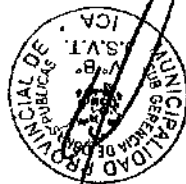


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA



CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA SERVICIO

**CONTRATACIÓN DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO DENOMINADO DEL PROYECTO DENOMINADO: "CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS URBANAS EN SISTEMA CONVENCIONAL DE ELECTRIFICACION DE CENTRO POBLADO LAS NIEVES DISTRITO DE ICA DE LA PROVINCIA DE ICA DEL DEPARTAMENTO DE ICA" CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES N° 2704997.**



## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### 1. AREA USUARIA

Sub Gerencia de Obras Públicas

### 2. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Contratación de los servicios de consultoría para la elaboración del Expediente Técnico del Proyecto: "CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS URBANAS EN SISTEMA CONVENCIONAL DE ELECTRIFICACION DE CENTRO POBLADO LAS NIEVES DISTRITO DE ICA DE LA PROVINCIA DE ICA DEL DEPARTAMENTO DE ICA" CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES N° 2704997.

### 3. FINALIDAD PÚBLICA

La Municipalidad Provincial de Ica, dentro de sus funciones de organizar y conducir la gestión pública, de acuerdo con sus competencias exclusivas. Compartidas y delegadas, en marco de las políticas nacionales, sectoriales para contribuir al desarrollo Integral y sostenible de la localidad tiene la responsabilidad de gestionar y viabilizar la ejecución de proyectos y/u obras de interés prioritario en la provincia.

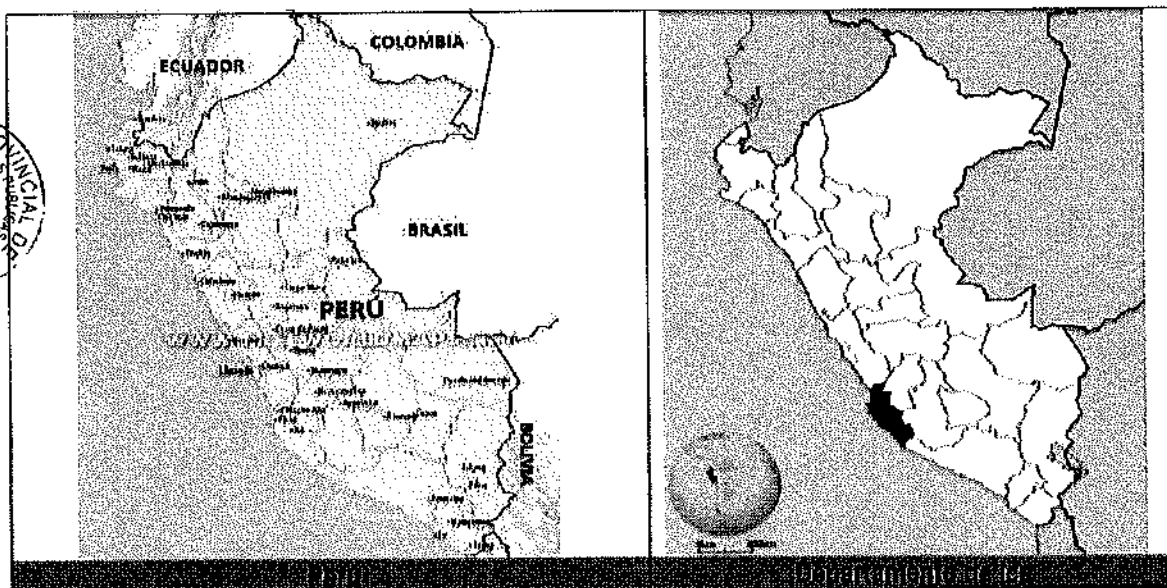
Asimismo, de acuerdo con la normatividad vigente relacionada al Presupuesto Institucional y en cumplimiento de la normatividad del Sistema de Inverte.pe, requieren llevar a cabo la ejecución de una serie de proyectos los mismos que están contemplados a ejecutarse en forma directa y por contrata.

La Municipalidad Provincial de Ica, de acuerdo con las funciones conferidas por la Ley Orgánica de Municipalidades Ley N° 27973. Debe formular y ejecutar los proyectos de inversión necesarios para el desarrollo armónico y sostenido del ámbito de su competencia, en la cual se ha planteado la elaboración del Expediente Técnico del Proyecto: "CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS URBANAS EN SISTEMA CONVENCIONAL DE ELECTRIFICACION DE CENTRO POBLADO LAS NIEVES DISTRITO DE ICA DE LA PROVINCIA DE ICA DEL DEPARTAMENTO DE ICA" CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES N° 2704997.

### 4. ANTECEDENTES

El área de estudio o área de influencia abarca la localidad de Ica, Distrito de Ica, Provincia de Ica. Tratándose que con el presente proyecto se plantea intervenir la infraestructura vial del servicio de transitabilidad.

#### Área de Estudio e Influencia del Proyecto de Enfoque Territorial UBICACIÓN DEL PROYECTO

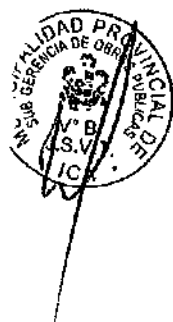




- ✓ Ley N° 27658. Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado y sus normas modificatorias (leyes N° 27842, 27852 y 27899).
- ✓ Ley N° 27785. Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.
- ✓ Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Ley N° 27446 del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su reglamento (Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM) y sus modificatorias (Decreto Legislativo N° 1078).
- ✓ Ley N° 27293. Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, modificada por las leyes N° 28522, 28802 y por los D. Ley. N° 1005 y 1091.

## 7. MARCO NORMATIVO

- ✓ Reglamento Nacional de Edificaciones. Vigente.
- ✓ TITULO III: III.1 Edificaciones, III.2 Estructuras, III.3 Instalaciones Sanitarias, III.4 Instalaciones Eléctricas y Mecánicas.
- ✓ Norma técnica de edificación G 050 Seguridad Durante la Construcción y otros concerniente al tipo de infraestructura proyectada.
- ✓ Código Nacional de Electricidad en sistemas de utilización.
- ✓ Ley N° 29090, Ley de regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones
- ✓ Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación, aprobado mediante Decreto Supremo N° 029-2019-VIVIENDA
- ✓ Decreto Supremo N° 011-79-VC (Elaboración de Formulas Polinómica)
- ✓ Decreto Supremo N° 111-2012-PCM que incorpora la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres como Política Nacional de obligatorio cumplimiento para las Entidades del Gobierno Nacional, modificado por Decreto Supremo N° 032-2018PCM.
- ✓ Directiva N° 012-2017 OSCE/CD Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras.
- ✓ Ley N° 28611- Ley General del Ambiente y modificatorias y/o reglamentación ambiental a nivel sectorial y regional.
- ✓ Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental- SEIA
- ✓ Decreto Supremo N° 003-2014-MC Reglamento de Intervenciones Arqueológicas y modificatorias y/o ampliatorias.
- ✓ Resolución de Contraloría N° 320-2006-CG. Normas Técnicas de Control Interno.
- ✓ Resolución de Contraloría N° 196-2010-CG Contralor General aprueba Directiva N° 002-2010-CG/OEA "Control previo Externo de las Prestaciones Adicionales de Obra" (Ítem. 22. Responsabilidades, 22.1 Responsabilidad funcional por deficiencias en el Expediente Técnico de Obra).
- ✓ Reglamento del Régimen de Formulas Polinómicas (D.S. Nro. 011-79-VC). Aplicable en la elaboración de las fórmulas polinómicas de reajustes de precios.
- ✓ Pautas Metodológicas para la incorporación de gestión de riesgos en un contexto de cambio climatológico en los proyectos de inversión pública.
- ✓ Directiva para la concordancia entre el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) y el SNIP aprobada con Resolución Ministerial N° 052-2012-MINAM.
- ✓ Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, conocido en adelante como INVIERTE.PE.
- ✓ Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública vigente (aprobada por Resolución Directoral N° 003-2011-EF/68.01, y sus modificatorias.



- 24
- ✓ Directiva Vigente de Procedimientos para la Formulación de los Proyectos de Inversión, a Ejecutarse Bajo la Modalidad Directa y/o Encargo por la Municipalidad Provincial de Ica.
  - ✓ Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil.
  - ✓ Anexo 01 - Contenido Mínimo del estudio de preinversión a nivel de perfil.
  - ✓ Otra normativa que el consultor requiera para la elaboración del expediente técnico.

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

Para todo lo no previsto en los presentes términos de referencia, se aplicará supletoriamente lo dispuesto por la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento y modificatorias y el Código Civil. De existir alguna actualización en las normativas, leyes y sus reglamentos hasta la firma del contrato, se considerarán y registrarán dichas actualizaciones por defecto.

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

#### 8. PARÁMETROS NORMATIVOS Y TÉCNICOS QUE DEBERÁ APLICAR EL CONSULTOR:

La documentación técnica que elaborará y presentará El Consultor, estará sujeta obligatoriamente al cumplimiento de las siguientes normas, reglamentos y procedimientos. Su cumplimiento se considera obligación esencial del Consultor:

##### Reglamento Nacional de Edificaciones:

Principalmente se deberá de tener en cuenta:

- Norma Técnica Nacional de Edificación CE.010; PAVIMENTOS URBANOS.
- Norma Técnica del MTC de Suelos y Pavimentos, del Manual de Carreteras – "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos.

##### Adicionalmente:

- Norma Técnica Nacional de Edificación E.050: Suelos y Cimentaciones. Aplicable al Estudio de Mecánica de
- Suelos.
- Norma Técnica Nacional de Edificación E.060: Concreto Armado. Aplicable al Cálculo y Diseño de las Estructuras y demás elementos de concreto armado.
- Norma Técnica ITINTEC, ASTM, ACI
- Reglamento del Régimen de Fórmulas Polinómica (D.S. Nro. 011-79-VC). Aplicable en la elaboración de las fórmulas polinómicas de reajuste de precios.
- Reglamento de metrados para Obras de edificación
- Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD,
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Resolución Jefatural N° 112 – 2014 – CENEPRED/J, que aprueba el "Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales", 2da Versión.
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras.

El Consultor asumirá solidariamente la responsabilidad que le corresponda al profesional responsable de la elaboración de aquellos documentos técnicos que puedan ser motivo de observación por parte de los organismos de fiscalización del Estado, por no haber sido formulados en atención a las normas vigentes.



## 9. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS DEL PROYECTO

### RECOPIACION DE INFORMACION

El desarrollo de la elaboración del Expediente Técnico deberá basarse en información obtenida de las visitas de campo (información primaria) y complementada con información secundaria, por gestión directa del mismo Consultor, de tal forma que cumpla con los requisitos que exige LA ENTIDAD para la elaboración del expediente técnico.

### INSPECCION Y TRABAJO DE CAMPO

El Consultor deberá inspeccionar y realizar los trabajos de campo pertinente. Los datos de campo deben ser tomados de manera real, a fin de que el estudio refleje una solución factible y completa a la problemática de la población beneficiaria.

