



Proyecto Especial Olmos Tinajones

REQUERIMIENTO

I. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

1.1. GENERALIDADES

1.1.1. Información Relevante

NOMBRE DEL PROYECTO : "REHABILITACIÓN DE LA BOCATOMA RACARRUMI DEL SISTEMA HIDRAULICO MAYOR TINAJONES, DISTRITO DE CHONGOYAPE, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"

UBICACIÓN : El lugar a ejecutar la obra es el siguiente:

DISTRITO : CHONGOYAPE

PROVINCIA : CHICLAYO

DEPARTAMENTO : LAMBAYEQUE

CODIGO FUR : **2539935**

NIVEL DE LOS ESTUDIOS : EXPEDIENTE TECNICO

FECHA DE REGISTRO : 05/01/2022

EXPEDIENTE TECNICO APROBADO MEDIANTE : RESOLUCIÓN GERENCIAL N° 0015-2022-GR.LAMB/PEOT-GG [4071604 - 2]

FECHA DE APROBACION : 24/01/2022

EXPEDIENTE TECNICO **ACTUALIZADO** MEDIANTE : RESOLUCIÓN GERENCIAL N° 0047-2023-GR.LAMB/PEOT-GG [4071604 - 16]

FECHA DE APROBACION : 09/02/2023

1.1.2. INTRODUCCIÓN

La Bocatoma Racarrumi, constituye la principal estructura de captación en el Sistema Mayor de Riego Tinajones, cuya función es captar las aguas del río Chancay para derivarlas por el canal alimentador hasta el reservorio Tinajones, a partir del cual se regula a todo el sistema de riego y de consumo poblacional.

Dentro del ámbito del valle Chancay - Lambayeque, La Bocatoma Raca Rumi es la principal estructura de captación sobre el Río Chancay y permite derivar hacia el Reservorio Tinajones un caudal de 75 m³/seg, a través del canal Alimentador.

La estructura está diseñada para soportar avenidas de hasta 1,700 m³/seg, consta de un barraje móvil con tres compuertas tipo vagón de 5 metros de ancho, barraje fijo de demasías de 150 metros de longitud, y una bocatoma al Canal Alimentador con dos compuertas para entrada al desarenador con capacidad máxima de 75 m³/seg.

Actualmente la Bocatoma se encuentra en servicio, pero, no obstante, requiere de obras de protección de la poza de disipación del barraje móvil, a fin de garantizar la operatividad y continuidad del servicio de agua para riego y de consumo poblacional.





Proyecto Especial Olmos Tinajones

Mediante evaluación realizada por el consultor del expediente técnico, se verificó que actualmente aguas abajo de la poza de disipación del barraje móvil, se encuentra socavado en una profundidad de 1.50 m aproximadamente y que las rocas colocadas en esta zona han sido arrastradas por la corriente metros aguas abajo, así mismo en la zona de enrocado del barraje fijo existen zonas donde la roca ha sido movida, por lo que requiere su reacomodo.

El presente Expediente Técnico denominado **“REHABILITACIÓN DE LA BOCATOMA RACARUMI DEL SISTEMA HIDRAULICO MAYOR TINAJONES, DISTRITO DE CHONGOYAPE, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”**; ha sido elaborado con la finalidad de ejecutar las obras civiles de protección necesaria a la estructura ante el efecto producido por las grandes velocidades que se originan a la salida del barraje móvil, con el propósito de preservar y optimizar el funcionamiento y operatividad de la bocatoma.

1.1.3. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Ejecución de la Obra: **“REHABILITACIÓN DE LA BOCATOMA RACARRUMI DEL SISTEMA HIDRAULICO MAYOR TINAJONES, DISTRITO DE CHONGOYAPE, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”** de código FUR N° 2539935.

1.1.4. FINALIDAD PÚBLICA

El presente Requerimiento tiene por finalidad pública ejecutar el proyecto de código FUR N° 2539935., denominada **“REHABILITACIÓN DE LA BOCATOMA RACARUMI DEL SISTEMA HIDRAULICO MAYOR TINAJONES, DISTRITO DE CHONGOYAPE, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”**, de tal manera, que el PEOT puede realizar las diferentes actividades de operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica a intervenir, las cuales permiten el almacenamiento, control y manejo de los recursos hídricos.

1.1.5. ASPECTOS GENERALES

Estado Actual:

El Sistema Hidráulico Mayor del Proyecto Tinajones, está conformada por un conjunto de obras de ingeniería, las cuales captan las aguas del río Chancay y a su vez permiten regular el riego del valle Chancay. Sin embargo, En el año 2017, se presenció un Fenómeno Climático conocido como “El Niño Costero”, el cual provocó uno de los mayores desastres naturales en valles de la Costa. Las intensas lluvias acontecidas fueron las principales causantes de ocurrencia de diversos desastres tales como inundaciones, deslizamientos y desbordes que afectaron la infraestructura de riego y vial, como viviendas e infraestructura productiva (por erosión, o colmatación y/o daños en sistemas de captación y conducción).

La bocatoma Racarrumi, se ha observado que ha sufrido socavación en el tramo final de la poza de Disipación aguas abajo de las compuertas de río, la misma que se encuentra socavado producto del efecto erosivo del agua. Aguas arriba y abajo de las compuertas de río se observa sedimentación en el cauce del río, así como también sedimentación en las pozas de disipación del barraje fijo.





Proyecto Especial Olmos Tinajones

Ante dicha situación, se elaboró el Expediente Técnico **“REHABILITACIÓN DE LA BOCATOMA RACARRUMI DEL SISTEMA HIDRAULICO MAYOR TINAJONES, DISTRITO DE CHONGOYAPE, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”**, que será financiado dentro de las Intervenciones de la Autoridad de Reconstrucción con Cambios con recursos del Fondes.

Objetivo:

El objetivo general es conservar y prolongar la vida útil de la infraestructura hidráulica; para un buen funcionamiento seguro, eficiente y confiable, con la finalidad de brindar un mejor servicio de calidad a los usuarios de los diferentes usos.

