



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

CONDICIONES MÍNIMAS E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

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° 2253933”

Contratante : *Unidad Ejecutora 003: Gestión Integral de la Calidad Ambiental*

País : Perú

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° 2253933”.

N° Préstamo : Contrato de préstamo N° PE-P41





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

1. ANTECEDENTES

La Unidad Ejecutora 003: "Gestión Integral de la Calidad Ambiental", cuya creación se formalizó mediante la Resolución Ministerial N° 013-2013-MINAM, se encuentra a cargo de la ejecución de los siguientes programas, de acuerdo a lo previsto en los Contratos de Préstamo y a las normas y procedimientos de las entidades financiadoras, y contará con la orientación estratégica y supervisión de un Comité Directivo de los Programas que está integrado por representantes del Prestatario (representado por el Ministerio de Economía y Finanzas), y de las municipalidades involucradas donde se ejecutarán los citados Programas:

- Programa 1; "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 Pasco", cuyo manual de operaciones se aprobó con Resolución Ministerial N° 038-2013-MINAM. El citado Programa considera 31 proyectos, de los cuales 25 fueron formulados por municipalidades provinciales y 6 corresponden a municipalidades distritales, cuenta con financiamiento de la Agencia de Cooperación Internacional del Gobierno del Japón –JICA mediante Contrato de Préstamo N° PE-P41 y del Banco Interamericano de Desarrollo-BID a través del Contrato de Préstamo N° 2759/OC-PE.
- Programa 2-BID; Programa de Recuperación de Áreas Degradadas por Residuos Sólidos en Zonas Prioritarias cuenta con financiamiento de JICA y el BID. Este Programa considera la intervención en 30 ciudades del país. A la fecha, se ha suscrito el contrato de préstamo N° 4291/OC-PE con el BID que financia la intervención en 12 ciudades (Bagua, Huacho, Oxapampa, Abancay, Tarma, Pozuzo, Chancay, Yauyos, Huamanga, Andahuaylas, Aymaraes y Chinchá).

La UE 003 realizará los procesos de adquisiciones y contrataciones necesarios para implementar la etapa de inversión de los Programas. El objetivo general del "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 Pasco" (Programa) es mejorar la calidad ambiental por la eficiente y sostenible gestión de los residuos sólidos en las zonas indicadas. Los objetivos específicos son:

- a) La construcción y puesta en operación de 31 rellenos sanitarios
- b) El aumento de la cobertura de barrido, recolección y transporte de residuos sólidos urbanos RSU.
- c) La habilitación de centros de separación.
- d) Capacitación técnica, financiera y administrativa del personal municipal, así como la propuesta para la sostenibilidad financiera y mejora de los ingresos fiscales.
- e) Diseño y la implementación de estrategias de sensibilización comunitaria e inclusión económica.

Las obras a ejecutarse básicamente consisten en excavaciones, relleno, construcciones de trinchera para la disposición de residuos sólidos con colocación de geomembrana y geotextil, lechos filtrantes por drenes lixiviados, chimeneas, obras de drenaje de agua de lluvias, pozos de monitoreo, estación de pesaje con equipamiento, edificación de zona administrativa,





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

equipamiento electromecánico, taller, caseta de vigilancia, vías internas y zonas de mantenimiento, cerramiento perimetral del relleno sanitario, planta de transferencia, infraestructura de valorización y área de acondicionamiento.

Dentro de este contexto, se convoca a la presente licitación para la contratación de una empresa para la **CONSTRUCCIÓN DE LA 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 INVERSION N° 2253933** de acuerdo al Expediente Técnico aprobado y siguiendo la presente "Especificación Técnica y Condiciones de Cumplimiento" (ET y CC) según las políticas de contratación del JICA.

2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

La información que se presenta a continuación está basada en el Expediente Técnico de obra, elaborados por la Unidad Ejecuta 003 Gestión Integral de la Calidad Ambiental, durante los años (2023 – 2024), y que forman parte integrante de los documentos de la Licitación.

2.1. Nombre de 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° 2253933.

2.2. 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.





PERÚ

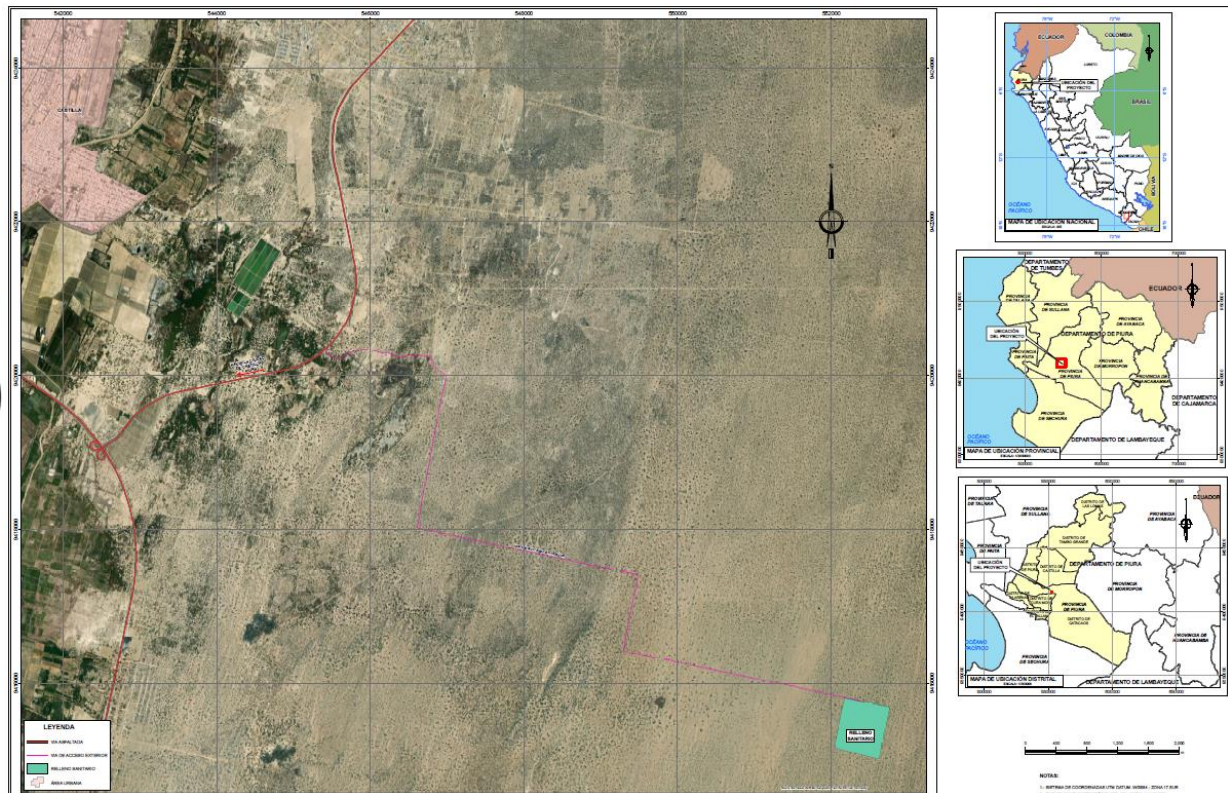
Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

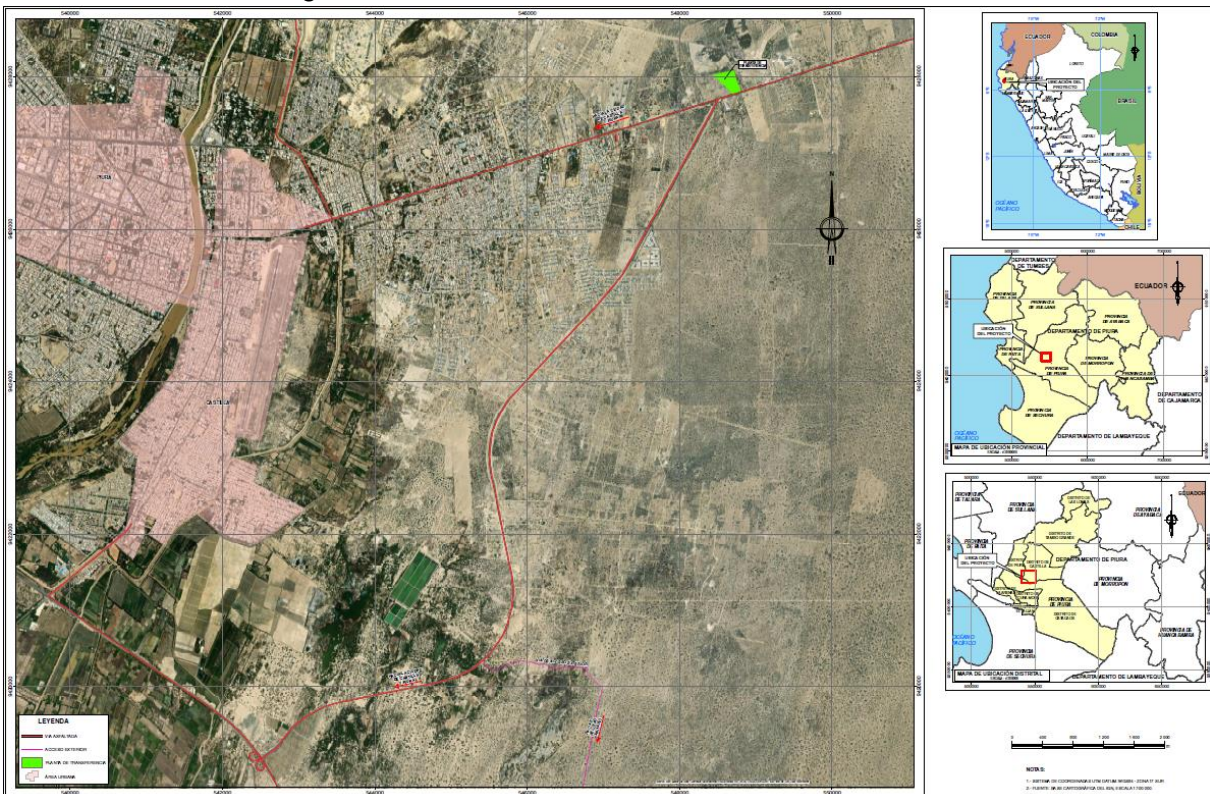
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Figura N° 1: Ubicación Relleno Sanitario



Fuente: Expediente Técnico UE003 GICA - MINAM, 2024.

Figura N° 2: Ubicación Planta de Transferencia



Fuente: Expediente Técnico UE003 GICA - MINAM, 2024.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Cuadro N° 1: Cuadro de coordenadas Relleno Sanitario PE N° 11076259 (WGS84 -17S)

Nº	Lado	Distancia	Este (x)	Norte (y)
1	P5 – P6	600.55	552174.20	9415813.53
2	P6 – P7	684.51	552761.87	9415689.83
3	P7 – P8	600.02	552628.07	9415018.52
4	P8 – P5	673.42	552043.31	9415152.96

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

Cuadro N° 2: Cuadro de coordenadas de planta de transferencia (WGS84 -17S)

Nº	Lado	Distancia	Este (x)	Norte (y)
1	P1 – P2	198.21	548957.05	9427865.83
2	P2 – P3	107.65	548895.29	9428054.17
3	P3 – P4	41.04	548792.21	9428023.16
4	P4 – P5	358.18	548769.00	9428057.00
5	P5 – P6	359.58	548423.42	9427062.83
6	P6 – P1	224.39	548743.10	9427798.19

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

2.3. 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 10km la vía es asfaltada luego no existe vía, y la distancia del acceso proyectado es de aproximadamente 11km.