## 10. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DE LA CONSULTORÍA.

La descripción de los alcances de los servicios que se hacen a continuación no es limitativa y servirán para la elaboración del Expediente Técnico. El consultor cuando considere necesario deberá ampliarlos o profundizarlos mas no reducirlos, siendo responsable de todos los trabajos y estudios que realice.

Se considera que para el desarrollo del Proyecto, el Consultor debe formular el expediente técnico según las especialidades involucradas (Mecánica de Suelos, Reglamento Nacional de Edificaciones, Normativa Ambiental, Normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo, Normativa de Acceso para discapacitados, etc.) para la ejecución del mismo que permitan cumplir con las metas definidas e indicadas en los alcances del estudio de pre inversión; de tal manera que se elabore un Expediente Técnico, que garantice la ejecución de la obra por Modalidad de Contrata y bajo el Sistema A Precios Unitarios, sin necesidad de adicionales y/o deductivos por rectificaciones o por problemas de orden técnico y/o constructivo.

El consultor será directamente responsable de la calidad de los servicios que preste y de la idoneidad del personal para su elaboración, así como el cumplimiento de la programación realizada, logro oportuno de las metas previstas y adoptar las provisiones necesarias para el fiel cumplimiento del contrato.

Conforme lo indicado en los párrafos anteriores, el Consultor será el responsable directo del contenido solicitado y de cualquier observación o consulta, incluso durante la etapa de ejecución de obra.

La presentación del informe final contemplara los siguientes aspectos, que, sin ser limitativos, darán una clara idea para el desarrollo de la elaboración del Expediente Técnico "CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS URBANAS EN SISTEMA CONVENCIONAL DE ELECTRIFICACION DE CENTRO POBLADO LAS NIEVES DISTRITO DE ICA DE LA PROVINCIA DE ICA DEL DEPARTAMENTO DE ICA" CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES N° 2704997.

### 9.1. ACTIVIDADES.

#### RECOPIACION DE INFORMACION EXISTENTE

El consultor deberá recopilar, adicionalmente a la documentación alcanzada por la Entidad, toda la información existente de carácter técnico y administrativo – legal, que sea necesaria para el desarrollo de la elaboración del Expediente Técnico del Proyecto: "CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS URBANAS EN SISTEMA CONVENCIONAL DE ELECTRIFICACION DE CENTRO POBLADO LAS NIEVES DISTRITO DE ICA DE LA PROVINCIA DE ICA DEL DEPARTAMENTO DE ICA" CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES N° 2704997.

, la cual comprenderá entre otras cosas, la verificación de los documentos de saneamiento físico legal señalados anteriormente que forman parte del proyecto.

El consultor responsable de la elaboración del Expediente Técnico de proyecto: "CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS URBANAS EN SISTEMA CONVENCIONAL DE ELECTRIFICACION DE CENTRO POBLADO LAS NIEVES DISTRITO DE ICA DE



LA PROVINCIA DE ICA DEL DEPARTAMENTO DE ICA" CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES N° 2704997, deberá tener presente las metas y componentes considerados en el perfil del Proyecto de Inversión Pública, la Entidad pondrá a su disposición una copia del perfil.

Además, se deberá obtener la información oficial de las redes existentes, debiendo coordinarse con las empresas de servicio de Saneamiento, Eléctrica, Telefonía y gas, a fin de brindar información sobre las posibles Interferencias al momento de realizar la ejecución del proyecto.

**RECONOCIMIENTO DEL TERRENO**

El consultor deberá efectuar un minucioso recorrido de las áreas donde se desarrollará el proyecto a fin de evaluar las condiciones en que se encuentran las mismas, permitiendo manejar parámetros técnicos para su propuesta.

En este reconocimiento, comprobara cualquier modificación que se haya presentado en el área del proyecto respecto de la información con que cuenta; así como interferencias con instalaciones de servicios públicos o privados; asimismo, actualizara cualquier cambio producido por nuevas instalaciones, variaciones en la topografía o cualquier otra característica o condicionante física que se haya presentado en el área del proyecto. El consultor deberá tomar en cuenta el tipo de usuarios finales que tendrá el proyecto, razón por la cual, deberá adecuarse a sus necesidades.

**VERIFICACIÓN DE INTERFERENCIA CON INSTALACIONES EXISTENTES Y NORMAS**

El Consultor deberá coordinar con las empresas concesionarias y/o administradora del servicio de agua, alcantarillado, gas, telefónica y energía eléctrica, verificando que la ejecución de la obra no afecte las instalaciones existentes; por ello y de ser necesario se diseñarán y presupuestarán los trabajos correspondientes para dejar totalmente operativas dichas instalaciones.

Si el proyecto no afecta las instalaciones existentes, El Consultor recabará la documentación que señale la no interferencia del diseño con las redes de servicio público.

**9.2. ESTUDIOS PRELIMINARES – CONSIDERACIONES ESPECIFICAS**

Para la evaluación de los estudios preliminares se contempla la necesidad de efectuar la inspección integral del terreno y verificación in situ.

La entidad brindara las facilidades de acceso a los lugares y personas relacionadas con el desarrollo del proyecto, el consultor debe realizar los trámites y gestiones ante empresas prestadoras del servicio de manera oportuna con la finalidad de no alterar las fechas programadas de entrega del expediente técnico de obra.

**LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO**

Se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones previas al levantamiento topográfico.

- El levantamiento topográfico, se efectuará en coordenadas geográficas y de UTM referidas al sistema IGN y a un BM oficial y a escala, con equidistancia de las curvas de nivel adecuadas a su fin.
- Establecer los hitos topográficos con sus respectivas coordenadas geográficas y UTM referidas al sistema IGN, los puntos de control y los vértices de la poligonal básica, deben ser monumentados con bloques de concreto (hitos), protegidos y georreferenciados adecuadamente, debiendo indicarse en los planos respectivos, precisando la cota topográfica y la ubicación referida a un punto fijo (BM), que permitan el replanteo del proyecto.
- El levantamiento topográfico establecerá una poligonal de precisiones según los perímetros de las áreas del Proyecto, el cual servirá para el control horizontal.

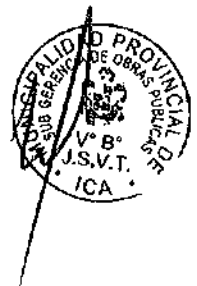


- Los planos topográficos de planta, perfil y secciones transversales serán presentados a escala adecuada de acuerdo con las pendientes del terreno, en los planos de perfiles y cortes se deberá considerar las estructuras proyectadas
- En los planos se indicará toda la información superficial encontrada: Tipo de vías, pavimento, bermas, jardines árboles, buzones de desagües, buzones de teléfonos y otros, convenientemente acotadas referidas a puntos notables.
- En los planos se deberá verificar y replantear todas las redes existentes de agua, alcantarillado, eléctricas, telefónicas, canalizaciones y otros.
- Todos los planos topográficos serán dibujados en AUTOCAD y entregadas con extensión DWG a la Subgerencia de Obras Publicas de la Entidad en un CD.
- Todos estos detalles deberán presentarse en un informe específico del Estudio Topográfico, adjuntando los Planos Topográficos que consigne todos los datos requeridos el cual será aprobado por la Subgerencia de Obras Publicas de la Municipalidad Provincial de Ica.
- El Consultor, debe tener en cuenta que dicha información debe cumplir las siguientes características técnicas:
  - Sistema de Coordenadas Universal Transverse Mercator (UTM)
  - Datum de Reference World Geographic System 1984 (WGS84)
  - Exactitud Posicional Submétrica ajustados con GPS
- Se debe presentar planos de ubicación de los componentes proyectados a escala 1/500 y 1/250 con curvas de nivel a 0.50 m.
- Ubicación de estructuras existentes en escalas a 1/500 y 1/250
- Trazo de las líneas proyectadas y existentes en planta a escala 1/500 con curvas de nivel a cada 0.50m indicando toda la información superficial encontrada.

El Consultor deberá presentar el Volumen del Estudio Topográfico que incluya como mínimo:

- Objetivo.
- Descripción del trabajo de campo realizado.
- Información recopilada.
- Datos del levantamiento de los puntos de rellenos en coordenadas este, norte y elevación.
- Conclusiones y Recomendaciones.
- Fotografías.
- Planos:
  - Plano de levantamiento topográfico 1/500
  - Planos de perfiles y secciones,

**ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS**



El Estudio de Mecánica de Suelos para fines de cimentación de edificaciones deberá cumplir los requisitos de contenido, forma y fondo que establece la Norma Técnica E.050 - Suelos y Cimentaciones, del Reglamento Nacional de Edificaciones (Norma vigente), así como las Normas Técnicas Peruanas que la completa, aplicables a los procedimientos técnicos pruebas y ensayos requeridos. Se deben realizar los ensayos de concreto a comprensión, diseño de mezcla y ensayo de compactación de suelo, por lo que los equipos de ensayo y mezcla (PRENSA DE CONCRETO, PRENSA, CBR, MOLDE CBR).

En cuanto a la realización de puntos de sondeo se debe considerar lo siguiente: se realizará un (01) punto de investigación localizada en el eje paralelo de la vía cada 500 metros aprox como mínimo y en los lugares que por sus características lo requiera.

Se realizarán como mínimo los ensayos previstos en los términos de referencia y otros ensayos que el Consultor considere necesarios, para la ejecución de la prestación:

NORMA	DENOMINACIÓN
NTP 339.126:1998	SUELOS, Métodos para la reducción de las muestras de campo a tamaños de muestras de ensayo.
NTP 339.127:1998	SUELOS, Método de ensayo para determinar el contenido de humedad de un suelo,
NTP 339.128:1999	SUELOS, Método de ensayo para el análisis granulométrico.
NTP 339.129:1999	SUELOS, Método de ensayo para determinar el Límite Líquido, Límite Plástico e Índice de Plasticidad de Suelos.
NTP 339.131:1999	SUELOS, Método de ensayo para determinar el peso específico relativo de sólidos de un suelo
NTP 339.132:1999	SUELOS, Método de ensayo para determinar el material que pasa el tamiz 75um (N° 200).
NTP 339.134:1999	SUELOS, Método para la clasificación de suelos con propósitos de Ingeniería (SUCS Sistema Unificado de Clasificación de Suelos).
NTP 339.135:1999	SUELOS, Método para la clasificación de suelos para uso en vías de transporte.
NTP 339.139:1999	SUELOS, Determinación del peso volumétrico de suelos cohesivo.
NTP 339.141:1999	SUELOS, Método de ensayo para la compactación de suelos en laboratorio utilizando una energía modificada (2700 KN-m/m <sup>3</sup> (56000 pie-lbf/pie <sup>3</sup> )).
NTP 339.142:1999	SUELOS, Método de ensayo para la compactación de suelos en laboratorio utilizando una energía estándar (6800 KN-m/m <sup>3</sup> (12400 pie-lbf/pie <sup>3</sup> )).
NTP 339.144:1999	SUELOS, Métodos de ensayos estándar para densidad in situ del suelo y suelo agregado por medio de métodos nucleares (profundidad superficial).
NTP 339.145:1999	SUELOS, Método de ensayo de CBR (Relación de soporte de California) de suelos compactados en el laboratorio.
NTP 339.146:2000	SUELOS, Método de prueba estándar para el valor equivalente de arena de suelos y agregado fino.

