaciones y deberá presentar un nuevo juego del Expediente Técnico con una presentación similar al anterior, adjuntando las hojas observadas. De encontrarse conforme, se emitirá el acta o informe correspondiente.
- ✚ El Consultor junto con todas las entregas del Expediente Técnico deberá adjuntar dos (02) CD que contenga la totalidad del Expediente Técnico siendo este obligatorio, debiendo ser revisado por el personal en planta.
- ✚ La información digital se entregará de la siguiente forma:
  - CD / DVD – N° 01 Archivo fuente en formato Word, Excel, MS Project, Base de Datos S10, Civil 3D y AutoCAD (planos)
  - CD / DVD – N° 02 Archivo escaneado en formato PDF (300 ppp). El escaneo se realizará del Expediente Técnico definitivo debidamente foliado, sellado y firmado por EL CONSULTOR y los profesionales de EL CONSULTOR.
- ✚ Se entregará una (1) copia digital (CD) conteniendo la información total del Expediente Técnico, en archivos de Software de Procesador de Textos para la parte literal, en archivos C.A.D. (Diseño Asistido por Computadora) para los Planos, en Software de Programación de obra para todos los Calendarios de la ejecución de obra y para la elaboración de los costos y presupuestos se presentará en Software de Costos y Presupuestos, adicionalmente deberá exportarse los costos y presupuestos en formato de hoja de cálculo y S2K. Todos los archivos estarán debidamente ordenados por especialidades con la respectiva identificación de nombres, con extensiones que permitan cualquier reproducción o actualización del Expediente que se necesite efectuar.
- ✚ Se deberá entregar una (1) copia digital (CD), conteniendo todos los documentos del Expediente Técnico, utilizando un Software donde no se pueda alterar la totalidad de la información contenida en el CD.

## 18. ACLARACIONES

El Consultor tomará conocimiento que en el monto total señalado en su OFERTA están incluidos los beneficios sociales y otros gastos que por su naturaleza están relacionados al total cumplimiento del contrato.

## 19. COMPROMISO CON LA ENTIDAD

LA ENTIDAD, entregará al consultor toda información perteneciente a la Entidad referente a la zona del estudio que sirva para la correcta elaboración del Expediente Técnico.

## 20. RESOLUCIÓN DE CONTRATO

La Entidad puede resolver el contrato u orden de servicio, en los casos en que el contratista:

- ✓ Incumpla injustificadamente obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para ello.
- ✓ Haya llegado a acumular el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo; o
- ✓ Paralice o reduzca injustificadamente la ejecución de la prestación, pese a haber sido requerido para corregir tal situación.

El consultor puede solicitar la resolución del contrato en los casos en que la Entidad incumpla injustificadamente con el pago y/u otras obligaciones esenciales a su cargo, pese a haber sido requerido.

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato por caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite de manera definitiva la continuación del contrato.

## 21. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

EL CONSULTOR deberá articular las actividades de campo y trabajos de gabinete de todas las especialidades, componentes y demás detalles que llevará el expediente técnico.

EL CONSULTOR deberá realizar mediante correo electrónico u otro software similar las coordinaciones con el Supervisor o Revisor designado por la subgerencia de Estudios y Proyectos de la Municipalidad Provincial de Talara, con el fin de mantenerlo al tanto de los avances, metodología de trabajo y demás acciones relacionadas con el proyecto.

EL CONSULTOR será responsable de la calidad ofrecida y por los vicios ocultos en la elaboración del Expediente Técnico y la ejecución de la obra, de acuerdo con lo estipulado en el Art. 173 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

EL CONSULTOR asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la elaboración del Estudio Definitivo. En ese sentido, deberá garantizar la calidad del Estudio y responder del trabajo realizado durante los siguientes tres (03) años, desde la fecha de conformidad final del Servicio, por lo que, en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia.

EL CONSULTOR deberá garantizar la calidad del Estudio y responder del trabajo realizado durante los siguientes tres (03) años, desde la fecha de conformidad final del Servicio, por lo que, en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia.

EL CONSULTOR asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para los estudios contratados. La revisión y aprobación de los documentos y planos, durante la ELABORACIÓN del estudio, no exime al CONSULTOR de la responsabilidad final y total del mismo.

Todas las presentaciones a nivel de planos o documentos que forman parte del estudio presentado por EL CONSULTOR, deberán ser debidamente foliados, sellados y firmados por el profesional responsable, siendo considerado como requisito imprescindible para proceder a su revisión.

EL CONSULTOR durante la ELABORACIÓN del estudio, deberá mantener constante comunicación con la subgerencia de Estudios y Proyectos de la MPT.

EL CONSULTOR está obligado a participar, en las comisiones de servicio en las que participen los Especialistas revisores de la Entidad, lo cual se comunicará con una anticipación no menor a siete

(07) días calendario.

Es responsabilidad del EL CONSULTOR, el cumplimiento de la programación de las metas previstas y de adoptar las medidas necesarias o correctivas para su cumplimiento.

EL CONSULTOR, cuando la Municipalidad Provincial de Talara lo solicite, dará información sobre el avance de la ejecución de los estudios, así mismo entregará información preliminar y luego el término de los trabajos de campo y/o en cualquier etapa de la ejecución del estudio.

EL CONSULTOR es responsable de la implementación de medidas preventivas y de control frente a la propagación de COVID – 19, los costos requeridos para la implementación serán asumidos única y exclusivamente por el postor ganador del proceso de selección.

EL CONSULTOR es responsable de levantar observaciones formuladas por la subgerencia de Estudios y Proyectos de la Municipalidad Provincial de Talara y por alguna otra entidad que por la naturaleza del Proyecto tenga injerencia en ésta, (en un plazo de 10 días o menos según se establezca en comunicación escrita). En caso de incumplimiento se le aplicará la sanción y/o penalidades correspondientes en el ítem 12. OTRAS PENALIDADES.

Corresponde a EL CONSULTOR, la absolución de consultas en el plazo establecido en la comunicación escrita que se le notifique para este fin, en cumplimiento a lo señalado en el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, a fin de evitar retrasos y adicionales durante la ejecución de la obra.

EL CONSULTOR como único responsable del Estudio, deben garantizar la calidad del servicio y responder por el trabajo realizado, de acuerdo a las normas legales por un plazo no menor de tres

(03) años contados a partir de la conformidad otorgada por la Entidad, por lo que, en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia.

Asimismo, durante la ejecución de la Obra, EL CONSULTOR deberá ser responsable y tiene la obligación de atender las consultas que le remita la entidad en el plazo que se indique en el contrato de acuerdo al art. 193º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. En caso de no concurrir a la citación antes indicada, se hará conocer su negativa al OSCE y/o la CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA, para los efectos legales consiguientes, en razón de que el servicio prestado es un acto administrativo por el cual es responsable ante el Estado.

## **22. CONFIDENCIALIDAD**

Se indica al CONSULTOR que debe existir confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada a la prestación, queda expresamente prohibido de revelar dicha información a terceros sin autorización.