Figura N° 3: Vías de Acceso a proyecto



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



2.4. Documentos Técnicos que facultan su uso de las áreas de intervención.

Las áreas elegidas, cuenta con los siguientes documentos técnicos, que facultan su uso:

- Certificado de Compatibilidad de Uso - Zonificación N° 001 Y 002-2024-MPHCO- SGDURyC-GDTyGI/MPP.
- Opinión Técnica de Estudio de Selección de Sitio elaborada por la Municipalidad Provincial de Piura el año 2020.
- Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA N° 336-2023-DDCPIU/MC, 143-2023-DDCPIU/MC, Y 141-2023--DDCPIU/MC.
- Certificación de ubicación de áreas o ámbitos relacionados con Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Amortiguamiento del CERTIFICACIÓN No 017 - 2023-SERNANP-DDE.

2.5. Descripción general del Proyecto

El proyecto comprende dos áreas bien definidas, la primera considera todas las infraestructuras para el Relleno Sanitario, donde se dispondrán los residuos sólidos municipales; constituida por las celdas de confinamiento (trincheras y plataformas), drenes de lixiviados, chimeneas, poza de lixiviado, pozos de monitoreo, drenaje pluvial, cercos perimétricos, puerta y portón de ingreso y su respectivo acceso. La segunda corresponde a las instalaciones complementarias (de acuerdo a la norma), que corresponden a las edificaciones y sus respectivas estructuras de saneamiento. Además, contempla una planta de transferencia constituida por: caseta de control, caseta de balanza, planta de transferencia, planta de clasificación y residuos sólidos, taller de maestranza, planta de residuos inorgánicos, planta de residuos orgánicos, cerco perimétrico.

a. ÁREA OPERATIVA

Como se puede apreciar en la Figura 2: Distribución General del Proyecto, se considera la construcción de 01 celda de confinamiento para la disposición final de los residuos sólidos municipales; dicha celda está conformado por una trinchera y 02 plataformas.

En el fondo de las celdas (trincheras y plataformas) de residuos sólidos municipales, se instalará un sistema de drenaje para la captación de lixiviados; contarán con drenes de lixiviados en forma de espina de pescado, que derivarán los lixiviados a las pozas de almacenamiento para su recirculación.

Para el almacenamiento de los lixiviados se proyecta la construcción de 01 poza de lixiviados, los cuales serán almacenados y posteriormente recirculados a la zona operativa de la celda de confinamiento de residuos sólidos, para el sistema de ventilación se incluirán chimeneas de ventilación.

El fondo y taludes de las celdas de residuos sólidos y las pozas de almacenamiento de lixiviados serán impermeabilizados con geomembranas y protegidas con geotextiles y material de protección seleccionado.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

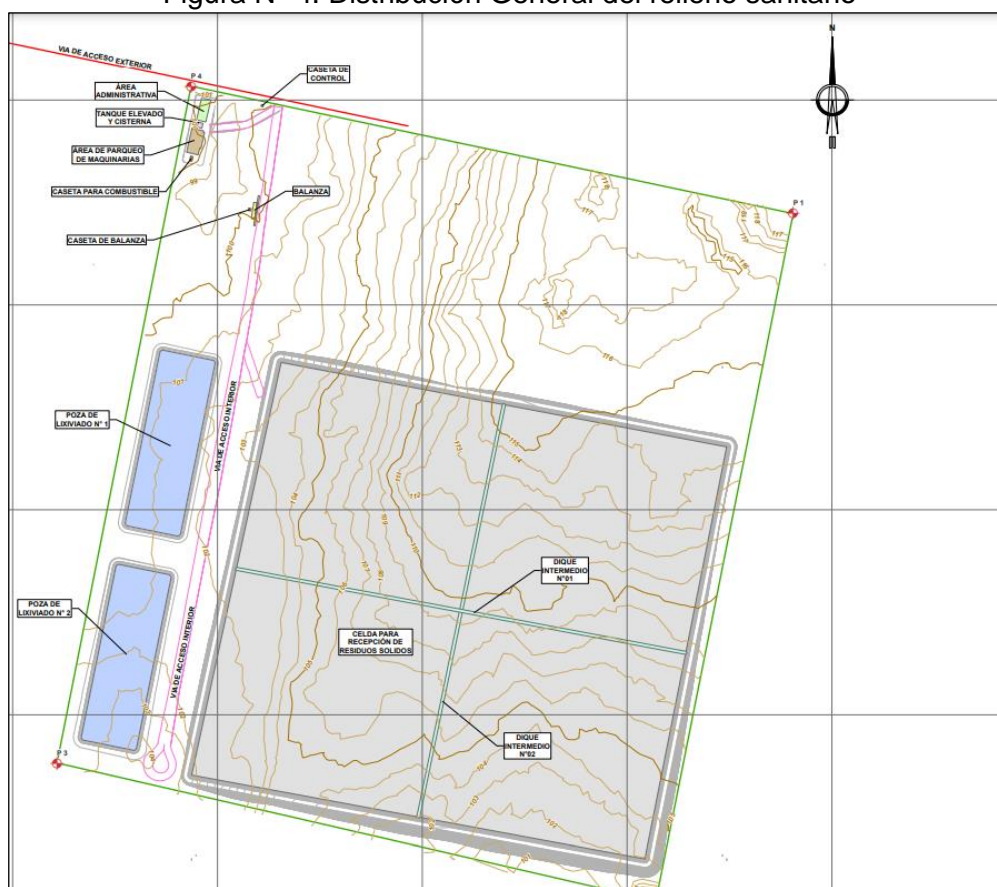
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Se construirán 03 pozos de inspección para la inspección de la fuga de lixiviados de las pozas de almacenamiento, así también como de las celdas de disposición de los residuos sólidos.

El relleno Sanitario contará con un cerco perimétrico construido de postes de concreto prefabricado y alambres de púas en todo su perímetro, además contará con un cerco vivo para mitigar el impacto visual de los transeúntes por esa zona.

Como infraestructuras complementarias, se ha considerado la construcción de diversas infraestructuras administrativas las cuales cuentan con todos los servicios necesarios y además se consideró una caseta para el parqueo de maquinaria.

Figura N° 4: Distribución General del relleno sanitario



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

También se contará con una planta de transferencia con la siguiente distribución:

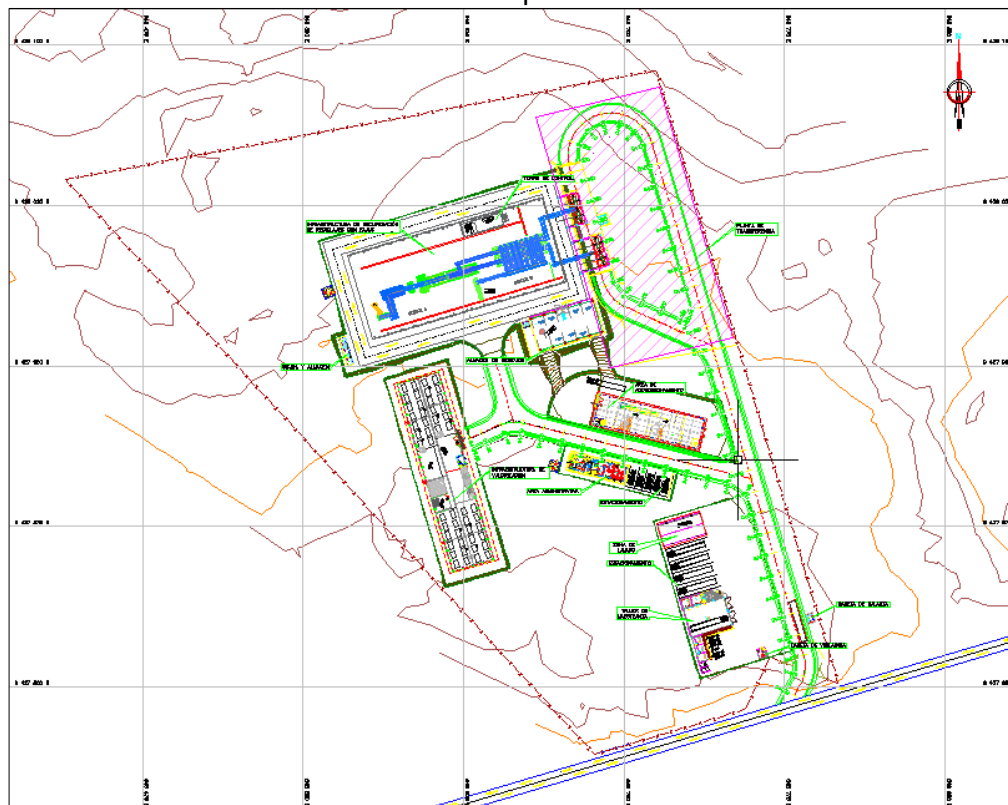


PERÚ

Ministerio
del AmbienteVice-Ministerio de
Gestión AmbientalUE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Figura N° 5: Distribución del complejo de infraestructura para manejo de residuos sólidos municipales



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

Cuadro N° 3: Infraestructuras y Capacidades del Área Operativa

ÍTEM	INFRAESTRUCTURA	UNIDAD	CANTIDAD
	Relleno sanitario		
1	Vía de Acceso exterior	m	10,945.56
2	Vía de Acceso Interior	m	905.37
3	Capacidad de Recepción de Trinchera y plataformas	m ³	1,708,802.17
4	Dique Divisorio Trinchera	m ³	3,514.00
5	Pozas de Almacenamiento de Lixiviados	m ³	18,915.19
6	Dren Principal de Lixiviados (Sección trapezoidal)	m	2,027.95
7	Dren Secundario de Lixiviados (Sección trapezoidal)	m	7,697.55
8	Chimenea Trinchera N° 1	und	32.00
9	Canal Pluvial (Sección Rectangular)	m	484.48
10	Pozos de inspección (Profundidad= 4 metros)	und	3.00
11	Cerco Perimétrico	m	2,558.42
12	Portón de Ingreso (4.00 m x 2.10 m)	und	1.00
13	Puerta de Ingreso (1.00 m x 2.10 m)	und	1.00
14	Caseta Administrativa (Área techada)	m ²	183.15
15	Caseta Control (Área techada)	m ²	10.35
16	Caseta Balanza (Área techada)	m ²	13.80
17	Caseta Parqueo de Maquinaria (Área techada)	m ²	289.32

www.minam.gob.pe

Calle Francisco de Zela 2673

Lince, Lima 14

mesadepartes@gica.gob.pe<https://facilita.gob.pe/t/3539>



PERÚ

Ministerio
del AmbienteVice-Ministerio de
Gestión AmbientalUE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ÍTEM	INFRAESTRUCTURA	UNIDAD	CANTIDAD
18	Caseta Combustible (Área techada)	m ²	22.19
19	Tanque elevado (Área techada)	m ²	9.00

Complejo de Infraestructuras de Residuos Sólidos Municipales			
1	Vía de Acceso Interior – planta de clasificación	m	115.00
2	Vía de Acceso Interior -general	m	600.50
3	Área de valorización de residuos sólidos orgánicos (Área techada)	m ²	2,207.59
4	Centro de acopio (Área techada)	m ²	816.89
5	Caseta Administrativa (Área techada)	m ²	266.75
6	Caseta Control (Área techada)	m ²	16.77
7	Caseta Balanza (Área techada)	m ²	14.10
8	Área de maestranza (Área techada)	m ²	279.45
9	Área de transferencia (Área techada)	m ²	281.51
10	Área de Almacén para planta de clasificación	m ²	537.20
11	Planta de clasificación (Área techada)	m ²	2,247.95
12	Estacionamiento (Capacidad= 05 vehículos)	m ²	75.70

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

b. INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

Las infraestructuras complementarias en el Relleno Sanitario corresponden a aquellas que serán utilizadas durante la operación y mantenimiento por el personal a cargo, además se contará con todos los servicios básicos de saneamiento para realizar actividades de operación, atender la demanda de los servicios básicos de saneamiento y electrificación que requerirá el personal que labore directamente y/o usuarios relacionados con el servicio que lleguen hasta el relleno sanitario y planta de transferencia.

