


FORMATO									
RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)									
1. DATOS GENERALES									
1.1	FECHA DE EMISIÓN DEL FORMATO	4/12/2024							
1.2	ÁREA USUARIA	DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y OBRAS							
1.3	DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	"CONTRATACION DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PAQUETE 2, DE LA INTERVENCIÓN DE DEFENSA RIBEREÑA DE LOS PROYECTOS CON CUI N° 2435221, CUI N° 2596426, CUI N° 2593150 Y CUI N° 2578738".							
1.4	ACTIVIDAD DEL POI VINCULADA A LA CONTRATACIÓN	-----							
1.5	N° DE REFERENCIA DEL PAC	83							
1.6	PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA	Código		2435221 2596426 2593150 2578738					
		Documento que declaró la viabilidad		Formato 07 - A CUI 2435221: Fecha de Viabilidad: 14/12/2018 CUI 2596426: Fecha de Viabilidad: 22/06/2023 CUI 2593150: Fecha de Viabilidad: 06/06/2023 CUI 2578738: Fecha de Viabilidad: 24/03/2023					
2. INFORMACIÓN SOBRE EL REQUERIMIENTO									
2.1	DATOS DEL REQUERIMIENTO	Documento de requerimiento	MEMORANDO N° D00001184-2024-ANIN/DEO			Fecha de recepción	18/10/2024		
2.2	MODIFICACIONES EFECTUADAS AL REQUERIMIENTO POR PARTE DEL ÁREA USUARIA	Fecha de la segunda versión	5/11/2024	De oficio	X	Con motivo de observaciones	---		
		Fecha de la tercera versión	---	De oficio	---	Con motivo de observaciones	---		
		Fecha de la cuarta versión	---	De oficio	---	Con motivo de observaciones	---		
		Fecha de la quinta versión	---	De oficio	---	Con motivo de observaciones	---		
2.3	SEÑALAR SI LA CONTRATACIÓN INCLUIRÁ PAQUETE(S)	SI	----			NO	X		
		De ser afirmativa la respuesta, detallar el sustento técnico del área usuaria o el órgano encargado de las contrataciones, según el caso.			-----				
2.4	SEÑALAR SI LA CONTRATACIÓN SE EFECTUARÁ POR ITEMS	SI	---			NO	X		
2.5	SEÑALAR SI SE HA LLEVADO A CABO UN PROCESO DE ESTANDARIZACIÓN	SI	---			NO	X		
		Documento de aprobación de la estandarización				---	Fecha de aprobación	---	
2.6	SEÑALAR SI EL SERVICIO OBJETO DE LA CONTRATACIÓN HA SIDO HOMOLOGADO	SI	---			NO	X		
		N° de Resolución que aprobó la Ficha de Homologación				---	Fecha de inicio de vigencia	---	