El CONSULTOR no podrá utilizar el expediente técnico, los datos de campo, y demás documentos, total o parcialmente, para fines ajenos sin el consentimiento previo por escrito a la Municipalidad Provincial de Talara.

## **23. CONSIDERACIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

### **SERVICIOS A PRESTAR**

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL AA. HH LAS AMERICAS DISTRITO DE PARIÑAS DE LA PROVINCIA DE TALARA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N°2666542, la base del estudio de Pre inversión a nivel de Perfil aprobado y con declaratoria de viabilidad.

### **FUENTES DE INFORMACIÓN**

La Entidad proporcionará la siguiente documentación al CONTRATISTA que obtenga la Buena Pro:

- Copia del estudio de pre inversión a nivel de Perfil en formato digital.
- El Informe Técnico que declara la viabilidad.
- Otra información relevante para el desarrollo del proyecto.

#### **i. RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR**

Complementar y contrastar la información en todas las especialidades (Obras Civiles) de las zonas involucradas para lograr los objetivos del Estudio definitivo a nivel de expediente técnico.

EL CONSULTOR tendrá a su cargo el monitoreo y desarrollo de la Memoria Descriptiva, Especificaciones técnicas, Presupuesto a precios de Mercado, Desagregado de Precios Unitarios, Precios y Cantidades de Insumos Requeridos, Análisis de Precios Unitarios, Cronograma de Avance de Obra, Planilla de metrados, ruta crítica, Análisis de Gastos Generales, Fórmula Polinómica, Cálculo de Flete de Materiales, Cronograma de Desembolsos Mensuales, Panel Fotográfico, Planos, además de ubicación de canteras, Impacto Ambiental, entre otros aspectos de Ingeniería del proyecto, de acuerdo a las normas técnicas.

#### **ii. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO**

##### **A. CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO**

- a. Considerando que los proyectos de inversión son sensibles al incremento de los costos de inversión, es necesario que el estudio definitivo concuerde en lo posible con el costo de inversión de la alternativa recomendada en el estudio de pre inversión aprobado con el propósito de no afectar la rentabilidad del proyecto.
- b. El diseño se realizará en estricto cumplimiento de la Norma Técnica del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- c. Evaluación y selección de las actividades y obras a ejecutar, priorizando aquellas que contribuyan en alcanzar los objetivos del proyecto.
- d. El consultor dispondrá del personal profesional y técnico, así como los recursos necesarios propuestos para la elaboración de los estudios, con la calidad, precisión y costo necesario en el plazo, debiendo tener en cuenta lo siguiente:
  - ✓ La descripción de los alcances de los servicios que se hace a continuación no es limitativa. En lo que considere necesario, la firma consultora podrá ampliar o profundizar el servicio, sin variar el monto de su propuesta, siendo responsable de todas las investigaciones de campo, trabajos de gabinete y estudios que realice.
  - ✓ La firma consultora será directamente responsable de la calidad de los servicios que preste establecido 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, en el plazo otorgado.
  - ✓ Los profesionales que conformen el equipo de la firma consultora serán responsables directos de las investigaciones de campo y gabinete que les compete; lo que permitirá cumplir con las exigencias del estudio en los plazos establecidos.
  - ✓ Los profesionales en mención, deberán participar de las reuniones que convoque la MPT, previa al inicio y durante el desarrollo del estudio, con la finalidad de coordinar el procedimiento de trabajo a seguir.
  - ✓ La firma consultora deberá contar en la zona de trabajo, obligatoriamente, con el personal y el equipamiento ofertado en su propuesta.
  - ✓ La firma consultora entregará en archivos digitales editables toda la información correspondiente a los informes parciales y final del estudio, en forma ordenada y con una memoria explicativa, indicando la manera de reconstruir totalmente dichos informes, en

original y una copia.

- ✓ Todo cálculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico; no se aceptarán estimaciones o apreciaciones de la firma consultora sin el debido respaldo.
- ✓ La firma consultora será responsable de todos los trabajos y estudios que realice, en cumplimiento de los presentes términos de referencia.

## B. ALCANCE

La descripción de los alcances de los servicios que a continuación se indican, no son limitativos. La firma consultora, para los objetivos del estudio, podrá ampliarlos o profundizarlos, pero no reducirlos, siendo responsable de todos los trabajos y estudios que realice en cumplimiento de los presentes Términos de Referencia.

Los alcances del servicio de consultoría son los siguientes:

Elaborar el Expediente Técnico a nivel de detalle de ejecución de obra "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL AA. HH LAS AMÉRICAS DISTRITO DE PARIÑAS DE LA PROVINCIA DE TALARA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N°2666542

El CONSULTOR seleccionado, será el responsable por un adecuado planeamiento, programación, conducción de estudios básicos, diseños de las especialidades y por la calidad técnica de todo el expediente técnico que deberá ser ejecutado en concordancia con los estándares actuales en todas las especialidades de Ingeniería relacionadas. Para lo cual se tomará como referencia el Estudio de Pre inversión del presente proyecto estudio, así como las normas técnicas y reglamentos vigentes.

EL CONSULTOR deberá elaborar todos los estudios de ingeniería necesarios para el desarrollo del Expediente técnico (Estudio de Básicos).

EL CONSULTOR definirá en coordinación con el área técnica de la entidad solicitante el diseño hidráulico proyectado del sistema de agua potable y alcantarillado.

EL CONSULTOR deberá Elaborar y gestionar, el informe de sustentación de metas y/o de verificación de viabilidad, ante la OPI-MPT, cuya responsabilidad será hasta su Viabilidad.

El CONSULTOR será directamente responsable de la calidad de los servicios que preste y de la idoneidad del personal a su cargo, así como del cumplimiento de la programación, logro oportuno de las metas previstas y adopción de las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del Contrato.

El CONSULTOR deberá contar, obligatoriamente, con el equipamiento ofertado en su propuesta.

El CONSULTOR será responsable de todos los trabajos que realice en cumplimiento de los presentes Términos de Referencia.

## e. CONTENIDO DEL SERVICIO

El consultor deberá presentar lo siguiente:

EXPEDIENTE TÉCNICO A NIVEL DE EJECUCIÓN DE OBRA, el cual debe contener lo siguiente:

### a. ÍNDICE NUMERADO

El índice del Expediente Técnico deberá mantener la misma estructura del orden de presentación de documentos al cual deberá asignarse la numeración resultado de la foliación del expediente técnico.

### b. RESUMEN EJECUTIVO

Se debe precisar el resumen del Expediente Técnico, aspectos generales, aspectos contractuales, metas del proyecto 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. Documento oficial que establezca la faja de terreno que constituye el derecho de vía de la vía en estudio cuando el caso lo requiera, memoria descriptiva para cada una de las especialidades que conforman el proyecto, en concordancia con lo sellado en los presentes Términos de Referencia. Resumen del presupuesto de obra y cronogramas de ejecución de obra, equipo y materiales y relación de equipo mínimo.

