



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SUPERVISIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: INFRAESTRUCTURA DE DISPOSICIÓN FINAL, PLANTA DE TRANSFERENCIA, INFRAESTRUCTURA DE VALORIZACIÓN Y ÁREA DE ACONDICIONAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES EN LA CIUDAD DE PIURA Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL PARA LA CIUDAD DE CASTILLA, DISTRITOS DE PIURA Y CASTILLA, PROVINCIA DE PIURA - PIURA" – CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES N° 2253933".

1. ANTECEDENTES

Mediante Oficio No 1979 -2012 EF/63.01 de fecha 18 de junio del 2012, la Dirección de Políticas de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas declara viable el estudio De factibilidad del Programa de Inversión: "Programa de Desarrollo de Sistemas de Gestión de Residuos Sólidos en Zonas Prioritarias de: Puno, Piura, Ancash, Tumbes, Apurímac, Ica, Huánuco, Puerto Maldonado, San Martín, Junín, Lambayeque, Loreto, Ayacucho, Amazonas, Lima y Paseo", con código PROG-16-2010-SNIP.

Con Decreto Supremo N° 143-2012-EF de fecha 10 de agosto de 2012, se aprueba la Operación de Endeudamiento Externo a ser acordada entre la República del Perú y el Banco Interamericano de Desarrollo – BID, hasta por la suma de US\$ 15 000 000,00, para financiar parcialmente el Programa, suscribiéndose el Contrato de Préstamo N° 2759/OC-PE entre la República del Perú y el Banco Interamericano de Desarrollo-BID para financiar parcialmente el Programa, el 14 de agosto de 2012.

Asimismo, mediante Decreto Supremo No. 158-2012-MINAM se aprobó la Operación de endeudamiento Externo a ser acordada entre la República del Perú y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón- JICA, hasta por la suma de ~ 4,396 millones, destinado a financiar parcialmente el mencionado programa.

La Unidad Ejecutora 003 Gestión Integral de la Calidad Ambiental, se formalizó su creación mediante Resolución Ministerial N° 013-2013-MINAM, de fecha 15 de enero de 2013, en el Pliego 005: Ministerio del Ambiente, correspondiente al "Programa de Desarrollo de Sistemas de Gestión de Residuos Sólidos en Zonas Prioritarias de Puno, **Piura**, Ancash, Tumbes, Apurímac, Ica, Huánuco, Puerto Maldonado, San Martín, Junín, Lambayeque, Loreto, Ayacucho, Amazonas, Lima y Paseo", con el objetivo de mejorar la calidad ambiental, siendo eficiente y sostenible en la gestión de los residuos sólidos de las zonas priorizadas.

Mediante Resolución Ministerial N° 038-2013-MINAM, de fecha 14 de febrero de 2013, se aprobó el Manual de Operaciones de la Unidad Ejecutora 003: Gestión Integral de la Calidad Ambiental, en el Pliego 005: Ministerio del Ambiente, correspondiente al "Programa de Desarrollo de Sistemas de Gestión de Residuos Sólidos en Zonas Prioritarias de Puno,





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Piura, Ancash, Tumbes, Apurímac, Ica, Huánuco, Puerto Maldonado, San Martín, Junín, Lambayeque, Loreto, Ayacucho, Amazonas, Lima y Paseo".

El objetivo general del programa es mejorar la calidad ambiental por la eficiente y sostenible gestión de los residuos sólidos en las zonas indicadas. Asimismo, los resultados esperados durante la ejecución del proyecto incluyen: i) la construcción y puesta en operación de ocho (8) rellenos sanitarios; ii) el paso de disposición en sitios no adecuados a rellenos sanitarios; iii) el aumento de la cobertura de barrido, recolección y transporte de residuos sólidos urbanos RSU; iv) la habilitación de centros de separación; v) la capacitación técnica, financiera y administrativa del personal municipal, así como la propuesta para la sostenibilidad financiera y mejora de los ingresos fiscales; y vi) el diseño y la implementación de estrategias de sensibilización comunitaria e inclusión económica.

El Programa consta de dos componentes: Proyectos y Gestión. Componente Proyectos: Este componente incluirá actividades para los servicios de almacenamiento y barrido de calles y plazas, recolección y transporte, reaprovechamiento de residuos orgánicos e inorgánicos y disposición final.

Para tal fin se llevará a cabo la adquisición de papeleras, contenedores, equipo de protección personal, herramientas básicas, vehículos de recolección y transporte, infraestructura para el reaprovechamiento, la construcción de rellenos sanitarios y la adquisición de maquinaria para compactación y cobertura de los RSU, entre otros. Con estas inversiones cada subproyecto tendrá los materiales para el adecuado almacenamiento de residuos sólidos y barrido de calles; la capacidad operativa para la recolección de los residuos sólidos y la apropiada disposición final de los residuos. Estas inversiones apuntan al logro de los resultados del proyecto.

Componente de Gestión: Este componente incluirá actividades de gestión administrativa y financiera, prácticas dirigidas a la población y apoyo a la UE 003. Para fortalecer la gestión administrativa, y financiera de las municipalidades, se realizarán consultorías sobre los siguientes temas: gerencia especializada, supervisión y monitoreo de los servicios de limpieza pública, determinación de arbitrios, cobranzas y recaudación y diseño de estrategias para incrementar la cobranza de los arbitrios y el diseño de un sistema de seguimiento de su recaudación. Adicionalmente, para las prácticas dirigidas a la población, se prepararon e implementaron planes de capacitación a las organizaciones de segregadores, sensibilización comunitaria y ejecución de planes piloto de recolección selectiva con segregación en fuente. Para fines de apoyo a la UE 003, se contratarán servicios de auditoría, y consultorías estudios de línea de base, evaluación de medio término, de resultado y de impacto.

Dentro de este marco antecedente la Unidad Ejecutora Gestión Integral de la Calidad Ambiental debe implantar las acciones que fuesen necesarias para el cumplimiento eficiente de las funciones que le han sido conferidas y de las cuales se espera su técnico y responsable desarrollo. A través del documento JP-2017/155, de fecha 9 de Junio de 2017, la JICA otorga la no objeción a la propuesta de "Elaboración de expedientes técnicos





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

y ejecución de obras de infraestructuras de tratamiento y disposición final de residuos sólidos de los PIP'S cofinanciados por la JICA" como parte de dicho documento, se consideró la priorización para la elaboración de siete (7) expedientes técnicos por administración directa; en ese sentido, se requirió la elaboración de estudios básicos especializados, que formarán parte de los expedientes técnicos correspondientes, de infraestructura de tratamiento y disposición final de residuos sólidos.

2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto: Mejoramiento y Ampliación de la Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales en la ciudad de Piura y Ampliación del Servicio de Disposición Final para la ciudad de Castilla, distritos de Piura y Castilla, provincia de Piura - Piura" – Código Único de Inversión N.º 2253933.

a. Localización

La infraestructura de disposición final se desarrollará en un terreno de 40 Has y un perímetro de 2,558.50 ml, ubicado en el sector El Cuevin en el distrito de Catacaos. Por otro lado, la Planta de Transferencia se desarrollará en un terreno de 8 Has con un perímetro de 1,289.03 ml, ubicado en el sector Rio Seco del distrito de Castilla. Ambos terrenos están ubicados en la provincia y departamento de Piura.

Tabla 01: Localización de complejo de infraestructuras de residuos sólidos – Piura, Castilla

Departamento/Región	Piura
Provincia	Piura
Distrito	Castilla
Sector	Cuevin
Región geográfica	Costa
Zona UTM	17 M

Fuente: Expediente Técnico – Piura

Tabla 02: Localización de relleno sanitario – Piura, Catacaos

Departamento/Región	Piura
Provincia	Piura
Distrito	Catacaos
Sector	Rio seco
Región geográfica	Costa
Zona UTM	17 M

Fuente: Expediente Técnico – Piura



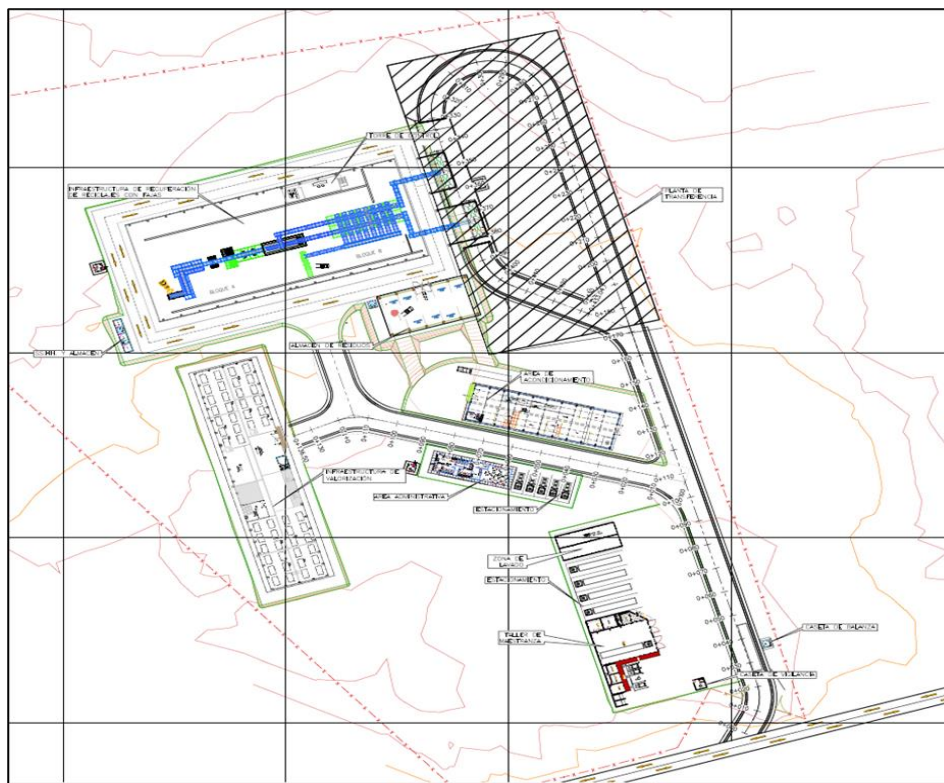
"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Figura N° 1 Localización del relleno sanitario - Catacaos



Fuente: UNIDAD EJECUTORA 003 GICA - MINAM, 2023.