2.7	REQUERIMIENTO	Lo indicado se visulaiza en el Capítulo III de la Sección Específica de las Bases.							
2.8	OBSERVACIONES AL REQUERIMIENTO								

FORMATO							
RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)							
Nº Item	Cantidad total de observaciones	Cantidad de observaciones formuladas por el OEC	Comunicación con la cual se remitió al área usuaria las observaciones al requerimiento	Fecha de remisión de la comunicación	Cantidad de observaciones formuladas por los proveedores	Comunicación con la cual se remitió al área usuaria las observaciones al requerimiento	Fecha de remisión de la comunicación
1	1	1	correo electronico	18/11/2024	---	---	---
Modificación a los TDR en relación a las consultas realizadas y estructura de costos(oficio)							
---	---	---	---	---	---	---	---
Consignar una síntesis de las observaciones							
---	---	---	---	---	---	---	---
Consignar una síntesis de las observaciones							
2.9 RESPUESTA DEL ÁREA USUARIA							
Nº Item	Cantidad total de respuestas a las observaciones	Cantidad de respuestas a las observaciones formuladas por el OEC	Comunicación de respuesta del área usuaria	Fecha de remisión de la comunicación	Cantidad de respuestas a las observaciones formuladas por los proveedores	Comunicación de respuesta del área usuaria	Fecha de remisión de la comunicación
1	1	1	Memorando D00001293-2024-ANIN/DEO	5/11/2024	---	---	---
Aclaración y estructura de costos corregida (de oficio)							
---	---	---	---	---	---	---	---
Consignar una síntesis de las respuestas a las observaciones							
---	---	---	---	---	---	---	---
Consignar una síntesis de las respuestas a las observaciones							
2.10 AJUSTES QUE SE REALIZARON AL REQUERIMIENTO							
Nº Item	Ajustes realizados al requerimiento						
---	Se modificó la estructura de costos						
---	---						
---	---						
3. INFORMACIÓN SOBRE LA DETERMINACIÓN DEL VALOR REFERENCIAL							
3.1 SOBRE EL VALOR REFERENCIAL EN CASO DE CONSULTORÍA DE OBRAS							
3.1.1 ESTRUCTURA DE COMPONENTES O RUBROS							
DEL PROVEEDOR							
Nº Item	Detalle de la Estructura de Componentes o Rubros						
---	---						
DE LA ENTIDAD							
Nº Item	Detalle de la Estructura de Componentes o Rubros						
---	Se adjunta al presente Resumen						

FORMATO							
RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)							
3.1.2	VALOR REFERENCIAL DE LA CONSULTORÍA DE OBRA	MONEDA	Nuevos Soles	x	Dólares	---	Otro: Señalar otra moneda
		MONTO	S/2,871,528.53 (Dos Millones Ochocientos Setenta y Un Mil Quinientos Veintiocho con 53/100 soles)				
	En el caso de consultoría de obras, además, detallar los costos directos, los gastos generales, fijos y variables, y la utilidad de acuerdo a las características, plazos y demás condiciones definidas en el requerimiento.						
Se adjunta al presente Resumen							
4. INFORMACIÓN RELEVANTE ADICIONAL COMO RESULTADO DE LAS INDAGACIONES DE MERCADO							
4.1	FECHA DE INICIO DE LAS INDAGACIONES EN EL MERCADO (determinación del presupuesto)		14/11/2024		FECHA DE CULMINACIÓN DE LAS INDAGACIONES EN EL MERCADO (determinación del presupuesto)		22/11/2024
4.2	PLURALIDAD DE PROVEEDORES QUE CUMPLEN CON EL REQUERIMIENTO			SI		NO	X
De ser negativa la respuesta, indicar la evaluación de la Entidad respecto de la falta de pluralidad de proveedores que cumplen con el requerimiento.							
4.3	POSIBILIDAD DE DISTRIBUIR LA BUENA PRO (EN CASO DE SERVICIOS EN GENERAL, DE CORRESPONDER)			SI		NO	X
De ser afirmativa la respuesta, sustentar la posibilidad de distribuir la buena pro.							
4.4	SOBRE LA INFORMACIÓN QUE PUEDA UTILIZARSE PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE EVALUACIÓN			SI		NO	X
De ser afirmativa la respuesta, detallar la información que pueda utilizarse para la determinación de los factores de evaluación.							
4.5	SOBRE OTROS ASPECTOS NECESARIOS QUE TENGAN INCIDENCIA EN LA EFICIENCIA DE LA CONTRATACIÓN			SI		NO	X
De ser afirmativa la respuesta, detallar.							
5.	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> Firmado digitalmente por: SOTO GAMBOA Manuel Francisco FAU 20811810953 soft Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 04/12/2024 16:57:05-0500 </div> </div>						
NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES PARA INFRAESTRUCTURA							
NOTA: El presente formato se utilizará en servicios en general, servicios de consultoría en general y en consultoría de obras.							