Considera el resumen general del proyecto, exponiendo en forma genérica, pero clara el contenido y objetivo del mismo conteniendo los siguientes puntos:

- Nombre del proyecto, indicando el código único de inversión CUI.
- Antecedentes.
- Ubicación del Proyecto.
- Vías de acceso y características de la vía.
- Estado situacional.
- Identificación y generalización del problema.
- Justificación del proyecto.
- Población beneficiaria.
- Objetivo del Proyecto.
- Metas del Proyecto.
- Descripción técnica del proyecto.
- Cuadro resumen de presupuesto de obra.
- Modalidad de ejecución de obra.
- Sistema de contratación.
- Plazo de ejecución de obra.

#### c. MEMORIA DESCRIPTIVA

Para tener una descripción general del proyecto a ejecutar y brindar una visión general sobre la ejecución lógica de los distintos trabajos que se realizarán en el proyecto, se desarrollan en esta memoria descriptiva los siguientes ítems:

- a) Nombre del proyecto, indicando el código único de inversión CUI.
- b) Antecedentes.
- c) Base legal.
- d) Norma técnicas.
- e) Estado situacional.
- f) Identificación y generalización del problema.
- g) Justificación del proyecto.
- h) Características generales del proyecto.
  - Área de influencia del proyecto.
  - Ubicación del Proyecto.
  - Población beneficiaria.
  - Vías de acceso y características de la vía.
  - Clima.
  - Altitud de la zona.
  - Relieve del terreno
  - Topografía
  - Suelos
- i) Objetivos del Proyecto.
- j) Descripción técnica del proyecto.
- k) Metas del Proyecto.
- l) Cuadro resumen de presupuesto de obra.



- m) Modalidad de ejecución de obra.
- n) Sistema de contratación.
- o) Plazo de ejecución de obra.
- p) Otros (Fuente de financiamiento, etc.).

En general, la Memoria Descriptiva contendrá una descripción clara y precisa de la obra que se pretende ejecutar con este expediente técnico, además se indicará a detalle el estado de situación de la disponibilidad del terreno de la vía en toda su longitud.

#### d. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas constituyen las reglas que definen la naturaleza de las prestaciones específicas del contrato; para ello deberán considerar por cada partida, que compone el presupuesto, lo siguiente:

- ✓ Descripción de los trabajos
- ✓ Método de construcción
- ✓ Calidad de los materiales
- ✓ Sistemas de control de calidad
- ✓ Métodos de medición
- ✓ Condiciones de pago

Debe existir concordancia del nombre con, el N° de Ítem, con la unidad y con el metrado de las partidas indicadas en el presupuesto detallado, con las indicadas en la planilla de metrados y en las especificaciones técnicas.

#### e. RESUMEN DE PRESUPUESTO

Es el presupuesto desgregado de cada componente del Proyecto como son costo por ELABORACIÓN de Expediente Técnico, Costo de Obra, Costo de Capacitación, Costos de Supervisión y Liquidación de Obra.

#### f. PRESUPUESTO ANALÍTICO DESAGREGADO POR METAS

Se elaborará un Presupuesto Analítico de Gastos para la ejecución de la Obra bajo la modalidad de contrata. El presupuesto desgregado de cada componente será de acuerdo a su Especifica de Gasto.

#### g. PRESUPUESTO DE OBRA

Se deberá tomar en cuenta las partidas que se necesitan para la ejecución de las obras proyectadas, así como los metrados de cada una de estas partidas y los costos unitarios de cada una de ellas. Al pie del presupuesto se deberán consignar los porcentajes de gastos generales y de la utilidad. El valor referencial establecido en las BASES INTEGRADAS deberá incluir todos los conceptos que inciden en el costo, incluido el IGV, determinado en el correspondiente estudio de mercado o indagación que realizó la Entidad. En términos técnicos y prácticos el presupuesto de obra deberá reflejar el seguimiento del proceso constructivo.

La fecha más tardía del valor referencial deberá ser un mes antes de la aceptación del Expediente Técnico por parte de la subgerencia de Estudios y Proyectos; sin embargo, es obligatorio que EL CONSULTOR deberá actualizar el presupuesto si es que el procedimiento administrativo de la adjudicación de la obra se atrasa.

El presupuesto debe estar desgregado por especialidades y/o componentes, debiendo contar cada uno con sus respectivos análisis de costos unitarios, listado de insumos y fórmula polinómica.

#### Presupuesto de obra

Debe minimizarse el uso de partidas con unidades globales, las cuales deberán ser debidamente justificadas, para su aprobación.

Debe existir una concordancia de Nombre, N° de Ítem, Unidad y Metrado de las partidas indicadas en el presupuesto detallado, con las indicadas en la planilla de metrados y especificaciones técnicas.

El cuadro resumen de presupuesto se deberá presentar conteniendo la información indicada en el cuadro N° 01. En esta modalidad, para la estimación del Costo Directo, los insumos son considerados sin IGV, pues este se adiciona en el pie de Presupuesto de Ejecución de obra.

<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>MONTO</u> <u>(S/.)</u>
<b>COSTO DIRECTO OBRAS CIVILES (CD)</b>	<b>Monto 1</b>
GASTOS GENERALES (10.00 % CD)	Monto 2
UTILIDAD (10.00 % CD)	Monto 3
SUBTOTAL (Monto 1 + Monto 2 + Monto 3)	<b>Monto 4</b>
<b>TOTAL (Monto 4)</b>	Monto 4
I.G.V 18%	Monto 5
<b>COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA (Monto 4 + Monto 5)</b>	<b>Monto 6</b>
SUPERVISIÓN DE OBRA (5.00 % VR) LIQUIDACIÓN DE OBRA (2.00 % VR)	Monto 7
CIERRE DE PROYECTO	Monto 8
COSTO TOTAL (Monto 6 + Monto 7 + Monto 8 + Monto 9)	<b>Monto 10</b>
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	Monto 11
COSTO CONTROL CONCURRENTE	Monto 12
<b>COSTO DE LA INVERSION (Monto 10 + Monto 11+ Monto 12)</b>	

Los costos relacionados a Gastos Generales y Supervisión, deberán sustentarse con los recursos necesarios para su implementación, mediante desagregados, para cada uno de ellos.

#### **Gastos Generales**

Los Gastos Generales deberán ser debidamente justificados y sustentados, mediante un desagregado que considere los gastos fijos y variables correspondientes.

#### **Utilidad**

Solo corresponde para el caso de Presupuesto de Obra para Modalidad de Ejecución por Contrata.

#### **Costo de supervisión**

El costo de la supervisión deberá ser debidamente justificado y sustentado, mediante un desagregado que considere todos los recursos que serán necesarios para una correcta supervisión.

#### **Costo de liquidación**

El costo de la liquidación de obra deberá ser debidamente justificado y sustentado, mediante un desagregado que considere todos los recursos que serán necesarios para una correcta liquidación.

#### **h. ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS DE PARTIDAS Y SUBPARTIDAS**

Cada partida que compone el presupuesto de la obra constituye un costo parcial; por lo tanto, la determinación de cada uno de estos costos requiere de su correspondiente análisis de costos; es decir la



cuantificación técnica de la cantidad de recursos (mano de obra, materiales, equipo, etc.), que se requieren para ejecutar la unidad de la partida, debiendo tener concordancia con el nombre y N° de ítem.