Disposición final:

- Caseta de Control
- Caseta de Balanza
- Área Administrativa
- Área de Parqueo de Maquinarias
- Vías de Acceso
- Celda de Disposición Final de Residuos
- Pozo de Lixiviados
- Caseta de Combustibles
- Cisterna y Tanque elevado

Planta de transferencia

- Caseta de Control de ingreso
- Caseta de Balanza y balanza
- Planta de transferencia
- Planta de clasificación y residuos solidos





PERÚ

Ministerio
del AmbienteVice-Ministerio de
Gestión AmbientalUE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- Área de Almacén para planta de clasificación
- Taller de maestranza
- Estacionamiento
- Zona de lavado
- Planta de inorgánicos – centro de acopio
- Planta de Valorización de orgánicos
- Vías de acceso

c. ETAPA DE HABILITACIÓN

La etapa de habilitación del proyecto del Relleno Sanitario de la ciudad de Piura comprende cinco (05) etapas; cada una de ellas realizadas en tiempos diferentes, se inicia en la fase de diseño, fase de elaboración de bases y concurso, la fase de construcción, la fase de puesta en marcha, la fase de liquidación; posteriormente están la etapa de operación y cierre a cargo de la entidad receptora; estas fases se presentan a continuación:

- 1.- Etapa de Diseño.
- 2.- Etapa de Bases y Concurso.
- 3.- Etapa de Construcción.
- 4.- Etapa de Puesta en Marcha.
- 5.- Etapa de Liquidación.
- 5.- Etapa de Operación.
- 5.- Etapa de Cierre.

Los tiempos proyectados para cada una de las etapas se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 5: Cronograma de habilitación

COMPONENTE	HABILITACIÓN												OPERACIÓN										CIERRE						
	DISEÑO				BASES Y CONCURSO			CONSTRUCCIÓN				PUESTA EN MARCHA															LIQUIDACIÓN		
	MESES				MESES			MESES				MESES				AÑOS										MESES			
	1	2	3	4	1	2	3	1	5	12	1		1		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4
Relleno Sanitario																													

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



3. CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO

3.1. Aspectos Generales

La Construcción de la 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° 2253933" se incluye en el 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 Pasco, entre cuyos objetivo principal es mejorar la Gestión del Servicio de Residuos Sólidos Municipales con activa participación de la población de la ciudad de Piura, considerando una adecuada disposición final de los residuos sólidos municipales en un relleno sanitario.

En la actualidad se presentan deficiencias en el servicio de limpieza pública, que sumado a la carencia de educación sanitaria y ambiental e implementación de programas de sensibilización ocasiona la proliferación de "puntos críticos de acumulación de residuos sólidos" de acumulación temporal, disgregados a lo largo de dichas ciudades.

En la etapa de disposición final, también hay deficiencias, debido que los residuos son dispuestos en botaderos a cielo abierto, los cuales se encuentra en estado crítico, ya que, en este, se viene disponiendo los residuos sin ningún tipo de control, esto ha ocasionado que los residuos acumulados produzcan malos olores, proliferación de vectores, convirtiendo a estos lugares en un problema ambiental y un foco infecciosos de diferentes enfermedades.

La demanda del servicio referente al manejo y gestión de los residuos sólidos cada vez constituye un factor de urgente solución; la oferta existente en el país es insuficiente, motivo por el cual se viene incrementando el número de botaderos a cielo abierto, siendo esto una clara evidencia de la inadecuada disposición de los residuos sólidos.

El distrito no cuenta con una zona técnicamente evaluada para la Disposición Final de los Residuos Sólidos que generan; motivo por el cual los residuos generados en la localidad son dispuestos inadecuadamente en botaderos a cielo abierto, pudiendo generar de esta manera focos de infección que afecten la salud de las personas, así como causar un impacto negativo en el ambiente.

Lo anterior se mitigará a través de un conjunto de acciones que contribuyan entre otros aspectos a una mejor Gestión y al fortalecimiento del Servicio de Gestión de Residuos Sólidos Municipales en la disposición final de los residuos sólidos municipales. Todo ello permitirá mejorar las condiciones ambientales y la calidad de vida de los habitantes de la zona y sobre todo dará una solución técnica con la utilización de equipamiento y vehículos convencionales para la recolección de los



PERÚ

Ministerio
del AmbienteVice-Ministerio de
Gestión AmbientalUE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

residuos sólidos. El manejo adecuado de los residuos sólidos comprende el barrido, recolección, almacenamiento y disposición final; como también el fortalecimiento de la gestión administrativa, técnica y financiera, y la promoción de buenas prácticas de la población.

La ejecución de la Obra estará basada en el Expediente Técnico de Obra aprobado por el Contratante para la Obra, el cual fue elaborado por la Unidad Ejecutora 003 Gestión Integral de la Calidad Ambiental, durante los años (2023 – 2024) y aprobado por la Municipalidad de Piura a través de la RESOLUCION GERENCIAL N° 062-2024-GDTyGI/MPP de fecha 27/02/2024.

3.2. Alcance

En este documento se describen las **especificaciones y condiciones de cumplimiento** para la Construcción de la 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° 2253933".

Lo cual comprende las actividades de construcción todas las infraestructuras definidas y aprobada en el Expediente Técnico para la construcción de obra del Proyecto de Mejoramiento y Ampliación de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos en la ciudad de Piura, y que cuente con todos los permisos y autorizaciones que establece la Ley y normativa vigente.

La obra deberá cumplir con la calidad exigida, para ello se deben realizar todas las pruebas requeridas para las distintas especialidades (hidráulica, suelos, geo sintéticos, etc.) durante y al final de la ejecución de ella, se incluye dentro de estas: muestreo, ensayos de laboratorio requeridos y contra muestras que fueren necesarias, certificaciones requeridas por institutos o reparticiones externas, instrumentos de control, Inspecciones de Obra (realizados por el Gerente de Obra o quien lo represente), Recepciones de los Organismos y/o entes legales correspondientes, Capacitaciones al usuario Final. La obra deberá cumplir con la normativa vigente aplicable.

Al término de la ejecución de la Obra, los planos deberán estar actualizados con todas las modificaciones realizadas al proyecto (planos as built); las que deberán ser presentadas y suscritas por el representante legal de la contratista y/o cualquier otro personal clave debidamente designado, en señal de conformidad; además, se deberá actualizar sistemáticamente la planimetría del proyecto en coordinación con todas sus especialidades a medida que avanza la construcción, las que deberán ser presentadas por la contratista como entregables en sus declaraciones mensuales de los trabajos ejecutados. Además, el contratista deberá presentar el manual de operación y mantenimiento (en idioma español) que serán documentación clave a ser usados para la correcta operación de las instalaciones del relleno sanitario por parte





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

del personal de la Municipalidad, previa capacitación por parte del Contratista y/o Entidad.

4. OBJETIVO DE LA LICITACIÓN.

La Licitación tiene como objetivo contratar a una empresa para que se encargue de la Construcción de la 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° 2253933", que cumpla con la normativa vigente, bajo un criterio de eficiencia de costos y manejo sustentable.



4.1. Supervisión de la Ejecución de la Obra.

El Contratante dará seguimiento y supervisará la ejecución de la Obra, a través de **una firma Consultora que el Contratante** designe, el cual se denominará **Gerente de Obras** en lo que sigue de acuerdo con las políticas de contratación JICA, y actuará por delegación del Contratante y tendrá las facultades que este le asigne, en su calidad de Gerente de Obras en el Contrato de obra, y que se describirán entre otras en el proceso y contrato de Consultoría correspondiente.

Alcance del Servicio de Gerente de Obras.

El alcance de las funciones y responsabilidades del Gerente de Obras sin ser limitativa será la siguiente: Supervisará y dará seguimiento al avance físico y financiero de cada una de las obras, en el momento y en la forma que lo estime conveniente, en consecuencia, el Gerente de Obras supervisará todo el proceso de ejecución de obra de forma permanente.

Estos alcances son conocidos por la Contratista, por lo que no podrá oponer desconocimiento durante la ejecución de la obra.

Sin embargo, aquellas actividades de control de las obras que pudieran interferir con algún proceso de construcción deberán ser programadas y avisadas al Contratista con una anticipación razonable, quien dará todas las facilidades necesarias para ese objeto.

El Gerente de Obras, deberá, entre otras funciones, formular todas las observaciones que le merezca la ejecución de las partidas, autorización, control y verificación de los mayores y/o menores metrados en obra-debiendo evidenciar con registro documentado y técnico, verificar la calidad de los suministros, interpretar los planos y especificaciones del proyecto, verificar la correcta dimensión y ubicación de los elementos proyectados en su materialización en obra, verificar la protección de los materiales, equipos y demás elementos de la construcción, requerir el cumplimiento de las medidas de seguridad y salud del personal y de las





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

instalaciones, controlar el cumplimiento de la programación de la obra - que se anexara al Informe de las declaraciones mensuales para pago de los trabajos ejecutados, velar por el orden y limpieza de los terrenos y recintos de trabajo, aprobar los trabajos y aprobar las mediciones de las cantidades de obra requeridas para el pago de los servicios.

En consecuencia, el Gerente de Obras estará facultado, sin ser limitativo a lo siguiente:

- Rechazar, y solicitar el retiro de materiales llegados a la obra que no cumplan las especificaciones pertinentes.
- Suspender trabajos, ordenar la paralización de una parte o del total de las obras u ordenar demolición, ordenar al Contratista realizar alguna prueba de cualquier trabajo o actividad, desarme o reconstrucción de una parte de la obra cuando se compruebe incumplimiento de los antecedentes que rigen la ejecución del proyecto, cuando las obras se realicen en forma descuidada o con peligro para personas y/o instalaciones, o no se tomen las muestras o ensayos prescritos, cuando no se hayan cumplido los requisitos especificados en resistencia, dimensiones, ubicación y calidad de los materiales y obras ejecutadas, situación en la que el Contratista no tendrá derechos a pagos adicionales, indemnizaciones, reconocimiento de prórrogas, pago por mayores gastos generales u otros gastos que deriven de la reparación o a consecuencia de lo descritos.
- Exigir ensayos especiales cuando a su juicio sean necesarios, para lo cual se otorgará un plazo, de no realizarse la Entidad quedará facultada a realizarla y trasladar dicho costo al Contratista, descontando de la declaración mensual de pago inmediata;
- Aplicar las sanciones y/o penalidades prescritas en las Condiciones del Contrato.
- Entregar instrucciones respecto de las obras y sus procedimientos constructivos mediante Cuaderno de obra y/u otro mecanismo escrito debidamente notificado.
- Entre otras atribuciones, y facultades, según se interpreten de los documentos de la Licitación.

No obstante, de la labor del Gerente de Obras, el Contratista será responsable de las deficiencias resultantes en aquellas obras construidas defectuosamente. En consecuencia, las acciones de Supervisión no relevarán al Contratista de la responsabilidad de mantener un nivel adecuado de supervisión y su propio control de calidad.

5. EJECUCIÓN

La ejecución del Proyecto se realizará y desarrollará de acuerdo con lo establecido en el Expedientes Técnico de Obra aprobado por la Municipalidad Provincial de Piura, mediante Resolución Gerencial N° 062-2024-GDTyGI/MPP.