Figura N° 2 Localización del complejo de infraestructuras de residuos sólidos - Castilla



Fuente: UNIDAD EJECUTORA 003 GICA - MINAM, 2023.

b. Vías de acceso

Partiendo del centro del distrito de Piura hasta la zona donde estará ubicada la planta de transferencia la distancia es de 6 km aprox. El tipo de vía es asfaltada.

Del mismo origen hasta el relleno sanitario (proyectado), la distancia es de 23 km, en los primeros 10 km la vía es asfaltada luego no existe vía, y la distancia del acceso proyectado es de aproximadamente 11km.

Figura N° 3 Acceso a la Zona de Estudio



Fuente: Expediente Técnico UNIDAD EJECUTORA 003 GICA - MINAM, 2024.

c. Condiciones sociales

Relleno Sanitario - Catacaos:

Los talleres se desarrollaron con éxito y con la participación activa de funcionarios, representantes de instituciones públicas y privadas, miembros de las asociaciones de recicladores, esto se desarrolló de acuerdo al cronograma planteado los talleres se realizaron en las siguientes fechas

Cronograma 1: fechas de capacitaciones

FECHAS	PARTICIPANTES	MODALIDAD
05.07.2023	Funcionarios de la Municipalidad Distrital de Catacaos e Instituciones Públicas de Catacaos	Presencia
12.07.2023	Comunidad Campesina San Pablo	Presencia
13.07.2023	Segundo Taller para la Comunidad Campesina San Pablo	Presencial
14.07.2023	Comunidad Campesina El Greda, 2 de Febrero y Sarita Colonia	Presencial
19.07.2023	Comunidad Campesina San Juan Bautista	Presencial



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Complejo de infraestructuras - Castilla:

Los grupos de interés que participaron dentro del proceso de participación ciudadana del EIA-d (Estudio de Impacto Ambiental Detallado) para la implementación de la construcción de la Planta de Valorización para residuos orgánicos, Área de Acondicionamiento para residuos inorgánicos y Estación de Transferencia de residuos sólidos municipales fueron los localizados en el ámbito de influencia directa del proyecto y los que guardan alguna relación de interés con el desarrollo de este. También se consideraron a los grupos de interés que se encuentran fuera del ámbito de influencia del proyecto y fueron considerados de interés para la viabilidad del mismo, los cuales fueron desarrollados en las fechas siguientes:

INSTITUCIONES Y REPRESENTANTES DE ORGANIZACIONES			
ÍTEM	INSTITUCIONES	DEPARTAMENTO	DISTRITO
1	Municipalidad Distrital de Castilla	Piura	Castilla
2	Fiscalía Especializada en Material Ambiental	Piura	Piura
3	Unidad Desconcentrada del Medio Ambiente de la Policía Nacional del Perú	Piura	Piura
4	UGEL Piura – Ministerio de Educación	Piura	Piura
5	Defensoría del Pueblo	Piura	Piura
6	Representantes de proyectos inmobiliarios ubicados en la zona de influencia del proyecto	Piura	Castilla
7	Recicladores de la ciudad de Piura	Piura	Piura
8	Población ubicada en la zona de influencia del proyecto.	Piura	Castilla
9	Representantes de Organizaciones Sociales de Base	Piura	Castilla
10	Colegio Profesionales: Ingenieros, biólogos, arquitectos, comunicaciones, medico.	Piura	Piura
11	Cámara de Comercio de Piura	Piura	Piura

En cada taller se logró informar, sensibilizar y concientizar a los asistentes sobre los beneficios y componentes, además, de la problemática ambiental que tiene la provincia de Piura por la inadecuada disposición final de residuos sólidos y la falta de infraestructuras para la disposición final segura de los residuos sólidos municipales.

Absolviendo todas las preguntas planteadas en los talleres logrando aclarar las dudas de los asistentes, como también se dio a conocer las características y componentes del relleno sanitario y complejo de infraestructuras informando sobre la importancia a su vez se les entrego materiales comunicacionales que complementan la información de las infraestructuras, finalizando se consolidó al equipo de trabajo de la municipalidad para que fortalezca continuamente este componente.





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

3. OBJETO DE LA LICITACIÓN

La licitación tiene como objeto contratar la supervisión para la ejecución de obra: infraestructura de disposición final, planta de transferencia, infraestructura de valorización y área de acondicionamiento de residuos sólidos municipales del proyecto "Mejoramiento y Ampliación de la Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales en la ciudad de Piura y Ampliación del Servicio de Disposición Final para la ciudad de Castilla, distritos de Piura y Castilla, provincia de Piura - Piura" – Código Único de Inversión N.º 2253933.

4. DEFINICIÓN

Gerente de Obras: Es la persona natural o jurídica, responsable de realizar la supervisión de la ejecución de la obra materia del Contrato de Obra y de administrar.

5. PLAZO

El plazo total para la prestación de la supervisión de la obra de la presente licitación, es de 425 días calendario, contados a partir de la fecha de inicio del plazo de ejecución de la obra hasta la etapa de la supervisión de la liquidación de obra, las mismas que se desagregan de la siguiente manera:

SUPERVISIÓN DE LA OBRA		Días Calendarios
ETAPA I	Supervisión de la Ejecución de obra	360
ETAPA II	Supervisión de la Recepción de obra -Gerente de Obra	15
	Supervisión de la Recepción de la obra - Entidad	15
ETAPA III	Supervisión de la Liquidación de obra	35
PLAZO TOTAL		425

Adicionalmente a este plazo, el contrato estándar del JICA, establece un periodo de corrección de defectos de trescientos sesenta y cinco (365) días a cargo del Supervisor de obra.

NOTA: El plazo de la supervisión de la ejecución de la obra de Piura es de hasta 425 días calendarios en total, sin considerar el plazo de 365 días correspondiente al periodo de defectos cuyo inicio coincide con el inicio del plazo establecido para la liquidación de obra; el plazo para la liquidación del Contrato de Supervisión de obra será de 30 días calendarios que se inicia luego de la presentación de la liquidación de obra y se encuentra inmersa dentro del periodo de responsabilidad por defectos.

6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Sistema Mixto (Tarifa fija y Suma alzada)





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

7. ANTICIPO

La Unidad Ejecutora 003: Gestión Integral de la Calidad Ambiental (en lo sucesivo, el Contratante) a solicitud del supervisor, podrá otorgarle un adelanto de hasta catorce por ciento (14%) del monto total del servicio de supervisión de la OBRA, debiendo el Gerente de Obras presentar a tal efecto, una carta fianza por el total del adelanto que solicite. En caso existiera un saldo por amortizar éste se realizará en su totalidad en el pago correspondiente al servicio de la etapa de supervisión de la liquidación de la obra.

8. ALCANCE DEL SERVICIO

El servicio comprende la supervisión para la ejecución de obra denominado **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES EN LA CIUDAD DE PIURA Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL PARA LA CIUDAD DE CASTILLA, DISTRITOS DE PIURA Y CASTILLA, PROVINCIA DE PIURA - PIURA"– CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES N° 2253933**", desde el inicio hasta la liquidación de las obras incluyendo el periodo de defectos, la misma que abarcan en líneas generales lo siguiente:

Relleno Sanitario:

- a) Vía de Acceso interior y exterior
- b) Trincheras sanitarias y plataformas
- c) Dique Divisorio Trinchera
- d) Pozas de almacenamiento de Lixiviados
- e) Dren Principal y secundarios de Lixiviados (Sección trapezoidal)
- f) Chimeneas de la trinchera
- g) Canales Pluviales
- h) Pozos de inspección
- i) Cerco perimétrico
- j) Portón y puerta de ingreso
- k) Casetas administrativas
- l) Caseta de control
- m) Caseta de balanza
- n) Caseta de parqueo de maquinaria
- o) Caseta de combustibles
- p) Tanque elevado

Complejo de infraestructuras de residuos sólidos municipales:

- a) Vía de acceso interior - planta de clasificación
- b) Vía de acceso interior - general
- c) Área de valorización de residuos sólidos (área techada)
- d) Centro de acopio (área techada)
- e) Caseta administrativa (área techada)
- f) Caseta control (área techada)





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- g) Caseta balanza (área techada)
- h) Área de maestranza
- i) Área de transferencia
- j) Área de almacén y planta de transferencia
- k) Planta de clasificación
- l) Estacionamiento

9. CRITERIOS DEL SERVICIO

El servicio de supervisión, para la EJECUCIÓN DE OBRA: INFRAESTRUCTURA DE DISPOSICION FINAL, PLANTA DE TRANSFERENCIA, INFRAESTRUCTURA DE VALORIZACION Y AREA DE ACONDICIONAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES EN LA CIUDAD DE PIURA Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE DISPOSICION FINAL PARA LA CIUDAD DE CASTILLA, DISTRITOS DE PIURA Y CASTILLA, PROVINCIA DE PIURA - PIURA" – CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES N.º 2253933" incluye la supervisión de obra y equipamiento en materia del Contrato, así como su recepción y liquidación.