Cuadro N° 02: Cálculo del costo estimado del componente Expediente Técnico del CUI
N° 2435221.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	%PART.	MES	CU	PARCIAL S/.	SUB TOTAL S/.
1.00	PROFESIONALES							243,000.00
1.01	PERSONAL ESPECIALISTA							223,000.00
1.01.01	Jefe del Proyecto	Mes	1	100%	3	15,000.00	45,000.00	
1.01.02	Especialista en diseño hidráulico	Mes	1	100%	2	12,000.00	24,000.00	
1.01.03	Especialista en Geología - Geotecnia	Mes	1	100%	2	12,000.00	24,000.00	
1.01.04	Especialista en hidrología e Hidráulica fluvial	Mes	1	100%	2	12,000.00	24,000.00	
1.01.05	Especialista Aspectos Sociales	Mes	1	100%	1.5	12,000.00	18,000.00	
1.01.06	Especialista en Análisis de Riesgos y Desastres	Mes	1	100%	1.5	12,000.00	18,000.00	
1.01.07	Especialista en Evaluación de Impacto Ambiental	Mes	1	100%	1.5	12,000.00	18,000.00	
1.01.08	Especialista en topografía y batimetría	Mes	1	100%	1.5	12,000.00	18,000.00	
1.01.09	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Mes	1	100%	2	12,000.00	24,000.00	
1.01.10	Coordinador BIM/SIG	Mes	1	100%	1	10,000.00	10,000.00	
1.02	PERSONAL TÉCNICO							20,000.00
1.02.01	Técnico topografía y batimetría	Mes	1	100%	2	5,000.00	10,000.00	
1.02.02	Técnico CAD/REVIT	Mes	1	100%	2	5,000.00	10,000.00	
2.00	BIENES Y SERVICIOS							302,389.88
2.01	Estudios de Topografía							30,828.00
2.01.01	Trabajos Geodesicos							
2.01.01.01	Establecimiento de puntos - GPS Geodésico (manejado y data del IGN)	Pto.	3		1	2,500.00	7,500.00	
2.01.02	Trabajos de Fotogrametría							
2.01.02.01	Vuelo de dron en zona de control de inundación (incluye Monumentación del BMs con dados de concreto con acero de 3/8" de 30 cm)	Ha.	138		1	80.00	11,040.00	
2.01.03	Trabajos de Topografía							
2.01.03.01	Levantamiento topográfico de río incluye BMs	Km.	2.76		1	3,800.00	10,488.00	
2.01.03.02	Levantamiento topográfico en canchales de suelo y roca	Ha.	15		1	120.00	1,800.00	
2.02	Estudio Hidrológico							20,320.00
2.02.01	Análisis hidrometeorológicos							
2.02.01.01	Adquisición datos hidro-meteorológicos	Est.	1		1	1,800.00	1,800.00	
2.02.01.02	Adquisición cartas nacionales, fotografías aéreas, imágenes satelitales	Und.	1		1	2,000.00	2,000.00	
2.02.01.03	Personal de campo inventario de fuentes hídricas y infraestructura existente	día	5		1	2,000.00	10,000.00	
2.02.02	Análisis de agua con fines de agricultura							
2.02.02.01	Análisis físico-químico del agua	Und.	2		1	860.00	1,720.00	
2.02.02.02	Análisis de Dureza, Alcalinidad, Sódios en Suspensión, Turbidez del agua	Und.	2		1	2,400.00	4,800.00	
2.03	Estudio Geológico, Geotécnico y Geofísico							125,228.68
2.03.01	Geología local y regional							
2.03.01.01	Adquisición cartas geológicas nacionales	Und.	1		1	2,000.00	2,000.00	
2.03.02	Apertura y Cerrado Calicatas							
2.03.02.01	Eje de dique (cada 400 m)	Pto.	7		1	100.00	700.00	

2.03.02.02	Eje de río (cada 500 m)	Pto.	6	1	100.00	600.00	
2.03.02.03	Cantera de material de cuerpo de dique	Pto.	50	1	100.00	5 000.00	
2.03.02.04	Muestreo de rocas en cantera	Pto.	6	1	100.00	600.00	
2.03.02.05	Otros por indicación del Geólogo o aprob del Superv	Pto.	3	1	100.00	300.00	
2.03.03	Análisis de laboratorio ciclicatas						
A	Análisis de laboratorio en eje de río						