Ubicación:

La ubicación de la zona del Proyecto es la siguiente:

POLÍTICA:

Departamento: Lambayeque
Provincia : Chiclayo
Distrito : Chongoyape

El proyecto se ubica geográficamente en las siguientes coordenadas:

Tabla A-1: Ubicación geográfica de la Bocatoma Racarumi

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		
SISTEMA DE PROYECCIÓN	COORDENADAS	
WGS84 - ORDENADAS GEOGRÁFICAS	Latitud (°)	-6.62696076668709
	Longitud (°)	-79.3591815793895
WGS84 - COORDENADAS PLANAS UTM 17S	Este (m)	687340.77
	Norte (m)	9267329.01
	m.s.n.m.	288.025

Clima:

El clima en Chongoyape es un clima desértico. A lo largo del año, cayendo casi sin lluvia en Chongoyape. La temperatura media anual es 23.1 ° C en Chongoyape. En un año, la precipitación media es 104 mm

1.1.6. METAS A EJECUTAR

El Proyecto comprende ejecutar, las siguientes metas físicas:

Protección del Barraje Móvil

- Construcción de 971.80 m² de losa antisocavante e= 0.80 m, de concreto armado f'c=210 kg/cm²
- Construcción de 1,957.30 m² de losa antisocavante e= 0.80 m, de concreto ciclópeo f'c=210 kg/cm² + 50% de P.G.
- Revestido de 2,924.10 m² de superficie de losa antisocavante, más dientes y dados disipadores con piedra labrada de 0.25 x 0.30 x 0.20 m, asentada con mortero Tipo 5
- Construcción de 06 dientes deflectores de concreto armado f'c=210 kg/cm², de medidas 2.1 x 2.00 x 1.00 m.





Proyecto Especial Olmos Tinajones

- Construcción de 09 dados disipadores de energía, de medidas 1.50 x 2.20 x 2.00 m.
- Construcción de 80 m, de longitud x 6 m de altura y $e=0.80$ m de muro de encausamiento izquierdo de concreto armado $f'c=280$ kg/cm².
- Enrocado de 15 x 42.60 m para protección de la losa antisocavante.
- Remoción y reacomodo de rocas costado de muro de encausamiento izquierdo.

Gráfico N° 01 Esquema de barraje móvil y poza disipadora de la bocatoma

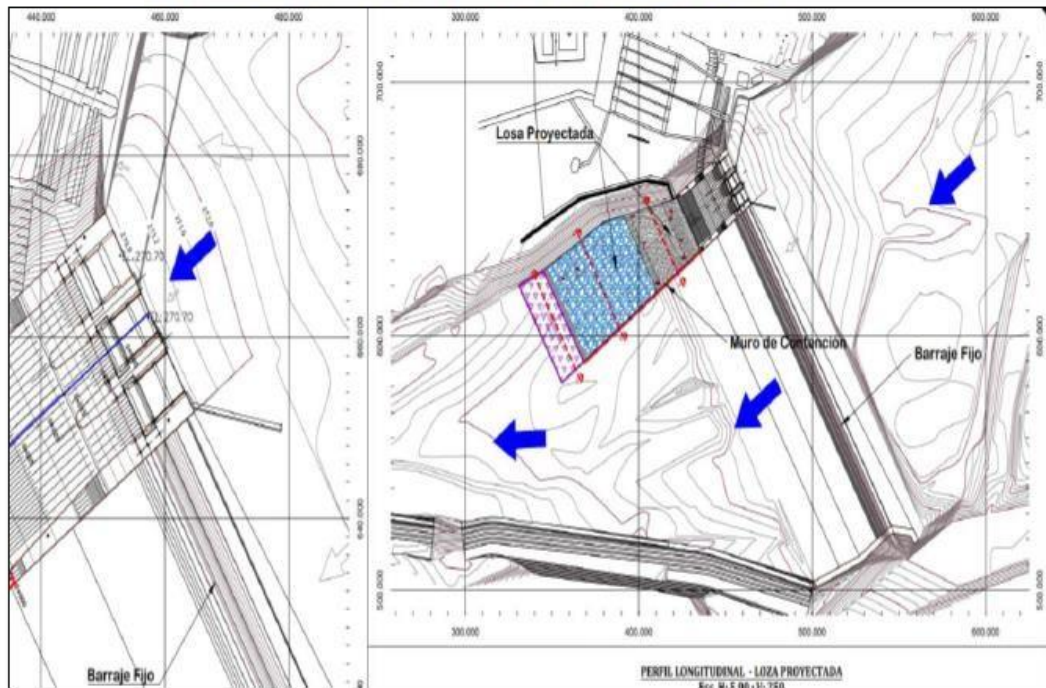


Gráfico N° 02 Esquema de losa proyectada de la bocatoma Racarumi



La resiliencia de esta infraestructura es que se está protegiendo la bocatoma Racarumi, ante la presencia de socavación en la salida de la poza de disipación de los barrajes móviles, y de esta manera garantizar la buena operatividad de dicha estructura para la atención de la demanda del recurso hídrico en sus diferentes usos: Poblacional, Agrario, energético e industrial, beneficiando a más de 750,000 usuarios en la región Lambayeque.



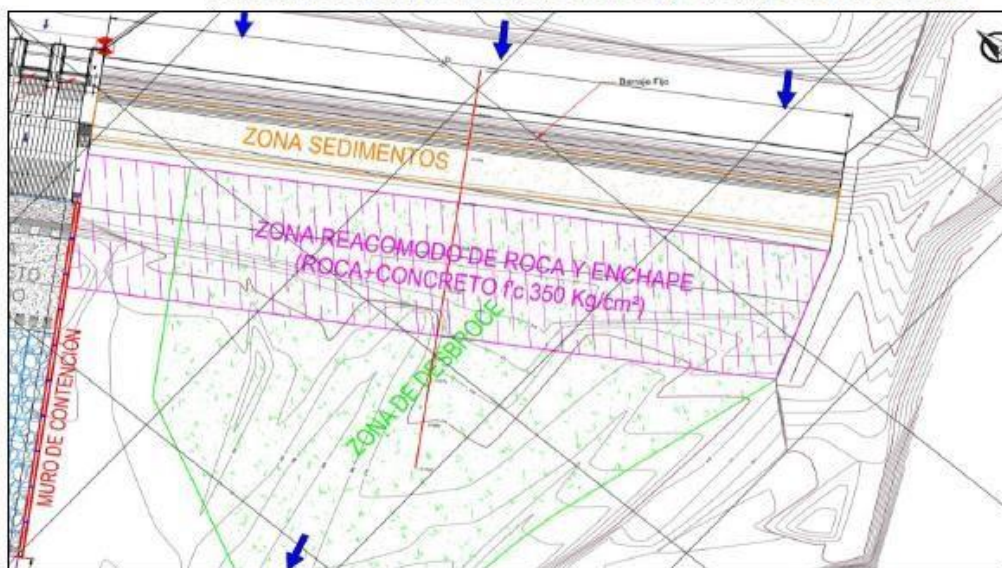


Proyecto Especial Olmos Tinajones

Protección del Barraje Fijo

- Remoción y reacomodo de 4,621.95 m³ de rocas del barraje fijo, con enchapado de 1,980.84 m³ de concreto $f_c=280 \text{ kg/cm}^2$.
- Limpieza y descolmatación de 573.86 m³ de sedimentos del barraje fijo.