Se deberá hacer un análisis detallado del costo del flete a la zona de la obra. EL CONSULTOR deberá establecer en forma analítica los costos que por manipuleo y traslado demanden los materiales para ser llevados a la obra. Si el caso lo requiere, EL CONSULTOR deberá hacer los análisis de costos de la extracción de agregados en cantera. No se aceptarán análisis de costos estimados, globales, sin su cuantificación técnica respectiva.

Los precios de los insumos (mano de obra, materiales y equipos) deberán estar justificados y compatibilizados con el ítem i de listado de recursos.

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

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

**i. GASTOS DE FLETE**

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

**j. AGRUPAMIENTO PRELIMINAR Y FORMULA POLINOMICA**

Para obras con un plazo de ejecución mayor o igual a 30 días calendario, necesariamente se deberá considerar fórmula de reajuste de precios.

La fórmula polinómica, adoptaran la forma general básica establecida en el Decreto Supremo N°011-79-VC.

En este se precisa, entre otras:

- ✓ Por la naturaleza de las partidas, cada obra podrá tener hasta un máximo de cuatro (4) formulas polinómicas. En caso que en un contrato existan obras de diversa naturaleza, sólo podrá emplearse hasta ocho (8) fórmulas polinómicas.
- ✓ El número de monomios que componen la fórmula polinómica no exceda de ocho (8) y que el coeficiente de incidencia de cada monomio no sea inferior a cinco centésimos (0.05)
- ✓ Cada coeficiente de Incidencia podrá corresponder a un elemento o grupo de elementos, máximo tres (03).
- ✓ La suma de los coeficientes de incidencia siempre será igual a la unidad (1).
- ✓ Los coeficientes de incidencia, serán cifras decimales con aproximación al milésimo.
- ✓ Los Gastos Generales y Utilidades, deben ser considerados como un solo monomio.

**k. RELACIÓN DE EQUIPO MÍNIMO**

Deberá elaborarse la lista de equipo mínimo para la obra.

**l. ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES**

Los gastos generales de la obra deberán incluir como mínimo los siguientes rubros: Gastos Directos, Indirectos, Financieros.



Dentro de los gastos directos de obras se deberá considerar: Sueldos del personal técnico de la obra (Ingeniero, técnico, Topógrafo, etc.), gastos de movilidad, gastos de alimentación, gastos de apoyo logístico, diseño de mezclas, entre otros. Estos gastos están relacionados directamente con el tiempo de duración de la obra.

Dentro de los gastos indirectos de la obra se deberá considerar: sueldos del personal de la oficina central, gastos de útiles de oficina, mobiliario y gastos logísticos entre otros. Estos gastos dependen indirectamente del plazo de ejecución de la obra.

**m. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA (DIAGRAMA DE GANTT)**

De acuerdo a la concepción adoptada para ejecutar la obra se establecerá la secuencia de ejecución de las partidas correspondientes, a través de un Programa de Ejecución de Obras con la metodología PERT-CPM (diagrama de redes), quedando establecida la ruta crítica de la obra.

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la ruta crítica es la secuencia programada de las actividades constructivas de una obra, cuya variación afecta el plazo total de ejecución de la obra.

Asimismo, se recomienda presentar el cronograma de ejecución de obra, con un Diagrama de Gantt, utilizando para ambos casos, un aplicativo informático.

**n. CRONOGRAMA VALORIZADO DE EJECUCIÓN DE OBRA**

Es el documento en el que consta la programación valorizada de la ejecución de la obra, por períodos determinados en las Bases o en el Contrato. Contempla la distribución del costo de la obra por partidas a ejecutar en el periodo de ejecución de obra y es concordante con la programación detallada en documentos como el Programa de Ejecución de Obra (PERT-CPM) y el Diagrama de Gantt.

**o. CRONOGRAMA DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES**

Deberá elaborarse un cronograma de adquisición de materiales proyectados para la ejecución de la obra. En el caso de considerarse reajustes de precios, este deberá ser proyectado racionalmente.

**p. PLANILLA DE METRADOS**

Los metrados constituyen la expresión cuantificada por partidas de los trabajos de construcción que se han programado ejecutar en un plazo determinado. Estos determinan el costo del Valor Referencial, por cuanto representan el volumen de trabajo por cada partida. Una adecuada sustentación de los metrados reduce los errores y omisiones que pudieran incurrir en la presentación de las partidas conformantes del presupuesto, por cuanto estos son utilizados por el postor para establecer el monto de su oferta.

Los metrados del expediente técnico deberán estar sustentados por cada partida, con la planilla respectiva y con los gráficos y/o croquis explicativos que el caso requiera, a fin de presentar un trabajo preciso y convincente.

La presentación de la memoria de cálculo de los metrados será en hoja de cálculo electrónica Excel o similar.

**q. PLANILLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS**

Los metrados de movimientos de tierras se expresan en forma cuántica a los trabajos que se realizará en el terreno para la ejecución de la obra. Donde dicho trabajo el CONSULTOR podrá establecer si se realizará en forma manual o en forma mecánica. No se admitirán memorias de cálculo de metrados elaborados en forma manual.

**r. CÁLCULO DE FLETE Y MOVILIZACIÓN**

Se deberá hacer un costo detallado del costo del flete a la zona de la Obra. El CONSULTOR deberá establecer en forma analítica los costos que por manipuleo y traslado demanden los materiales para ser llevados a las Obra.



Si el caso lo requiere, EL CONSULTOR deberá hacer los análisis de costos de extracción de agregados en cantera. No se aceptarán supuestos ni estimados.

## s. ESTUDIOS BÁSICOS

### 1. INFORME TOPOGRÁFICO

Comprende el levantamiento topográfico del terreno a detalle con el objeto de obtener la información actualizada de la zona del proyecto para desarrollar el estudio, considerándose los levantamientos (planimétricos y altimétricos) necesarios para definir cada elemento, intersecciones, en planos a escalas adecuadas.

Deberá prestar atención a los elementos existentes, infraestructuras dentro del terreno y colindantes, entorno y mobiliario urbano, así como las pistas, veredas, postes de alumbrado, estacionamientos, árboles y todo detalle que muestran el estado actual.