- **Sistema de Contratación:** **A Precios Unitarios**
- **Modalidad de Ejecución:** **Por Contrata**





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

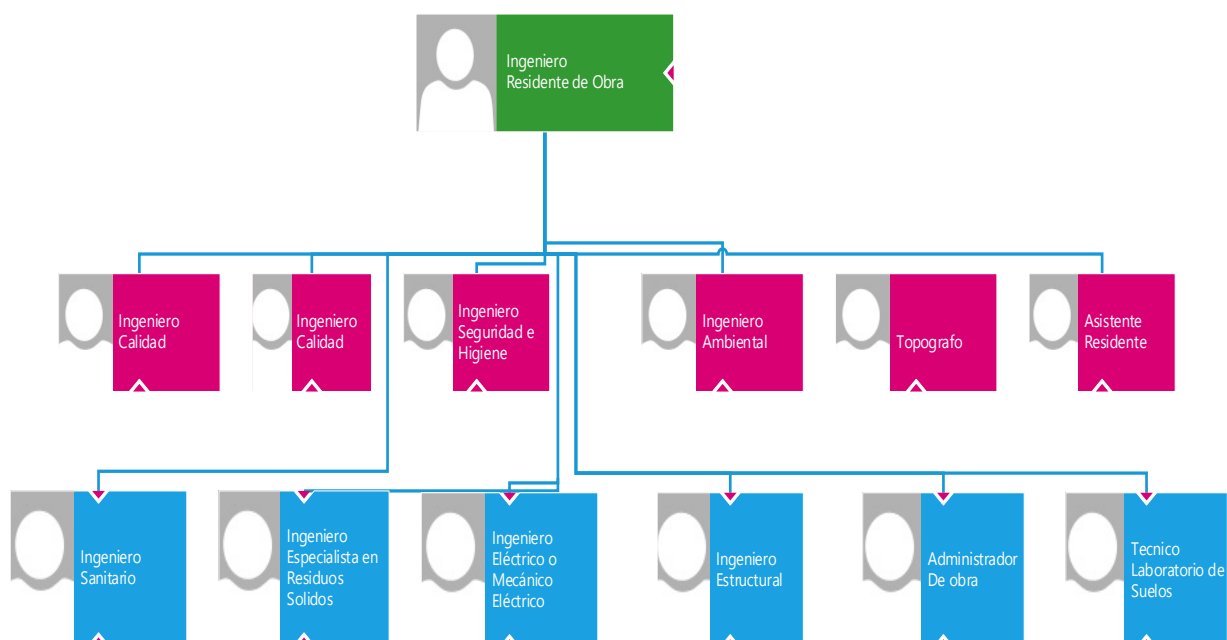
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

6. PERSONAL PROFESIONAL CLAVE

El Oferente deberá considerar en su propuesta para la Obra, como mínimo el siguiente personal, con copias de la documentación que acredite lo solicitado. El no cumplimiento del personal clave mínimo requerido, será motivo de descalificación en la presentación de las ofertas.

El Consultor deberá presentar el Certificado de Habilidad Profesional, emitido por el colegio profesional correspondiente en el Perú de cada uno los profesionales propuestos a la firma del Contrato; en el caso de que alguno de los profesionales sea internacional; deberán acreditar haber iniciado los trámites ante la SUNEDU a la firma del contrato, y posteriormente ante el colegio profesional correspondiente.

Personal clave para la CONSTRUCCIÓN de la OBRA





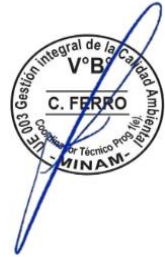
PERÚ

Ministerio
del AmbienteVice-Ministerio de
Gestión AmbientalUE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Tabla 1. Personal clave para la Construcción de cada una de las Obras.

PERSONAL ESPECIALISTA	FUNCION	FORMACION ACADEMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	<p>Ingeniero a cargo en forma permanente de la obra, de modo de garantizar su desarrollo conforme las normas técnicas, planos, especificaciones técnicas propuesto y demás documentos que constituye el proyecto de diseño a detalle técnico. Es de su responsabilidad el control de calidad de la obra. Evaluar las variaciones y/o eventos compensables, calidad de los materiales, verificación estado de equipos, la mano de obra y servicios que se empleen, cumpliendo las especificaciones técnicas pertinentes y las normas de seguridad industrial. Cubre el control que es necesario efectuar para que la adquisición de equipos, materiales y servicios se realice con la suficiente racionalidad y cumplimiento de las especificaciones técnicas pertinentes.</p>	<p>Ingeniero Civil Titulado, colegiado y habilitado.</p>	<p>GENERAL: Siete (07) años de experiencia comprobada en obras de infraestructura civil realizadas en el sector público o privado u organismos internacionales. En los últimos 10 años.</p> <p>ESPECIFICA: Cinco (05) años de experiencia similar como residente de obra y/o inspector de obra y/o gerente de obra y/o residente de obra y/o supervisor y/o ingeniero supervisor y/o ingeniero supervisor de obra y/o ingeniero inspector y/o jefe de obra y/o jefe de tramo y/o gerente de proyecto; relacionadas 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 plantas de transferencias de Residuos Sólidos y/o Planta de Valorización y/o Servicios , canales, Sistemas de Obras de Riego en General.</p>
ASISTENTE DE RESIDENTE	<p>Ingeniero Asistente a cargo en forma permanente de la obra, de modo de garantizar su desarrollo conforme las normas técnicas, los planos, especificaciones técnicas, presupuesto y demás documentos que constituyen el</p>	<p>Ingeniero Civil y/o sanitario Titulado, colegiado y habilitado.</p>	<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>ESPECIFICA: Tres (03) años de experiencia como asistente de Residente de obra y/o asistente de inspector</p>







PERÚ

Ministerio
del AmbienteVice-Ministerio de
Gestión AmbientalUE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

	<p>proyecto de diseño a detalle técnico. Es de su responsabilidad asistir en el control de calidad de la obra; solicitar y asistir en la evaluación a las variaciones y/o eventos compensables que se presenten en obra, así como la calidad de los materiales, verificación estado de equipos, la mano de obra y servicios que se empleen, cumpliendo las especificaciones técnicas pertinentes y las normas de seguridad industrial. Cubre el control que es necesario efectuar para que la adquisición de equipos, materiales y servicios se realice con la suficiente.</p>		<p>de obra y/o Asistente de Gerente de obra y/o asistente de Ingeniero Supervisor y/o asistente de Gerente de proyecto; relacionados a la instalación y/o Construcción y/o Ampliación y/o Optimización en la ejecución de obras en Optimización de planta de valorización y/o en obras de saneamiento básico y/o obras de residuos sólidos y/o centro de acopio de residuos sólidos y/o ampliación de rellenos sanitarios y/o celdas transitorias para residuos sólidos y/o planta de tratamiento de aguas residuales.</p>
<p>INGENIERO DE CONTROL DE CALIDAD</p> 	<p>Ingeniero a cargo en forma permanente de la obra, de modo de garantizar su desarrollo conforme las especificaciones técnicas, normas técnicas nacionales e internacionales respetando los estándares de la calidad. Es de su responsabilidad el control de calidad de la obra.</p>	<p>Ingeniero Civil o Sanitario. Titulado, colegiado y habilitado.</p>	<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>ESPECÍFICA: Tres (03) años como especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o inspector y/o jefe y/o responsable y/o coordinador en control de calidad y/o calidad y/o aseguramiento de calidad y/o programa de calidad y/o protocolos de calidad en la ejecución o inspección de obras en general.</p>





PERÚ

Ministerio
del AmbienteVice-Ministerio de
Gestión AmbientalUE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**INGENIERO DE
SEGURIDAD E
HIGIENE**

Ingeniero a cargo en forma permanente de la obra, de modo de garantizar su desarrollo conforme las normas técnicas, respecto a la seguridad.

Ingeniero en Higiene y/o Seguridad y/o Industrial y/o Ambiental profesión similar (Ingeniero Industrial, Ingeniero Sanitario, Ingeniero Forestal, Ingeniero de Recursos Forestales, Ingeniero Civil). Titulado, colegiado y habilitado.

GENERAL:

Seis (06) años de experiencia en el sector público o privado un organismo internacional. En los últimos 10 años.

ESPECÍFICA:

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

**INGENIERO
AMBIENTAL**

Ingeniero a cargo de la especialidad ambiental, deberá garantizar la protección del medio ambiente.

Ingeniero ambiental o ingeniero de gestión ambiental, o ingeniero de recursos ambientales o ingeniero forestal u afines. 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

**INGENIERO
ELECTRICO O
MECANICO
ELECTRICO**

Profesional a cargo de ver todo el sistema eléctrico y electromecánico.

Ingeniero Mecánico electricista o Ingeniería mecánica 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.

ESPECIFICA

Experiencia mínima de haber participado en al menos (03) proyectos en la ejecución de obras que conlleven la implementación de tratamientos mecánicos biológico TMB y/o implementación de sistemas de





PERÚ

Ministerio
del AmbienteVice-Ministerio de
Gestión AmbientalUE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

		fajas en empresas cementeras y/o implementación de sistemas mecánicos eléctrico en mineras y/o implementación de sistemas de clasificación de fábricas, con inversiones mínimas de 5 millones
--	--	---

La experiencia se contabilizará desde el grado de bachiller.

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.

El Contratista debe contar con una oficina de enlace autorizada en la ciudad de Lima durante Construcción de la Obra, que reciba documentación del Contratante y del Gerente de Obras. El horario de atención de esta será de lunes a viernes de 8.00 am a 6.00 pm y sábados de 8.00 a.m. a 1.00 pm. El Contratista, no podrá por ningún motivo, para contabilizar plazos, señalar que los documentos se tienen que presentar en la obra y no en la oficina de enlace.

6.1. Acreditación de Experiencia del personal clave y no clave del oferente

Esta será acredita antes de la suscripción del contrato, con el oferente adjudicado.

6.2. Personal NO Clave para la Ejecución de la Obra (No sujeto a evaluación)

PERSONAL ESPECIALISTA	FUNCION	FORMACION ACADEMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL
INGENIERO SANITARIO	Profesional encargado de verificar las instalaciones sanitarias de las infraestructuras de residuos sólidos durante el proceso que dure la obra.	Ingeniería sanitaria y/o civil. 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. 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.
INGENIERO ESPECIALISTA EN RESIDUOS SOLIDOS	Profesional encargado de los cálculos de generación y dimensionamiento en infraestructuras en	Ingeniero sanitario y/o ambiental y/o	GENERAL: Seis (06) años de experiencia comprobada en obras del sector público o privado u





PERÚ

Ministerio
del AmbienteVice-Ministerio de
Gestión AmbientalUE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

	marco a la generación de residuos sólidos.	recursos naturales y/o afines. Titulado, colegiado y habilitado.	organismo internacional. En los últimos 10 años. ESPECIFICA Tres (03) años como Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente: ambiental y/o ambientalista y/o monitoreo ambiental y/o mitigación ambiental y/o impacto ambiental y/o medio ambiente, en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general, que se computará desde la colegiatura
INGENIERO ESTRUCTURAL	Profesional a cargo de ver la parte estructural de las propuestas de infraestructuras de residuos sólidos.	Ingeniero Civil o Ingeniero Estructural 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. ESPECIFICA Tres (03) años como Especialista en estructuras, en la ejecución de obras en general.
ADMINISTRADOR DE OBRA	Profesional encargado de administrar el contrato de construcción, coordinando, organizando, planificando, dirigiendo y controlando todas y cada una de las faenas o actividades, propias o subcontratadas, que conforman y definen el contrato de construcción y sus bases administrativas.	Ingeniero Civil y/o afines 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. Tres (03) años como Administrador de Obra y/o residente de Obra y/o Analista de proyectos en la ejecución de obras en general.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

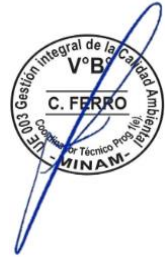
Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

TOPOGRAFO	Profesional a cargo del levantamiento topográfico durante todo el proceso de construcción de la obra.	General Ingeniero civil y/o topógrafo y/o geomático 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.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteVice-Ministerio de
Gestión AmbientalUE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

7. EXPERIENCIA DE LA EMPRESA

7.1. REQUISITOS DE LA EMPRESA.

7.1.1 PERSONA JURÍDICA NACIONAL:

Copia literal de la constitución de la empresa con sus modificaciones en caso de haberlas, copia de DNI o cédula de ciudadanía del representante legal y la vigencia de poder del representante legal con un plazo no mayor de 30 días calendario de su expedición. En el caso que se presente al proceso de licitación pública, una sucursal en el Perú de empresa extranjera, se requiere, además de los documentos de la sucursal, los documentos equivalentes para la casa matriz y una carta expresa de compromiso de ésta, para ejecutar la obra en caso resulte ganador.

7.1.2 PERSONA JURÍDICA EXTRANJERA:

Copia de los documentos que acrediten la personería jurídica con sus modificaciones, así como la vigencia de la representación legal emitida por la autoridad competente del país de origen y el documento de identidad del representante legal.