Otros ensayos que sean necesarios para el buen desarrollo del estudio, las técnicas de investigación de campo serán las indicadas.

Los ensayos deben ser ejecutados en laboratorios y debe contar con:

- Métodos y procedimientos apropiados para la realización de los ensayos, siguiendo las Normas de Ensayos del MTC o normas internacionales como ASTM o AASHTO, incluyendo técnicas estadísticas para el análisis de los datos de ensayo.
- Equipos debidamente calibrados de los resultados de los ensayos. Antes del inicio de los ensayos o de la puesta en servicio el proveedor debe presentar los respectivos certificados de calibración de sus equipos, emitidos por laboratorios de Calibración acreditados por INACAL.
- Aseguramiento de calidad de los resultados de los ensayos.
- Informe de resultados de cada ensayo, presentado en forma de informe de ensayo o certificado de ensayo, que exprese el resultado de manera exacta, clara sin ambigüedades y objetivamente, de acuerdo con las instrucciones específicas de los ensayos.



## CRONOGRAMAS

El Consultor deberá formular el cronograma de ejecución de obra, considerando las restricciones que puedan existir para el normal desenvolvimiento de las obras, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, etc. El cronograma se presentará en un diagrama de barras para cada una de las tareas y etapas del proyecto. El Consultor deberá dejar claramente establecido, que el cronograma es aplicable para las condiciones climáticas de la zona. Asimismo, presentará un programa de utilización de equipos y materiales, concordado con el cronograma de barras.

El consultor deberá presentar los siguientes cronogramas:

- Cronograma de ejecución de obra (Programación PERT-CPM) y Diagrama de Barras.
- Cronograma Valorizado de avance de obra.
- Cronograma de desembolsos, teniendo en cuenta el adelanto que se otorga al inicio de las obras y las fechas probables para que la ENTIDAD efectúe los pagos.

-Cronograma de Adquisición de materiales y equipos.

## ESTUDIO DE TRÁFICO

El estudio de Tráfico se deberá de realizar durante un total de 7 días consecutivos, durante todo el día, donde se procederá a determinar la intensidad y composición del tráfico proyectado mediante el conteo de vehículos, para ello se deberá de posicionarse en ESTACIONES que cuenten con visibilidad y que se encuentren ubicados en las intersecciones de las calles.

## ESTUDIO DE GESTIÓN DE RIESGO EN LA PLANIFICACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRAS

La Gestión de los Riesgos del proyecto en esta etapa también incluye los procesos relacionados con llevar a cabo la planificación de la gestión, la identificación, el análisis, la planificación de respuesta a los riesgos, así como su seguimiento y control durante el estudio. Los objetivos de la gestión de los riesgos del proyecto son aumentar la probabilidad y el impacto de eventos positivos y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos para el proyecto. Para el desarrollo de la Gestión de Riesgo se deberá tener en cuenta la DIRECTIVA N°012-2017-OSCE/CD.

### Disposiciones generales:

Al elaborar el expediente técnico, el Consultor debe incluir un enfoque integral de gestión de los riesgos previsible de ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

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

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

La Municipalidad Provincial de Ica, para el cumplimiento de sus objetivos y metas, requiere contar con la estimación del impacto ambiental del proyecto: "CREACION DEL SERVICIO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO DOMICILIARIO EN ZONAS URBANAS EN SISTEMA CONVENCIONAL DE ELECTRIFICACION DE CENTRO POBLADO LAS NIEVES DISTRITO DE ICA DE LA PROVINCIA DE ICA DEL DEPARTAMENTO DE ICA" CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES N° 2704997..

La empresa consultora evaluará el impacto ambiental que genere el proyecto dentro de su área de influencia, tomando en consideración los lineamientos señalados en la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, su Reglamento y modificatorias.

Se deberá analizar los factores positivos y negativos generados por la ejecución del Proyecto, en los casos que sea significativo su impacto en el medio ambiente.

En el Informe Técnico del Expediente Técnico, deberá contener la información y análisis de los efectos del impacto ambiental con análisis de riesgos, que generará la obra durante su ejecución, así como de las medidas de mitigación a aplicar de ser el caso.

El nivel o grado de complejidad del Estudio de Impacto Ambiental será definido por el Consultor de acuerdo con la magnitud de la obra.

### Estudio de Impacto Ambiental

#### Introducción

1. Aspectos Generales
  - 1.1 Objetivos
  - 1.2 Consideración
  - 1.3 Metodología



2. Marco Legal e Institucional
- 2.1 Marco Legal
  - 2.2 Normativa General
  - 2.3 Marco Institucional
3. Descripción del Proyecto
- 3.1 Generalidades
  - 3.2 Descripción de la Ruta
  - 3.3 Área de Influencia del Proyecto
  - 3.4 Descripción Técnica del Proyecto
4. Línea Base Ambiental
- 4.1 Medio Físico
  - 4.2 Medio Ambiental
5. Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales
- 5.1 Metodología
6. Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales Declaración de Impacto Ambiental
- 6.1 Costos Ambientales
7. Plan de Manejo Ambiental
- 7.1 Generalidades
  - 7.2 Estrategia
  - 7.3 Instrumentos de estrategia
    - Programa de Prevención y/o Mitigación
    - Programa de Residuos Sólidos
    - Programa de Revegetación.
8. Conclusiones y Recomendaciones
9. Anexos
- 9.1 Panel Fotográfico
  - 9.2 Acta de autorización de uso de canteras y botaderos

#### PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA:

La pérdida de salud de los trabajadores, en forma de lesiones, incapacidades permanentes o muertes producidas por los accidentes, no es la única consecuencia de unas deficientes condiciones de seguridad en las obras de construcción. La falta de una gestión adecuada de la seguridad y salud del trabajo en las obras supone también aumentos importantes en los costos de producción, pérdidas de productividad y de calidad, e incumplimientos en los plazos de entrega de la obra terminada; todo lo cual, en definitiva, se traduce en pérdidas de competitividad para las empresas del sector.

El tema de la seguridad y salud en la construcción no es solamente importante por ser ésta una actividad especialmente peligrosa sino también y, sobre todo, porque la prevención de los accidentes de trabajo en las obras exige de una gran especificidad, tanto por la naturaleza particular del trabajo de construcción, como por el carácter temporal de las obras del sector.

La Norma Técnica de Edificación G050 sobre Seguridad en la Construcción vigente en el Perú indica que toda obra debe contar con un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo (PSS) que contenga los mecanismos técnicos y administrativos necesarios para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas, durante la ejecución de las actividades previstas en el contrato de obra y trabajos adicionales que se deriven del contrato principal.

El Plan de Seguridad y Salud debe integrarse al proceso de construcción de la obra, desde la concepción del presupuesto, el cual debe incluir una partida específica denominada - Seguridad y Salud en la que se estimará el costo de las actividades y recursos que corresponden al desarrollo, implementación y administración del Plan de Seguridad y Salud en el trabajo.

Conforme lo establece el artículo 17.1 del Decreto Supremo N° 011-2019-TR que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el sector construcción, establece que se debe de incluir una partida específica denominada "Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo", en el que se estima el costo de la implementación de los mecanismos técnicos y administrativos contenidos en el Plan.



## PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

El Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA) es una intervención arqueológica destinada a implementar medidas para prevenir, evitar, controlar, reducir y mitigar los posibles impactos negativos sobre vestigios prehispánicos, históricos o paleontológicos y demás bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación, durante la ejecución de proyectos de inversión pública y/o privada que impliquen remoción de tierra u obras bajo superficie.

Tal como lo indica la normativa DECRETO SUPREMO N° 004-2014-MC, si bien es cierto no es aplicable exigir el CIRA para una edificación pre existente, sin embargo, se debe de considerar el PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO en la ejecución del proyecto.

El proyecto está ubicado dentro del área urbana del distrito de Ica en la ciudad de Ica, para el Plan de monitoreo arqueológico (PMA), el Consultor deberá incluirlo en la Elaboración del Expediente Técnico, de tal forma que al momento de realizar su ejecución se asegure su ejecución.

### 10. DESARROLLO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO:

Para el desarrollo del Expediente Técnico se deberá hacer uso de información básica contenida en el Estudio de Preinversión viable.

El Consultor contratado coordinará la ejecución del proyecto directamente con la Entidad a fin de aclarar cualquier duda respecto al desarrollo de la documentación técnica requerida.

Efectuada la entrega del Expediente definitivo LA ENTIDAD procederá a efectuar su revisión, en cada una de sus especialidades y componentes.

El Consultor no debe utilizar personal de LA ENTIDAD para el desarrollo parcial o total del Expediente Técnico, causal que originará la resolución del contrato.

#### Recopilación de información y coordinación con empresas de servicios y otras entidades:

El Consultor deberá obtener la información oficial siempre que sea necesario de las redes existentes, así mismo deberá dar solución técnica a interferencias que se encontrarán durante la elaboración del Expediente Técnico definitivo en coordinación con las empresas de servicios correspondientes.

#### Inspección y trabajo de campo:

- Inspección Ocular y Evaluación de la Infraestructura existente, pendientes y grado de compactación, que permita tomar conocimiento de la real situación de la zona del estudio, así como efectuar los trabajos de topografía y levantamiento de datos que viabilicen la Reformulación del proyecto y su ejecución.
- Todas informaciones de las instalaciones existentes deberán estar ubicadas en los planos a escalas convenientes acotando su distancia horizontal y profundidad.

#### Planeamiento de mejoras del proyecto:

El Consultor, desarrollará la ALTERNATIVA seleccionada en el Estudio de Preinversión viable, pudiendo ser esta enriquecida con observaciones que pudieran plantear el Consultor, relativo a optimizar las soluciones técnico - económica del proyecto a la planteada en el estudio de Preinversión viable.

#### ESTUDIOS BASICOS

El Expediente Técnico debe contar con los siguientes estudios básicos:

##### Estudio Topográfico

Será entregado por el Consultor y deberá contener como mínimo lo siguiente:

El levantamiento topográfico, se efectuará mediante ESTACIÓN TOTAL DIGITAL por coordenadas geográficas y de UTM referidas al sistema I.G.N y a un B.M oficial existente y a escala, con equidistancia de las curvas de nivel adecuadas a su fin, como se indican a continuación:



1. Levantamiento topográfico de las obras a ejecutar tomando como referencia los BM utilizados en la pavimentación ejecutada recientemente, así mismo se deberá tomar datos de toda estructura existente en los alrededores, se presentarán curvas de nivel que equidisten 1.00 metro.
2. Poligonal Básica, cálculo de coordenadas UTM y nivelación Diferencial.
3. Deberán dejarse un BM principal de la esquena y BBMM auxiliares monumentados para la ubicación exacta de estructuras proyectadas, lo que deberán indicarse en los planos respectivos; indicando además su cota topográfica, coordenadas y descripción de la ubicación referida a un punto fijo, acompañando una fotografía que dé una buena idea de su ubicación.
4. Se indicará toda la información superficial encontrada: vías, pavimentos, bermas, jardines, árboles, postes, buzones, canales y otros que son relevantes.
5. Todos estos detalles deben presentarse en un informe específico del levantamiento topográfico, adjuntando además los planos impresos y un CD.