Gráfico N° 03 Esquema de zona de acomodo de roca y enchape del barraje fijo



Dicho componente es necesario su ejecución a fin de proteger en épocas de avenidas, al barraje fijo y de esta manera otorgar mayor estabilidad a dicha estructura.

Encausamiento y Protección del cauce del río aguas arriba y aguas debajo de bocatoma.

- Conformación de diques con material propio y de préstamo M.D aguas arriba de la bocatoma en una longitud de 250 m, y protección con enrocado en talud húmedo de dique.
- Conformación y encimado de dique con material propio y de préstamo, M.I aguas abajo 200 m, y protección con enrocado en talud húmedo del dique.
- Descolmatación y encausamiento del cauce del río aguas arriba de la bocatoma en una longitud de 1 km.



Proyecto Especial Olmos Tinajones

Gráfico N° 04 Esquema de sección típica de la descolmatación

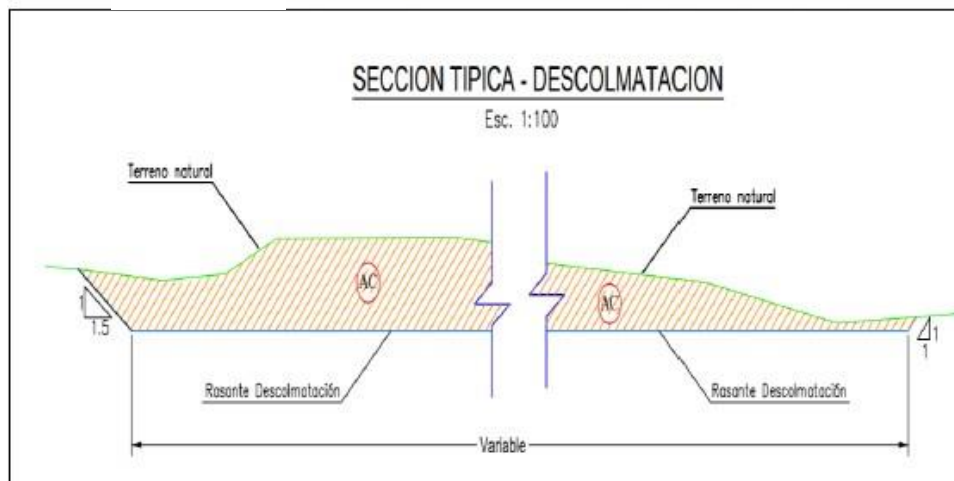
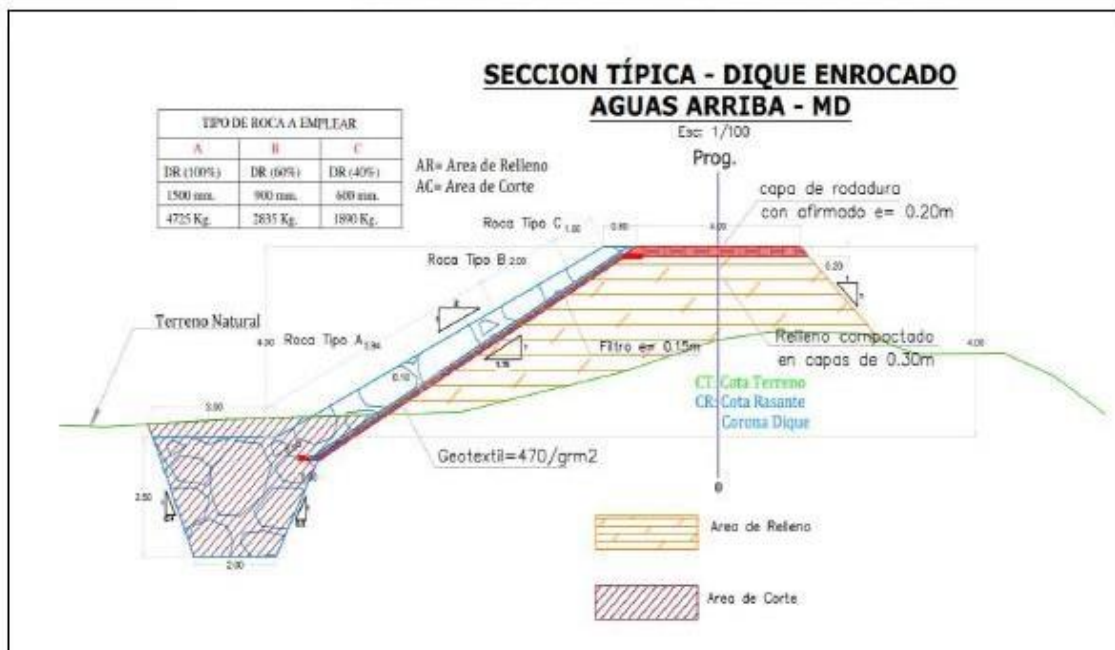


Gráfico N° 05 : Esquema de sección típica de dique enrocado



Dicho componente es necesario su ejecución a fin de proteger la infraestructura hidráulica como es la bocatoma Racarumi y la carretera hacia Chiclayo – Cutervo Chota en épocas de avenidas, además de otorgar mayor estabilidad al cauce del río en dicho tramo, garantizando el buen comportamiento de los componentes de la bocatoma

1.1.7. BASE LEGAL

- Que, mediante la Ley N° 30556, ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la



Proyecto Especial Olmos Tinajones

Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, se declara de interés nacional y necesidad pública la implementación de un Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios, el cual identifica las diferentes intervenciones a ser ejecutadas por los tres niveles de Gobierno, en el marco de la Reconstrucción.

- Decreto Legislativo N°1354, Decreto Legislativo que modifica la Ley N°30556, ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios y la ley N°30711, Ley que establece medidas complementarias para la promoción del acceso a la propiedad formal, se modificaron e incorporaron algunos artículos a la citada Ley n°30556.
- Décimo Cuarta disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1354, dispone que el Reglamento de la Ley N°30556 se aprueba mediante Decreto Supremo refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros.
- El Plan Integral fue aprobado mediante el Decreto Supremo N°091-2017-PCM, con fecha 12 de setiembre de 2017 y publicado en EL PERUANO, este D.S establece principios que articulan las distintas iniciativas del plan y guían la actuación de la Autoridad de la ejecución, entre ellos, el principio de “Prevención del Riesgo” que indica que:

“Todos los proyectos del Plan serán abordados asumiendo un enfoque integral de gestión del riesgo de desastres. De esta manera se quiere avanzar en la incorporación de medidas de prevención y preparación que coadyuven a dotar de mayor resiliencia a la infraestructura vial, de salud, educación, agua y alcantarillado, y vivienda que se construya como parte del PIRCC. Lo mismo es aplicable a las obras preventivas que el Plan Integral proyecta ejecutar.”