A tal fin, seleccionará a una persona jurídica o consorcio que, en calidad de Gerente de Obra, prestará dicho servicio, cumpliendo las respectivas especificaciones y normas técnicas, quien además deberá recomendar al Contratante soluciones apropiadas, para resolver cualquier problema técnico, económico o contractual que pudiera presentarse, así como, asegurar el fiel cumplimiento del contrato de obra y el de supervisión.

Para efectos de la supervisión de la obra y adquisición de equipamiento, el Consultor deberá realizar un adecuado control de plazos, control de calidad y control de costos de dicha obra, considerando lo especificado en el Expediente Técnico aprobado por la Municipalidad Provincial de Piura, mediante Resolución Gerencial N° 062-2024-GDTy GI/MPP.

9.1. OBLIGACIÓN DEL CONSULTOR

El Consultor deberá cumplir las obligaciones, actividades y/o funciones establecidas en el presente Término de Referencia y en el Contrato que este firme con el Contratante; así como, aquellas que, en el Contrato de Obra, correspondan sean asumidos por el Gerente de Obras.

Precisase que, la persona jurídica o consorcio que se adjudique el servicio de supervisión, asumirá **la calidad de Gerente de Obra en el Contrato de Ejecución de la Obra denominado: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES EN LA CIUDAD DE PIURA Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE DISPOSICION FINAL PARA LA CIUDAD DE CASTILLA, DISTRITOS DE PIURA Y CASTILLA, PROVINCIA DE PIURA - PIURA" – CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES N.º 2253933".**





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

9.2. ACTIVIDADES DEL CONSULTOR

El Consultor deberá desarrollar las actividades descritas en el **Anexo N°01**, que forma parte integrante del presente documento.

El Consultor deberá presentar los informes descritos en el **Anexo N°03**, que forma parte integrante del presente documento.

10. DE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

10.1. DEL POSTOR:

El postor será una persona jurídica o consorciado.

Experiencia de los consultores pertinente al trabajo

- Experiencia mínima de haber supervisado al menos seis (6) obras de infraestructura en general con un monto de obra igual o mayor de 6 millones de soles cada una y que hayan sido realizados en los últimos 10 años.
- La Empresa debe demostrar una experiencia específica en supervisión de al menos cinco (05) obras relacionadas a la construcción y/o ampliación de rellenos sanitarios y/o celdas transitorias para residuos sólidos y/o pozos de lixiviaciones y/o a la recuperación de áreas degradadas por residuos sólidos, con un monto de obra igual o mayor de 4 millones de soles cada una, en los últimos diez (10) años (2014 - hasta la fecha de presentación de la oferta; para lo cual el oferente debe presentar copia de los documentos que acrediten la realización y culminación del servicio).

10.2. DEL PERSONAL PROFESIONAL MÍNIMO REQUERIDO

Durante el desarrollo de los Servicios de Supervisión de Obra, el Consultor deberá contar como mínimo con el siguiente equipo profesional:

Expertos Clave

- Supervisor de obra.
- Ingeniero Asistente de Supervisión.
- Ingeniero de control de calidad
- Ingeniero de seguridad e higiene
- Ingeniero Ambiental

Expertos No Clave

- Ingeniero Sanitario
- Ingeniero Especialista en Residuos Sólidos
- Ingeniero Estructural
- Ingeniero eléctrico o mecánico eléctrico.





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

• Topógrafo.

El Consultor deberá acreditar que su personal cumple con la experiencia y calificaciones descritas en el **Anexo N°02**, que forma parte del presente documento, donde además se describen las actividades que cada uno de ellos deberá desarrollar.

Los expertos antes señalados tendrán una participación de acuerdo a lo que se indica en el siguiente cuadro (el que será debidamente acreditado ante la Entidad, con documentación respecto a su participación (contratos, informes, fotografías, entre otros), tanto en campo como en oficina, en los informes de valorización de sus servicios, en caso de no hacerlo NO serán reconocidos):

PERSONAL	COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL DE SUPERVISIÓN DE OBRA													
	PLAZO OBRA DE OBRA												RECEPCIÓN DE OBRA	LIQUIDACIÓN
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	30 DC	35 DC
Experto Clave														
Supervisor de obra.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ingeniero Asistente de Supervisión	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ingeniero de control de calidad	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ingeniero de Seguridad e higiene	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ingeniero Ambiental	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Experto No Clave														
Ingeniero Sanitario	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1
Ingeniero Especialista en Residuos Sólidos	0.25	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.25	0.25	0.25	1	1
Ingeniero Estructural	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1



**PERÚ****Ministerio del
Ambiente****Viceministro de Gestión
Ambiental****UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental**

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Ingeniero Eléctrico o mecánico eléctrico	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1
Topógrafo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

PERSONAL CLAVE		
CARGO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA
Ingeniero Supervisor de obra.	Ingeniero Civil. Titulado, colegiado y habilitado.	<p>GENERAL Ocho (08) años de experiencia comprobada en obras de infraestructura civil realizadas en el sector público o privado u organismos internacionales los últimos 10 años.</p> <p>ESPECIFICO Experiencia mínima de seis (06) años, como residente y/o inspector y/o supervisor y/o supervisor de obra y/o jefe de supervisión y/o jefe de supervisión de obras, en la ejecución y/o supervisión y/o inspección de obras de Construcción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación y/o Creación y/o Instalación y/o Reposición y/o Renovación y/o Cambio y/o Reconstrucción o la Combinación de los Términos Anteriores de obras de: Pozo de Lixiviados y/o Celda para Residuos y/o Relleno Sanitarios y/o Recuperación de áreas degradadas por Residuos sólidos y/o transferencias de Residuos Sólidos y/o Planta de Valorización y/o Servicios, canales, Sistemas de Obras de Riego en General, obras viales, cierre de áreas degradadas, que se computará desde la colegiatura.</p> <p>La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: copia simple de (i) contratos y su respectiva conformidad o, (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.</p>
Ingeniero Asistente de Supervisión	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario. Titulado, colegiado y habilitado.	<p>GENERAL. Cinco (05) años de experiencia comprobada en obras de infraestructura civil realizadas en el sector público o privado u organismo internacional. En los últimos 10 años.</p> <p>ESPECIFICO. Experiencia mínima de tres (03) años como asistente técnico, supervisor, jefe, residente, responsable, ingeniero, o la combinación de estos, en ejecución y/o supervisión de obras y/o afines, en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general, que se computará desde la colegiatura.</p> <p>La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: copia simple de (i) contratos y su respectiva conformidad o, (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.</p>





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Ingeniero de control de calidad	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Industrial. Titulado, colegiado y habilitado.	GENERAL Seis (06) años de experiencia comprobada en obras del sector público o privado u organismo internacional. En los últimos 10 años. ESPECIFICO Experiencia: deberá cumplir con un mínimo de Tres (03) años de experiencia como: especialista, y/o ingeniero y/o ingeniero especialista y/o supervisor y/o residente y/o responsable o la combinación de estos, en: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad, en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras de saneamiento, que se computará desde la colegiatura. La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: copia simple de i) contratos o, (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.
Ingeniero de seguridad e higiene	Ingeniero en Higiene y seguridad industrial y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo y/o Ingeniero Civil y/o Ingeniero Ambiental. Titulado, colegiado y habilitado	GENERAL Seis (06) años de experiencia en el sector público o privado u organismo internacional. En los últimos 10 años. ESPECIFICA Tres (03) años de experiencia en la realización de actividades de seguridad y/o mitigación de impactos ambientales como especialista en impacto ambiental y/o especialista en seguridad y/o especialista en seguridad y medio ambiente en la ejecución o supervisión o inspección de obras en general La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: copia simple de (i) contratos y su respectiva conformidad o, (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.
Ingeniero Ambiental	Ingeniero ambiental y/o ingeniero de gestión ambiental, y/o ingeniero de recursos naturales, y/o ingeniero de recursos renovables y/o ingeniero forestal y ambiental. Titulado, colegiado y habilitado	GENERAL: Seis (06) años de experiencia comprobada en obras del sector público o privado u organismo internacional. En los últimos 10 años. ESPECÍFICA: Tres (03) años como especialista y/o ingeniero supervisor y/o jefe responsable y/o ambiental y/o mitigación ambiental y/o impacto ambiental, en ejecución y/o supervisión de obra y/o obras en general. La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: copia simple de (i) contratos y su respectiva conformidad o, (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.