El estudio topográfico será válido del expediente técnico inicial con previa evaluación del consultor y área.

### Estudios de Mecánica de Suelos de la Zona

Será entregado por el Consultor y deberá contener como mínimo lo siguiente:

Se efectuarán calicatas donde el terreno lo permita y que garantice la seguridad de las personas que lo realizan, para examen de las características de los suelos en que se cimentará el muro. El número y profundidad de las mismas serán determinadas por el CONSULTOR, en coordinación con la entidad, con relación a la naturaleza y condiciones de diseño de las estructuras y las particularidades del terreno, de forma de garantizar un adecuado y suficiente conocimiento de las condiciones de cimentación y permitir con suficiente precisión el metrado de los distintos tipos de suelos que encontrará el contratista durante la ejecución de las obras, así como adoptar las soluciones técnicas apropiadas durante el diseño.

En donde no se pudiera realizar calicatas se realizarán estudios indirectos que garanticen el mínimo margen de error de los resultados.

El consultor deberá ejecutar las investigaciones de campo y laboratorio que permitan determinar la capacidad portante del terreno en aquellas zonas en las que se localizarán las estructuras; así como determinar la estabilidad de las cimentaciones proyectadas.

Se deberán efectuar toma de muestras y ensayos para determinar la calidad física química de cada tipo de suelo, determinando la agresividad del terreno.

Así mismo el consultor deberá adjuntar a su informe, los testimonios gráficos respectivos de cada una de las calicatas (Plano de ubicación de calicatas).

Normativa con respecto a los E.M.S tenemos, los siguientes:

1. Norma E.050 de suelos y cimentaciones para obras de edificación, norma integrante de D.S N°011-2006-VIV (Reglamento Nacional de Edificaciones).
2. D.S N° 011-2006-VIV, que contiene la Norma G.030. Derecho y responsabilidades, Art°20.
3. Estudio de Impacto Ambiental:

### **11. SERVICIOS BÁSICOS QUE PRESTARÁ EL CONSULTOR:**

El Consultor prestará a La Entidad los siguientes servicios, según grandes rubros:

- Recopilación, evaluación y aprovechamiento de información base: Documentos, planos, mapas, normas, leyes, reglamentos, levantamientos topográficos, Estudios Geológico, fotografías, etc.
- Ejecución y/o contratación de los ensayos, pruebas requeridas y estudios necesarios para la elaboración del expediente técnico.
- Elaboración del levantamiento topográfico.
- Elaboración de estudios de mecánica de suelos, formulación de conclusiones y recomendaciones.
- Desarrollo de proyecto integral de construcción.
- Memoria Descriptiva del Expediente Técnico.
- Elaboración de Especificaciones Técnicas.



- Elaboración de Metrado del Proyecto
- Formulación de Costos y Presupuesto de ejecución de la Obra.
- Elaboración de Fórmula Polinómica de reajuste de precios.
- Determinación de plazo de ejecución de la Obra y elaboración de calendarios valorizados y cronogramas de avance de Obra (Diagrama Gantt).
- Absolución permanente de las consultas referidas a la documentación técnica que elabore o presente como parte del mismo. Este servicio se dará durante la ejecución de la obra o por el tiempo mínimo de 03 años, debiendo emitir pronunciamiento a las observaciones que formule el ejecutor de obra.

## 12. CONTENIDO DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

El Expediente Técnico tendrá que ser elaborado y ordenado de acuerdo con una secuencia lógica de los trabajos definidos en cada uno de los componentes y deberá ser presentado tomando en cuenta las Directivas vigentes para la elaboración de Expedientes Técnicos que comprende lo siguiente:

- INDICE NUMERADO
- RESUMEN EJECUTIVO
- MEMORIA DESCRIPTIVA

Se deberá describir antecedentes, ubicación, objetivos, situación actual, características del área del proyecto y metas; así como el planteamiento de diseño elaborado. Incluirá, además datos específicos como son el tiempo de ejecución, valor referencial del proyecto, metas, costos.

- INGENIERIA DEL PROYECTO.
  - ESTUDIO TOPOGRAFICO
  - ESTUDIO DE TRAFICO
  - ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS
  - ESTUDIO DE CANTERAS
  - DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO Y/O ASFALTO
  - ESTUDIO DE SEGURIDAD VIL Y SEÑALIZACION
  - PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
  - ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DOCUMENTO EQUIVALENTE
  - ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PIP
  - GESTION DE RIESGOS (DIRECTIVA N°012-2017-OSCE/DE)

La Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras debe comprender:

- Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de las mismas.
- Riesgo geológico / geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura.
- Riesgo de interferencias / servicios afectados que se traduce en la posibilidad de sobrecostos y/o sobre plazos de construcción por una deficiente identificación y cuantificación de las interferencias o servicios afectados.
- Riesgo ambiental relacionado con el riesgo de incumplimiento de la normativa ambiental y de las medidas correctoras definidas en la aprobación de los estudios ambientales.
- Riesgo de obtención de permisos y licencias derivado de la no obtención de alguno de los permisos y licencias que deben ser expedidas por las instituciones u organismos públicos distintos a la Entidad contratante y que es necesario obtener por parte de ésta antes del inicio de las obras de construcción.



- f. Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes.
- g. Riesgos regulatorios o normativos de implementar las modificaciones que sean de aplicación pudiendo estas modificaciones generar un impacto en costo o en plazo de la obra.
- h. Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros

#### d.11) PMA (PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO)

#### e) ESPECIFICACIONES TECNICAS

Las especificaciones técnicas deberán elaborarse por cada una de las partidas que conforman el presupuesto de obra, definiendo la naturaleza de los trabajos, procedimientos constructivos, control técnico, medición y formas de pago. Dichas especificaciones técnicas constituyen las reglas que definen las prestaciones específicas de la etapa de ejecución de obra.

Dichas especificaciones técnicas presentarán los mismos códigos numéricos o ITEM del presupuesto base, Costos Unitarios y del Régimen de Metrados.

Dichas especificaciones técnicas deberán desagregarse por cada especialidad de acuerdo al presupuesto de obra. Dichas especificaciones técnicas deberán guardar estricta relación entre los planos de ejecución de obra, análisis de costos unitarios y demás instrumentos necesarios para una correcta ejecución de obra.

#### f) HOJAS DE METRADOS

El Consultor preparará los metrados a detalle debiendo definir claramente los trabajos que comprenden cada partida acompañados de croquis y detalles. Estos estarán debidamente sustentados mediante hojas de cálculo que faciliten su revisión, preparándose planillas de metrados parciales por módulos o bloques y por especialidad. Además, deberá presentar los resúmenes correspondientes donde se detallen claramente los trabajos definidos.

Su estructura de los metrados deberá ser concordante con los planos, partidas del presupuesto y especificaciones técnicas

- i. RESUMEN DE METRADOS
- ii. SUSTENTO DE METRADOS
- iii. PLANILLA DE METRADOS

#### g) PRESUPUESTO

Está referido al costo total de la inversión que generará la ejecución del proyecto, es decir costos tangibles e Intangibles. Estará compuesto del Presupuesto de Obra, Costo de Elaboración del Expediente Técnico, Costo de Supervisión, Otros Costos Intangibles el cual el Consultor desagregará.

##### g.1) RESUMEN DE PRESUPUESTO

##### g.2) PRESUPUESTO GENERAL

##### g.3) ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Asimismo, el Consultor preparará el Análisis de Precios Unitarios por cada partida, tomando en cuenta las condiciones y ubicación de las partidas de la obra, considerara los rendimientos apropiados, cuadrillas de trabajadores, incidencias de los diferentes insumos, equipos y maquinarias, los precios de los insumos se efectuarán de acuerdo con el estudio de mercado y/o cotizaciones específicas que se anexarán al expediente, incluyendo los fletes según sea el caso.



Los Análisis de Precios, serán de cada una de las partidas específicas de los Presupuestos de cada obra en la infraestructura y cubrirán los costos de mano de obra (incluyendo beneficios sociales), materiales de construcción, equipo empleado y en general cualquier otro gasto justificado involucrado.

En el análisis de la incidencia de equipo, se deberá precisar éste, con todas las características para poder identificarlo en su relación de equipo básico ofertado Referente al mobiliario, equipos y bibliografía, que conforman el presupuesto, deberá detallarse su valor unitario en el valor referencial.

Finalmente analizará los gastos generales (Directos e Indirectos) y utilidades, que servirán para confeccionar el Valor Referencial de la Obra a ejecutar, deberá incluir el 18 % por concepto del Impuesto General a las Ventas (IGV).

#### g.4) PRESUPUESTO ANALITICO

#### g.5) DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES

Los Costos Indirectos como los Gastos Generales Fijos y Variables deberán presentarse con su respectivo Desagregado y/o Justificación.

Los Gastos Generales de la obra deberán incluir como mínimo, los siguientes rubros: gastos directos, indirectos, financieros y de licitación / contratación.

Dentro de las Gastos Generales Directos de la obra se deberá considerar: remuneraciones del personal técnico de obra, gastos por movilidad, gastos por alimentación, gastos de apoyo logístico, gastos de ensayos de calidad, 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: gastos de útiles de oficina, mobiliario y gastos logísticos en general. Estos gastos no dependen directamente del plazo de ejecución de la obra.

Los gastos financieros incluyen los costos por cartas fianzas, entre otros.

Los gastos de Licitación y del Contratación incluyen los costos generados durante el proceso de licitación y durante la firma del contrato, tales como copias legalizadas y gastos notariales, entre otros.

#### g.6) DESAGREGADO DE SUPERVISIÓN

#### g.7) CALCULO DE MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS

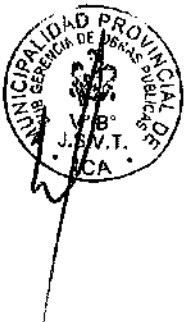
#### g.8) CALCULO DE FLETES

#### g.9) FORMULA POLINOMICA

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

Su base legal se encuentra enmarcada dentro del Decreto Ley N° 21825 (Art.2) y el Decreto Supremo N° 011-79-VC. El consultor deberá tener las siguientes normativas:

- K y coeficiente de incidencia se calcula con tres decimales.
- Número máximo de monomios =8.
- Número máximo de índices unificados por monomio=3
- Coeficiente de incidencia  $>0=5\%$  (0.005).
- Sumatoria de Coeficiente De incidencia=1.00



#### g.10) RELACION DE INSUMOS

Deberá elaborarse la relación de todos los insumos, mano de Obra, relación de Horas Maquina que intervienen en la ejecución de las diferentes partidas, de los subproyectos del Valor Referencial, cuantificados y calificados con sus respectivos Índices, tanto en la elaboración del expediente técnico, ejecución de obra y equipamiento.

Los insumos tendrán precio de la zona o incluirán flete. No se utilizarán marcas comerciales cuando se detalle algún insumo. Los insumos del equipamiento serán productos nacionales y/o internacionales, de buena calidad, y su precio será puesto en obra.