El informe topográfico debe contener como mínimo:

- ✓ Memoria Descriptiva del trabajo realizado y resultados obtenidos.
- ✓ El estudio de topografía deberá elaborarse sobre la base de un BM oficial o un BM Auxiliar, para lo cual deberá contar con la cartilla del IGN correspondiente.
- ✓ Deberá fijarse con precisión el BM principal del proyecto, y deberá referenciar las estructuras proyectadas con respecto a este BM. El BM deberá documentarse en campo y en los planos deberá incluirse la información necesaria para que al inicio de las obras dicho punto pueda ubicarse con facilidad: Los límites de propiedad deberán estar señalados y referenciados adecuadamente.
- ✓ Se deberá incluir planos del levantamiento topográfico del terreno en su estado actual, antes del proyecto (debe incluir estructuras existentes, estructuras viales aledañas y su entorno en general). Se deberán presentar las plantas, perfiles longitudinales y secciones transversales de los levantamientos topográficos a fin de poder determinar los cortes y rellenos necesarios. Deberán tener escalas de 1/50, 1/75 ó 1/100, dependiendo de las características particulares del proyecto. En los planos de ubicación y de localización deberá señalarse el Norte Magnético. Las curvas de nivel deberán dibujarse cada 0.50 m. como promedio, debiendo el plano dibujarse a escala 1/50 u otra que permita la mejor visualización de los desniveles del terreno.
- ✓ Todo estudio topográfico deberá contar con un informe topográfico y los planos topográficos de la zona de estudio. El informe debe contar con la siguiente información:
  - ✚ Objetivo del levantamiento topográfico, donde se describan la ubicación y descripción del área de estudio, condición climática y altitud de la zona.
  - ✚ Trabajo de campo el cual deberá contener como mínimo las poligonales básicas, cálculo del ángulo horizontal y vertical y replanteo de estructuras existentes (verificación de las estructuras existentes antes de la ejecución de lo proyectado).
  - ✚ Trabajo de gabinete donde se indicarán como mínimo la compensación de la poligonal básica, coordenadas UTM de las poligonales básicas.
  - ✚ Metodología - memoria de cálculo (Incluir Equipamiento Utilizado).
  - ✚ Levantamiento Topográfico: Trabajos de Campo y Trabajos de Gabinete.
  - ✚ Fotos de BM.
  - ✚ Coordenadas UTM de la Poligonal.
  - ✚ Planos Topográficos, planos de planta, ubicación, localización, planimétricos (planta,

perfiles longitudinales, secciones transversales, cortes, rellenos, etc.) tal y como se detallan en las actividades.

- ↓ Anexos: Descripción de Marca de Cota Fija (BM), dado por el IGN; BMs Auxiliares; Libreta de Nivelación (Copia), etc.
- ↓ Conclusiones recomendaciones.

EL CONSULTOR deberá verificar la información entregada con lo existente in situ.

## 2. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

El estudio de mecánica de suelos contendrá como mínimo los siguientes aspectos:

### 2.1 Generalidades

#### a. Objetivo del estudio

Indicar claramente el objetivo para lo que ha sido encomendado dicho Estudio.

#### b. Normatividad

Los estudios deberán estar en concordancia con la norma E-050 de suelos y cimentaciones, norma OS.060 drenaje pluvial Urbano y normas vigentes actualizadas que se encuentren relacionadas con la naturaleza del Proyecto.

#### c. Ubicación y descripción del área de estudio

Deberá indicarse claramente la ubicación de las vías de estudio, Departamento, Provincia, Distrito, AA.HH., Centro Poblado, Zona Rural, etc.

Descripción de la condición superficial de las vías de estudio, ya sea trocha carrozable, pista asfaltada, vía con pavimento rígido, etc.

Adjuntar mapa de la zona y plano de ubicación.

#### d. Acceso al Área de Estudio

Se deberá describir el acceso al área de estudio, si se trata de carretera o pista asfaltada, trocha carrozable, etc., y los medios de transporte existentes en la zona, así como el tiempo aproximado de llegada al lugar de las localidades más importantes.

#### e. Condición climática y altitud de la zona

Se deberá describir las condiciones climáticas del lugar que permitan definir el tipo de construcciones a proyectar, así como sus obras exteriores y otros.

Informar sobre la temperatura media, máximas y mínimas y la altura sobre el nivel del mar, así como los períodos óptimos para la construcción.

### 2.2 Geología y sismicidad del área en estudio

#### a. Geología

Describir los aspectos geológicos más importantes, así como también de acuerdo a la Geodinámica



externa indicar los aspectos que pudieran incidir en la obra a ejecutar, como fenómenos de remoción de masas, erosiones, etc. y sobre el que proyectista debe tomar conocimiento, y brindar alternativas de soluciones a tener en cuenta.

**b. Sismicidad**

De preferencia los aspectos de micro zonificación sísmica definiendo los parámetros de diseño a tener en cuenta.

Adjuntar mapa de zonificación sísmica (norma E-030 de Diseño Sismorresistente).

*Tabla 1-Número de exploraciones según tipo de vía (Fuente: Norma CE.010)*

Tipo de vía	Número mínimo de puntos de investigación	Área (m2)
Expresas	1 cada	2000
Arteriales	1 cada	2400
Colectoras	1 cada	3000
Locales	1 cada	3600

**c. Investigación de campo**

- ✓ Breve explicación de las características de las calicatas efectuadas, resumen de los trabajos efectuados en campo, así como de las muestras, acompañadas de fotografías (01 mínima por calicata)
- ✓ Plano de ubicación de calicatas
- ✓ Perfiles corte longitudinal y transversal del terreno, en el cual se indicarán claramente los perfiles estratigráficos, el número de calicatas, el número de muestras y su clasificación SUCS de acuerdo a los niveles de la estratigrafía, indicando además la napa freática en caso de haberse encontrado en la excavación realizada, además que permita visualizar y relacionar las calicatas efectuadas con el levantamiento topográfico.

**2.3 Ensayos de laboratorio**

- ✓ El consultor deberá plantear las exploraciones necesarias para la identificación de las características del suelo en el área a desarrollar del proyecto, teniendo como mínimo calicatas con profundidad mínima de 1.50 metros.
- ✓ La ubicación y números de puntos de las calicatas deberán cumplir con las normas técnicas nacionales establecidas en el RNE (CE.010) y/o manuales del Ministerio de Transportes y comunicaciones, los que permitirán determinar y evaluar los parámetros geotécnicos de los diferentes estratos que conforman el suelo.
- ✓ Presentará como mínimo los siguientes ensayos:

- ❖ Granulometría
- ❖ Clasificación de suelos
- ❖ Contenido de humedad
- ❖ Límites de Atterberg
- ❖ Densidad
- ❖ Peso unitario

**Perfiles estratigráficos.**

Se indicarán claramente los perfiles estratigráficos, el N° de calicatas, el N° de muestras y su clasificación SUCS de acuerdo a los niveles de la estratigrafía, indicando además la napa freática en caso de haberse encontrado en la excavación realizada.



## 2.4 Conclusiones, recomendaciones y anexos.

Se procederá a indicar con claridad las alternativas a solución recomendadas, tales como el tipo de cimentación, mejoramiento de terreno, tipo de cemento a emplear (en caso de pavimento rígido), tratamiento especial o mejoramiento de suelo para el caso de presencia de napa freática, indicar el tipo de cemento a utilizar, de acuerdo a los resultados obtenidos, etc.

### ✓ Figuras y planos de calicatas

Además del esquema de ubicación del Proyecto se incluirá el esquema de ubicación de calicatas con medidas que permitan ubicar su posición con respecto a un punto claramente definido en el Proyecto, hito topográfico o edificación existente.