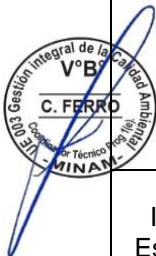


**PERÚ****Ministerio del
Ambiente****Viceministro de Gestión
Ambiental****UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental**

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

PERSONAL NO CLAVE (NO SUJETO A EVALUACIÓN)

Ingeniero sanitario	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario. Titulado, colegiado y habilitado.	<p>GENERAL Seis (06) años de experiencia comprobada en obras del sector público o privado u organismo internacional. En los últimos 10 años.</p> <p>ESPECIFICA Tres (03) años en proyectos de infraestructura de disposición final de residuos sólidos y/o formulación de estudios y/o ejecución de obras de rellenos sanitarios o de proyectos de saneamiento o PTAR.</p> <p>La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: copia simple de (i) contratos y su respectiva conformidad o, (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.</p>
Ingeniero Especialista en residuos sólidos	Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Recursos Naturales y/o afines. Titulado, colegiado y habilitado.	<p>GENERAL Seis (06) años de experiencia comprobada en obras del sector público o privado u organismo internacional. En los últimos 10 años.</p> <p>ESPECIFICA Tres (03) años relacionado como Especialista y/o ingeniero y/o Supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente y/o asistente y/o: especialista en residuos sólidos y/o profesional de residuos sólidos y/o responsable de revisión o elaboración de expedientes de documentos equivalentes y/o servicios similares en general en el sector público y/o privado.</p>
Ingeniero Estructural	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Estructural. Titulado, colegiado y habilitado.	<p>GENERAL Seis (06) años de experiencia comprobada en obras del sector público o privado u organismo internacional. En los últimos 10 años.</p> <p>ESPECIFICA Cuatro (04) años como mínimo como Especialista y/o Ingeniero y/o Residente y/o Supervisor y/o Inspector, en estructuras y/o aseguramiento estructural, en la ejecución de obras en general, que se computará desde la colegiatura.</p> <p>La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: copia simple de (i) contratos y su respectiva conformidad o, (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.</p>
Ingeniero mecánico o mecánico eléctrico	Ingeniero mecánico y/o electricista y/o Ingeniero mecánico y/o Electricista y/o Ingeniero mecatrónico y/o Ingeniero	<p>GENERAL Seis (06) años de experiencia comprobada en obras del sector público o privado u organismo internacional. En los últimos 10 años.</p> <p>ESPECIFICO Tres (03) años como mínimo como Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Residente y/o Inspector en instalaciones eléctricas y/o</p>



**PERÚ****Ministerio del
Ambiente****Viceministro de Gestión
Ambiental****UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental**

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

	mecánico eléctrico y/o Ingeniero eléctrico y/o Ingeniero electromecánico Titulado, colegiado y habilitado.	instalaciones electromecánicas, en la ejecución de obras en general, que se computará desde la colegiatura. La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: copia simple de (i) contratos y su respectiva conformidad o, (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.
<i>Topógrafo</i>	Ingeniero civil y/o topógrafo y/o geomático y/o carrera afín. Titulado, colegiado y habilitado.	GENERAL Cinco (05) años de experiencia comprobada en obras del sector público o privado u organismo internacional. En los últimos 10 años. ESPECIFICA Tres (03) años como topógrafo en ejecución y/o supervisión de obras en general

La experiencia se podrá acreditar con copia simple de (i) contratos con conformidad o constancia de prestación u (ii) órdenes de servicio con conformidad o constancia de prestación.

10.3. EQUIPO MÍNIMO

Cantidad	Equipo Mínimo
02	Camioneta (inc. Chofer/Combust)
02	Laptop y/o equipos de computo
02	Equipo topográfico (Estación Total y Nivel) * En cada lugar.

El equipo mínimo podrá ser acreditado presentando alguno de los siguientes documentos:

- Mediante carta compromiso de alquiler del propietario, adjuntando la copia de las facturas y/o tarjeta de propiedad y/o declaración única de aduanas y/o Contrato Leasing.
- Con copia de las facturas, y/o Tarjeta de Propiedad y/o Declaración Única de Aduanas y/o Contrato Leasing.
- Mediante Declaración Jurada, en cuyo caso, para efectos de la firma del contrato deberá demostrar su disponibilidad.

La camioneta deberá contar con SOAT vigente y autorizaciones correspondientes, antes de iniciar la prestación del servicio de supervisión de la OBRA.





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

11. CONTROL DE LA CONSULTORÍA

El Contratante controlará directamente todo el proceso de prestación del servicio de consultoría por parte del Consultor.

El Consultor deberá contar con los profesionales requeridos para cumplir eficientemente las obligaciones descritas en estos Términos de Referencia; así como, aquellas que en el Contrato de Obra le correspondan al Gerente de Obra (Supervisor).

El Contratante podrá solicitar el cambio del personal del Consultor, cuando lo considere conveniente y en beneficio de la OBRA.

El Contratante controlará la participación del personal de acuerdo a lo que se indica en el cuadro de coeficientes, con documentación que acredite su participación, tanto en campo como en oficina, lo que se tomará en cuenta para el reconocimiento de sus servicios.

12. RESPONSABILIDAD DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA

El Consultor será responsable por la calidad de servicio ofrecido y prestado, por un plazo de trescientos sesenta y cinco (365) días calendarios, contados a partir de la conformidad que el Contratante otorgue al Informe Final del Servicio de Consultoría.

Asimismo, será responsable por los daños y perjuicios originados al Contratante, como consecuencia del incumplimiento de lo ofertado y de la prestación deficiente del servicio.

13. FORMA DE PAGO

El Contratante realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del Consultor, de acuerdo a lo indicado en el siguiente cuadro:

FORMA DE PAGO DEL SERVICIO DE SUPERVISIÓN DE OBRA	DÍAS CALENDARIO	%	Modalidad
ETAPA I Supervisión de la ejecución de la obra	360	70%	Fijo Según valorizaciones de obra.
ETAPA II Supervisión de la Recepción de la obra	30	10%	Suma Alzada
ETAPA III Supervisión de la Liquidación de obra	35	15%	Suma Alzada
Periodo de defectos	365	5%	Suma Alzada

Los pagos se efectuarán mensualmente contra la presentación de los respectivos informes, con la debida acreditación de la participación del personal clave como no claves, a





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

conformidad del Contratante, deduciendo los servicios no acreditados, y respecto a los pagos en la etapa del periodo de defectos, obedecerá a los siguientes criterios:

- La totalidad del Pago previsto por periodo de defectos (5%), se realizará al término del periodo de defectos, previa verificación que todos los defectos notificados han sido atendidos satisfactoriamente, debiendo emitir el **"certificado de responsabilidad por defectos"**.

14. PENALIDADES

La penalidad a aplicar por cambio de personal clave a solicitud del Consultor, será de una (01) UIT, salvo que dicho cambio sea por fallecimiento o incapacidad temporal o permanente o por decisión del Contratante.

La penalidad por ausencia injustificada del personal clave en la OBRA será de cinco por ciento (5%) de una (01) UIT por cada día de ausencia.

Asimismo, tendrá las siguientes infracciones:

- No atiende las consultas del contratista en el plazo establecido en el contrato, sin perjuicio de las responsabilidades que se generen será por treinta por ciento (30%) de una (01) UIT por ocurrencia.
- No comunicar a la Entidad dentro de las 24 horas, sobre eventos extraordinarios ocurridos en la obra (accidentes, daños a terceros, reclamos de la población y/o que perturben la ejecución de las obras), por cualquier medido será por cincuenta (50%) de una (01) UIT por ocurrencia.
- No cumpla en presentar sus informes sobre variaciones y/o eventos compensables y/o adicionales de obra dentro de los plazos establecidos en el contrato serán sesenta (60%) de una (01) UIT por atraso.
- Por presentar valorizaciones de obra con errores, omisiones o deficiencias tales como:
 - Por valorizar obras adicionales dentro de la planilla de la obra contratada y/o;
 - Por valorizar obras adicionales sin haber obtenido la confirmación por parte de la Entidad.
 - Por valorizar obras y/o metrados no ejecutados (sobre valorizaciones) y/o;
 - Por valorizar con datos erróneos sobre los montos por amortizar de los adelantos y/o;
 - Por presentar la valoración del contratista y su informe al respecto, fuera del plazo establecido en el contrato.

En caso, se incurriera en penalidad en los casos señalados se aplicará el 70% de una (01) UIT por ocurrencia.

- La Supervisión no informa la culminación de la obra y recomienda su recepción por parte de la Entidad, sin estar finalizada será de una (01) UIT.
- No cumple con presentar el SCTR vigente de los trabajadores de la Supervisión en el informe mensual será una (01) UIT.





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- Por consecuencia de alguna demora, deficiencia u omisión en la prestación del servicio de Supervisión, se produjera un pago indebido o se generará alguna obligación como gastos generales, intereses u otros a favor del Contratista y en perjuicio de la Entidad será una (01) UIT por ocurrencia.
- No presentar los informes especiales dentro del plazo requerido por la Entidad será el treinta por ciento (30%) de una (01) UIT.
- No presentar en su plazo, ante requerimiento de la Contratante, el Informe del estado de cuenta correcto y completo (Liquidación Final), sin decidir el monto que deberá pagarse al Contratista, previsto en el Contrato de obra, 10 UIT.
- No cumple con presentar sus informes mensuales y/o informe final y/o plan de trabajo y/o informe de diagnóstico del expediente técnico y/o informes requeridos expresamente y/o informe técnico financiero final de obra será treinta por ciento (30%) de una (01) UIT.

El monto total de las penalidades e infracciones acumuladas no excederá del diez por ciento (10%) del precio del Contrato.

UIT: UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA vigente a la fecha de la aplicación de la penalidad.

15. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad del servicio será otorgada por el Coordinador Técnico del programa 1 de la coordinación General, previo informe del Especialista en Gestión de Expediente Técnicos Seguimiento de Obras del Programa 1 o quien haga sus veces.