De haber algún insumo o equipo a importarse el Consultor deberá advertir para que se tomen precauciones, no siendo causal de ampliaciones de plazo.

#### g.11) COTIZACIONES

Se presentarán como mínimo 03 COTIZACIONES para materiales, equipos, maquinarias u otros insumos requeridos para la ejecución del proyecto, deberán de ser realizadas en el mes correspondiente, además de tomar en cuenta el PRECIO DE MANO DE OBRA VIGENTE.

#### g.12) CUADRO COMPARATIVO DE PRECIOS

#### g.13) CUADRO DE JORNALES

#### h) CRONOGRAMAS

##### n.1) CRONOGRAMA FISICO DE OBRAS – DIAGRAMA GANTT

##### n.2) PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA – PERT CPM

##### n.3) CALENDARIO DE AVANCE DE OBRA

##### n.4) CRONOGRAMA DE ADQUISICION DE MATERIALES Y USOS DE EQUIPOS

#### i) PANEL FOTOGRAFICO

#### j) PLANOS

j.1) Ubicación y Localización.

j.2) Ubicación de calcatas.

j.3) Plano Topográfico.

j.4) Plano de estado situacional existente.

j.5) Plano Servicios existentes (red de agua, de alcantarillado, eléctricas, de teléfono, de gas).

j.6) Planteamiento general del proyecto

j.7) Planos de secciones existentes.

j.8) Planta de pavimento peatonal

j.9) Detalles constructivos de pavimento

j.10) Plano de Planta de veredas

j.11) Plano de Planta de martillos.

j.12) Plano de Demolición de Veredas

j.13) Plano de Sardineles Proyectoados

j.14) Plano de Veredas Proyectoadas.

j.15) Planta y Perfil (Por cada Calle o Pasaje)

j.16) Plano de Secciones Transversales

j.17) Plano de Planta de pavimento asfáltico vehicular.

j.18) Plano de Planta y perfiles longitudinales.

j.19) Plano de Secciones transversales.

j.20) Plano de Planta de señalización vial.

j.21) Plano de Detalles de señalización vial.



- j.22) Plano de Secciones viales.
- j.23) Plano de Cantera
- j.24) Plano de Cartel de obra
- j.25) Plano de Beneficiarios directos.
- j.26) Planos de detalles.

## I) ANEXOS

- a. Certificado de disponibilidad de terreno
- b. Compromiso de Operación y Mantenimiento
- c. Registro fotográfico.
- d. Plan de Desvío Vehicular. (aprobado por la Gerencia de Transportes de la MPI)
- e. Documento de Disponibilidad de Botadero.
- f. Tramite y Aprobación del FITSA
- g. Otros documentos (permisos, planos, factibilidad de servicios, etc.)
- h. Padrón de Beneficiarios.
- i. Informe de Consistencia y Formato N° 08-A
- j. Base S10
- k. CD con la información digitalizada en su archivos nativos y CD con la información escaneada

## 11. PRESENTACION DE LOS PRODUCTOS O ENTREGABLES:

### ENTREGABLE FINAL

Consiste en la entrega del expediente técnico concluido al 100% cuyo contenido básico es el siguiente:

1. Índice numerado
2. Resumen Ejecutivo
3. Memoria Descriptiva
  - 3.1 Nombre del proyecto.
  - 3.2 Antecedentes.
  - 3.3 Ubicación del proyecto.
  - 3.4 Acceso a la zona con rutas y tiempos.
  - 3.5 Generalidades (área del proyecto, fisiografía, clima, características de la zona de estudio y del suelo, beneficios del proyecto, cantidad y tipo de población beneficiada, diagnóstico de la situación actual).
  - 3.6 Objetivo del Proyecto.
  - 3.7 Metas.
  - 3.8 Justificación del proyecto.
  - 3.9 Ingeniería del proyecto.
  - 3.10 Descripción de las obras proyectadas, mitigación ambiental y capacitación.
  - 3.11 Ubicación de canteras.
  - 3.12 Monto del valor referencial incluido los conceptos que incidan en su costo, de acuerdo con el estudio de mercado y el IGV.
  - 3.13 Modalidad de Ejecución.
  - 3.14 Plazo de ejecución de la obra.
  - 3.15 Recomendación del tiempo ideal de ejecución de obra acorde con las condiciones climáticas, etc.
  - 3.16 En general, la Memoria Descriptiva debe ser una ficha técnica elaborada con precisión y claridad, donde se muestre una visión integral del proyecto desde todos sus aspectos.
4. Ingeniería del Proyecto
  - 4.1 Estudio Topográfico
  - 4.2 Estudio de Trafico
  - 4.3 Estudio de Mecánica de Suelos
  - 4.4 Estudio de las Canteras



- 4.5 Diseño de Mezcla de Concreto y/o Asfalto
- 4.6 Estudio de Seguridad Vial y Señalización
- 4.7 Estudio de seguridad y Salud en el Trabajo
- 4.8 Estudio de Impacto Ambiental o Documento Equivalente
- 4.9 Estudio de Evaluación de riesgos en el área de influencia del PIP
- 4.10 Gestión de Riesgos (DIRECTIVA N°012-2017-OSCE/DE)

La Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras debe comprender:

- i. Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de las mismas.
- j. Riesgo geológico / geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura.
- k. Riesgo de interferencias / servicios afectados que se traduce en la posibilidad de sobrecostos y/o sobre plazos de construcción por una deficiente identificación y cuantificación de las interferencias o servicios afectados.
- l. Riesgo ambiental relacionado con el riesgo de incumplimiento de la normativa ambiental y de las medidas correctoras definidas en la aprobación de los estudios ambientales.
- m. Riesgo de obtención de permisos y licencias derivado de la no obtención de alguno de los permisos y licencias que deben ser expedidas por las instituciones u organismos públicos distintos a la Entidad contratante y que es necesario obtener por parte de ésta antes del inicio de las obras de construcción.
- n. Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes.
- o. Riesgos regulatorios o normativos de implementar las modificaciones que sean de aplicación pudiendo estas modificaciones generar un impacto en costo o en plazo de la obra.
- p. Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros

#### 4.11 PMA (Plan de Monitoreo Arqueológico)

### 5. Especificaciones Técnicas

### 6. Metrados

- 7.1 Resumen de Metrados
- 7.2 Metrados de Explanaciones.
- 7.3 Planilla de Metrados

### 7. Presupuesto.

- 8.1 Resumen de Presupuesto
- 8.2 Presupuesto General
- 8.3 Análisis de Costos Unitarios
- 8.4 Presupuesto Analítico
- 8.5 Desagregado de Gastos Generales
- 8.6 Desagregado de Supervisión
- 8.7 Cálculo de Movilización y Desmovilización de Equipos
- 8.8 Cálculo de Fletes
- 8.9 Fórmula Polinómica.
- 8.10 Relación de Insumos
- 8.11 Cotizaciones (mínimo tres cotizaciones de los insumos de mayor incidencia).
- 8.12 Cuadro comparativo de Precios
- 8.13 Cuadro de jornales

### 8. Cronogramas

- 9.1 Cronograma Físico de Obras - Diagrama Gantt.
- 9.2 Programa de Ejecución de Obra – PERT CPM
- 9.3 Calendario de Avance de Obra
- 9.4 Cronograma de Adquisición de Materiales y usos de equipos



## 9. Panel Fotográfico

### 10. Planos

- Ubicación y Localización.
- Ubicación de calicatas.
- Plano Topográfico.
- Plano de estado situacional existente.
- Plano Servicios existentes (red de agua, de alcantarillado, eléctricas, de teléfono, de gas).
- Planteamiento general del proyecto
- Planos de secciones existentes.
- Planos de todos los componentes del sistema de electrificación
- Planta de pavimento peatonal
- Plano de Planta de veredas
- Plano de Demolición de Veredas
- Planta y Perfil (Por cada Calle o Pasaje)
- Plano de Secciones Transversales
- Plano de Planta y perfiles longitudinales.
- Plano de Secciones transversales.
- Plano de Planta de señalización vial.
- Plano de Detalles de señalización vial.
- Plano de Secciones viales.
- Plano de Cantera
- Plano de Cartel de obra
- Plano de Beneficiarios directos.
- Planos de detalles.

### 11. Anexos

- l. Certificado de disponibilidad de terreno
- m. Compromiso de Operación y Mantenimiento
- n. Registro fotográfico.
- o. Plan de Desvío Vehicular. (aprobado por la Gerencia de Transportes de la MPI)
- p. Documento de Disponibilidad de Botadero.
- q. Tramite y Aprobación del Fitsa
- r. Otros documentos (permisos, planos, factibilidad de servicios, etc.)
- s. Padrón de Beneficiarios.
- t. Informe de Consistencia y Formato N° 08-A
- u. Base S10
- v. CD con la información digitalizada en su archivos nativos y CD con la información escaneada



El consultor entregará un ejemplar del ENTREGABLE FINAL a la Municipalidad Provincial de Ica para su revisión dentro del plazo de treinta (25) días calendario computado desde el día siguiente de la aprobación del primer entregable.

Los documentos que conforman el ENTREGABLE FINAL, deberán de estar suscritos por los profesionales que intervienen en su elaboración según su especialidad.

El consultor, además, entregara un (01) CD o DVD, conteniendo la información en formato digital EDITABLE, los planos en AutoCAD, Revit, la parte analítica en Microsoft Word, el presupuesto y sus componentes en S10 para Windows y lo referente a GANTT y/o PERT-CPM en MS-PROJECT lo que corresponda en Microsoft Excel o archivo compatible, los cálculos estructurales en los programas en que fueron modulados, Etabs, Sap, caso contrario no se admitirá su recepción.

La Entidad, una vez recibido el ENTREGABLE FINAL procederá a realizar la revisión, evaluación y, de ser el caso, su aprobación y notificará al consultor mediante documento o correo electrónico para la continuidad del desarrollo del expediente técnico.

De existir observaciones el consultor procederá a subsanarlas dentro del plazo de diez (10) días calendario contados a partir del día siguiente de recibido el informe de observaciones vía correo electrónico o por documento por parte de la Entidad. Si en caso el consultor incumpliese en levantar las observaciones en el plazo otorgado por la Entidad, se le considerará como RETRASO INJUSTIFICADO y se procederá a calcular la respectiva penalidad por mora.

La entidad una vez recibida el informe con las observaciones subsanadas procederá a su revisión y evaluación, la persistencia de las observaciones por segunda vez consecutiva será causal para la aplicación de penalidad por atraso en la ejecución de la prestación.

La Entidad podrá exigir al consultor informes adicionales durante la elaboración del Expediente Técnico, los cuales en ninguna circunstancia serán contabilizados como parte o en reemplazo de los entregables.

No se considerará como entrega oficial, cuando el consultor efectúe la presentación incompleta de los documentos exigidos en cada etapa. En este caso y para todo efecto, se considerará COMO NO EFECTUADA LA ENTREGA y se procederá a efectuar el cálculo de la penalidad por mora.