A.1	Ensayos estandar						
A.1.1	Análisis Granulométrico por Tamizado, Clasificación Unificada de Suelos (SUCS y ASHTO), Límites de Atterberg (Límite líquido, límite Plástico, Índice de Plasticidad), Contenido de humedad, Contenido Sulfatos, Contenido Cloruros, Contenido Sales Solubles Totales.	Und.	16	1	585.00	9 360.00	
A.1.2	Contenido total de sales solubles	Pto.	0	1	117.00	-	
A.1.3	Pruebas químicas de ataque al concreto	Pto.	0	1	120.00	-	
A.2	Ensayos especiales						
A.2.1	Ensayo de compresión triaxial consolidada no drenada (CU)- ASTM-D-4767.	Und.	7	1	2 288.14	16 016.98	
B	Análisis de Laboratorio en Cantera						
B.1	Estudio de Cantera de Suelo - Material de Cuerpo de Dique						
B.1.1	Ensayos estandar						
B.1.1.1	Análisis Granulométrico por Tamizado, Humedad Natural, Límites de Atterberg (Límite líquido, límite Plástico, Índice de Plasticidad) y Gravedad Específica de los Suelos	Und.	50	1	585.00	29 250.00	
B.1.2	Ensayos especiales						
B.1.2.1	California Bearing Ratio (CBR)	Und.	50	1	450.00	22 500.00	
B.1.2.2	Relación Humedad-densidad Compactada a la Energía Proctor Modificado	Und.	50	1	180.00	9 000.00	
B.1.2.3	Corte Directo (Consolidado Drenado).	Und.	50	1	356.00	17 800.00	
B.2	Estudio de Cantera de Roca - Material de Enrocado						
B.2.1	Ensayos estandar y especiales*						
B.2.1.1	Ensayo petrográfico microscópico de la roca, Carga Puntual, Propiedades Físicas, Ensayo de Abrasión Los Angeles, Corte Directo (Consolidado Drenado).	Und.	6	1	2 016.95	12 101.70	
2.04	Actividades de la especialidad BIM						17 206.00
2.04.1	Servicio de gestión de información dentro del entorno de datos BIM (incluye Licencias, software y personal) cuyos entregables son 1. Modelo federado de las condiciones existentes, 2. Modelo coordinado BIM en LOD 3, 3. Simulación 4D y 5. Tablas de planificación extraídas del modelo, 6. Infografía y recorridos virtuales.	Glb.	0.28	1	61 450.00	17 206.00	
2.05	Estudio Análisis de Riesgos y Desastres						6 000.00

2.05.1	Talleres de lluvia de ideas, identificación y definición de Riesgos	Und.	4	1	1.500.00	6.000.00	
2.06	<u>Estudio de Aspectos Sociales</u>						5.400.00
2.06.1	Taller de sensibilización y capacitación	Und.	2	1	1.200.00	2.400.00	
2.06.2	Difusión del Proyecto	Est.	2	1	1.500.00	3.000.00	
2.07	<u>Servicio de Gestion Predial</u>						45.000.00
2.07.1	Servicio de gestion predial (liberacion de areas e interferencias)	Und.	1	1	45.000.00	45.000.00	
2.08	<u>Estudio de inexistencia de restos arqueológicos y/o PROMA</u>						32.407.20
2.08.01	Diagnostico arqueologico y autorizacion para el PROMA /CIRA	Gib.	1		32.407.20	32.407.20	
2.09	<u>Estudio de Impacto ambiental</u>						20.000.00
2.09.01	Estudio del Instrumento de medición ambiental y/o de la herramienta de gestión Ambiental	Gib.	1		20.000.00	20.000.00	
3.00	Costo Directo (1+2+3)						545.389.88
4.00	Utilidad (10.00 % CD)	10%					54.538.99
5.00	Gastos Generales (13.07 %CD)	13.07%					71.306.72
6.00	Sub Total (CD+GG+UT)						671.235.59
7.00	IGV 18%* SUB TOTAL						120.822.41
8.00	TOTAL						792.057.99

Cuadro N° 03: Detalle de Gastos Generales del componente Expediente Técnico del CUI N° 2435221.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	%PART.	MES	CU	PARCIAL S/.	SUB TOTAL S/.