7.2. Experiencia General.

Según lo indicado en los documentos de Licitación (DDL).

7.3. Experiencia Especifica en Construcción.

Según lo indicado en los documentos de Licitación (DDL).

8. EQUIPO MÍNIMO PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

El oferente deberá demostrar para cada una de las obras, que cuenta con los equipos y herramientas que se mencionan a continuación.

Tabla 1. Equipo mínimo (Fuente: Elaboración propia).

Equipo	UNIDADES NECESARIAS – PARA CADA LUGAR	TOTAL, A ACREDITAR POR PARTE DEL OFERENTE
Camión cisterna (122hp) 2000gl	1	2
Camión Volquete 6x4 10 m3	3	6
Compactador vibratorio tipo plancha 4HP	1	2
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101 HP	1	2
compactadora de 85 KG	1	2
retroexcavador sobre llantas 58 HP	1	2
tractor de orugas 140 HP	2	4
Excavadora sobre orugas 138 HP	1	2





PERÚ

Ministerio
del AmbienteVice-Ministerio de
Gestión AmbientalUE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

vibrador de concreto 4 HP	1	2
Motoniveladora de 130 HP	1	2
Mezcladora de concreto tambor 18 HP	1	2
Grupo electrógeno 38 HP	1	2

Los valores considerados en el cuadro, son los mínimos solicitados, pudiendo presentarse valores mayores a los rangos estipulados.

Con la finalidad de garantizar la disponibilidad del equipo necesario para lograr el cumplimiento de las metas de la obra, en el caso de no ser algún equipo propio, se debe adjuntar la CARTA COMPROMISO DE ALQUILER indicando el periodo de alquiler, y en caso de ser equipo propio, la documentación que sustente la propiedad del equipo; debiendo cumplirse las características de la maquinaria según lo solicitado.

Se podrá ofertar equipos de mayor capacidad y en cantidad mayor, con una antigüedad no mayor a los 05 años, teniendo presente que el equipo no puede dañar o entorpecer las labores ordinarias del relleno sanitario.

Debe precisar si los equipos son propios o alquilados.

En el caso que, en ejecución de obra, se evidencie que las actividades se ejecutan con equipos con otras características, deberá ser sustentado y aprobado por el Gerente de Obras, caso contrario la actividad será paralizada sin reconocimiento de prorrogas hasta que se acredite lo ofertado y/o se aplicará un deductivo para el pago de lo ejecutado.

9. CONDICIONES PARA LA EJECUCION DE LA OBRA.

El Contratista es la persona jurídica, cuya Oferta para la ejecución de cada una de las Obras de los Proyectos ha sido aceptada por el Contratante mediante un documento llamado "**Contrato**" firmado por las partes que contiene las obligaciones revisadas y acordadas.

9.1. Inicio de la construcción de la Obra

El Plazo de ejecución del periodo de CONSTRUCCIÓN de la obra, se inicia a partir del día siguiente de la fecha de suscripción del Acta de Entrega de terreno de la obra:

- Acta de entrega de terreno suscrita por un representante de la Contratante (Unidad Ejecutora 003-GICA), el Gerente de Obras y por parte del Contratista el Residente de Obra, dicha suscripción debe realizarse el mismo día de la entrega de terreno y en el sitio de la Obra.

Para la entrega de Terreno, el Contratante notificará con anticipación tanto al Contratista como al Gerente de Obras, la fecha en que se realizará dichos actos y alcanzará el formato de Acta y/o Certificado anotándose en cuaderno de obra.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

9.2. Área de ejecución de obra del Contratista

El Contratante hará entrega del terreno de acuerdo a lo señalado en el ítem precedente. Dentro de esta área de la Obra, el Contratista será plenamente responsable de la total mantención de las áreas en construcción de forma que no produzca ningún daño ni inseguridad al usuario, siendo absolutamente responsable de cualquier tipo de daño que se produzca a terceros.

Además, donde se requiera la aprobación del Gerente de Obras, conforme a estas especificaciones y otros documentos del Contrato, dicha aprobación no liberará al Contratista de sus deberes y responsabilidades conforme al Contrato.

9.3. Permisos

Es responsabilidad del Contratista gestionar y obtener los permisos y licencias que se requieran para la Construcción de la obra.

10. ESPECIFICACIONES PARA LA EJECUCION DE OBRA.

10.1. Plazo de ejecución del periodo de CONSTRUCCIÓN (*)

El plazo para la ejecución de la obra es de 360 días calendarios, más las etapas según detalle del cuadro; computados, a partir del inicio del periodo de construcción:

ETAPAS	DÍAS CALENDARIO
ETAPA I: Ejecución de Obra	360
ETAPA II: Recepción de la obra – Gerente de obra. (**)	15
Recepción de la obra - Entidad	15
ETAPA III: Liquidación de Obra - Contratista	35
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 de la Contratista.

(**) Comprende desde que la Contratista solicita en forma documentada al Supervisor de la obra (gerente de obra) que emita un Certificado de Recepción de Obra y hasta que el Gerente de obra lo emita en forma documentada, verificando que la totalidad de las obras están terminadas, sin observaciones. (Clausula 52 de las Condiciones Generales de Contrato Estándar de obra). Debiendo participar en este proceso a criterio de la Entidad, la Municipalidad de la localidad.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

10.2. Programa de Obra

El Contratista deberá presentar el programa de Obra al Gerente de Obras (supervisión) **en un plazo no mayor de 10 días calendario computados al día siguiente de la Entrega del Terreno; El Programa de Obra debe contemplar todas las actividades a desarrollar para la Ejecución de la Obra**, detallando la secuencia de las actividades, fecha de principio y término de cada actividad, en concordancia con el plazo ofertado. Deberán indicarse los hitos y la ruta crítica de la ejecución de las actividades, así como el cronograma valorizado, donde se proyectará las valorizaciones mensuales. En caso no se presente, se considera como presentado el Programa de obra, que esté en el expediente de Licitación.

Además, el contratista deberá de presentar antes del inicio de la obra:

- Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente
- Plan de Aseguramiento y Control de Calidad
- Plan de Gestión de Riesgos para la ejecución de la obra.
- Póliza y seguros conforme a la cláusula 13.1 de las condiciones generales del contrato y a la misma cláusula de las condiciones especiales del contrato.
- Procedimiento de acuerdo al Sistema Last Planner para programación y control de avance físico de obra.
- Póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo del personal, de acuerdo a la legislación vigente

Así mismo, este será revisado por el Gerente de Obras quien a su vez deberá emitir pronunciamiento en un plazo no mayor a 05 días calendarios después de recepcionado el Programa de Obra. Con observaciones o sin ellas, el Gerente de Obras notificará a la Contratista el Programa de obra en el plazo señalado.

El Programa de Obra debe permitir evaluar el avance del proyecto semanalmente, para ello el contratista actualizará semanalmente de manera física y digital para su revisión y aprobación el último día hábil de la semana. El Gerente de Obras podrá exigir la subdivisión de las actividades programadas, por lo que el Contratista a su requerimiento deberá completarlo con subprogramas que incorporen un mayor detalle de todas las actividades involucradas del Proyecto, todo esto con el objeto de controlar las mediciones de las posibles variaciones a partir de la fecha de su vigencia.

Una vez que el Gerente de Obras apruebe el Programa Detallado de Trabajo, este se establecerá como el "Programa Oficial de Obra", y el avance del proyecto se empezará a controlar periódicamente con dicho programa en lo que respecta a su avance físico y financiero, no pudiendo exceder el plazo establecido en la ejecución de la obra fijado por la entidad licitante. Este programa formará parte del entregable de las solicitudes de las declaraciones mensuales de pago que presenta la Contratista durante la ejecución.





10.3. Recursos que debe Suministrar el Contratista

Será de cuenta del Contratista la provisión de todo el personal, todas las maquinarias, equipos y las herramientas necesarias para la correcta y hasta la completa ejecución de la obra, entre otros las instalaciones provisionales, almacenes y depósitos de materiales, la conservación de los estacados y resguardos y en general además de la provisión los materiales de acuerdo a lo dispuestos en las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico aprobado.

10.4. Materiales Empleados en la Construcción de la obra

Los materiales empleados en la Construcción deberán ser los que se indican en el Expediente Técnico aprobado. Antes de ser empleados materiales no especificados en el Expediente Técnico, deberá darse aviso al Gerente de Obras para que, en vista del análisis y prueba del caso, resuelva y formule por escrito su aceptación o rechazo. No obstante, si durante la CONSTRUCCIÓN o durante el plazo que medie entre la recepción provisoria y definitiva de la obra, se comprobare que el material aceptado por el Gerente de Obras ha resultado deficiente en el hecho, el Contratista tendrá la obligación de reemplazarlo y de reconstruir por su cuenta y a su costo, la (las) partida involucrada, sin reconocimiento de prórroga.

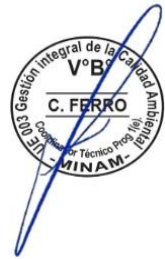
10.5. Requisitos de Ejecución de Obra

Para cada Obra, los materiales que se utilicen deben ser nuevos, de primera calidad dentro de su especie, conforme con las características, propiedades y tolerancias que establecen las normas PERUANAS vigentes, normas internacionales ACI. y ASTM u otras según sea el caso, además de las indicaciones de los fabricantes, previa aprobación del Gerente de Obra.

Todos los materiales que se empleen deberán llegar al almacén de la obra en su propio envase y será abierto solamente al momento de usarlo.

Se exigirá un trabajo de primera calidad, un correcto ajuste de elementos y cuidadosas terminaciones y remates, que especifique al Gerente de Obras. El Oferente deberá considerar en su oferta todos los gastos que implique el traslado de materiales y retiro de los establecimientos de todo material de desecho que resultare de las faenas, en caso no lo formule o incurra en omisiones, no se le reconocerá -porque se entiende que están en otros rubros- en ejecución de obra.

Todos los elementos retirados y/o de demoliciones que indique el Gerente de Obras deberán ser cargados, transportados y dispuestos al lugar previsto en el Expediente Técnico (zona de acopios, a la espera de ser retirados por gestor autorizado según su tipología). Todos los costos que involucren estas faenas serán de cargo del Contratista, en el caso que no los formule no le serán reconocidos, porque se entiende que están en otros rubros, debiendo realizar dicha actividad bajo responsabilidad.





Se exigirá la provisión de instalaciones para los profesionales a cargo de la obra conforme a lo indicado en el expediente técnico.

10.5.1. Obligaciones del Contratista

El Contratista se obliga a no alterar los bienes muebles e inmuebles de cualquier tipo que se encuentren en el lugar de los trabajos. Asimismo, será de su exclusiva responsabilidad la buena conservación de dichos bienes mientras duran los servicios contratados.

El Contratista responderá civil y penalmente por cualquier perjuicio que ocasione a terceros con motivo de los servicios contratados, que amerite alguna investigación de los hechos.

Antes de iniciar la obra, el Contratista deberá verificar la existencia de postes, árboles, canalizaciones de superficie y subterráneas y otros ductos que interfieran con la obra, así como el libre acceso de las vías a la obra, a fin de que se tomen oportunamente las medidas necesarias para evitar accidentes, interrupciones y/o interferencias con otros Servicios, esto no conllevará al reconocimiento de mayores costos.

Serán de entera responsabilidad del Contratista todas las reparaciones por daños a instalaciones existentes.

Si el Contratista incumple con las obligaciones o trabajos ASSS, según lo determine el Gerente de Obras, su valor y/o el costo de rectificación o reemplazo podrá ser retenido hasta que dichas obligaciones o trabajos o su rectificación o reemplazo se hayan realizado o completado.

El Contratista, tiene la obligación de emitir los comprobantes de pagos, en forma oportuna, como consecuencia de los Certificados de pagos que emita el Gerente de Obras, que son necesarios para el trámite de pago, los mismos que deben de cumplir las formalidades previstas por la SUNAT.