16. RESOLUCIÓN (RESCISIÓN) DEL CONTRATO

Será causal de resolución de Contrato, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en él, y en los documentos que lo integran; así como, aquellas que, en calidad de Gerente de Obras del Contrato de Obra, le correspondan desarrollar.





PERÚ

**Ministerio del
Ambiente**

**Viceministro de Gestión
Ambiental**

**UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental**

*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

ANEXO N°01

ACTIVIDADES DEL CONSULTOR





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ANEXO N°01

ACTIVIDADES DEL CONSULTOR

El Consultor está obligado a cumplir con las disposiciones establecidas en estos términos de referencia, debiendo además exigir al Contratista el cumplimiento del Contrato de Obra suscrito con el Contratante (UE 003-GICA) en todos sus extremos.

Asimismo, será responsable por el buen desarrollo y el cumplimiento del Contrato de Obra, dentro de las atribuciones establecidas en el Expediente Técnico del Saldo de Obra y Modificaciones de Obra, cumpliendo con las normas de construcción y reglamentos vigentes.

El Consultor deberá tener en cuenta los alcances de sus obligaciones, a fin de cumplir satisfactoriamente el servicio de Supervisión propuesto, el cual comprende:

- Supervisión de la ejecución del saldo de obra y adecuación de la obra hasta su recepción sin observaciones.
- Supervisión de la Recepción de Obra y emisión del Certificado de Recepción de Obra, conforme al Contrato de obra.
- Elaboración de la liquidación del Contrato de Obra.
- Supervisión del Periodo de defectos y emisión del Certificado de Responsabilidad del Periodo de Defectos.

El Consultor deberá desarrollar las siguientes actividades:

1. PARA EL INICIO DE OBRA

- a) Al reinicio y/o inicio de la OBRA, deberá emitir su conformidad e informar a la Entidad, dentro de los 07 días de suscrito el contrato de obra, respecto del Programa de Ejecución de Obra (CPM) y el Calendario Valorizado para la ejecución de obra. En caso de encontrar observaciones, las hace de conocimiento del contratista.
- b) Revisar el informe técnico de revisión del expediente técnico del proyecto materia de ejecución que le presente el contratista, el mismo que debe incluir, entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta. Así mismo, el supervisor deberá remitir el informe técnico de revisión del expediente técnico a la Entidad, con copia al contratista, adjuntando su evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias formulando oportunamente las recomendaciones, complementaciones y/o modificaciones, así como identificar los probables presupuestos adicionales y deductivos que requiera la obra, sustentando técnicamente y normativamente éstas.





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- c) Revisar y verificar si existe dentro de los documentos del Expediente Técnico incompatibilidades sobre el tipo de material e insumos a emplearse en la obra, o cualquier otra incompatibilidad que pueda afectar el desarrollo de la obra.
- d) El Consultor tendrá su oficina dentro del área de influencia de la obra, donde guardará toda la documentación correspondiente a la OBRA.
- e) El Consultor deberá revisar el expediente técnico de la OBRA y formular oportunamente las recomendaciones, complementaciones y/o modificaciones para su inicio.

2. DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA



- a. Verificar constante y oportunamente, que los trabajos se ejecuten de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas y en general con toda la documentación que conforma el expediente técnico, cumpliendo con las normas de construcción, normas ambientales, normas de seguridad, procedimientos y reglamentación vigente correspondiente al objeto de la obra contratada, así como la calidad de los materiales que intervienen en la obra.
- b. Controlar el avance de la OBRA a través del programa de ejecución de obra Gantt y PERT CPM. En caso de retraso, solicitará al Contratista que presente una reprogramación, a fin de mantener un calendario de avance actualizado para un efectivo seguimiento y control para el cumplimiento de los plazos.
- c. Deberá verificar y monitorear todos los procedimientos constructivos de la obra.
- d. Ejecutar el control físico, administrativo y financiero de la OBRA, efectuando detallada y oportunamente la medición y valorización de las cantidades ejecutadas, mediante la utilización de programas de computación. Paralelo a la ejecución de la OBRA, el Consultor irá verificando y supervisando las modificaciones de los metrados, autorizando su ejecución técnicamente, y dentro de los parámetros establecidos en el Contrato de Obra e informándolo oportunamente al Contratante.
- e. Verificar que el personal del Contratista sea el mismo que haya sido reconocido por el Contratante; y, en caso de incumplimiento o alguna falta diaria o cambio del personal en OBRA deberá comunicarlo al Contratante.
- f. Revisar y verificar los trazos y niveles topográficos en general; así como, constatar el replanteo general de la OBRA y efectuar permanentemente el control topográfico de todos sus componentes.
- g. Recomendar y asesorar al Contratante sobre los sistemas constructivos; y, emitir pronunciamientos y recomendaciones sobre los aspectos que proponga el Residente de Obra.
- h. Durante la ejecución de la OBRA, y su recepción, el Consultor tomará en cuenta para la conservación ambiental, las medidas ambientales exigidas en el Plan de Manejo





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Ambienta del Estudio de Impacto Ambiental, así como las normas vigentes sobre la materia.

- i. Presentar informes de avances de obra mensuales.

2.1. Absolución de consultas durante la Ejecución de la obra

- a) Absolver las consultas u observaciones en obra, que se formulen vía Cuaderno de Obra y estén debidamente sustentadas, en un plazo no mayor de cinco (5) días calendarios. De no contar con documentación sustentadora, deberá ser solicitada al Contratista a más tardar al día siguiente de presentada la consulta u observación.
- b) Interpretar y aclarar los planos, diseños, memorias de cálculo, presupuestos, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas e informes elaborados por los proyectistas; así como, dar soluciones en campo impartiendo instrucciones para evitar retrasos.
- c) Verificar el permanente cumplimiento del Plan de Seguridad de Obra de acuerdo al Expediente Técnico Aprobado.

2.2. Advertencias Anticipadas, Eventos compensables, Variaciones y/o Prórrogas del proyecto de la Ejecución de la Obra

- a) Identificar las probables variaciones, eventos compensables y/o prórrogas de término de Contrato, sustentándolas técnicamente; además de pronunciarse respecto de aquellas que sean presentadas por el Contratista.
- b) Evaluar y revisar las advertencias anticipadas, proponiendo las medidas correctivas que pudieran corresponder, en un plazo máximo de cinco (05) días calendarios. El Consultor deberá anotar en el Cuaderno de Obra, las advertencias anticipadas, las solicitudes de prórroga y/o de variación que hayan sido formuladas por el Contratista.
- c) El Consultor se pronunciará sobre la cotización que presente el Contratista para efectos de una variación, en un plazo máximo de diez (10) días calendarios.
- d) El Consultor deberá pronunciarse sobre las solicitudes de Evento Compensable que presente el Contratista en un plazo no mayor a diez (10) días calendarios.
- e) El Consultor asumirá los perjuicios que pudieran originarse por su demora en la revisión y pronunciamiento sobre las solicitudes que presente el Contratista.
- f) El Consultor deberá de oficio o a solicitud del Contratante proponer alternativas de soluciones técnicas.





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

2.3. Plazo de la Obra

- a) Informar al Contratante sobre posibles desfases en las diversas partidas de la OBRA, proponiendo acciones para evitar demoras en el cumplimiento de las metas programadas.
- b) Emitir opinión sobre las prórrogas y variaciones de obra elevando un informe al Contratante, en un plazo no mayor de (10) diez días calendario computados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del Contratista.
- c) El Consultor deberá llevar un control de los daños y perjuicios que se originen como consecuencia de la demora en la terminación de la obra.

2.4. Control de Calidad

- a) Inspeccionar y verificar permanente la calidad y cantidad de los materiales (de ser el caso, en fábrica) y equipos, así como el control físico de los mismos, presentando los informes correspondientes, su inventario detallado y actualizado. Deberá, además, llevar un control especial e informar al Contratante, sobre la permanencia en la obra del personal, equipos y maquinarias.
- b) Rechazar los trabajos defectuosos y ordenar su reparación, según el Expediente Técnico, con el sustento técnico correspondiente.
- c) Supervisar las pruebas de funcionamiento de las instalaciones complementarias, según corresponda.
- d) Verificar la calidad de los materiales, agua, elementos prefabricados y acabados, evaluar las condiciones de cimentación de las estructuras, comprobar los diseños de mezcla y, en general, efectuar todas las comprobaciones necesarias para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas aprobadas por el Contratista y normas técnicas aplicables.
- e) Exigir que se efectúen las pruebas de control de calidad de materiales, evaluar y emitir opinión técnica sobre los resultados de laboratorio (concreto, albañilería, materiales, insumos, compactación, protocolos de instalaciones eléctricas y sanitarias, y otros), caso contrario no deberá proceder a valorizar dicha partida que no cuenta con su control de calidad.
- f) Verificar en campo y gabinete, los ensayos y pruebas de laboratorio que se efectúen a los materiales, equipos, instalaciones de la OBRA, dando su conformidad, y, en caso sea necesario, proponer alternativas y/o soluciones, con la conformidad del Proyectista. Asimismo, implementará el respectivo Dossier de Calidad.
- g) Verificar los certificados y documentos de calidad del listado de equipos propuestos por el contratista previo al Ingreso a obra.