El Expediente Técnico aprobado, con el visto bueno del profesional revisor y los funcionarios competentes será entregado al consultor quien remitirá a la Entidad en un plazo de 24 horas, el ORIGINAL y TRES (03) COPIAS, cada uno con su soporte digital correspondiente, para su aprobación mediante acto resolutivo.

## 12. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN

### Control

- a) El consultor estará sujeto a la fiscalización permanente por parte de los funcionarios que designe la Municipalidad Provincial de Ica, quienes verificarán el cumplimiento de los avances de consultoría y de los compromisos contractuales asumidos.
- b) La Municipalidad Provincial de Ica, acreditará un supervisor de proyecto y/o evaluador y/o revisor y/o coordinador de su propio plantel profesional (arquitecto o ingeniero), así como eventualmente, un equipo revisor que podrá ser contratado o de su plantel profesional, a quienes el consultor brindará todas las facilidades del caso para el cumplimiento de sus funciones.
- c) El revisor estará encargado del seguimiento, control, coordinación y revisión de los documentos formulados por el consultor. Controlará el cumplimiento de los alcances, plazos y compromisos contractuales asumidos por ambas partes. También tendrá a su cargo informar sobre la procedencia de pago de las valorizaciones del servicio, gestionado los documentos administrativos que se requiera.
- d) La Municipalidad Provincial de Ica, en aplicación de su derecho de fiscalizar y supervisar el desarrollo del objeto del contrato, podrá convocar a El consultor, en las oportunidades que crea necesaria, para efectuar coordinaciones y revisiones al avance obtenido en la consultoría; así como para que informe o asesore en asuntos concernientes a la consultoría que se contrata.
- e) El consultor deberá levantar la totalidad de las observaciones que pudiera formularle la Municipalidad Provincial de Ica, dentro de los plazos límites establecidos.
- f) No procederá la aprobación de los documentos presentados por el consultor si este no ha efectivizado la entrega de la etapa completa, incluida la subsanación de las observaciones formuladas, esta aprobación tendrá carácter preliminar, la aprobación y conformidad definitiva se otorgará con la aprobación del tercer informe.
- g) El consultor deberá garantizar que las actividades y documentos técnicos derivados de estos términos de referencia, serán asumidos directamente por los profesionales que presente a la Municipalidad Provincial de Ica como parte de su equipo técnico.



### Coordinación y seguimiento

- a) El consultor bajo exclusiva responsabilidad, deberá efectuar continuas reuniones con el supervisor del proyecto y/o evaluador y/o coordinador, a efectos de uniformizar los criterios técnicos que servirán de base para el desarrollo de los diferentes rubros y etapas del estudio.
- b) Las coordinaciones estarán orientadas a minimizar las eventuales observaciones que pudieran presentarse al momento de efectuar la revisión oficial de los documentitos técnicos por parte del órgano revisor en la instancia respectiva.
- c) Durante el desarrollo del servicio y en cualquier etapa de ejecución en que se encuentre este, el consultor deberá tomar en consideración las recomendaciones que le formulen los profesionales del equipo evaluador.
- d) El órgano revisor en la instancia respectiva es la última instancia facultada a pronunciarse sobre la consistencia técnica y formal de los estudios, ensayos evaluaciones y demás documentos formulados por el consultor. En tal sentido, el consultor no podrá negarse a subsanar las observaciones que el órgano revisor en la instancia respectiva le formule a cualquier etapa del servicio prestado, aduciendo haber sido aprobado previamente por otro funcionario o instancia técnica de la Municipalidad Provincial de Ica.
- e) La Municipalidad Provincial de Ica, en protección de los intereses del estado, se reserva el pleno derecho de rechazar el expediente técnico elaborado por el consultor, si dicho documento no contase con la calidad y consistencia técnica requerida.
- f) La Municipalidad Provincial de Ica, se reserva el derecho a requerir a El consultor la información complementaria a la elaborada y presentada por este, cuando está presente inconsistencia técnica o resulte ser incoherente, incongruente, ilógica o poco clara. El consultor no podrá negarse a su cumplimiento. Dicha exigencia no implica ampliación de plazo ni reconocimiento o pago de prestaciones adicionales.
- g) La designación del equipo de supervisión y/o supervisor de proyecto y/o evaluador y/o coordinador, no forman parte de las condiciones para dar inicio al servicio. El inicio contractual de El Consultor es al día siguiente de firmado el contrato.

### 13. OBLIGACIONES DEL CONSULTOR

Sin exclusión de las obligaciones que correspondan a El Consultor conforme a los dispositivos legales y reglamentarios vigentes y que son inherentes al servicio contratado, éste se obliga y compromete a cumplir con lo siguiente:

- a) Informarse oportunamente sobre la normatividad técnica y reglamentaria vigente, aplicable al objeto de la Consultoría.
- b) Prestar los servicios contratados de conformidad con lo exigido en los presentes Términos de Referencia.
- c) Realizar la visita de campo al sector donde se desarrollará el proyecto, materia de la Consultoría.
- d) Efectuar los trabajos de campo que sean necesarios para verificar el estado y características climatológicas, hidrológicas, geotécnicas, geológicas y topográficas correspondientes en el área de estudio sobre el que se Ejecutará el proyecto.
- e) El CONSULTOR es responsable por presentar el Anteproyecto y Proyecto Definitivo ante la entidad contratante.
- f) El CONSULTOR será el responsable directo y absoluto de las actividades que realizará directamente y aquellas que desarrollará su personal, debiendo responder por el servicio de consultoría.
- g) Garantizar la participación del personal profesional (Personal técnico y auxiliar) que se exige en el presente documento, así como de los servicios y equipos que garanticen la buena y oportuna ejecución del Servicio.
- h) Es de su exclusiva responsabilidad cumplir con los plazos parciales y con el plazo total programado para los Servicios comprendidos en la Consultoría.
- i) Asumir la responsabilidad total y exclusiva por la calidad de los Servicios que preste, para lo cual mantendrá coordinación permanente con La Entidad sobre los trabajos que ejecuten sus proyectistas.



- j) El CONSULTOR será legalmente responsable en el campo administrativo, civil y penal; por los resultados que obtenga y que puedan producir fallas en la Obra que recomiende ejecutar como producto de los estudios efectuados.
- k) El CONSULTOR está obligado a aplicar la reglamentación, directivas, ordenanzas municipales, normas técnicas y demás documentos que sean de cumplimiento obligatorio para el desarrollo de la Consultoría, así como para sustentar adecuadamente la documentación técnica que formulará para La Entidad.
- l) De ser necesario El CONSULTOR brindará las máximas facilidades para el cumplimiento de sus funciones al Coordinador de la Consultoría que designará La Entidad, así como al Equipo Revisor que eventualmente tendrá a su cargo la revisión de los documentos que vaya elaborando El Consultor.
- m) El Contrato establecerá las demás responsabilidades y obligaciones esenciales de El CONSULTOR; las que se complementarán con los aquí listados.
- n) El CONSULTOR es responsable por la precisión de los metrados del Proyecto, los cuales deben estar dentro de un rango razonable de los metrados reales de obra, definido por un diferencial del orden de más o menos 5% de los metrados reales.
- o) El CONSULTOR será responsable sobre el contenido de sus productos entregables y responde a cualquier requerimiento de los órganos de control.
- p) El CONSULTOR presentará los informes de acuerdo con los cronogramas establecidos, para fines de cancelación de los respectivos servicios.
- q) El pago de los servicios del Consultor será previa conformidad de los productos entregables por parte la Gerencia de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Provincial de Ica.
- r) El CONSULTOR deberá guardar reserva de toda información a que tenga acceso en virtud de los servicios que prestará, así como de toda la información que se generará durante la realización de las actividades y de la información producida una vez que se haya concluido el servicio.
- s) Es de su exclusiva responsabilidad cumplir con los plazos parciales y con el plazo total programado para los Servicios comprendidos en la Consultoría.
- t) Asumir la responsabilidad total y exclusiva por la calidad de los Servicios que preste, para lo cual mantendrá coordinación permanente con La Entidad sobre los trabajos que ejecuten sus proyectistas.
- u) El CONSULTOR está obligado a aplicar la reglamentación, directivas, ordenanzas municipales, normas técnicas y demás documentos que sean de cumplimiento obligatorio para el desarrollo de la Consultoría, así como para sustentar adecuadamente la documentación técnica que formulará para La Entidad.
- v) El CONSULTOR es el responsable absoluto del Estudio que realiza, deberá garantizar la calidad del Estudio, responder por el trabajo realizado y por los vicios ocultos, de acuerdo a las normas legales durante los siguientes tres (03) años, desde la fecha de aprobación del Expediente Técnico por parte de la Gerencia de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Provincial de Ica; por lo que, en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia y deberá responderlas formalmente. Asimismo, deberá responder las consultas que se generen durante la ejecución de la obra, en el plazo que lo establece el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- w) Así mismo el consultor se compromete a actualizar el presupuesto referencial del proyecto, cuantas veces sea solicitado por la Municipalidad de Ica, hasta que se licite y obtenga la buena pro para su licitación.



#### 14. VALOR REFERENCIAL

Se considerará el valor referencial la suma de S/.

incluido los impuestos de ley, cuyo desagregado es el siguiente:

DESAGREGACIÓN DEL VALOR ESTIMADO						
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	TIEMPO (meses)	PRECIO UNITARIO	PARCIAL
01	Personal Profesional clave					
01.01	Jefe de proyecto	mes	1.00	1.00		
01.02	Especialista en Electrificación	mes	1.00	1.00		
02	Personal de Apoyo					
2.01	Especialista en costos y presupuestos	mes	1.00	1.00		
02.02	Cadista	mes	1.00	1.00		
03	Estudios Básicos					
03.01	Plan de Monitoreo Arqueológico	Estudio	1.00	0.00		
03.01	Estudio de Mecánica de Suelos	Estudio	1.00	0.00		
03.01	Estudios de Impacto Ambiental	Estudio	1.00	0.00		
04	Equipos Administrativos					212,020.00
04.01	Equipo de computo	und	1.00	1.00		
04.02	Alquiler de oficina	mes	1.00	1.00		
04.03	ploteo, fotocopias de ejemplares y archivos magneticos	glb	1.00	1.00		
<b>COSTO DIRECTO = (1+2+3+4)</b>						
05	UTILIDAD (5%CD)					
<b>SUB TOTAL = (CD+5)</b>						
06	IGV (18%)					
<b>VALOR ESTIMADO PARA LA PARCELIACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO</b>						

## 15. LUGAR, CRONOGRAMA Y PLAZO DE PRESTACION DE CONSULTORIA

### LUGAR

El lugar a realizarse la prestación del servicio es en el Distrito de Ica, Provincia de Ica, Región de Ica.

Además, deberá indicar una dirección de correo electrónico para efectos de hacer llegar las notificaciones sobre todo tipo de consultas y/o observaciones al proyecto, la misma que tendrá validez legal, durante y después de la ejecución del proyecto, durante todo el tiempo que dure la responsabilidad del consultor.

En caso de producirse cambio de dirección de correo electrónico el consultor deberá comunicar este hecho a La Entidad a fin de que exista una comunicación permanente entre el consultor y la ENTIDAD mientras dure el tiempo de responsabilidad por parte del consultor.