El Contratista deberá efectuar el pago puntual a sus trabajadores y/o proveedores, de esta manera garantizará que no se tengan paralizaciones en la obra por pendientes de pago.

10.5.2. Normas y Reglamentos

Para los materiales y métodos de trabajo a usar durante la construcción de la obra, el Contratista será responsable de la aplicación de las siguientes Normas y Reglamentos:

- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Ordenanzas de las Autoridades locales y regionales.
- Reglamentos de Obras Sanitarias
- Código Nacional de Electricidad





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- Ley y su Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Protocolos Sanitarios.
- Otras que correspondan.

10.6. Alcance de los Trabajos en la obra. -

El Contratista deberá proporcionar todos los materiales, mano de obra, equipos y maquinarias para la ejecución total de los trabajos indicados en el Expediente Técnico en complemento a las particularidades que se indiquen en las Especificaciones Técnicas definidas en el Expediente Técnico para la ejecución de la obra.

De requerirse suministros, instalaciones o empalmes de servicios de electricidad agua u otros, aunque no estén previstas en el Expediente Técnico, estas se ejecutarán directamente con las empresas de servicios correspondientes. Por tanto, la responsabilidad de gestionar oportunamente la realización de estas obras será del Contratista.

10.7. Calidad

10.7.1. Principios Generales

Todos los trabajos y materiales que sean necesarios para la terminación y entrega completa están incluidos, aunque estos no estén expresamente mencionados en el Expediente Técnico o en cualquier otro documento técnico.

Los principios que deben regir su actuación son los siguientes:

- Reglas del buen arte
- efectividad
- eficacia
- eficiencia y
- razonabilidad entre otros.

10.7.2. Calidad de Materiales

Las especificaciones técnicas se refieren a los materiales y elementos que integran la obra o que intervienen directamente en la construcción. Los de uso transitorio, como ser cercos, andamios, etc., quedan a opción de la Contratista sin perjuicio de los requisitos de seguridad que haga el Contratante, si a juicio de este no cumplieren con las instrucciones dadas.

La totalidad de los materiales especificados se entienden nuevos, sin uso y de primera calidad, debiendo su provisión ajustarse a las normas y ensayos consignados para cada uno de ellos, o a las instrucciones de los fabricantes en los casos en que se establezcan marcas determinadas.

Cuando el Contratista esté obligado a emplear un material de marca o calidad determinada, como también solicite una sustitución o modificación que se estime





procedente deberá ser debidamente fundamentada y en especial calificada para su autorización por la Supervisión.

Cuando se especifica un material de marca determinada "o equivalente" esto se refiere a un material del mismo valor, calidad y funcionalidad no aceptándose materiales similares que no cumplen con todas las características como el material especificado, y cualquier cambio de material debe estar expresamente autorizado por el Gerente de Obras o el Contratante.

La aceptación definitiva de los materiales por el Gerente de Obras se hará durante la marcha misma de las obras y con los materiales o muestras de ellas a la vista.

Del ensayo de los materiales y de su resultado se dejará constancia en el Cuaderno de Obra y los gastos que el ensayo origine serán de cuenta del Contratista.

Estos ensayos se realizarán en caso de verificación de cumplimiento de normas o necesidad de verificación en caso de duda debidamente sustentada por el solicitante.

10.8. Cuaderno de obra

El Cuaderno de Obra deberá estar aperturado por un Notario y enumerado correlativamente, en tres copias. Siendo la primera anotación el Acta de Entrega de Terreno, indicando además la fecha de inicio del plazo contractual de la obra, el plazo y la fecha de terminación programada. Su uso será exclusivo del Ingeniero Residente y de la Supervisión.

En el Cuaderno de Obra se anotarán las ocurrencias diarias de obra, las comunicaciones que el Gerente de Obras dirija al Contratista y viceversa, así como las consultas y absolución de las mismas, maquinaria en operación y avances estimados.

El Cuaderno de Obra estará permanentemente en Obra y bajo custodia del Residente de Obra, y al alcance de La Supervisión y el Contratante; su inobservancia a lo indicado será considerado un incumplimiento fundamental del Contrato, el mismo que podrá ser de visible acceso por parte de la contratante.

Una vez finalizada una comunicación en el Cuaderno de Obra, y firmada por las partes, La Supervisión entregará la primera copia al Contratista, la segunda será para los archivos de La Supervisión y la tercera copia se incluirá en las valorizaciones, el Cuaderno Original será entregado el Contratante en la liquidación de la Obra.

Frente a una consulta, el Gerente de Obras debe absolver de manera clara y definitiva en un plazo no mayor de 05 días calendario, salvo en casos que corresponda análisis o consultas al Contratante, en cuyo caso, la absolución no deberá de exceder de 10 días, caso contrario el Gerente de Obras en razón a su función, asumirá la decisión que además comunicará al Contratante.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Como parte del Cuaderno de Obra se incluirán aspectos específicos relativos a topografía, análisis de suelos, instalación de geo sintéticos.

10.9. Obras Provisionales:

Se encuentra indicado en el expediente técnico.

10.10. Trabajos previos

10.10.1. Interferencia con Obras y Servicios

El Contratista deberá, antes de iniciar las obras, verificar la existencia de postes, árboles, canalizaciones de superficie y subterráneas y otros ductos que interfieran con las obras, a fin de que se tomen oportunamente las medidas necesarias para evitar accidentes, interrupciones y/o interferencias con otros Servicios, instituciones y/o empresas.

Serán de entera responsabilidad del Contratista todas las reparaciones por daños a instalaciones existentes.

No se admitirá reclamo alguno por el mayor trabajo, error o inexacta información que pueda aparecer en los planos y especificaciones de las obras sobre estos puntos, y deberán ejecutarse de la manera más perfecta como si así hubieran sido previstas y a entera satisfacción del Gerente de Obras.

10.11. Resguardos directos durante los trabajos de Obra.

10.11.1. Transporte durante las faenas y movimiento de maquinarias

Durante la fase de construcción y especialmente con motivo de los movimientos de tierra que haya que ejecutar para cumplir las condiciones de diseño del Proyecto, ya sea durante las etapas de extracción, carga, transporte o de colocación de materiales, se deberá evitar que estas actividades produzcan contaminación atmosférica por acción de las partículas de polvo, debiendo el Contratista tomar todas las precauciones necesarias para tal efecto (por ejemplo, regar el área afectada o colocar revestimientos asfálticos).

El Contratista deberá tomar todas las precauciones para evitar el vertido de material durante el transporte como, por ejemplo, debe de contar con lonas de recubrimiento, envases herméticos u otros.

La Supervisión podrá ordenar el retiro de los camiones que no cumplan con esta disposición.

Los trabajos de transporte de materiales para la obra sean o no producidos por el Contratista, deberán programarse y adecuarse de manera de evitar todo daño a caminos públicos y servicios de utilidad pública.





Cuando para realizar los transportes se deban utilizar sectores de calles o caminos públicos, el Contratista deberá procurar medios para asegurar que los vehículos no excedan los pesos por eje máximos autorizados. En caso de tener que usar alguna estructura en estado precario de estabilidad, el Gerente de Obras podrá exigir la colocación de balanzas, a cargo del Contratista, que permitan verificar el tonelaje total o por eje que se esté transportando. El Gerente de Obras ordenará retirar de la obra cualquier camión que reincida en transportar más peso que el legalmente autorizado, ello sin perjuicio que el Contratista deberá responder por los daños que fueran imputables a ese vehículo.

El Contratista deberá evitar la compactación de suelos debido al tránsito innecesario de maquinaria, sobre todo en aquellas áreas que no formen parte de la infraestructura básica de la obra vial. Para tal efecto, los cuidados deberán apuntar a reducir al mínimo estas superficies y en lo posible seleccionar para el caso de acopios de materiales, aquellas áreas con menor valor edafológico. Terminados los trabajos, estas áreas deberán recuperarse mediante descompactación, despeje de escombros y reforestación.

La Supervisión podrá ordenar la recuperación de aquellas áreas que hayan sido innecesariamente transitadas, por cuenta y cargo del Contratista.

Se deberá brindar mantenimiento estricto y periódico de toda la maquinaria que sea usada en la construcción. Los residuos generados por este mantenimiento deberán ser debidamente manejados.

10.11.2. Acciones ante una suspensión temporal de los trabajos

Previo a la suspensión temporal, de darse el caso, debe anotarse en el cuaderno de obra para evaluación del gerente de obra de los trabajos por períodos prolongados, el Contratista deberá agotar las medidas conducentes a que la obra no sufra daños, evitando entre otros que la erosión afecte la obra y sus áreas marginales, durante el período de interrupción. Cuidará en especial dejar todos los rellenos bien compactados y en condiciones adecuadas para facilitar el escurrimiento de las aguas con un mínimo de erosión.

Deberán considerarse medidas temporales para controlar la erosión y la sedimentación, tales como la construcción de descargas, cunetas y fosas, formación de diques de tierra, construcción de pequeños tanques de sedimentación y otros que el Gerente de Obras estime necesarios, las mismas que serán de cargo y costo exclusivo del Contratista.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

10.11.3. Protección de la propiedad y servicios

El Contratista será responsable de la conservación de toda la propiedad pública o privada, así como servicios públicos, que pudiera verse afectada por la construcción, por lo que deberá tomar precauciones para evitar daños innecesarios tanto en las áreas de emplazamiento de las obras como en las zonas marginales.

Si por efecto de la construcción se causan daños o perjuicios, directos o indirectos, debido a acción, omisión, descuido o mal manejo en la ejecución de las obras, el Contratista deberá, por cuenta propia, reponer o restaurar el daño a una condición igual o similar a la existente previamente, o deberá indemnizar por el perjuicio causado.

10.12. Almacenamiento de materiales

El almacenamiento de los materiales utilizados durante el período de construcción se hará de acuerdo a las indicaciones del fabricante, proveedor, norma o usanza que conlleve a su buen mantenimiento, siendo de entera responsabilidad del Contratista.

10.13. Seguridad e higiene en cada obra

El Gerente de Obras vigilará al Contratista, en cuanto al cumplimiento estricto de las obligaciones y responsabilidades de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente. En caso contrario, ordenará revertir situaciones que no estén dentro del marco de exigencia como también aplicará las sanciones y/o penalidades y/o paralizaciones que susciten por dichos incumplimientos.

El Oferente estará obligado a cumplir la legislación referida a Seguridad y Salud en el Trabajo, tanto nacional como sectorial, así mismo cumplirá con todas las coordinaciones de los referidos temas que realice con la UE003-GICA.

10.13.1. Señalización de zonas de trabajo y uso de EPP

El Contratista deberá prever todas las medidas y precauciones necesarias para que la circulación del tránsito de usuarios se realice con el máximo de seguridad durante la construcción de las obras. Para ello, se dispondrá de señalización diurna y nocturna adecuada, además de personal de control, que permita facilitar al máximo posible la circulación de los vehículos.

La señalización se ajustará a lo dispuesto en la normativa vigente o a las instrucciones que imparta el Gerente de Obras. Deberá estar fabricada en dimensiones y materiales acordes a su ubicación y uso y a las disposiciones indicadas.

El Gerente de Obras exigirá el uso de luces de advertencia, señalización reflectante u otros dispositivos que aseguren el cumplimiento de los requisitos antes indicados.

Cuando la señalización deje de ser necesaria deberá ser retirada de inmediato.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

El Contratista deberá colocar, de acuerdo con las instrucciones del Gerente de Obras, la debida señalización de advertencia y peligro, incluyendo luces y serenos permanentes, que indiquen con anticipación en la obra, los sectores en que se está trabajando y los desvíos de tránsito, y proteger las zonas de peligro con barreras u otros sistemas que impidan el acceso a personas y vehículos no autorizados en la zona.

Toda barrera colocada sobre la calzada deberá estar convenientemente señalizada con luces rojas y pintura o huincha reflectante. La calidad de las instalaciones de las luces debe ser tal, que su funcionamiento no pueda ser afectado por lluvia u otras causas previsibles.