En el artículo N°04 -Reconstrucción con Cambios, indica lo siguiente: “Las intervenciones de la Reconstrucción con Cambios estarán orientadas a rehabilitar y reconstruir la infraestructura dañada por el Fenómeno El Niño Costero, con un componente de cambio, y a realizar obras y actividades de prevención de inundaciones fluviales, pluviales y de movimiento de masas, junto con planes de desarrollo urbano”

En el ítem 4.1.1 Agricultura y riego del Decreto Supremo N°091-2017-PCM, indica lo siguiente:

En el principio de Gestión de Riesgo “Todos los proyectos del Plan serán abordados asumiendo un enfoque integral de gestión del riesgo de desastres. De esta manera se quiere avanzar en la incorporación de medidas de prevención y preparación que coadyuven a dotar de mayor resiliencia a la infraestructura vial, de salud, educación, agua y alcantarillado, y vivienda que se construya como parte del PIRCC. Lo mismo es aplicable a las obras preventivas que el Plan Integral proyecta ejecutar”

“De acuerdo con la información proporcionada por el MINAGRI y los diferentes gobiernos regionales y municipales de las zonas afectadas, EL NIÑO costero causó daños en infraestructura hidráulica en diez regiones del país. La inversión requerida para reconstruir la infraestructura dañada asciende a 1,345 millones de soles”. Siendo así la región de Lambayeque, la quinta región con la asignación de recursos, con un monto que asciende a S/ 144, 790, 719 de soles (10.7% del total).

- Decreto Supremo N°094 -2018 – PCM se aprobó el Texto Único Ordenado de la Ley N°30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios





Proyecto Especial Olmos Tinajones

- Decreto Supremo N°003-2019-PCM, Aprueba el Reglamento de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- Decreto Supremo N° 080-2020-PCM, que aprueba la reanudación de actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional.
- Resolución Ministerial 448-2020-MINSA, aprueba el documento técnico "Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19.
- RDE N° 000055-2020-RCC-DE, Aprueban modificación de las bases estándar para los procedimientos de selección de Consultorías de Obras y Ejecución de Obras.
- RDE N° 000054-2020-RCC-DE, directiva que regula la fase de Expresión de Interés del Reglamento de Procedimientos de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios.

1.1.8. COSTO DE LA OBRA Y VALOR REFERENCIAL (ORIGINAL)

El monto total de ejecución de obra asciende a la suma de S/ 7'241,426.06 (SIETE MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS VEINTISEIS CON 06/100 Soles).

Para el caso de reajustes de acuerdo a los índices de precios se ha elaborado la Fórmula Polinómica los cuales se ha desarrollado con precios al mes de diciembre del 2021. Se presenta en el siguiente cuadro, el resumen del presupuesto:

COSTO DEL PROYECTO (CONTRATA)

REHABILITACIÓN DE LA BOCATOMA RACARUMI DEL SISTEMA HIDRAULICO MAYOR TINAJONES, DISTRITO DE CHONGOYAPE, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	
Plazo de Obra (días)	120
COSTO DIRECTO	S/. 5,426,680.32
Gastos Generales (6.09%)	330,253.80
Utilidad (7.00%)	379,867.62
Sub Total	6,136,801.74
IGV (18%)	1,104,624.31
Presupuesto de obra	S/. 7,241,426.06

1.1.9. COSTO DE OBRA Y VALOR REFERENCIAL (ACTUALIZADO)

El monto de ejecución de obra ACTUALIZADO asciende a la suma de S/ 7'983,785.73 (SIETE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO Y 73/100 Soles).

Para el caso de reajustes de acuerdo a los índices de precios se ha elaborado la Fórmula Polinómica los cuales se ha desarrollado con precios al mes de diciembre del 2022. Se presenta en el siguiente cuadro, el resumen del presupuesto





Proyecto Especial Olmos Tinajones

COSTO DEL PROYECTO (CONTRATA)	
REHABILITACION DE LA BOCATOMA RACARRUMI DEL SISTEMA HIDRAULICO MAYOR TINAJONES, DISTRITO DE CHONGOYAPE, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	
Plazo de Obra (días)	120
COSTO DIRECTO	S/5,992,843.32
Gastos Generales (5.90%)	S/353,577.76
Utilidad (7.00%)	S/419,499.03
Sub Total	S/6,765,920.11
IGV (18%)	S/1,217,865.62
PRESUPUESTO DE OBRA	S/7,983,785.73

1.1.10. PLAZO DE EJECUCIÓN

De conformidad con el Expediente Técnico, la Obra tendrá un plazo de ejecución de ciento veinte (120) días calendario.

El inicio está supeditado al cumplimiento de los requisitos según la normativa, además de las condiciones del sistema de operación en la Bocatoma Racarrumi, y por ser una infraestructura mayor del Sistema Hidráulico Tinajones, se debe coordinar los cortes del servicio con la Junta de Usuarios, la Autoridad Nacional del Agua y OPEMA del Proyecto Especial Olmos Tinajones. Además, es preciso indicar que no se puede tener cerrado la bocatoma Racarrumi en el plazo total de ejecución del proyecto, por lo que se ha propuesto que la ejecución del proyecto sea continua en sus 105 días calendario y los 15 días últimos se ejecuten en los últimos días del mes de diciembre del presente año.

Según los Plazos de la convocatoria de la ejecución de obra y supervisión, se debería tener contrato firmado a fines de Junio e iniciar su ejecución en Julio, la cual está supeditada a las coordinaciones con los involucrados, por consiguiente se obtiene la Programación Física y Financiera como se muestra en el Cuadro Respectivamente

Cuadro N°01: Cronograma de ejecución Física 2023

Componente	Monto	Conv. 10 mayo al 15 junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre (01- 15)	Diciembre (16-31)
Obra	7,983,785.73		2,701,655.23	3,039,538.78	1,255,734.14	244,497.91	742,359.67
Total	7,983,785.73		2,701,655.23	3,039,538.78	1,255,734.14	244,497.91	742,359.67

Del cuadro del cronograma de ejecución física, se obtiene el cuadro de ejecución financiera, teniendo en consideración que se ha programado solo con adelanto directo y de materiales.

Cuadro N°02: Cronograma de ejecución Financiera 2023-2024

Componente	Monto	Ejecución 2023					Ejecución 2024
		Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Enero
Obra	7,983,785.73	798,378.57	3,347,522.48	2,203,332.52	597,908.77	294,284.39	742,359.00
Obra	7,983,785.73	7,241,426.73					742,359.00

1.1.11. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

La Obra se ejecutará bajo el sistema de Contratación A PRECIOS UNITARIOS.