### CRONOGRAMA Y PLAZO

El servicio solicitado se ejecutará en un plazo máximo de **TREINTA (30) DÍAS CALENDARIOS** para la elaboración del Expediente Técnico, sin considerar los días de revisión de la Entidad, estos días serán contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

En forma desagregada los plazos máximos, sin considerar los plazos de revisión en días calendario son:

- El **ENTREGABLE FINAL**, dentro de los **30 días calendario** contados a partir del día siguiente de la FIRMA DE CONTRATO U ORDEN DE SERVICIO.

## 16. FORMA DE PAGO DEL SERVICIO PRESTADO

El pago corresponde a los honorarios por la consultoría se efectuará de la siguiente manera:



CONCEPTO	MONTO
UNICO ENTREGABLE	100 % a la aprobación del Expediente Técnico con ACTO RESOLUTIVO

**17. SUBCONTRATACION**

No es procedente la subcontratación del presente servicio.

**18. ADELANTOS**

La Municipalidad Provincial de Ica, no contempla la entrega de adelantos.

**19. PENALIDADES.**

Se procederá de acuerdo al Art. 119 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones de Publicas aprobado mediante Decreto Supremo N°009-2025-ED.

**19.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCION DE LA PRESTACION ART. 120° DEL R.G.C.P.**

Todo retraso injustificado en la entrega total de la documentación exigida en cada entregable, que exceda de ellos plazos otorgados, se considerara como mora para efecto de la penalidad respectiva, salvo casos debidamente sustentados por el consultor y autorizados por la entidad, de conformidad con el procedimiento establecido en la ley de contrataciones del estado y su reglamento.

En el caso de atraso por causas imputable al consultor en la presentación de los entregables y/o del plazo establecido para la subsanación de observaciones se aplicarán penalidades por mora según lo dispuesto en el artículo 120° del reglamento de la ley de contrataciones del estado.

La penalidad por estas demoras se calculará aplicado la formula básica establecida en el artículo 120° Del reglamento de la ley de contrataciones por cada día de atraso de El consultor en las respectivas presentaciones para cada entregable.

El cumplimiento de los plazos de cada etapa es individual, y conlleva a la aplicación de penalidad por mora exclusivamente sobre la etapa que experimente el atraso.

Las penalidades serán deducidas en cualquiera de las oportunidades previstas en el artículo 119° del reglamento de la ley.

Cuando el acumulado de las penalidades alcance el diez por ciento (10%) del monto contractual actualizado, la Municipalidad Provincial de Ica, podrá resolver el contrato por incumplimiento injustificado de sus obligaciones contractuales.

La Penalidad se aplicará automáticamente calculada de la siguiente forma:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

Para bienes y servicios F = 0.40

Para Obras:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta días: F=0.40
- b) Para plazos entre sesenta y uno a ciento veinte días: F=0.25
- c) Para plazos mayores a ciento veinte días F=0.15

Para Consultorías de Obras:

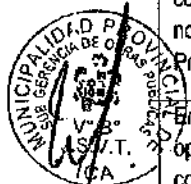
- a) Para plazos menores o iguales a sesenta días: F=0.40
- b) Para plazos mayores a sesenta días: F=0.25



## 19.2. OTRAS PENALIDADES ART. 119° DEL R.G.C.P.

Según Art.º N°119 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas

OTRAS PENALIDADES		
SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO DE VERIFICACION
Cuando se produce la sustitución de un mismo integrante del plantel técnico por segunda vez, siempre que no se origine por caso fortuito o fuerza mayor o por un hecho sobreviniente no imputable al contratista, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 189.3 del artículo 189 del Reglamento.	1 UIT por cada sustitución de un integrante del plantel técnico acorde a lo indicado en el supuesto de aplicación.	Una vez autorizada la sustitución del mismo integrante del plantel técnico por parte de la entidad contratante y acorde a lo indicado en el supuesto de aplicación de penalidad.
En caso de ausencia del personal ofertado en los trabajos de campo y/o otro medio válido de comunicación realizado por la entidad en el plazo de 24 horas de haber recibido la solicitud	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal	Según informe del supervisor de proyecto y/o monitor y/o evaluador designado por la Subgerencia de Obras Públicas.
En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe del supervisor de proyecto y/o monitor y/o evaluador designado por la Subgerencia de Obras Públicas.
En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	0.5 UIT por cada día de ausencia de personal.	Según informe del supervisor de proyecto y/o monitor y/o evaluador designado por la Subgerencia de Obras Públicas.
Inasistencia a reuniones; Las inasistencias de algún profesional especialista o del jefe del proyecto propuesto a las reuniones programadas por la sub gerencia de obras públicas de la Municipalidad Provincial de Ica. El personal del equipo técnico, debe tener disponibilidad para participar directamente en las reuniones de trabajo convocadas por la Entidad, y deberá estar presente en la exposición de los informes. La penalidad se aplicará por cada vez que el personal del equipo técnico que haya sido requerido por La Entidad, para fines del cumplimiento del servicio, no concorra o niegue su participación de forma injustificada; asimismo cuando no viaje a la zona donde se desarrolla el estudio de acuerdo a la Programación de Actividades.	La penalidad será de 0.5 UIT por cada inasistencia de cada profesional, hasta un máximo de 03 inasistencias, alcanzando este tope el consultor deberá realizar el cambio correspondiente.	Según informe del supervisor de proyecto y/o monitor y/o evaluador designado por la Subgerencia de Obras Públicas.
En caso de no atender oportunamente la solicitud de aclaraciones, opiniones, consultas y otra fórmula dos por escrito y/u otro medio válido de comunicación realizado por la entidad, en el plazo de 24 horas de haber recibido la solicitud	2 % del monto contratado por cada día de retraso.	Según informe del supervisor de proyecto y/o monitor y/o evaluador designado por la Subgerencia de Obras Públicas.
Cuando los entregables presentados estén incompletos y/o deficientes en relación a lo solicitado en los términos de referencia, bases integradas y contrato	2 % del monto contratado por cada día de retraso.	Según informe del supervisor de proyecto y/o monitor y/o evaluador designado por la Subgerencia de Obras Públicas.
Retraso del contratista en la entrega de la subsanación o absolución de consultas observaciones y/o devolución de los entregables prestados por la entidad.	2 % del monto contratado por cada día de retraso.	Según informe del supervisor de proyecto y/o monitor y/o evaluador designado por la Subgerencia de Obras Públicas.



Cambio de domicilio	2 % del monto contratado por cada día de retraso.	Según informe área usuaria
En caso el contratista no comunique oportunamente su cambio de domicilio.		

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

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

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

**NOTA:**

*Las demoras y perjuicios en que incurra la entidad y que se generen por la demora, error, omisión por parte del consultor serán de su entera responsabilidad y se adicionarán a la multa o penalidad que acumulen.*

*Todas las comunicaciones efectuadas por la entidad de manera física al consultor mediante la dirección de correo consignada en el contrato y/o tendrán la misma validez desde la fecha de su recepción, por lo que es de su responsabilidad mantener vigente su correo electrónico y efectuar su verificación permanente.*

*La aplicación de la multa no enerva la responsabilidad del consultor sobre los daños al terreno o terrenos por negligencia en el cumplimiento de sus funciones.*

*En caso culmine la relación contractual entre EL CONSULTOR y algún miembro de su equipo técnico profesional ofertado y LA ENTIDAD no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado. LA ENTIDAD le aplica al CONSULTOR la penalidad correspondiente descrita líneas arriba*

*Excepcionalmente y de manera justificada EL CONSULTOR puede solicitar a LA ENTIDAD le autorice la sustitución del profesional propuesto, en cuyo caso el reemplazante debe reunir experiencia y calificaciones profesionales iguales o superiores a las del profesional reemplazado. En estos con se aplicarán los criterios y procedimiento establecido en el presente documento.*

**20. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL.**

La Subgerencia de Obras Públicas designará un responsable para la coordinación del estudio, y quien a su vez designará a un profesional que se hará cargo de la administración del contrato, de las labores de coordinación, supervisión de los informes de avance del estudio, quienes presentarán un informe respecto a observaciones, recomendaciones y aprobación correspondientes.

Conforme se vaya realizando las actividades del estudio, se mantendrán las reuniones de trabajo que sean necesarias entre el Consultor, la Subgerencia de Obras Públicas y la Gerencia de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Provincial de Ica, a fin de aclarar cualquier inquietud que pueda darse en su desarrollo.



**21. RECURSOS QUE SERAN PROVISTOS POR EL CONSULTOR**

El consultor proporcionara lo siguiente:

- Panel fotográfico
- Cronograma de ejecución de actividades.

**22. RECURSOS QUE SERAN PROVISTOS POR LA ENTIDAD**

La Municipalidad Provincial de Ica proporcionara los siguientes recursos:

- Copia del Estudio de Pre-Inversión.

### 23. IMPACTO AMBIENTAL

El consultor deberá velar porque el IMPACTO AMBIENTAL sea el mínimo posible, cuando realice la ejecución de los servicios de consultoría, además deberá de considerar la normativa ambiental vigente para la elaboración del expediente de mantenimiento y/o rehabilitación.

### 24. SEGUROS

El consultor debe contar con los seguros que correspondan para que el equipo técnico del proyecto y personal que realice las visitas de campo. Cabe precisar que esto afecta únicamente a la relación contractual entre el consultor y su equipo de profesionales y técnicos, pues la Entidad no tiene obligaciones con aquellos.

### 25. REQUERIMIENTOS DEL CONSULTOR y DE SU PERSONAL

#### PERFIL DEL CONSULTOR.

- ✓ Persona natural o persona jurídica, contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de proveedores (RNP).
- ✓ Con RUC activo y habido.
- ✓ Declaración Jurada Simple, de no estar inhabilitado o suspendido para contratar con el Estado.
- ✓ Contar con Código CCI.

#### EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 60,110.00 (Sesenta mil ciento diez con 00/100 soles), por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los veinte (20) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computan desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago final, según corresponda.

Servicios similares: Se considerará como servicio similar de consultoría de obra a suministro eléctrico.

#### PERFIL PROFESIONAL DEL PERSONAL CLAVE



CARGO	PERFIL PROFESIONAL	EXPERIENCIA - ESPECIALIDAD
Jefe de Proyecto	Ingeniero Mecánico – Eléctrico u/o Ingeniero Electricista	<p>El profesional propuesto deberá contar con una experiencia no menor de 02 Proyectos como jefe de proyecto, proyectista, consultor, formulador, en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de estudios de Expedientes Técnicos, fichas técnicas, y/o supervisor de instalaciones eléctricas y/o similares al objeto del servicio.</p> <p><b>Acreditación:</b> La acreditación de la experiencia se realizará con: 1) copia simple del contrato con su respectiva conformidad o, 2) constancia o, 3) certificado o; 4) cualquier otro documento que de manera fehaciente que demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>

<b>Especialista en Electrificación</b>	<b>Ingeniero Mecánico – Eléctrico u/o Ingeniero Electricista</b>	<p>El profesional propuesto deberá contar con una experiencia no menor de 02 Proyectos como especialista de electrificación, proyectista, consultor, formulador, en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de estudios de Expedientes Técnicos, fichas técnicas y/o similares al objeto del servicio.</p> <p><b>Acreditación:</b></p> <p>La acreditación de la experiencia se realizará con: 1) copia simple del contrato con su respectiva conformidad o, 2) constancia o, 3) certificado o; 4) cualquier otro documento que de manera fehaciente que demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>
--	--	--

## 26. CONFORMIDAD

La recepción y conformidad del servicio estará a cargo a Gerencia de Desarrollo Urbano – Subgerencia de Obras Públicas. El plazo para la evaluación del expediente técnico a ser presentado por el consultor, será de diez (10) días calendarios contabilizados desde la entrega de la documentación presentada en Mesa de Partes de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Acondicionamiento Territorial. De existir observaciones, se consignará en el informe respectivo, indicándose claramente el sentido de éstas. Dándose al consultor un plazo de cinco (05) días calendarios para la subsanación correspondiente.