En las salidas de vehículos deberá existir un cuidador encargado de dirigir el tránsito y de indicar vía libre a los vehículos que salen. No se debe entorpecer las labores del relleno sanitario.

Se verificará que toda la señalización y defensas camineras se encuentren en buen estado, limpias y en posición adecuada.

Se retirará toda la señalización provisoria de frentes de trabajo que hubiere sido colocada durante la construcción. Lo anterior será exigencia para proceder con la Recepción de las Obras y, en el caso de detectar incumplimiento de estas disposiciones, posterior a este evento, la Supervisión, ordenará la ejecución de los trabajos necesarios, los que serán pagados con cargo a las garantías del Contrato.

El Contratista es responsable de mantener en buen estado las señales y la nitidez de símbolos y letras, de manera que permita su fácil lectura durante el período de su uso, del mantenimiento de las señalizaciones; diseño; ubicación y que estén en uso solamente las señales y dispositivos que sean aplicables a las condiciones existentes.

El personal de terreno deberá usar chalecos reflectantes y los elementos de seguridad necesarios para la ejecución de los trabajos que se realicen a nivel de la calzada

10.13.2. Aseo Regular

El contratista deberá mantener las áreas de trabajo permanentemente aseadas, especialmente los recintos de personal, los servicios higiénicos y la oficina tendrán que mantenerse en estado impecable siempre. Los residuos se almacenarán en contenedores y se dispondrán en el relleno sanitario, estos residuos se retirarán diariamente. Los residuos industriales se almacenarán y se retirarán una vez a la semana, trasladándolos a instalaciones autorizadas para su eliminación.





10.13.3. Limpieza Final

Al término de las obras, como faena previa a la recepción, se efectuará un aseo total y cuidadoso de la obra, a responsabilidad y costo de la Contratista.

Las construcciones o instalaciones provisionales deberán ser totalmente desmontadas y retiradas del recinto de la obra, así también deben retirarse los materiales sobrantes de la obra, salvo aquellos solicitados expresamente por el Contratante.

Con el término de la Obra, tanto las obras provisionales como los materiales sobrantes, los escombros y los desechos quedan de propiedad y de responsabilidad del Contratista el retiro de los mismos.

Para los efectos señalados se deberán retirar todos los escombros, chatarra, acopios o cordones de materiales, instalaciones auxiliares y todo material que no forme parte de las obras.

Todos estos materiales deberán ser retirados del área del proyecto y depositados en áreas de disposición final autorizados.

Los fosos, canales y cunetas, deberán despejarse de escombros, derrumbes y obstrucciones.

Todas las obras de drenaje se limpiarán previo a la entrega de la Obra.

10.13.4. Protocolos de Prevención y Control de Enfermedades

El Contratista deberá implementar los Protocolos Sanitarios del Sector Salud, del Sector Vivienda Construcción y Saneamiento y del Sector Ambiente.

En cumplimiento de las acciones normativas vigentes nacional o internacional en la ejecución de obras de construcción para evitar la transmisión del COVID-19 o cualquier otra enfermedad similar, e identificar y atender oportunamente a los casos sospechosos o confirmados entre el personal que interviene en la ejecución en una obra de construcción y las personas que por cualquier motivo ingresen al área en la que esta se ejecuta. Dichas acciones se integran al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Es responsabilidad del residente de obra garantizar la implementación de los presentes Lineamientos en cada una de las actividades a su cargo, que se desarrollen en las diferentes etapas del proceso constructivo, inicio o reinicio de actividades (planificación), fase de ejecución y fase de cierre (conformidad, recepción y liquidación de obra).

Es responsabilidad del Gerente de Obras exigir al Contratista en hacer cumplir los protocolos sanitarios y disposiciones normativas que corresponda.





10.14. Actividades durante la ejecución de la Obra

El Contratista deberá ejecutar cada una de las Actividades o partidas concordantes con el Expediente Técnico.

En los casos que se presenten diferencias con el expediente técnico, debe ser evaluado por el gerente de obras.

Para la gestión de la obra, el contratista deberá presentar el cronograma del proyecto actualizado, para lo que deberá de emplear un procedimiento acorde con el Sistema Last Planner. De manera opcional el Gerente de Obras podrá solicitar al Contratista el soporte con la metodología BIM, modelamiento digital de la información para la ejecución de la obra, con la finalidad de reducir la incertidumbre en las programaciones y control de obra; y, mejorar la calidad y eficiencia en la gestión del proyecto.



10.15. Condiciones de Aprobación en la Ejecución de la Obra

Durante la etapa de construcción de la obra se deberá cumplir con todos los requerimientos especificados en el Expediente Técnico, esto es, respetar los trazados, avances, distribución de especialidades, etc.

10.15.1. Pruebas de Entregas Finales de la especialidad

Se deberán hacer todas las pruebas finales de todas las especialidades de acuerdo con lo exigido en el Expediente Técnico de Obras, la normativa vigente, al requerimiento de la Supervisión y del Contratante, evidenciando el correcto funcionamiento de todos los componentes de la Obra.



10.15.2. Planos As Built

Los Planos As Built o de post construcción deberán ir ejecutándose paralelamente al avance de la ejecución de la obra. Se deberá poner especial énfasis elementos que quedarán ocultos, ya que no es factible su revisión posterior. El Contratista deberá entregar adjunto un modelado en 3D de como quedó el proyecto final, los mismos que deberán estar suscritos por el contratista y el Gerente de Obra, los cuales deberán ser entregados a la Entidad.

d. TERMINACIÓN DE OBRA

11.1. Solicitud de Recepción de las Obras.

Tras la solicitud por escrito de parte del Contratista del Certificado de Recepción de obra, en forma documentada, el Gerente de Obras verificará que todos los trabajos fueron ejecutados y terminados en concordancia con las cláusulas del contrato, planos y especificaciones y que, se encuentra en condiciones para su Recepción. Asimismo, junto a la solicitud en mención, el Contratista deberá entregar al Gerente de Obras los siguientes documentos:





- Manual de operación y mantenimiento del área recuperada ex post
- Manual de seguridad y salud ocupacional para el personal ex post
- Planos as built de las obras y modelado 3D (render y video del proyecto)
- Video de etapas de ejecución y componentes culminados.
- Dossier de Calidad de los materiales y equipo utilizados en obra
- Dossier fotográfico

La fecha de solicitud de Recepción de obra solicitada por el Contratista, no aplica para efectos del cómputo del plazo de ejecución de la obra, sino se considera a partir de la aprobación de la culminación por parte del gerente de obra.

De no mediar objeciones, ni observaciones que afecten el objeto del Contrato, luego del recorrido de inspección del Gerente de Obras y la Empresa Contratista, el Gerente de Obras procederá a emitir el Certificado de Recepción de Obra.

De existir observaciones por parte del Gerente de Obras (supervisor), desde la fecha que presentó su solicitud, la Contratista tendrá un periodo máximo de 15 días calendarios, para que subsane todas las observaciones (Que constaran en Acta o en el cuaderno de obra) y, dentro de dicho plazo, para que el gerente de obras verifique y decida que la totalidad de las obra están terminadas y emitirá al término del plazo, el Certificado de Recepción de Obra, o emitirá su pronunciamiento de la denegatoria a la Terminación de la obra y a la Recepción. Por tanto, el tiempo transcurrido se adicionará a la Etapa de Ejecución Contractual. Este procedimiento se repetirá hasta que la obra se encuentre terminada.

11.2. Emisión del Certificado de Recepción y Acta de Recepción.

Realizada la inspección y una vez que el Gerente de Obras considere técnicamente, que toda la obra se encuentra satisfactoriamente terminada, elaborará un informe para conocimiento del contratante, estableciendo la procedencia de la emisión del Certificado de Recepción de Obra.

El gerente de obra en consulta con el Contratante fijará día y hora para la recepción que constatará en Acta.

A este acto concurrirá el Representante del Contratista, Representante de la Supervisión, representante de la Unidad Ejecutora 003: GICA, debidamente acreditados.

La mencionada comisión realizará una inspección total de la Obra y si no surgen observaciones, procederá a la validación por la Entidad del Certificado de Recepción de la obra emitido por el gerente de obras.

12. FORMA DE PAGO DE EJECUCIÓN DE OBRA.

El Contratista de forma individual presentará al Gerente de Obras declaraciones mensuales (Valorizaciones) el último día de cada mes, por el valor estimado de los trabajos ejecutados menos las sumas acumuladas previamente certificadas por el gerente de obras. Emitido dicho certificado es obligación de la Contratista emitir el





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

comprobante de pago, para su debida cancelación, de hacerlo en forma tardía o negarse será considerado como incumplimiento fundamental del contrato hasta alcanzar el monto del contrato para esta etapa.

El valor de los trabajos ejecutados será determinado por el gerente de obra.
El valor de los trabajos ejecutados incluirá la estimación de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

Las Valorizaciones serán pagos a cuenta, por lo tanto, el Gerente de Obras podrá excluir cualquier rubro incluido en un certificado anterior o reducir la proporción de cualquier rubro que se hubiera certificado anteriormente en cualquier certificado en consideración de información más reciente. En la liquidación se podrán hacer los ajustes.

13. INDEMNIZACIONES POR CADA DÍA DE ATRASO (PENALIDADES)

Durante la ejecución del Servicio de Construcción se aplicarán las indemnizaciones por cada día de atraso por daños y perjuicios, en caso el Contratista incurra en incumplimiento injustificado de sus obligaciones, las mismas que serán objetivas, razonables y congruentes con el objeto del Contrato. Las mismas que se podrán deducir de los pagos que se tuvieran pendientes a la Contratista, incluyendo los montos retenidos (regulados por la cláusula 45 del contrato estándar de obra).

13.1 Indemnización por Daños y Perjuicios

La indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es de 0,2% por día, y el monto total será del 10% del Precio del Contrato. Si se han acordado terminaciones por secciones e indemnizaciones por daños y perjuicio por secciones, aquí se deberá especificar el monto de estas últimas: por cada valorización.

14. PENALIDADES

En caso que el contratista no cuente con el personal técnico ofertado para la ejecución del servicio de construcción por cada día que falte el personal clave a obra sin justificación alguna se aplicará 25% de un (01) UIT por día hasta un total del 10% del precio del contrato.

La indemnización por no culminar la ejecución de la obra en el plazo establecido en el contrato y modificaciones de ser el caso, será de 0,2% por día, y el monto total será del 10% del Precio del Contrato.

En el caso que no se cumpla con la maquinaria ofertada para la ejecución según cronograma de uso de maquinaria para la obra, por cada día que no cuente se aplicara 25% de una UIT.

En caso no presente la valorización y liquidación de obra, se aplicará 25% de un (01) UIT por día hasta un total del 10% del precio del contrato.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

(*) un (01) UIT Unidad Impositiva Tributaria, cuyo valor a considerar será de la fecha de aplicación de la penalidad.

15. VALORIZACIONES Y LIQUIDACIONES DE LA OBRA

15.1. Valorización de Obra:

La forma de las valorizaciones y facturas de pago, será la preparada por el Contratista en coordinación con el Inspector de Obra o Gerente de Obras.

El contratista consignará en sus valorizaciones todos los trabajos ejecutados, de acuerdo a las cantidades establecidas en las mediciones.

Los pagos de las valorizaciones serán tramitados previa conformidad de la Entidad y con el informe técnico de la dependencia que asigne.

El programa se obliga a pagar la contraprestación al contratista en soles (S/), el período de valorizaciones es mensual.

Las valorizaciones mensuales se presentarán durante los cinco (5) primeros días hábiles del mes siguiente a la ejecución de los trabajos, por los cómputos métricos resultantes de las mediciones de los trabajos ejecutados hasta la fecha y verificados por el Inspector de Obra o Supervisor de Obra, con el siguiente contenido mínimo, sin ser limitante.