- h) Revisar los protocolos y pruebas de las instalaciones eléctricas, instalaciones electromecánicas, instalaciones sanitarias, instalaciones de telecomunicación, y de ser el caso proponer dichos protocolos; así como supervisar y controlar la calidad de dichas instalaciones.
- i) Verificar el instrumental topográfico que el Contratista emplea en la obra y emitir las instrucciones que sean necesarias para asegurar el óptimo funcionamiento de dicho instrumental.

2.5. Declaración Mensual (valorizaciones) y pagos

- a) Verificar, aprobar o corregir los metrados presentados por el Contratista con los metrados de control de El Consultor.
- b) Para efectos de las Declaraciones Mensuales (valorizaciones), el Consultor no reconocerá el pago de los rubros de la OBRA para los cuales el Contratista no haya indicado precio y se entenderá que están cubiertos en otros precios en el Contrato de Obra.
- c) Dentro de los cinco (05) días calendarios siguientes de presentada la Declaración Mensual (valorización) por el Contratista, el Consultor la remitirá al Contratante para efectos del pago correspondiente, previa aprobación.

3. RECEPCIÓN DE LA OBRA

- a) Al término de la obra, una vez que el Contratista haya solicitado la recepción de obra vía Cuaderno de Obra, junto a sus especialistas, inspeccionará minuciosamente toda la obra, a fin de verificar su culminación y emitir el Certificado de Recepción de Obra.
- b) Para la emisión del Certificado de Recepción de Obra El Consultor deberá verificar que el Contratista presente la documentación requerida a tal efecto en el Contrato de Obra y que la totalidad de la obra estén terminadas.
- c) El Consultor al término de la Obra y puesta en operación del equipamiento de esta, deberá entregar al Contratante todo el acervo documentario Técnico y Económico de la Obra. Esto no exime a El Consultor que pueda ser requerida posteriormente para absolver cualquier consulta referida a la Obra.
- d) Dentro de los cinco (05) días contados a partir de la fecha en que reciba la solicitud del contratista, El Consultor deberá emitir el Certificado de Recepción de Obra, si se encuentra terminada la totalidad de la obra conforme lo establecido en el Contrato, caso contrario deberá pronunciarse dentro del mismo plazo, hasta verificar que la obra se encuentre terminada en su totalidad; comunicando en todos los casos su pronunciamiento por escrito tanto a la Contratista y a la Entidad.



PERÚ

**Ministerio del
Ambiente**

**Viceministro de Gestión
Ambiental**

**UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental**

*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- e) Adicionalmente a lo expresado, el Consultor presentará a la Entidad su Informe sustentando su pronunciamiento respecto a la emisión del "Certificado de Recepción de Obra", en un plazo no mayor a cinco (05) días calendarios, contados desde que el Contratista le solicitó la Recepción de obra, que es requisito para su pago, previa conformidad de la Entidad.

4. LIQUIDACIÓN FINAL DEL CONTRATO DE OBRA

- a) Elaborará y/o revisará la Liquidación Final del Contrato, para aprobación del Contratante, adjuntando la documentación sustentadora correspondiente.
- b) En caso el Contratista no presente la Liquidación Final de Obra, el Consultor deberá elaborarla en representación del Contratante, según lo estipulado en el Contrato.
- c) El Consultor certificará cualquier pago final que se adeude al Contratista dentro de los cincuenta y seis (56) días calendarios siguientes de haber recibido del Contratista el estado de cuenta detallado, si este estuviera completo y correcto.

De no encontrarse el estado de cuenta correcto y completo, el Consultor emitirá dentro de dicho plazo una lista que establezca la naturaleza de las correcciones o adiciones que sean necesarias. Si después que el Contratista volviese a presentar el estado de cuenta final aun no sea satisfactorio, el Consultor decidirá el monto que deberá pagarse al Contratista, emitiendo el certificado de pago correspondiente.

- d) Ir progresivamente practicando la liquidación del Contrato de Obra.

5. GARANTÍAS

- a) Verificará la vigencia de las Garantías, seguros y pólizas emitidas en el marco del Contrato de Obra.
- b) En cuanto al Anticipo recibido por el Contratista, verificará que éste sea amortizado en cada uno de los Certificados de pago.
- c) En caso el Consultor haya solicitado Anticipo, deberá mantener vigente la respectiva carta fianza hasta su total amortización.

6. OTROS

- a) Constatar que las instalaciones provisionales del Contratista (caseta para oficinas, guardianías, almacenes, talleres, servicios higiénicos, comedores, etc.), reúnan las condiciones de salubridad que no interfieran con las obras y que sean retiradas al término de las mismas, dejando el lugar limpio y libre de desmonte y desperdicios.
- b) De ser necesario programar, coordinar y participar en reuniones con el Contratista y el Contratante, en el mismo lugar de Obra o vía virtual, durante el plazo de ejecución de obra, con la finalidad que se tome decisiones o correctivos de importancia.





PERÚ

**Ministerio del
Ambiente**

**Viceministro de Gestión
Ambiental**

**UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental**

*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- c) Realizar cualquier trabajo y tomar cualquier acción de naturaleza técnica o administrativa, que de acuerdo con la mejor práctica de la Ingeniería tenga la necesidad de realizar, aun cuando no haya sido expresamente mencionado en el alcance de sus funciones que se describen o en los documentos del Concurso o en la proforma del Contrato.
- d) Evaluar económicamente cada mes, el costo general de la obra y sus respectivas proyecciones.
- e) El Consultor deberá informar oportuna y prontamente al Contratante sobre cualquier incumplimiento normativo o contractual en el que incurra el Contratista.
- f) En caso el Consultor considere necesario resolver el Contrato de Obra, deberá comunicarlo al Contratante, adjuntado el informe técnico con la información sustentadora correspondiente, para evaluación de este último
- g) Verificar que el Contratista concluya la obra en el plazo previsto; de no ser así, deberá notificar el atraso al Contratista con la debida anticipación.
- h) Remitir para conocimiento al correo electrónico que le será comunicado oportunamente por el Contratante, las solicitudes de las variaciones de obra y/o prórroga presentados por el contratista, como máximo al día siguiente de su recepción por parte de El Consultor.
- i) Toda información empleada o elaborada durante el desarrollo del servicio de supervisión es de propiedad del Contratante y tiene carácter reservado, no pudiendo ser entregada a terceros, bajo ninguna circunstancia, salvo que el Contratante lo autorice.
- j) El Consultor deberá firmar y validar todos los planos de replanteo presentados por el Contratista.
- k) Notificar los defectos en obra al Contratista, con la debida sustentación, otorgando el plazo para su corrección de defectos y en caso no cumplir, estimar el precio que debe de pagar el Contratista a la Entidad por defecto no corregido.
- l) El Consultor apoyara a la Unidad Ejecutora 003: GICA a dar sustento técnico legal, respecto de las demandas, contestación de demandas, reconvenciones arbitrales o conciliaciones según corresponda, que pudieran generarse durante la vigencia del contrato de supervisión de la obra, ello incluye el periodo de defectos, así mismo de ser necesario, será llamado para asesorar la presentación de exposiciones orales a la Entidad.





PERÚ

**Ministerio del
Ambiente**

**Viceministro de Gestión
Ambiental**

**UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental**

*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*



ANEXO N°02

EXPERIENCIA, CALIFICACIONES Y FUNCIONES DEL PERSONAL DEL CONSULTOR





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ANEXO N°02

EXPERIENCIA, CALIFICACIONES Y FUNCIONES DEL PERSONAL DEL CONSULTOR

EXPERTOS CLAVE

1. INGENIERO SUPERVISOR DE OBRA

1.1. Actividades

- a) Realizar el seguimiento del proceso de ejecución de la obra, garantizando su correcto desarrollo técnico, económico y administrativo; además de realizar la debida y oportuna administración de riesgos.
- b) Efectuar el seguimiento y control de los especialistas a su cargo.
- c) Emitir opinión sobre las prórrogas y variaciones de obra, elevando un informe al Contratante, en un plazo no mayor de (10) diez días calendario a partir de recibido el informe del Contratista.
- d) Elaborar el Informe Mensual de Servicio de Consultoría, detallando el control físico, administrativo y contractual de obra, debiendo presentarlo al Contratante en un plazo de siete (07) siete días calendarios siguientes a la finalización del mes.
- e) Evaluar el cumplimiento de las obligaciones contractuales del Contratista, proponiendo la aplicación de las acciones correctivas y/o legales respectivas, alertando de manera oportuna al Contratante.
- f) Preparar y remitir oportunamente los reportes e informes requeridos por la Contratante.
- g) Aprobar los informes de valorización mensual presentados por el Contratista, y, emitir el informe final de obra, informe de liquidación de obra y otros informes específicos (por variaciones, prórrogas de término de obra, etc), según corresponda.
- h) Participar y convocar previa coordinación con la Contratante para reuniones cuando sea necesario con el Contratista, con la finalidad de evaluar los avances y/o informes presentados ante el Contratante.
- i) Cumplir las obligaciones y procedimientos estipulados en el Contrato de Obra que supervisará en calidad de Gerente de Obras. En caso, el Contrato de Obra estableciera plazos mayores que los previstos en el presente Términos de Referencia o en el Contrato suscrito con el Consultor, prevalecerá lo previsto en estos últimos en lo que le fuere vinculante.