### ✓ Tablas

Se deberán presentar las siguientes tablas:

- Resumen de trabajos de campo
- Cantidad de ensayos de laboratorio
- Resumen de ensayos de laboratorio

### ✓ Anexo I

Se mostrarán todos los registros de excavaciones o calicatas realizadas.

### ✓ Anexo II

Se mostrarán todos los ensayos de laboratorio, certificados de análisis químicos firmados por los expertos que los realizaron.

### ✓ Anexo III

Adjuntar copia de los certificados del laboratorio donde se realiza los ensayos este certificado por el INACAL.

### ✓ Otros

El número mínimo de fotografías a presentar en el informe de suelos es de veinte (20) y debe contener además de las calicatas mostradas detalles del lugar, interiores, exteriores y/o alrededores.

Debe incluirse de ser posible una fotografía panorámica de la calle o zona del proyecto indicando la ubicación de las exploraciones.

En caso de material granular/ afirmado de Base y Sub Base indicar las canteras, deberá indicarse o recomendarse las gradaciones del material a usar y cuál es la propuesta por el consultor o proyectista según su experiencia (Gradación B, C, D < 3000 msnm).

Cuando los terrenos sean arcillosos, se deberán realizar ensayos de consolidación libre y para caso de terrenos con índices expansivos, adicionalmente los ensayos de expansión controlada.

Se adjuntará además al expediente perfiles estratigráficos en corte longitudinal y transversal al terreno de tal manera de poder visualizar y relacionar las calicatas con el levantamiento topográfico del proyecto.

Todos los documentos, certificados, ensayos serán firmados por los responsables y avalados por el profesional que ha recibido el encargo del estudio.



El consultor deberá, luego de efectuar su trabajo e investigación de campo, deberá clausurar las exploraciones efectuadas, dejando la zona de trabajo, tal como fue encontrada.

### 3. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El CONSULTOR deberá evaluar el Impacto Ambiental que genera el proyecto dentro de su área de influencia. De ser el caso, se tomarán las medidas de mitigación respectivas, debiendo considerarse dentro del presupuesto de la obra el costo de dichas medidas de mitigación.

El contenido mínimo para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA), para proyectos o actividades en los subsectores Vivienda, Construcción, Saneamiento y Transportes. establecidos en la ley N° 27446 ley del sistema nacional de evaluación de impacto ambiental y su reglamento aprobado con D.S N° 019-2009-MINAM y sus modificatorias son los siguientes:

- I. Estructura: (índice)
  - 1.1 Desarrollo del resumen ejecutivo
  - 1.2 Datos Generales e Información sobre el titular del proyecto
  - 1.3 Antecedentes
  - 1.4 Marco legal aplicable
  - 1.5 Descripción del proyecto
    - 1.5.1 Objetivo y justificación del proyecto
    - 1.5.2 Localización geográfica y política del proyecto
    - 1.5.3 Descripción secuencial de las etapas del proyecto
    - 1.5.4 Tiempo de vida útil del proyecto y monto estimado
  - 1.6 Línea base
    - 1.6.1 Área de influencia
    - 1.6.2 Descripción del Medio Físico
      - A. Calidad de aire
      - B. Climatología
      - C. Recursos hídricos y calidad
      - D. Suelos
      - E. Geología geomorfología, estratigrafía y geoquímica
    - 1.6.3 Descripción del Medio Biológico
      - A. Flora
      - B. Fauna
    - 1.6.4 Descripción del Medio Socio-económico y Cultural
      - A. Ambiente Social
      - B. Ambiente Económico
      - C. Ambiente Cultural o de Interés Humano
  - 1.7 Plan de Participación Ciudadana
  - 1.8 Identificación, evaluación y valoración de los impactos ambiental
    - 1.8.1 Identificación de impactos ambientales
    - 1.8.2 Valoración de los impactos ambientales
  - 1.9 Medidas Prevención, Mitigación o Corrección de Impactos Ambientales
  - 1.10 Plan de Seguimiento y Control
    - 1.10.1 Plan de monitoreo ambiental
    - 1.10.2 Plan de manejo de residuos solidos
  - 1.11 Plan de Contingencias
  - 1.12 Plan de Abandono o Cierre
  - 1.13 El Cronograma y Presupuesto
  - 1.14 Información de la Empresa Consultora o consultor individual
    - 1.14.1 Nombres y firma de los profesionales y técnicos, que elaboraron el EIA o DIA
  - 1.15 Anexos
    - 1.15.1 Mapas y planos
    - 1.15.2 Documentos técnicos obtenidos de fuentes primarias o secundarias
    - 1.15.3 Panel fotográfico

1.15.4 Otros

**4. ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS**

El Expediente Técnico deberá contener el sustento respecto al análisis de los riesgos previsibles que puedan afectar la ejecución de la obra, clasificándolos en función a su probabilidad de ocurrencia y su impacto en la ejecución así como las acciones y los planes de intervención para reducirlos o mitigarlos, conforme a la Directiva N° 12-2017-OSCE/CD "Gestión de Riesgos en la planificación de la ejecución de obras", modificada con Resolución N° 018-2017-OSCE/CD, por lo que deberá anexar los FORMATOS 01 y 03 de dicha directiva.

El contenido mínimo para Informe y/o Estudios de Evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales (RM. N° 334-2012-PCM, que aprueba los "Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres), se establece la siguiente estructura:

- 1 Introducción
  - 1.1 Objetivo
- 2 Situación general
  - 2.1 Ubicación geográfica
  - 2.2 Descripción física de la zona a evaluar
  - 2.3 Características generales del área geográfica a evaluar
- 3 De la Evaluación de Riesgos
  - 3.1 Determinación de los peligros
    - 3.1.1 Identificación de los peligros
      - A Sismo
      - B Fenómeno del niño (lluvias intensas)
      - C Inundación
      - D Incendio
      - E Contaminación Ambiental
    - 3.1.2 Caracterización de los peligros
    - 3.1.3 Caracterización de receptores
    - 3.1.4 Evaluación de la susceptibilidad
    - 3.1.5 Nivel de peligrosidad
    - 3.1.6 Mapa de zonificación del nivel de peligrosidad
  - 3.2 Análisis de Vulnerabilidades
    - 3.2.1 Análisis del factor Exposición
    - 3.2.2 Análisis del factor Fragilidad
    - 3.2.3 Análisis del factor Resiliencia
    - 3.2.4 Determinación del grado de vulnerabilidad
    - 3.2.5 Mapa de zonificación del nivel de vulnerabilidad
  - 3.3 Cálculo de Riesgos
    - 3.3.1 Determinación de los Niveles de Riesgos
    - 3.3.2 Estimación de Riesgos Cualitativa y Cuantitativa de Daños
    - 3.3.3 Mapa de Zonificación del Nivel de Riesgos
    - 3.3.4 Medidas de Prevención de riesgos de desastres (riesgos futuros)
      - 3.3.4.1 De orden Estructural
      - 3.3.4.2 De orden No Estructural
    - 3.3.5 Medidas de Reducción de riesgos de desastres (riesgos existentes)
      - 3.3.5.1 De orden Estructural
      - 3.3.5.2 De orden No Estructural
  - 3.4 Del Control de Riesgos
    - 3.4.1 De la Evaluación Social de Riesgos
      - 3.4.1.1 Aceptabilidad /Tolerabilidad
      - 3.4.1.2 Control de Riesgos
- 4 Conclusiones y/o recomendaciones
- 5 Bibliografía
- 6 Anexos