Proyecto Especial Olmos Tinajones

1.2. PERFIL DEL PERSONAL ESPECIALISTA

Ingeniero Residente de Obra.

Ingeniero Civil y/o Ingeniero Agrícola, titulado con **cinco (5) años** de experiencia mínima efectiva, como Residente y/o Residente de Obra y/o Ingeniero Residente y/o Ingeniero Residente de Obra y/o Supervisor y/o Supervisor de Obra y/o Ingeniero Supervisor y/o Ingeniero Supervisor de Obra y/o Inspector y/o Inspector de Obra y/o Ingeniero Inspector y/o Ingeniero Inspector de Obra; en ejecución de obras de infraestructura hidráulica mayor que incluya diques de encauzamiento y protección, y protección, en obras iguales o similares, públicas o privadas.

Especialista Hidráulico Estructural

Ingeniero Civil y/o Agrícola, Colegiado y Habilitado con experiencia mínima de tres (3) años como Especialista en Estructuras Hidráulicas, en elaboración, formulación, evaluación y/o Supervisión de Expedientes Técnicos iguales y/u obras iguales o similares.

Especialista en Impacto Ambiental

Ingeniero Civil y/o Agrícola y/o Ambiental Colegiado y Habilitado con experiencia mínima de dos (2) años en elaboración, formulación, evaluación y/o ejecución y/o supervisión de estudios ambientales y/u expedientes y/u obras iguales o similares.

Especialista en Seguridad de Obra

Ingeniero Civil y/o Agrícola, Colegiado y Habilitado con experiencia mínima de dos (2) años como especialista en seguridad, en elaboración, formulación evaluación y/o Supervisión de estudios y/u Expedientes y/u obras iguales o similares.

Especialista en Suelos

Ingeniero Civil o Agrícola, Colegiado y Habilitado con experiencia mínima de dos (2) años como especialista en geológica y geotecnia, en elaboración y/o formulación y/o evaluación y/o Supervisión de Expedientes Técnicos y/u obras iguales o similares.

Especialista en Metrados, costos y presupuestos:

Ingeniero Civil o Ingeniero Agrícola, titulado Colegiado y Habilitado con dos (2) años de experiencia efectiva como especialista en metrados, costos y presupuestos en la ejecución de obras iguales y/u obras iguales o similares.

Especialista en Calidad

Ingeniero Civil titulado Colegiado y Habilitado con dos (2) año de experiencia efectiva como especialista en control de calidad del concreto en obras de procesos constructivos y/u obras iguales o similares.

Acreditación:

Se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del Residente, y de los demás profesionales especialistas, antes del inicio de su participación efectiva en la ejecución de la obra.

La formación académica se acreditará con la presentación de copia simple de Título Profesional, Colegiatura y Habilitación. La colegiatura y habilidad deben ser otorgadas por los colegios profesionales del Perú.

La experiencia del Ingeniero Residente y demás profesionales, se acreditará con cualquiera





Proyecto Especial Olmos Tinajones

de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal profesional propuesto.

1.3. DEFINICIÓN DE OBRAS SIMILARES

Se considerarán como obras similares a las denominaciones que incluya la siguiente terminología: Creación y/o Mejoramiento y/o Ampliación y/o Remodelación y/o Construcción y/o Reconstrucción y/o Rehabilitación de infraestructura hidráulica mayor que incluya canales y/o estructuras hidráulicas.

1.4. DEL POSTOR

- Deberá ser una persona natural o jurídica con RNP en ejecución de obras.
- En el caso que fuera un consorcio, éste deberá tener como máximo tres integrantes.
- El integrante que aporte mayor experiencia deberá tener como mínimo 30% de participación dentro del consorcio.
- Deberá tener un Carta de Línea de Crédito, emitida por una entidad financiera supervisada directamente por la Superintendencia de Banca y Seguros, por una vez el valor referencial; la cual debe estar aprobada, vigente (durante el plazo de ejecución de la obra) y ser de libre disponibilidad, no procede acreditar este requisito a través de líneas de créditos para cartas fianza o póliza de caución. No se aceptarán documentos emitidos por empresas de seguros para acreditar este requisito de calificación.

1.5. EQUIPO ESTRATÉGICO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
MIRA TOPOGRÁFICA	2
NIVEL TOPOGRÁFICO	1
ESTACION TOTAL	1
COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	1
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	1
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP	2
TRACTOR DE ORUGAS 300-330 HP	2
MOTONIVELADORA 125 HP	1
CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	2
CAMIÓN CISTERNA 1500 GLN	1
MEZCLADORA DE TROMPO 9 P3 (8 HP)	2
VIBRADOR DE CONCRETO	2
MINICARGADOR MULTIPROPOSITO CON CUCHARON	1
MOTOBOMBA 4"	2
CORTADORA DE FIERRO	1
CORTADORA DE MADERA	1

El tiempo máximo de antigüedad de los equipos, vehículos y maquinaria será de 03 años de antigüedad los que serán contabilizados desde la fecha de su primera compra hasta la fecha de la presentación de la oferta, y que garanticen el buen estado de estos durante la ejecución de la presentación.





Proyecto Especial Olmos Tinajones

Los equipos deberán cumplir con las especificaciones técnicas mínimas señaladas en el cuadro precedente, esta deberá consignar las características técnicas mínimas o superiores a las requeridas para cada equipo.

El tiempo máximo de antigüedad de los equipos y/o vehículos será de 03 años de antigüedad los que serán contabilizados desde la fecha de su primera compra hasta la fecha de la presentación de la oferta, y que garantizan el buen estado de estos durante la ejecución de la presentación.

Acreditación:

Se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato.