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- j) Evaluar y revisar las advertencias anticipadas, proponiendo las medidas correctivas que pudieran corresponder.
- k) Absolver las consultas formuladas por la Contratista, en un plazo no mayor de cinco (5) días calendarios.
- l) Supervisar, verificar e instruir las pruebas de campo, muestreo y pruebas de laboratorio que se lleven en la obra.
- m) Verificar, evaluar y aprobar los metrados realmente ejecutados en obra.
- n) Evaluar, definir, convenir y emitir opinión debidamente sustentada sobre los precios de partidas o insumos nuevos que requiere la ejecución de la obra.
- o) Verificar los planos de replanteo que elabora el Contratista.
- p) Requerir la presentación de programas de avance de obra y emitir opinión de aprobación o denegación de dichos programas en un plazo máximo de cinco (5) días calendarios.
- q) Examinar, evaluar y emitir opinión de los Planes de Respuesta a la Gestión de Riesgo en la obra, debiendo de emitir un informe en un plazo no mayor de (10) diez días calendario de recibidos.
- r) Realizar el seguimiento del cumplimiento del Plan de Monitoreo Arqueológico.
- s) Validar la vigencia de las cartas fianzas y pólizas para renovación anticipada previa a la presentación de las Declaraciones Mensuales (valorizaciones) mensuales del contratista.
- t) Emitir el Certificado de Recepción de Obra y elaborar el informe que lo sustenta.
- u) Informar al Contratante sobre riesgos de controversias con el contratista y/o terceros y proponer soluciones.
- v) Elaborar el informe de liquidación de obra y su informe final del servicio de consultoría.
- w) Otras actividades que de acuerdo a sus responsabilidades le corresponda y / o acuerde con el Contratante.

1.2. Experiencia y calificaciones

Nivel Académico

Ingeniero Civil con título profesional, colegiado y habilitado.

Experiencia General





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Experiencia no menor de Ocho (08) años en ejercicio profesional en el sector público y/o privado.

Experiencia Específica

- (i) Experiencia no menor de seis (06) años como residente y/o inspector y/o supervisor y/o supervisor de obra y/o jefe de supervisión y/o jefe de supervisión de obras, en la ejecución protocolos de calidad, en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras de saneamiento, que se computará desde la colegiatura.

2. ING. ASISTENTE DE SUPERVISIÓN

2.1. Actividades

Prestar apoyo al Supervisor de Obra en las actividades que este le encomiende.

2.2. Experiencia y calificaciones

Nivel Académico

Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario con título profesional, colegiado y habilitado.

Experiencia General

Experiencia no menor de cinco (05) años en ejercicio profesional en el sector público y/o privado.

Experiencia específica

Experiencia no menor de tres (03) años asistente técnico, supervisor, jefe, residente, responsable, ingeniero, o la combinación de estos, en ejecución y/o supervisión de obras y/o afines, en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general, que se computará desde la colegiatura.

3. INGENIERO CONTROL DE CALIDAD

3.1. Actividades

Garantizar el desarrollo de la obra conforme a su especialidad. Es de su responsabilidad el control de calidad de la obra.

3.2. Experiencia y calificaciones

Nivel Académico

Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y/o ingeniero industrial con título profesional, colegiado y habilitado.





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Experiencia General

Experiencia no menor de seis (06) años en ejercicio profesional en el sector público y/o privado u organismo internacional en los últimos 10 años.

Experiencia específica

Experiencia: deberá cumplir con un mínimo de tres (03) años de experiencia como: especialista, y/o ingeniero y/o ingeniero especialista y/o supervisor y/o residente y/o responsable o la combinación de estos, en: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad, en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras de saneamiento, que se computará desde la colegiatura.



4.

ESPECIALISTA EN SEGURIDAD E HIGIENE

4.1. Actividades

Verificar que la construcción de la obra se realice de acuerdo con el expediente técnico, en relación al componente de seguridad, asimismo, deberá realizar las respuestas a las consultas y proponer alternativas de solución en el marco de su especialidad.

4.2. Experiencia y calificaciones

Nivel Académico

Profesional Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial, y/o Ingeniero Industrial, y/o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo, y/o Ingeniero Civil y/o Ingeniero Ambiental, colegiado y habilitado.

Experiencia General

Experiencia no menor de seis (06) años en el sector público y/o privado u organismo internacional en los últimos 10 años.

Experiencia Específica

Experiencia no menor de tres (03) años de experiencia en la realización de actividades de seguridad y/o mitigación de impactos ambientales como especialista en impacto ambiental y/o especialista en seguridad y/o especialista en seguridad e impacto ambiental y/o especialista en seguridad y medio ambiente en la ejecución o supervisión o inspección de obras en general.

5. INGENIERO AMBIENTAL

5.1. Actividades

Verificar que la construcción de la obra se realice de acuerdo con el expediente técnico, en relación al componente medio ambiental, seguridad y salud ocupacional, asimismo,





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

deberá realizar las respuestas a las consultas y proponer alternativas de solución en el marco de su especialidad.

5.2. Experiencia y calificaciones

Nivel Académico

Profesional Ingeniero Ambiental o Ingeniero de Gestión Ambiental, o Ingeniero de Recursos Naturales, o Ingeniero de Recursos Renovables o Ingeniero Forestal y Ambiental, colegiado y habilitado.

Experiencia General

Experiencia no menor de seis (06) años en el sector público y/o privado u organismo internacional en estos últimos 10 años.

Experiencia específica

Experiencia no menor de tres (03) años como especialista y/o ingeniero supervisor y/o jefe responsable y/o ambiental y/o mitigación ambiental y/o impacto ambiental, en ejecución y/o supervisión de obra y/o obras en general.



EXPERTOS NO CLAVE

6. INGENIERO SANITARIO



6.1. Actividades

Verificar que la construcción de la obra se realice de acuerdo con el expediente técnico, en relación al componente instalaciones sanitarias, asimismo, deberá realizar las respuestas a las consultas y proponer alternativas de solución en el marco de su especialidad.

6.2. Experiencia y calificaciones

Nivel Académico

Profesional en Ingeniería Civil o Sanitario, colegiado y habilitado.

Experiencia General

Experiencia no menor de seis (06) años en el sector público y/o privado u organismo internacional en los últimos 10 años.

Experiencia específica





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Experiencia no menor de tres (03) años en proyectos de infraestructura de disposición final de residuos sólidos y/o formulación de estudios y/o ejecución de obras de rellenos sanitarios o de proyectos de saneamiento o PTAR.

7. INGENIERO ESPECIALISTA EN RESIDUOS SOLIDOS

7.1. Actividades

Verificar las memorias de cálculos, de proyección de generación de residuos sólidos y las propuestas de infraestructuras de residuos sólidos en marco a la elaboración del proyecto.

7.2. Experiencia y calificaciones

Nivel Académico

Profesional Ingeniero Sanitario y/o Ambiental y/o Recursos Naturales y/o Afines, colegiado y habilitado.

Experiencia General

Experiencia no menor de seis (06) años en el sector público y/o privado u organismo internacional en los últimos 10 años.

Experiencia específica

Experiencia no menor de tres (03) años relacionado como Especialista y/o ingeniero y/o Supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente y/o asistente y/o : especialista en residuos sólidos y/o profesional de residuos sólidos y/o responsable de revisión o elaboración de expedientes de documentos equivalentes y/o servicios similares en general en el sector público y/o privado.

8. INGENIERO ESTRUCTURAL

8.1. Actividades

Verificar los diseños de estructuras durante el proceso de construcción de las infraestructuras de residuos sólidos.

8.2. Experiencia y calificaciones

Nivel Académico

Profesional en Ingeniería Civil o Ingeniero estructural, colegiado y habilitado.

Experiencia General





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Experiencia no menor de seis (06) años en el sector público y/o privado u organismo internacional en los últimos 10 años.

Experiencia específica

Experiencia no menor de tres (03) años como mínimo como Especialista y/o Ingeniero y/o Residente y/o Supervisor y/o Inspector, en estructuras y/o aseguramiento estructural, en la ejecución de obras en general, que se computará desde la colegiatura

9. INGENIERO MECANICO O MECANICO ELECTRICO

9.1. Actividades

Verificar que la construcción de la obra se realice de acuerdo con el expediente técnico, en relación al componente Electromecánico, asimismo, deberá realizar las respuestas a las consultas y proponer alternativas de solución en el marco de su especialidad.

9.2. Experiencia y calificaciones

Nivel Académico

Profesional Ingeniero Mecánico Electricista y/o Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Electricista y/o ingeniero Mecatrónico y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico y/o Ingeniero Eléctrico y/o Ingeniero Electromecánico, colegiado y habilitado.

Experiencia General

Experiencia no menor de seis (06) años en el sector público y/o privado u organismo internacional en los últimos 10 años.

Experiencia específica

Experiencia no menor de tres (03) años Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Residente y/o Inspector en instalaciones eléctricas y/o instalaciones electromecánicas, en la ejecución de obras en general, que se computará desde la colegiatura.

10. TOPÓGRAFO

10.1. Actividades

- Participar en la etapa de replanteo de la obra, y de ser necesario en la reposición de Puntos de Control (BMs).
- Verificar las cotas de construcción.
- Verificar y cuantificar los movimientos de tierra durante la ejecución y al término de obra.





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- Absolver las consultas que se generen en la ejecución de la obra.
- Verificar en las posibles variaciones que se puedan presentar durante la ejecución de la obra, emitiendo su opinión especializada.
- Verificar que los planos de replanteo representen los movimientos de tierras y obra ejecutada.

10.2. Experiencia y calificaciones

Nivel Académico

Profesional Ingeniero Civil y/o Topógrafo y/o Geomático o carrera afín, colegiado y habilitado y/o técnico en topografía, con conocimientos en el manejo de software en topografía (AutoCAD-Civil 3D) y conocimientos acreditados en manejo de Dron para Topografía.