- 6.1 Mapas y Planos
- 6.2 Panel fotográfico
- 6.3 Datos Estadísticos
- 6.4 Otros

**5. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (DE ACUERDO AL ANEXO N°02)**

El plan de seguridad y salud en el trabajo deberá especificar las consideraciones mínimas indispensables de seguridad e higiene a tener en cuenta en las actividades de construcción civil. Asimismo, en los trabajos de montaje y desmontaje, incluido cualquier proceso de demolición, refacción o remodelación en el desarrollo de ejecución de la obra

**6. ESTUDIO HIDROLOGICO E HIDRAULICO (DE ACUERDO AL ANEXO N°03)**

**t. COTIZACIONES**

**EL CONSULTOR** Debra considerar lo siguiente:

Se presentará un informe técnico de la evaluación de los costos de construcción. Se informará sobre la ubicación de los principales proveedores y puntos de abastecimiento de materiales y equipos más cercanos al lugar donde se ejecutará la Obra.

- ✓ Se incluirá un listado de resumen de costos.
- ✓ Las cotizaciones deberán indicar lo siguiente:
- ✓ Empresa o entidad cotizada.
- ✓ Nombre de insumo.
- ✓ Características (potencias, dimensiones, entre otros.)
- ✓ Unidad comercial.
- ✓ Costos (incluyen o no incluyen IGV)
- ✓ Lugar de abastecimiento.
- ✓ Descripción de la cotización.
- ✓ Deben ser avaladas por el responsable de la empresa cotizada.
- ✓ Se presentarán cotizaciones de:
- ✓ Materiales en general.
- ✓ Sub contratos.
- ✓ Prefabricados.
- ✓ Movilidad para flete.
- ✓ Equipos y maquinaria.
- ✓ Se presentarán, asimismo; información similar a la descrita, para los casos en que se deban efectuarse cotizaciones en otras localidades.
- ✓ Se presentarán y expondrán los criterios de cotización asumidos por EL CONSULTOR, así como el análisis efectuado, y las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

**u. PANEL FOTOGRÁFICO**

Se deberán adjuntar al Expediente Técnico un mínimo de 20 fotografías comentadas de los aspectos más relevantes que el CONSULTOR crea conveniente resaltar.

Recopilar en fotografías los diferentes componentes del sistema existente y ubicaciones de componentes proyectados. Estas fotografías deberán evidenciar la situación actual, así como cualquier situación especial que requiere una vista específica, tales como: zonas de cruces con quebradas, tuberías, puentes, zonas de desprendimiento de roca, entre otros. El panel fotográfico deberá considerar como máximo 02 fotografías por cada página, indicando en cada una de ellas, una breve descripción de la fotografía y del componente al cual pertenece

#### v. PLANOS

Se elaborarán los planos de planta a escala 1:200 o 1/250 (Formato A2), los planos del perfil longitudinal a escala horizontal del eje de la vía 1:2000 y la Escala vertical 1:200 (u otra adecuada). Debiéndose presentar en planos la topografía actual y la modificada con las medidas realizadas de la rasante y de las secciones transversales.

Las secciones transversales deberán ser dibujadas en escala 1:200. Los planos de las obras de arte y drenaje deben presentarse por cada una y en una escala 1:20 u otra escala adecuada, en planta, cortes respectivos y detalles.

Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme (Formato A2), debiendo ser entregados doblados en micas individuales.

Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del jefe del Proyecto, Representante Legal y Especialistas.

La relación de planos, sin ser limitativa es la siguiente:

- ✓ Índice de planos.
- ✓ Plano de ubicación y localización.
- ✓ Plano topográfico, perfil longitudinal y secciones.
- ✓ Plano de área de intervención.
- ✓ Planos de demolición (de ser el caso), incluido cuadro de áreas y codificación de elementos.
- ✓ Plano de redes existentes de agua potable.
- ✓ Plano de redes existentes de alcantarillado.
- ✓ Plano de redes de agua potable proyectado.
- ✓ Plano de conexiones domiciliarias de agua potable.
- ✓ Plano de redes de alcantarillado proyectado.
- ✓ Plano de conexiones domiciliarias de alcantarillado.
- ✓ Plano de perfiles longitudinales de alcantarillado.
- ✓ Plano de detalle de conexión domiciliar de agua potable.
- ✓ Plano de detalle de conexión domiciliar de desagüe.
- ✓ Plano de detalle de anclaje.
- ✓ Plano de detalle de buzones típicos.
- ✓ Plano de detalle de flujo de buzones.
- ✓ Planos de Señalización y detalles de señalización.

EL CONSULTOR deberá verificar la información entregada con lo existente in situ.

Deberá fijarse con precisión el BM principal del proyecto, y deberá referenciar las estructuras proyectadas con respecto a este BM. El BM deberá documentarse en campo y en los planos deberá incluirse la información necesaria para que al inicio de las obras dicho punto pueda ubicarse con facilidad: Los límites de propiedad deberán estar señalados y referenciados adecuadamente.

En el caso de existir estructuras por demolerse, estas deberán estar perfectamente ubicadas en los planos mediante un achurado conveniente, en un plano de demoliciones.

En los planos deberán aparecer en forma visible las especificaciones técnicas que correspondan, las normas de cálculo utilizadas, un resumen de los metrados que correspondan y las observaciones técnicas que sea necesario resaltar.

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

#### iii. SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

La Municipalidad Provincial de Talara a través del Área de Estudios y Proyectos supervisará permanentemente la



Elaboración del Expediente Técnico tanto en su contenido como en su avance a través de personal designado para dicha labor a fin de verificar que se cumplan con las metas previstas.

A medida que se vaya desarrollando el estudio y según sea necesario, se mantendrán reuniones de trabajo de manera virtual y a través de evaluaciones concurrentes entre EL CONSULTOR y el Área de Estudios y Proyectos de la MPT, a fin de aclarar cualquier duda o inquietud que pueda ocurrir durante su elaboración. Para tal efecto, bastará la sola notificación electrónica a EL CONSULTOR.

Los tiempos de revisión, evaluación, levantamiento de observaciones, dar conformidad y/o aprobación de los informes del Estudio, y otros no están computados en el plazo contractual, motivo por el cual no son causales de modificación del plazo contractual, ni mucho menos le dará derecho a el CONSULTOR a reclamar pagos por prestaciones adicionales.

#### **iv. EVALUACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO**

La revisión y control del Expediente Técnico, estará a cargo de la Municipalidad Provincial de Talara, quien designará al profesional o profesionales calificados quienes estarán a cargo del seguimiento, control, coordinación y revisión de los avances.