La documentación con la que se acredite el equipamiento estratégico: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

1.6. OTRAS CONSIDERACIONES REQUERIDA

- Para el cómputo del tiempo de la experiencia de los profesionales, sólo se considerará una vez el periodo traslapado.
- La colegiatura y habilidad del profesional clave propuesto será requerido en el inicio efectivo de la ejecución de la obra.
- Cuando la experiencia del Personal Clave se acredite mediante constancias o certificados de trabajo u otro documento, deben consignar como mínimo la denominación del proyecto o actividad en donde se desempeñó, nombre y cargo (sello) de quien emite el documento, cargo que ostentó y tiempo de participación del profesional propuesto.
- Los documentos que se presenten para acreditar la experiencia del personal propuesto deberán estar sin borraduras, ni enmendaduras y deberán ser emitido por el funcionario público que forma o formó parte de la entidad y para el caso sea emitido por entidad privada, por el Gerente General y/o representante legal, de la empresa y/o profesional administrativo de la empresa.
- Cuando se detecte documentos inexactos e incongruentes, entendiéndose por tales, aquellos que contengan declaraciones o manifestaciones que no sean concordantes con la realidad, produciéndose una alteración de ella, con infracción de los principios de moralidad y presunción de veracidad; de producirse ello, el órgano encargado de contrataciones, deberá requerir la inmediata fiscalización de los documentos contenidos en la oferta y otras acciones que contemple ley y reglamento de contrataciones vigente.
- La documentación que acrediten la experiencia del profesional y la experiencia del postor deberá estar ordenados, para facilitar la verificación y calificación de la oferta.
- La información consignada en los Anexos, deben reflejar el contenido del documento que acredita la experiencia del postor.
- En el caso de presentar documento de compromiso de compra venta o alquiler para la acreditación del Equipamiento Estratégico requerido, esta deberá consignar como mínimo, el





Proyecto Especial Olmos Tinajones

compromiso de disponibilidad de los equipos propuestos para la obra y las características mínimas requeridas de forma específica, debiendo ser suscrita por el Postor y de quien alquile el equipo o equipos que se proponga y necesariamente debe ser dirigida al comité de selección.

- Los postores deberán necesariamente acompañar al monto de la oferta que proponga (**Anexo - A PRECIOS UNITARIOS**), el presupuesto por partidas o subpartidas, los análisis de precios unitarios de dichas partidas y el desagregado de Gastos generales en fijos y variables; además de ello, en el mismo anexo deberá consignar la fecha del cálculo del monto de la oferta propuesta, en concordancia con la fecha establecida para el valor referencial, es decir con precios referido al **15 de diciembre 2022**.

1.7. OTRAS PENALIDADES

Además de la penalidad por mora establecida en el artículo 62° del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la RCC vigente, se aplicarán **otras penalidades** de conformidad al artículo 163° del RLCE, conforme el detalle mostrado en el siguiente cuadro:

Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de Penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal del plantel profesional clave permanece menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días calendario, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	50% de la UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Informe del INSPECTOR O SUPERVISOR de la obra, según corresponda
2	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	50% de la UIT por cada día de ausencia del personal en obra	Informe del INSPECTOR O SUPERVISOR de la obra, según corresponda
3	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al SUPERVISOR DE LA OBRA, impidiéndole anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Informe del INSPECTOR O SUPERVISOR de la obra, según corresponda
4	PERSONAL Por no contar con el personal clave mínimo según el cronograma de ejecución de obra o por ausencia injustificada del personal clave en obra. La multa por persona y día será de: Si se acumula más de 03 faltas se solicitará su cambio, el ingeniero reemplazante deberá reunir	50% de la UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto	Informe del INSPECTOR O SUPERVISOR de la obra, según corresponda





Proyecto Especial Olmos Tinajones

	calificaciones profesionales similares o superiores a las del profesional reemplazado		
5	MAQUINARIAS Y EQUIPOS. Cuando el contratista no presenta las maquinarias o equipos según su oferta o se encuentra en mal funcionamiento	50% de la UIT por cada equipo ausente y/o observado en obra	Informe del INSPECTOR O SUPERVISOR de la obra, según corresponda
6	CONTROL DE CALIDAD Cuando el contratista no realice las pruebas y ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales y las dosificaciones	1/1000 del monto contratado por cada día de incumplimiento	Informe del INSPECTOR O SUPERVISOR de la obra, según corresponda
7	CUADERNO DE OBRA No mantener actualizado el cuaderno de obra digital, la multa por cada ocurrencia será de:	5/1000 del monto contratado por cada ocurrencia.	Informe del INSPECTOR O SUPERVISOR de la obra, según corresponda
8	SEGURIDAD EN OBRA Y SEÑALIZACIÓN Cuando el Contratista no cumpla con dotar a su personal de los elementos de seguridad y la indumentaria correspondiente. Esta penalidad se considerará por el total de trabajadores y por el total de la obra, es decir si en algunas de las áreas de la obra alguno de los trabajadores no está debidamente equipado la penalidad se aplicará a todo el contrato. La multa diaria será de:	1/1000 del monto contratado por cada día de incumplimiento	Informe del INSPECTOR O SUPERVISOR de la obra, según corresponda
9	CARTEL DE OBRA Cuando el Contratista no coloque cartel de obra dentro del plazo establecido en las especificaciones técnicas y/o el contrato	1/1000 del monto contratado por cada día de incumplimiento	Informe del INSPECTOR O SUPERVISOR de la obra, según corresponda
10	MATERIALES O HERRAMIENTAS Cuando el (los) trabajador (es) de EL CONTRATISTA no cuenten con los materiales y/o herramientas para cumplir sus actividades, la penalidad será por cada día de incumplimiento	1/5000 del monto contratado por cada día de incumplimiento	Informe del INSPECTOR O SUPERVISOR de la obra, según corresponda





Proyecto Especial Olmos Tinajones

11	ENTREGA DEL INFORME MENSUAL FUERA DE PLAZO INCOMPLETO Cuando EL CONTRATISTA entregue incompleto o con errores, la penalidad será de:	1/10,000 del monto contratado por cada día de incumplimiento	Informe del INSPECTOR O SUPERVISOR de la obra, según corresponda
12	ENTREGA DE LA LIQUIDACION DE OBRA EN FORMA INCOMPLETA Cuando EL CONTRATISTA entregue la Liquidación de Contrato incompleto o con errores, la penalidad será de:	1/10,000 del monto contratado por cada día de incumplimiento	Informe del INSPECTOR O SUPERVISOR de la obra, según corresponda

1.8. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista será responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ejecutados en un plazo no menor de siete (07) años, contados a partir de la conformidad otorgada por la Entidad y/o recepción de obra y/o conforme a lo previsto en el numeral 40.4 del Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado.

1.9. SEGUROS APLICABLES Y MEDIDAS PREVENTIVAS.

Se presentarán los documentos de seguros aplicables y medida sanitarias, antes del inicio de su participación efectiva en la ejecución de la obra

• Seguros Aplicables

Para la prestación del presente servicio, el Contratista correrá por su cuenta con el pago de su Seguro Contra Todo Riesgo SCTR – Salud y Pensión, así como el pago de este seguro para el personal a su cargo. La documentación mencionada se presentará a la Entidad para la firma de contrato.

• Medidas Preventivas

Previo al inicio de la ejecución de la obra se deberá contar con:

- El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional y Prevención durante el Trabajo dentro de la Obra (Anexo al Expediente Técnico)

Los cuales deberán contar con la CONFORMIDAD de la entidad a través de la Oficina de Seguridad y Prevención de Riesgos.