Experiencia General

Experiencia no menor de cinco (05) años en el sector público y/o privado.

Experiencia Específica

Experiencia no menor de tres (03) años como topógrafo en ejecución y/o supervisión de obra.





PERÚ

**Ministerio del
Ambiente**

**Viceministro de Gestión
Ambiental**

**UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental**

*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*



ANEXO N° 03

INFORMES QUE PRESENTARÁ EL CONSULTOR





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ANEXO N° 03

INFORMES QUE PRESENTARÁ EL CONSULTOR

I. Detalle de los Informes

Durante la prestación del servicio de consultoría, el Consultor deberá presentar los siguientes informes:

- Informe técnico de revisión del Expediente Técnico.
- Plan de Trabajo.
- Informe de Conformidad Mensual (valorización de obra).
- Informe Mensual del Servicio de Consultoría (informe de supervisión).
- Informes Específicos.
- Informe para emisión del Certificado de Recepción de Obra.
- Informe de Liquidación de Obra
- Certificado del Cumplimiento del Periodo de Responsabilidad de Defectos.
- Informe Final del Servicio de Consultoría

I.1. Informe Técnico de Revisión del Expediente Técnico.

I.2. Plan de Trabajo.

El Supervisor presentará dentro de los quince (15) días siguientes de iniciado el plazo de la Supervisión, un Plan de Trabajo detallado, en el cual actualizará y especificará el personal Profesional y Técnico que se hará cargo de la Supervisión de las Obras, discriminado por frentes de trabajo y oportunidad de intervención, así como la implementación progresiva de su centro de operaciones, detallando el equipamiento de los mismos y los recursos tecnológicos que servirán de apoyo para su labor, debiendo contener el siguiente ítem que no es limitado.

- Antecedentes
- Justificación
- Objetivo
- Metodología
- Actividades a desarrollar cada uno del personal del Supervisor
- Cronogramas que detallen los períodos de permanencia en obra del personal profesional y técnico de la Supervisión.

El plan de trabajo deberá incorporar las medidas para la prevención y control del COVID-19 durante los trabajos de supervisión de obra.





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

I.3. Informe de Conformidad Mensual (Aprobación de las declaraciones mensuales del contratista, incluirá la estimación de las variaciones y/o eventos compensables, así como la estimación de los mayores y/o menores metrados ejecutados: Valorización de Obra).

I.4. Informe Mensual del Servicio de Consultoría (informe de supervisión).

El Informe de Conformidad Mensual y el Informe Mensual del Servicio de Consultoría se entregarán dentro de los siete (07) días calendarios siguientes a la finalización del mes; debiendo contener como mínimo lo siguiente:

Datos generales

- Nombre de la Obra.
- Monto del Contrato.
- Nombre del Contratista.
- Plazo de ejecución.
- Fecha de suscripción del contrato.
- Fecha de entrega de terreno.
- cuadro de control o vigencia de las fianzas, así como su verificación con el Listado de Entidades que edita la SBSAFP.
- Monto del Adelanto (de haberse otorgado).
- Calendario Valorizado de Avance de Obra.
- Calendario Valorizado Acelerado de Obra (de existir).
- Adendas suscritas (de existir).

Desarrollo de obra

- Proceso constructivo y labores de Supervisión.
- Cuaderno de Obra.
- Pruebas, controles y análisis.
- Situación del proyecto: discrepancias, alternativas y soluciones.
- Modificaciones del Proyecto.
- Controversias: planeamiento de las partes.
- Descripción porcentual de los avances de obra a nivel de partida específica.
- Avances de mano de obra.
- Cuadros comparativos de avances físicos de obra.





PERÚ

**Ministerio del
Ambiente**

**Viceministro de Gestión
Ambiental**

**UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental**

*"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- Gráficos comparativos, de avance de obra valorizado, de lo realmente ejecutado con relación a lo programado, global o por especialidad; curva "S" de avance acumulado.
- Estado de valorizaciones de contrato principal.
- Reajuste de obra.
- Variaciones de obra.
- Estado de los adelantos otorgados al contratista.
- Relación del personal en obra.
- Anotaciones del Cuaderno de Obra.
- Copias fotostáticas legibles del Cuaderno de Obra.
- Anexos.
- Fotografías.



I.5. Informes Específicos

Los Informes Específicos serán presentados a solicitud del contratante, entre otros los siguientes:

- Variaciones (adicionales, deductivos, cambio de especificaciones técnicas)
- Prórrogas de fecha prevista de terminación de Obra
- Reconocimiento de costos adicionales.
- Aplicación de indemnización por daños y perjuicios por retraso en la obra.
- Resolución del Contrato de Obra (Informe como mínimo objetivamente debe incluir la causal, los requerimientos previos al contratista, así como la evaluación costo beneficio de la decisión).
- Reclamos y controversias planteadas por el Contratista



I.6. Informe para emisión del Certificado de Recepción de Obra.

Este informe se elaborará cuando concluya la ejecución de la OBRA y deberá ser presentado dentro de los cinco (05) días calendarios siguientes a la anotación que el Contratista realice en el Cuaderno de Obra, dando cuenta de dicho hecho; y, contendrá la misma información que los Informes Mensuales del Servicio de Consultoría, además de adjuntar la siguiente documentación:

- Cuaderno de Obra Original (será devuelto al Contratista para que lo incluya en el Expediente de Liquidación)
- Copias de pruebas y controles





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- Breve descripción de las variaciones y prórrogas aprobadas, adjuntando copia de los documentos donde consten dichas aprobaciones.
- Metrado post construcción
- Valorización Final de Obra Original
- Valorizaciones de las Obras de Variaciones
- Cálculo Preliminar de la Penalidad por indemnización por daños y perjuicios por retraso (de ser el caso)
- Proyecto de Acta de Recepción de Obra
- Panel fotográfico rotulado de obra concluida

I.7. Informe de Liquidación Final de la Obra

El Contratante recibirá por parte del Consultor, el Expediente de Liquidación de la Obra dentro del plazo establecido en el Contrato, adjuntando el informe financiero sobre los pagos realizados al Contratista.

El Consultor revisará la documentación de la liquidación, preparará una hoja de chequeo con su contenido y la firmará de encontrarla conforme

La liquidación del Contrato de Obra deberá contener los siguientes cuadros explicativos:

- Cuadro detallado del presupuesto aprobado (contrato principal más variaciones, aprobados en caso se generen)
- Cuadro detallado de pagos efectuados
- Cuadro detallado de los trabajos realmente ejecutados (estos metrados se obtienen de los planos de post construcción en los cuales debe figurar también los metrados parciales)
- Cuadros explicativos de los adelantos y sus amortizaciones

El Consultor deberá; (i) firmar todos los folios de la Liquidación en señal de conformidad, (ii) revisar el cuadro de liquidación presentado por el Contratista, (iii) verificar los montos valorizados, los montos amortizados, los reajustes, las penalidades, (iv) realizará una conciliación con el informe financiero de pagos al contratista; y; (iv) emitirá una opinión.

De encontrar conforme la liquidación presentada por el Contratista, deberá recomendar expresamente su aprobación. En caso considere, que existen observaciones, elaborará el pliego correspondiente y practicará una nueva liquidación, en caso la discrepancia sea en valorizaciones, amortizaciones, reajustes o cálculos de penalidad.

El informe será presentado en Mesa de Partes del Contratante, dentro de los cincuenta y seis (56) días calendarios siguientes de recibida la Liquidación presentada por el Contratista.





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Viceministro de Gestión
Ambiental

UE 003 Gestión Integral
de la Calidad Ambiental

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

I.8. Certificado de Responsabilidad de Defectos

Luego del periodo de notificación de defectos, el consultor como Gerente de Obra emitirá el certificado de responsabilidad de defectos, una vez que haya determinado que el Contratista ha corregido los defectos.

I.9. Informe de Final del Servicio de Consultoría

El informe deberá contener un resumen de las actividades desarrolladas por el Consultor durante la prestación del servicio de supervisión, de acuerdo al Contrato, los Términos de Referencia y demás documentos que lo integran, el mismo que debe reunir las condiciones de una valorización, y con la presentación de certificado para su pago.

El Informe será presentado dentro de los diez (10) días calendarios siguientes de entregado el Informe de Liquidación Final de la Obra.

II. De la presentación de los Informes y otros

- Los Informes serán presentados en la Mesa de Partes del Contratante, foliados, visados y firmados por el Consultor, en un (01) original y dos (02) copias; así como, en medio magnético.
- Las fotografías deberán estar impresas a color en alta resolución, con la respectiva leyenda en la parte inferior con tipo T3. En caso de vistas panorámicas podrán ser pegadas en forma sucesiva.
- Los planos serán digitales, trabajados en programa AutoCAD 2016 o una versión superior; y, se presentarán según el siguiente detalle:
 - Planos originales. - En tamaño estándar A-1 (60 x 80cm). Ploteados en calidad óptima, en papel bond blanco de 80 gr., correctamente doblados e insertos en una mica plástica
 - Copias de planos. - En tamaño A-4 (0.20 x 0.30 cm), en papel bond blanco, doblados e insertos en una mica plástica
- La tapa y contratapa de los informes debe ser rígida de plástico. La tapa contendrá texto y fotografía de la OBRA. El contenido deberá estar separado según ítems por papel de color formato A4.