EL CONSULTOR estará sujeto a la verificación de la participación del personal profesional y técnico durante el desarrollo del expediente.

Las ampliaciones e incumplimiento de los plazos establecidos serán evaluados y penalizados por la Municipalidad Provincial de Talara de acuerdo al contrato firmado por el consultor.

De la revisión del expediente técnico final o entregables por parte de la ENTIDAD y de existir observaciones, se notificará al consultor, el que tiene un plazo máximo de diez (10) días contados desde la fecha de recibidas las observaciones para subsanarlas y presentar el expediente técnico final o entregable corregido a la entidad.

Si producto de la revisión del levantamiento de observaciones, la entidad concluye que persisten las observaciones, se consignarán en un acta, y el consultor tiene un plazo máximo de tres (03) días, contados desde el día siguiente de recibidas las observaciones de segunda revisión, para subsanarlas, y presentar el levantamiento de observaciones de segunda revisión.

Si presentado el levantamiento de observaciones de segunda revisión, la entidad encuentra que persisten las observaciones, la entidad hará de conocimiento al consultor de las observaciones de tercera revisión, y además comunicará la aplicación de la penalidad correspondiente, desde la notificación de las observaciones hasta la fecha de conformidad.

#### **v. LABORES POST-ESTUDIO**

El CONTRATISTA, deberá atender las solicitudes o requerimientos necesarios para efectos de los trámites respectivos ante la Municipalidad previa a la Autorización de la ejecución de la obra y ante los entes correspondientes para el trámite de impacto ambiental.

Finalmente, asesorará a la MPT y absolverá las consultas técnicas que le sean solicitadas en lo que al estudio técnico se refiere, incluidas las etapas previas, durante y post obra y equipamiento.

Corresponde al CONSULTOR, la absolución de consultas en el plazo establecido en la comunicación escrita que se le notifique para este fin, en cumplimiento a lo señalado en el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, a fin de evitar retrasos y adicionales durante la ejecución de la obra.

EL CONSULTOR como único responsable del Estudio, deben garantizar la calidad del servicio y responder por el trabajo realizado, de acuerdo a las normas legales por un plazo no menor de tres

(03) años contados a partir de la conformidad otorgada por la Entidad, por lo que, en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia.

Asimismo, durante la ejecución de la obra, EL CONSULTOR deberá ser responsable y tiene la obligación de atender las consultas que le remita la entidad en el plazo que se indique en el contrato de acuerdo al art. 193° del Reglamento de la ley de contrataciones del estado. En caso de no concurrir a la citación antes indicada, se hará conocer su negativa al OSCE y/o la CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA, para los efectos legales consiguientes, en razón de que el servicio prestado es un acto administrativo por el cual es responsable ante el Estado.

El presente proyecto, será gestionado ante el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – Programa Mejoramiento Integral de Barrios, por lo que, al formularse observaciones por cualquiera de las entidades mencionadas, EL CONSULTOR, tendrá la responsabilidad de su absolución en los plazos correspondientes

#### vi. DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Forman parte integrante del Contrato, las Bases y todos los documentos indicados en el presente Términos de Referencia proporcionados por la ENTIDAD; así como, los planos y otra documentación referente a la consultoría, que tienen por finalidad complementarse mutuamente.

En caso de discrepancia entre diferentes partes de los documentos de contrato, se aplicará el siguiente orden de prelación:

- ✓ La normativa pertinente
- ✓ Contrato
- ✓ Condiciones Generales del Contrato
- ✓ Bases de la Licitación
- ✓ Propuesta del CONSULTOR
- ✓ Garantías: De Fiel Cumplimiento de Contrato, De Adelantos (Directos y/o por materiales, insumos o servicios puestos a disposición del objeto del Contrato).
- ✓ Otros documentos que forman parte del Contrato.

En caso de alguna dificultad en la interpretación de los Documentos de Contrato, el Supervisor designado por la entidad será el encargado de transmitir al CONSULTOR las aclaraciones necesarias, luego de que éstas sean establecidas en consulta con la ENTIDAD.



**ANEXO N°01 ESTRUCTURA DE COSTOS**

El valor referencial incluye la siguiente estructura y todo costo que demande la ejecución de la misma.

<b>EXPEDIENTE TECNICO</b>		"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL AA. HH LAS AMÉRICAS DISTRITO DE PARIÑAS DE LA PROVINCIA DE TALARA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N°2666542							
<b>UBICACIÓN</b>		AA.HH LAS AMERICAS							
<b>PLAZO</b>		45 Días							
ITEM	DESCRIPCION	Unidad	Cant.	Incidencia	Periodo	Costo		MONTO	
						Meses	Mensual	PARCIAL	TOTAL
<b>1.00</b>	<b>HONORARIOS PROFESIONALES</b>								<b>S/ 14,375.00</b>
	<b>PLANTEL PROFESIONAL (INCLUYE LEYES SOCIALES)</b>								
	JEFE DE PROYECTO	MES	1.00	1.00	1.50	S/ 5,000.00	S/ 7,500.00		
	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	MES	1.00	1.00	1.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00		
	ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS	MES	1.00	0.50	1.50	S/ 2,500.00	S/ 1,875.00		
	<b>PERSONAL DE APOYO (INCLUYE LEYES SOCIALES)</b>								
<b>2.00</b>	<b>ESTUDIOS BASICOS</b>								<b>S/ 19,200.00</b>
	MECANICA DE SUELOS Y CANTERAS (INCLUYE MOVILIDAD A CANTERAS, MATERIALES Y EQUIPOS)	GLB	1.00	1.00	1.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00		
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	GLB	1.00	1.00	1.00	S/ 2,500.00	S/ 2,500.00		
	TOPOGRAFIA (INCLUYE EQUIPOS)	GLB	1.00	1.00	1.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00		
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00	1.00	1.00	S/ 2,200.00	S/ 2,200.00		
	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	GLB	1.00	1.00	1.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00		
	GESTION Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	GLB	1.00	1.00	1.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00		
<b>COSTO DIRECTO</b>									<b>S/ 33,575.00</b>
	<b>GASTOS GENERALES</b>								<b>S/ 1,017.00</b>
	<b>SERVICIOS</b>								<b>S/ 1,017.00</b>
	Alquiler de Oficina	Est	1.00	0.50	1.50	S/ 750.00	S/ 562.50		
	Licencias, Factibilidades, servicios varios	Glb	1.00	1.00	1.50	S/ 303.00	S/ 454.50		
	<b>UTILIDAD (5%)</b>		5%						<b>S/ 1,678.75</b>
<b>SUB TOTAL</b>									<b>S/ 36,270.75</b>
	<b>IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (IGV)</b>		18%						<b>S/ 6,528.74</b>
<b>COSTO TOTAL</b>									<b>S/ 42,799.49</b>





AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUAS CALIENTES EN EL CANTON LAS AMERAS DISTRITO DE  
PARIÑAS DE LA PROVINCIA DE TALARA DEL DEPARTAMENTO DE PIURA" CON CODIGO UNICO DE  
INVERSIONES N°2666542