Para el caso del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, este se encuentra como anexo al Expediente Técnico. En caso no cuente con aprobación o conformidad de la Entidad deberá tramitarse antes de la ejecución de la obra.

El contratista deberá aplicar los lineamientos de prevención y seguridad y Salud en la Ejecución de Obras, conforme a los mecanismos dispuestos por la normatividad vigente, en la ejecución de las obras de construcción.

Es responsabilidad del residente de obra garantizar la ejecución de los presentes Lineamientos en cada una de las actividades a su cargo, que se desarrollen en las diferentes etapas de la ejecución de la obra. Teniendo en cuenta:





Proyecto Especial Olmos Tinajones

- Hacer de conocimiento al personal (de manera verbal y escrita) las recomendaciones básicas de prevención, seguridad y salud y el contenido del Plan, a través de la capacitación obligatoria sobre seguridad y salud en el trabajo.
- Planificar las actividades a fin que durante la jornada laboral el personal pueda mantener la distancia de seguridad, en la entrada, salida y durante su permanencia en la obra, y de esta manera evitar cualquier tipo de accidente
- Proveer al personal de los productos de higiene necesarios para cumplir las recomendaciones de salubridad individuales, adaptándose a cada actividad concreta.
- Identificar los grupos etarios y el nivel de riesgo del personal a través de una evaluación médica ocupacional obligatoria, previo al inicio de cualquier actividad en la obra.
- Implementar la periodicidad de desinfección de cada uno de los ambientes de la obra, teniendo especial cuidado en baños, vestuarios y comedores. La zona debe estar dotada de agua, jabón o solución recomendada. Facilitar mascarillas que cumplan como mínimo con las especificaciones técnicas indicadas en la Resolución Ministerial N° 135-2020-MINSA a todo el personal, los cuales deben renovarse periódicamente. Esta implementación es independiente de los otros elementos de seguridad que deben ser proporcionados al personal para la seguridad en sus labores o funciones.
- Restringir las reuniones de seguridad y otras que puedan generar la aglomeración de personas.
- Implementar un servicio de traslado del personal hasta la obra y de esta a puntos cercanos a sus domicilios para evitar cualquier tipo de accidente del personal en los servicios de transporte públicos.
- Identificar el personal con factores de riesgo a través de una evaluación médica, y brindarles un tratamiento diferenciado, procurando el mínimo riesgo de exposición.
- Realizar la limpieza y desinfección diaria de las herramientas de trabajo, equipos, y materiales que sean de uso compartido. La limpieza debe estar a cargo del personal designado para esta labor y se debe realizar obligatoriamente una vez terminada la jornada de trabajo.
- Garantizar el stock y la reposición oportuna de los productos de limpieza y de equipos de protección, para evitar su desabastecimiento.
- Mantener limpias las maquinarias y vehículos que se usan en la obra, en las zonas que se encuentran en contacto directo con las manos al momento de su uso limpiando y desinfectando previamente el manubrio, las palancas, botones de uso frecuente, la silla de conducción y en general, cualquier otro elemento al alcance del personal. Dichas medidas deben ser aplicadas en cada cambio de turno.

1.10. TRIBUTOS Y OTRAS OBLIGACIONES

Serán de cargo del Contratista todos los tributos, contribuciones y gravámenes que le corresponden de acuerdo a Ley. Toda responsabilidad de carácter laboral y por el pago de aportaciones sociales es exclusivamente del contratista.

1.11. COORDINACIÓN CON ENTIDADES PÚBLICAS Y EMPRESAS DE SERVICIO

El Contratista a la firma del contrato, debe efectuar las respectivas coordinaciones con las Entidades Públicas y empresas de servicio, a través de Cartas y gestiones a fin de asegurar la correcta y oportuna ejecución de los trabajos contratados, siempre que éstos se encuentren supeditados a autorizaciones y aceptación de dichas empresas para su realización.





Proyecto Especial Olmos Tinajones

1.12. SUMINISTRO DE SERVICIOS

El suministro de energía eléctrica, así como el abastecimiento de agua y uso de desagües, que sean necesarios en los trabajos de ejecución de la obra será a cuenta y responsabilidad del Contratista.

1.13. DAÑOS A TERCEROS

Constituye obligación del Contratista asumir los costos de reparación de los daños que ocasione a las redes eléctricas, agua, desagüe, teléfono y otros, ocurridas a consecuencia de los trabajos de ejecución de la obra, sin perjuicio de que la Entidad o la empresa de servicio se ejecuten los trabajos con cargo a la valorización y/o valorizaciones y/o liquidación de la obra y/o garantías de Fiel cumplimiento del Contratista.

1.14. IMDEMNIZACIONES

Es obligación y responsabilidad del Contratista, atender los juicios, reclamos, demandas o acciones imputables a él y/o a su personal directa e indirectamente por actividades ilícitas, daños, pérdidas, accidentes, lesiones o muertes, producidos dentro de la obra y/o áreas aledañas de su influencia a consecuencia de los trabajos de la ejecución de trabajos.

Es obligación y responsabilidad del Contratista, inspeccionar los inmuebles aledaños en el perímetro de la construcción, cuyas instalaciones y/o cimentaciones queden comprendidas en el área de influencia de las excavaciones efectuadas para el proyecto y que puedan ser afectada su estabilidad o continuidad y además de ejecutar cualquier obra que sea necesario para evitar accidentes o demandas de los propietarios.

1.15. ADELANTOS DIRECTO Y ADELANTO DE MATERIALES

Para la ejecución de la obra y en concordancia con el artículo 76° del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la RCC, la Entidad otorgará los siguientes adelantos:

- Adelanto Directo (AD) al Contratista, el que en ningún caso excederán el Diez por ciento (10%) del monto del Contrato Original.
- Adelanto para Materiales o Insumos (AM) a utilizarse en el objeto del contrato, los que no deberán superar el Veinte por ciento (20%) del monto del contrato original.

1.16. VALORIZACIONES Y METRADOS

La Valorización y/o valorizaciones de obra, tendrán carácter de pagos a cuenta y será en forma mensual, calculada según avance de ejecución de obra a conformidad de la Supervisión de la obra y/o de la Entidad, el cual deben ser tramitadas oportunamente en concordancia con lo dispuesto en el Artículo 83° del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios.

1.17. REAJUSTES

Las valorizaciones de avance de obra que se efectúen, serán reajustadas de acuerdo a las fórmulas polinómica contenidas al Expediente Técnico. La aplicación de las fórmulas polinómicas se sujeta a lo dispuesto en el Artículo 195° del RLCE. Los reintegros correspondientes se pagarán en la liquidación final del contrato de obra sin reconocimiento de intereses.