Contenido:

01.00 Generalidades

01.01 Datos generales de la obra

01.02 Antecedentes

01.03 Descripción de la obra

01.04 Ficha técnica

02.00 Control de avance

02.01 Descripción

02.02 Avance físico de la obra

02.03 Cronograma de avance de la obra y análisis de posibles desviaciones a la fecha de culminación y otros comentarios.

02.04 Control del calendario de adquisición de materiales

03.00 Control de obra

03.01 Control de campo

03.02 Descripción de las ocurrencias técnicas realizadas en obras

03.03 Control de Calidad de Materiales y Pruebas de Ensayos

- Pruebas de calidad de agregados a utilizar

- Pruebas de calidad de la Mezcla (Diseño de Mezclas)

- Protocolo de liberación de las diferentes partidas.

- Otros ensayos encargados por la entidad y que se considerarán de carácter obligatorio.

03.04 Recursos utilizados durante el mes (relacionados valorizada)

03.05 Control de personal en obra y equipo utilizado

03.06 Gestión de Riesgos de obra

03.07 Comentarios o recomendaciones.

04.00 Control Económico de la obra

04.01 Valorización del periodo (con el sustento de los metrados ejecutados)





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

04.02 Control de amortizaciones de adelanto Directo, Adelanto de materiales, calculo de reajustes

04.03 Control de Cartas Fianzas del Contratista

05.00 Cambios y/o modificaciones al proyecto original de ser el caso.

05.01 Sustento técnico y base legal

05.02 Planos de replanteo y/o esquemas

06.00 Control de Cartas Fianzas para su renovación

06.01 Control de Carta Fianza de Fiel Cumplimiento

06.02 Control de Carta Fianza de Adelanto Directo

06.03 Control de Carta Fianza de Adelanto Materiales

07.0 Anexos

07.01 Copia del cuaderno de obra

07.02 Copia de Certificado de habilidad vigente del residente de obra y otros profesionales clave.

07.03 Memoria fotográfica del proceso ejecución de la obra.

07.04 Pólizas de seguridad

15.2. Liquidación de Obra.

El Contratista presentará al Gerente de Obras la liquidación (estado de cuenta detallado) debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados, dentro de los treinta y cinco (35) días calendarios, siguientes al Certificado de Recepción de obra, emitido por el Gerente de Obras. El formato de liquidación deberá ser consensuado con la Supervisión al inicio de este plazo.

Si el contratista no presenta la liquidación en el plazo previsto, esta será elaborada y remitida al Contratante por el Gerente de Obras dentro de los veintiocho (28) días calendarios siguientes al vencimiento del plazo que tenía el Contratista para hacerlo. Los gastos en los que incurra el Gerente de Obras para efectos de la elaboración de la liquidación serán asumidos por el Contratista (importe que se podrán deducir de los pagos que se tuvieran pendientes a la Contratista, incluyendo los montos de la Retención previstas en la cláusula 45 del contrato estándar del JICA, e incluidos en la liquidación, siempre que, estén debidamente acreditados y sustentados.

Si el Gerente de Obras no entrega la liquidación en el plazo previsto, su elaboración y notificación al Contratista será responsabilidad del Contratante, quien dispondrá de cuarenta (40) días calendarios para elaborar, computados a partir del día siguiente de finalizado el plazo del que disponía la Supervisión. Los gastos debidamente acreditados en los que incurra el Contratante serán de cargo del Contratista, en tanto que, a la Supervisión se le aplicará penalidad y/o descontará del pago de sus servicios.

Recibida la liquidación elaborada por el Contratista o por el Gerente de Obras, el Contratante dispondrá de treinta (30) días calendario para pronunciarse y notificarla al Contratista o el Gerente de Obras, quien deberá pronunciarse sobre ella, dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a su recepción.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

En caso de no estar de acuerdo el Contratista podrá recurrir a la CPC 24.6 del contrato estándar del JICA sobre los Procedimientos para la Solución de Controversias.

El Expediente de Liquidación contendrá como mínimo, sin ser limitativo lo siguiente:

I. MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA

- Generalidades
- Ubicación
- Objetivos
- Meta ejecutada
- Descripción de la Obra Ejecutada
- Monto total de inversión
- Prórrogas y variaciones
- Plazo de ejecución
- Financiamiento
- Monto referencial, monto Contractual, adicionales, deductivos

II. DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS DE EJECUCIÓN DE OBRA.

- Contrato de ejecución de Obra.
- Adendas al Contratos.
- Acta de entrega de Terreno.
- Acta de Recepción de Obra.
- Cronograma de movilización.
- Constancias de No adeudos a ESSALUD, CONAFOVICER, SENCICO por el costo total de la obra (sin IGV), la declaratoria jurada de no tener reclamos ante el Ministerio de Trabajo y Promoción Social.
- Resumen de calendarios de obra
- Cantidad y fechas de cuadernos de obra
- Control de documentación cursada.

III. METRADOS Y PRESUPUESTOS

- Resumen de metrados según valorizaciones
- Resumen de mayores y menores metrados ejecutados
- Presupuestos adicionales aprobados
- Presupuestos deductivos por menores metrados ejecutados

IV. LIQUIDACIÓN ECONÓMICA

a) RESUMEN DE LIQUIDACIÓN

- MONTOS RECALCULADOS
 - ✓ Metrados finales
 - ✓ Valorizaciones de obra principal
 - ✓ Valorizaciones de obras adicionales y deductivos
 - ✓ Amortizaciones de anticipos
 - ✓ Cálculo de mayores gastos generales variables (ampliaciones de plazo)
 - ✓ Cálculo de penalidades
 - ✓ Cálculo de retenciones
 - ✓ Otros
- MONTOS PAGADOS
 - ✓ Valorizaciones de obra principal.
 - ✓ Valorizaciones de obras adicionales incluye cálculo de gastos generales
 - ✓ Amortizaciones de anticipos
 - ✓ Retenciones aplicadas





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

✓ Otros

V. CRONOGRAMA VIGENTE DE EJECUCIÓN DE OBRA (Contractual y aprobados)

VI. CUADERNO DE OBRA (Originales)

VII. ANEXOS

- Copias de los pagos efectuados con sus respectivos comprobantes de pago (anticipos, valorizaciones).
- Comunicaciones cursadas (originales: cartas, oficios, solicitudes, actas, licencias, autorizaciones y otros)
- Fotografías
- Otros

Formato de Presentación del Informe de Liquidación

El Contratista presentará el Informe de Liquidación de acuerdo con las siguientes consideraciones:

- Textos: editables y PDF
- Fotografías: Serán tamaño Jumbo, escaneadas e impresas a color en alta resolución, con leyenda específica y fecha en la parte inferior. En caso de vistas panorámicas podrán ser pegadas en forma sucesiva.
- Planos: La versión digital serán presentados en archivos nativos AutoCAD 2019 y una versión escaneada debidamente suscrita.
- Planos: La versión física deberá ser entrega de la siguiente manera:
- Planos originales. - Ploteados en calidad óptima que permita la clara identificación de los elementos construidos y texto, en papel bond blanco de 80 gr.
- Copias de planos. - En papel bond blanco de 80 gr.
- La tapa y contratapa del expediente debe ser rígida de plástico. La tapa contendrá texto y fotografía del proyecto.
- Llevará separadores entre ítems, los cuales serán de formato A4 en papel de color, con indicación del ítem correspondiente mediante una oreja señaladora al lado derecho.
- La Supervisión exigirá al Contratista que cada Producto deberá ser presentado de la siguiente manera:
- En fólder Pioneer A-4 de 7.5 cm de color blanco, debidamente foliado todas las hojas y planos, sellados y firmados por los profesionales responsables por especialidades, quienes deberán adjuntar certificado de miembro activo y habilitado por el Colegio Profesional respectivo.
- Los Planos se presentarán; originales tamaño estándar A-1 (60 x 80 cm), correctamente doblados en una mica plástica. Las copias de los planos en papel bond, cada uno doblado en una mica plástica, tamaño A-4 (0.20 x 0.30m) en fólder Pioneer A-4.
- El Gerente de Obras deberá suscribir todos los documentos en señal de conformidad.

16. RESPONSABILIDAD DE DEFECTOS

El Periodo de Responsabilidad por Corrección de Defectos es de trescientos sesenta y cinco (365) días a cargo de la Contratista, en tanto que, el Periodo de





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Responsabilidad por Vicios Ocultos es de siete (07) años. Ambos periodos serán calculados a partir de la fecha de terminación de la Obra.

De encontrarse defectos en la obra, El Contratante comunicará al Contratista y/o al Gerente de Obras para que este último recomiende y supervise al Contratista la subsanación de dichos defectos en un plazo no mayor de treinta (30) días calendarios. Siendo facultad también del Contratante de notificar directamente al Contratista para la corrección de los defectos. De persistir los defectos, el Contratante podrá hacer uso de las retenciones efectuadas al Contratista y /o a la Supervisión, a fin de que la subsanación sea realizada a través de un tercero.

El Contratante retendrá el 5% de cada certificado de pago que se adeude al Contratista, hasta que las Obras estén terminadas totalmente.

Cuando las Obras estén totalmente terminadas y el Gerente de Obras haya emitido el Certificado de Recepción de las Obras de conformidad con la Subcláusula 52.1 de las CGC, se podrá devolver al Contratista la mitad del total retenido mediante la sustitución con una garantía bancaria "a la vista" y la otra mitad cuando haya transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el Gerente de Obras haya certificado que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido corregidos. En caso no se hayan corregido, la Contratista podrá deducir el costo de la corrección de dichos defectos, de los montos que se encuentren en condición de Retenciones.

17. GARANTIAS DE FIEL CUMPLIMIENTO Y DE ANTICIPO.

17.1. Anticipo

Es posible otorgar un Anticipo de Obra a solicitud del Contratista, quien deberá presentar su requerimiento indicando el monto que le corresponderá, en hasta dos etapas i) primer etapa dentro de los quince (15) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía de adelanto y el comprobante de pago correspondiente; ii) y la segunda dentro de los ciento cincuenta (150) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía de adelanto y el comprobante de pago correspondiente.

El pago de este Anticipo será por un máximo acumulado entre las dos etapas de hasta cuarenta por ciento (40%) del monto Contractual que corresponda a la CONSTRUCCIÓN de la Obra.

El pago de Anticipo no es condición para el inicio de la prestación de los servicios de la construcción de la Obra.

La amortización del Anticipo se realizará mediante descuentos proporcionales a cada valorización, hasta alcanzar el monto Anticipado, es facultad del Contratante el amortizar un porcentaje mayor cuando se trate de las últimas valorizaciones, asegurando la devolución del anticipo total en las valorizaciones.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

17.2. Garantías.

Asimismo, se aceptarán como garantía **por anticipo** una Carta Fianza emitida por un banco en original, el cual deberá encontrarse bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones que cuente con clasificación de riesgo A o estar consideradas en la lista actualizada de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú. Esta garantía tendrá carácter irrevocable, solidaria, incondicional, sin beneficio de excusión y de realización automática.

Si la garantía es emitida por una institución financiera fuera del país del contratante, la institución financiera deberá tener una institución financiera corresponsal en el Perú.

Las garantías por los Anticipos deberán mantenerse vigentes hasta que estos hayan sido reembolsados en su totalidad; sin embargo, su monto podrá ser reducido progresivamente por las sumas que hayan sido reembolsadas.

17.3. Garantía de Fiel Cumplimiento

La Garantía de Fiel Cumplimiento será por el 10% del Monto total del Contrato, incluye entre otros, los incumplimientos fundamentales del Contratista, debidamente notificados y deberá ser entregada a más tardar a la suscripción del Contrato.

La Garantía de Cumplimiento aceptable al Contratante será y deberá ser, una Carta Fianza emitida por un banco en original, el cual deberá encontrarse bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones que cuente con clasificación de riesgo A o estar consideradas en la lista actualizada de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú. Esta garantía tendrá carácter irrevocable, solidaria, incondicional, sin beneficio de excusión y de realización automática.

Si la garantía es emitida por una institución financiera fuera del país del contratante, la institución financiera deberá tener una institución financiera corresponsal en el Perú.

La Garantía de Cumplimiento será válida y exigible hasta el término del contrato.