La conformidad del servicio de consultoría, será brindada en un plazo máximo de 20 días calendario luego de aprobado bajo acto resolutivo expediente definitivo.

Otorgada la conformidad de la prestación, el órgano de administración o el funcionario designado expresamente por la Entidad es el único autorizado para otorgar al contratista, de oficio o a pedido de parte, una constancia que debe precisar, como mínimo, la identificación del contrato, objeto del contrato, el monto del contrato vigente, el plazo contractual y las penalidades en que hubiera incurrido el contratista.

## 27. REAJUSTE DE LOS PAGOS

No corresponde.

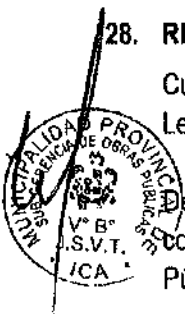
## 28. RESOLUCION DEL CONTRATO.

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES procederán de acuerdo con lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.



En caso que el consultor no cumpla con el plazo establecido para la presentación del expediente técnico motivo de la presente consultoría; la ENTIDAD lo emplazara para que satisfaga tal requerimiento en un plazo de cinco (5) días, bajo apercibimiento de resolver el contrato y sin perjuicio de la aplicación de las penalidades correspondientes por incumplimiento.

## 29. PRESTACIONES ADICIONALES

Según Art.º N°193 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Publicas

La aprobación de adicionales en las consultorías de obra para la elaboración de expedientes técnicos y formulación de inversiones y para la supervisión de la elaboración de expediente técnico de la obra hasta por el 25% del monto del contrato original se realiza siempre que resulte indispensable para alcanzar la finalidad pública del contrato en base al rigor técnico y se cuente con la previsión y/o certificación presupuestaria correspondiente.

## 30. GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador entrega a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista, en el caso de bienes, servicios en general y consultorías en general, o hasta el consentimiento de la liquidación final, en el caso de ejecución y consultoría de obras.

Tratándose de un servicio de consultoría de obras que se celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato original, porcentaje que es retenido por la Entidad, el mismo que será deducido según el artículo 149 del reglamento de la ley.

## 31. LIQUIDACION DEL CONTRATO.

La liquidación del contrato se práctica de acuerdo con el procedimiento, plazos y formalidades establecidos en el artículo 215º del reglamento de la ley general de contrataciones públicas, la liquidación del contrato será formulada por el consultor y presentada por este a la entidad solo después de haberse obtenido la conformidad a la última prestación del servicio, o de haber quedado consentida la resolución del contrato.

Para efectos de la liquidación del contrato, se entenderá que la última prestación corresponde al cumplimiento, por parte de El consultor, de la entrega de la documentación y obtención de la conformidad que corresponde al último entregable. En la liquidación del contrato se reconocerán:

- ✓ Los intereses moratorios
- ✓ Los saldos de valorizaciones
- ✓ Los saldo de valorizaciones pendientes de pago
- ✓ Los saldos de valorizaciones pendientes de retención
- ✓ Las penalidades que se hayan aplicado

La liquidación del contrato quedara consentida para todos sus efectos, cuando formulada y presentada por una de las partes, la otra no la observe dentro de los plazos que establece el artículo 215º del reglamento de la ley general de contrataciones públicas. Una vez que la liquidación quedo consentida, no cabra reclamo o impugnación alguna sobre ella.

La liquidación consentida cierra el vínculo contractual, salvo en lo concerniente al plazo de garantía que otorga el consultor por la calidad del servicio prestado.



**32. SEGUROS**

El consultor debe contar con los seguros que correspondan para que el equipo técnico del proyecto y personal que realice las visitas de campo. Cabe precisar que esto afecta únicamente a la relación contractual entre el consultor y su equipo de profesionales y técnicos. Pues la entidad no tiene obligaciones con aquellos.

**33. RESPONSABILIDAD DE VICIOS OCULTOS.**

La recepción conforme de la prestación por parte de la Municipalidad Provincial de Ica no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de 3 años contado a partir de la conformidad otorgada por La Sub Gerencia de Obras Públicas.

**34. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

El sistema de contratación será a SUMA ALZADA.

**35. DEL PROCESO DE SELECCIÓN**

No Aplica.

**36. FRAUDE Y CORRUPCIÓN.**

Se rechazará cualquier propuesta presentada por los postores, si se determina que han participado en prácticas corruptas, fraudulentas colusorias o coercitivas. La práctica corrupta significa el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud, directa o indirectamente, de cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la entidad contratante en el proceso de selección o durante la ejecución del contrato.

La práctica fraudulenta en cualquier acto u omisión, incluyendo una tergiversación que engaña a sabiendas o imprudentemente o intenten engañar a la entidad en el proceso de selección o durante la ejecución del contrato, para obtener un beneficio financiero u otro beneficio o para evadirlo una obligación.

La práctica colusoria es un acuerdo no revelado entre dos o más postores diseñados para alterar artificialmente los resultados de la licitación para obtener un beneficio financiero u otro beneficio.

La práctica coercitiva consiste en perjudicar o dañar o amenazar con dañar o perjudicar directa o indirectamente, a cualquier participante en el proceso de selección para influir indebidamente en sus actividades o para afectar la ejecución del contrato.

Si se determina que cualquiera de estas acciones ha sido cometido por una empresa/individuo, la entidad no se comprometerá a ninguna actividad con esa empresa/individuo; procediendo, por el contrario, a formular la denuncia correspondiente contra los responsables.

El consultor se compromete a no ofrecer, solicitar, ni a conseguir y/o insinuar el ofrecimiento a terceros ni a ningún servidor público, directa o indirectamente ninguna donación, promesa, pago, auspicio, entrega de cualquier bien, suma de dinero, ventaja inapropiada, o incurrir en actos que puedan ser considerados como una práctica ilegal o de corrupción a criterio de la entidad con relación a la elaboración del estudio.

Todo acto de esta naturaleza constituirá una causal de resolución inmediata y automática del contrato sin perjuicio de la indemnización por daños y perjuicios que el incumplimiento de esta cláusula pudiera ocasionarle la entidad o sus funcionarios y/o directivos, tomándose las medidas correctivas necesarias de acuerdo a las políticas anticorrupción de la normativa vigente.

La nulidad del contrato está establecida en el artículo 71 de la Ley N°32069 y artículo 111 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones de Públicas aprobado mediante Decreto Supremo N°009-2025-ED.

**37. CONFIDENCIALIDAD.**



El consultor deberá guardar absoluta reserva y confidencialidad en el manejo de la información y documentación a la que tenga acceso durante la prestación. No podrá revelar detalles sobre el alcance del servicio a terceros, excepto cuando resulte estrictamente necesario para el cumplimiento del contrato. En ambos casos, el consultor deberá dar cumplimiento y será responsable de la aplicación a todas las políticas definidas por la entidad, en materia de seguridad de la información.

Asimismo, la información proporcionada a el consultor o la que este obtenga durante la ejecución de la prestación, serán exclusivamente aplicados o utilizados para el cumplimiento de los fines del mismo. La información a la que hace referencia consiste en estadísticas, mapas, dibujos, fotografías, planos inventarios, documentación oficial, entre otros.

#### **38. PROPIEDAD INTELECTUAL.**

El consultor deberá guardar absoluta reserva y confidencialidad en el manejo de la información y documentación a la que tenga acceso durante la prestación. No podrá revelar detalles sobre el alcance del servicio a terceros, excepto cuando resulte estrictamente necesario para el cumplimiento del contrato. En ambos casos, el consultor deberá dar cumplimiento y será responsable de la aplicación a todas las políticas definidas por la entidad, en materia de seguridad de la información.

Asimismo, la información proporcionada a el consultor o la que este obtenga durante la ejecución de la prestación, serán exclusivamente aplicados o utilizados para el cumplimiento de los fines del mismo. La información a la que hace referencia consiste en estadísticas, mapas, dibujos, fotografías, planos inventarios, documentación oficial, entre otros.

#### **39. SOLUCION DE CONTROVERSIAS DURANTE LA EJECUCION CONTRACTUAL**

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

Cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 81 Y 82 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 84.9 del artículo 84 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.



#### **40. OTRAS CONSIDERACIONES**

- El Consultor deberá de Desarrollar el trabajo en estrecha coordinación con la entidad y su oficina técnica correspondiente asignada para este fin, según cronogramas establecidos.
- Los Gastos que ocasionen la participación de los profesionales especialistas y otros, y del personal técnico de apoyo (digitadores, dibujantes, etc.) estarán a cargo del consultor
- La responsabilidad del consultor, de conformidad con las disposiciones legales vigentes, rige durante la fase de convocatoria y la ejecución del proyecto, en la que deberá de absolver las consultas inherentes al Expediente técnico y aun después de ejecutada la obra; es responsable por las fallas que puedan ocasionarse en el proceso de ejecución del proyecto en la que haya incurrido.
- Queda absolutamente prohibido que el Consultor subcontrate a terceros el Servicio.

- Para todo procedimiento contractual no descrito en el presente documento, aplica lo establecido en la ley de contrataciones del estado y en su reglamento; así como lo indicado en los presentes términos de referencia, en las bases y en el contrato correspondiente, supletoriamente, es de aplicación el código civil.

#### 41. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL.

La Subgerencia de Obras Publicas designará un responsable para la coordinación del estudio, y quien a su vez designará a un profesional que se hará cargo de la administración del contrato, de las labores de coordinación, supervisión de los informes de avance del estudio, quienes presentarán un informe respecto a observaciones, recomendaciones y aprobación correspondientes.

Conforme se vaya realizando las actividades del estudio, se mantendrán las reuniones de trabajo que sean necesarias entre el Consultor y la Gerencia de Infraestructura de la Municipalidad Provincial de Ica, a fin de aclarar cualquier inquietud que pueda darse en su desarrollo.

Áreas que coordinaran con el profesional, Jefe de Proyecto, Subgerencia de Obras Públicas, Subgerencia de Logística.

Áreas responsables de las medidas de control, Jefe de Proyecto, Subgerencia de Obras Públicas.

Responsable del área que brinda la conformidad del servicio, Área de Estudios, Subgerencia de Obras Públicas.