1.18. RECEPCIÓN DE OBRA

Se efectuará en concordancia con lo establecido en el Artículo 93° modificado del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, aprobado mediante Decreto Supremo N° 071-2018- PCM.





Proyecto Especial Olmos Tinajones

1.19. LIQUIDACIÓN DE OBRA

Será presentada por el Contratista en los plazos y formas establecidas en el Artículo 94° modificado del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, y se resolverá su consentimiento o aprobación según lo dispuesto en el referido artículo.





Proyecto Especial Olmos Tinajones

II. REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD

B	CONTRATO DE CONSORCIO
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Contrato de consorcio con firmas legalizadas de cada uno de sus integrantes¹, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones.</p> <div><p>Importante para la Entidad</p><p><i>De conformidad con el artículo 49 del RLCE, en caso que el área usuaria haya establecido un número máximo de consorciados y/o el porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato para el integrante que acredite mayor experiencia, consignar el o los párrafos siguientes:</i></p><p><i>El número máximo de consorciados es de tres (03) integrantes.</i></p><p><i>Asimismo, el integrante que aporte mayor experiencia deberá tener como mínimo 30% de participación dentro del consorcio.</i></p></div> <p>El representante común del consorcio se encuentra facultado para actuar en nombre y representación del mismo en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato, con amplias y suficientes facultades.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Tratándose de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.• En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.

C.	CARTA DE COMPROMISO DE PRESENTACIÓN Y ACREDITACIÓN DEL PERSONAL ESPECIALISTA Y EQUIPAMIENTO
C.1	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PERSONAL ESPECIALISTA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Título profesional de Ingeniero Civil y/o Ingeniero Agrícola; Colegiado y Habilitado, personal clave Requerido como Ingeniero Residente de Obra.• Título profesional de Ingeniero Civil y/o Ingeniero Agrícola; Colegiado y Habilitado personal clave Requerido como Especialista Hidráulico Estructural• Título profesional de Ingeniero Civil o Ingeniero Agrícola y/o Ambiental; Colegiado y Habilitado personal clave Requerido como Especialista en Impacto Ambiental• Título profesional de Ingeniero Civil y/o Ingeniero Agrícola; Colegiado y Habilitado personal clave

¹ En caso de presentarse en consorcio.





Proyecto Especial Olmos Tinajones

	<p>Requerido como Especialista en Seguridad de Obra</p> <ul style="list-style-type: none">• Título profesional de Ingeniero Civil y/o Ingeniero Agrícola; Colegiado y Habilitado personal clave Requerido como Especialista en Suelos• Título profesional de Ingeniero Civil y/o Ingeniero Agrícola; Colegiado y Habilitado personal clave Requerido como Especialista en Metrados, costos y presupuestos• Título profesional de Ingeniero Civil; Colegiado y Habilitado personal clave Requerido como Especialista en Calidad <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato. (Anexo N° 5)</p>
C.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Cinco (5) años de experiencia mínima efectiva, computados desde la obtención del Título profesional, como Residente y/o Residente de Obra y/o Ingeniero Residente y/o Ingeniero Residente de Obra y/o Supervisor y/o Supervisor de Obra y/o Ingeniero Supervisor y/o Ingeniero Supervisor de Obra y/o Inspector y/o Inspector de Obra y/o Ingeniero Inspector y/o Ingeniero Inspector de Obra; en ejecución de Infraestructura hidráulica mayor que incluya diques de encauzamiento y protección, en obras iguales o similares, públicas o privadas; del personal clave requerido como INGENIERO RESIDENTE DE OBRA.• Tres (3) años de experiencia efectiva, computados desde la obtención del Título profesional, Especialista en Estructuras Hidráulicas, en elaboración, formulación, evaluación y/o Supervisión de Expedientes Técnicos iguales y/u obras iguales o similares públicas o privadas; del personal clave requerido como INGENIERO ESPECIALISTA HIDRÁULICO ESTRUCTURAL• Dos (2) años de experiencia efectiva, computados desde la obtención del Título profesional, Especialista en Estructuras Hidráulicas, en elaboración, formulación, evaluación y/o ejecución y/o supervisión de estudios ambientales y/o expedientes y/u obras iguales o similares. INGENIERO ESPECIALISTA EN IMPACTO AMBIENTAL• Dos (2) años de experiencia efectiva, computados desde la obtención del Título profesional, Especialista en Estructuras Hidráulicas, en elaboración, formulación, evaluación y/o ejecución y/o supervisión de estudios ambientales y/o expedientes y/u obras con componentes ambientales y/o similares. INGENIERO ESPECIALISTA EN IMPACTO AMBIENTAL• Dos (2) años de experiencia efectiva, computados desde la obtención del Título profesional, Especialista en seguridad, en elaboración, formulación evaluación y/o Supervisión de estudios y/o Expedientes y/u obras iguales o similares INGENIERO ESPECIALISTA EN SEGURIDAD DE OBRA• Dos (2) años de experiencia efectiva, computados desde la obtención del Título profesional, especialista en geológica y geotecnia, en elaboración y/o formulación y/o evaluación y/o Supervisión de Expedientes Técnicos y/u obras iguales o similares. INGENIERO ESPECIALISTA EN SUELOS• Dos (2) años de experiencia efectiva, computados desde la obtención del Título profesional, experiencia efectiva como especialista en metrados, costos y presupuestos en la ejecución de obras





Proyecto Especial Olmos Tinajones

iguales y/u obras iguales o similares. **INGENIERO ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS.**

- Dos (2) años de experiencia efectiva, computados desde la obtención del Título profesional, experiencia efectiva como especialista en control de calidad del concreto en obras de procesos constructivos y/u obras iguales o similares. **INGENIERO ESPECIALISTA EN CALIDAD**

Acreditación:

La experiencia del personal especialista requerido se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato. (Anexo N° 5)

Importante

El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 75 del Reglamento.

C.3 EQUIPAMIENTO

Requisitos:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
MIRA TOPOGRÁFICA	2
NIVEL TOPOGRÁFICO	1
ESTACION TOTAL	1
COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	1
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	1
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP	2
TRACTOR DE ORUGAS 300-330 HP	2
MOTONIVELADORA 125 HP	1
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	2
CAMION CISTERNA 1500 GLN	1
MEZCLADORA DE TROMPO 9 P3 (8 HP)	2
VIBRADOR DE CONCRETO	2
MINICARGADOR MULTIPROPOSITO CON CUCHARON	1
MOTOBOMBA 4"	2
CORTADORA DE FIERRO	1
CORTADORA DE MADERA	1

Acreditación:

Se acreditará con Carta de compromiso de acreditación del equipamiento requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato. (**Anexo N° 5**)