5	Gastos Generales ()							71,306.72
5.1	Gastos Generales Variables						57,100.00	
5.1	Gastos Generales Variables							
5.1.1	Personal de soporte de oficina principal							
5.1.1.1	Gerencia de General	mes	1	10%	3	12,000.00	3,600.00	
5.1.1.2	Gerencia Técnica	mes	1	10%	3	9,000.00	2,700.00	
5.1.1.3	Asesor Legal	mes	1	10%	3	9,000.00	2,700.00	
5.1.1.4	Encargado de Logística	mes	1	10%	3	7,000.00	2,100.00	
5.1.1.5	Secretaría	mes	1	10%	3	3,000.00	900.00	
5.1.1.6	Chofer	mes	1	100%	3	3,000.00	9,000.00	
5.1.2	Gastos oficina principal y en zona de proyecto							
5.1.2.1	Alquiler de oficina central y guardiana	mes	1	10%	3	2,000.00	600.00	
5.1.2.3	Alquiler oficina en zona de proyecto	mes	1		3	2,000.00	6,000.00	
5.1.2.3	Personal de Limpieza y mantenimiento oficina en zona de proyecto	mes	1		3	1,500.00	4,500.00	
5.1.3	Materiales de escritorio							
5.1.3.1	Útiles de Escritorio en general	mes	1		2	500.00	1,000.00	
5.1.3.2	Alquiler de equipo de cómputo incl. impresora (PC + impresora Multifuncional)	mes	5		3	450.00	6,750.00	
5.1.4	Servicio de Transporte							
5.1.4.1	Alquiler de movilidad incl. Combustible	mes	1		1	10,500.00	10,500.00	
5.1.4.2	Pasaje Terrestre	mes	15		3	150.00	6,750.00	
5.2	Gastos Generales Fijos						14,206.72	
5.2.1	Varios							
5.2.1.1	Escritorio y sillas	Und.	4		1	250.00	1,000.00	
5.2.1.2	Estantes	Und.	2		1	150.00	300.00	
5.2.1.3	EPP's	Est.	15		1	150.00	2,250.00	
5.2.2	Gastos Administrativos							
5.2.2.1	Gastos de licitación y Elaboración de Propuesta	Est.	1		1	1,200.00	1,200.00	
5.2.2.2	Gastos Legales (Notariales)	Est.	1		1	1,000.00	1,000.00	
5.2.2.3	Gastos de Firma de Contrato	Est.	1		1	1,000.00	1,000.00	
5.2.3	Gastos de Garantías							
5.2.3.1	Garantía de Fiel Cumplimiento (10%)	Est.	1		1	818.08	818.08	
5.2.3.2	Gastos Bancarios (ITF)	Est.	1		1	13.63	13.63	
5.2.4	Seguro							
5.2.4.1	Seguro complementario de trabajo de Riesgo (SCTR)	Est.	1		3	375.00	1,125.00	
5.2.5	Gastos de Liquidación							
5.2.5.1	Elaboración de Liquidación de Consultoría	Und	1		1	5,000.00	5,000.00	
5.2.5.2	Fotocopias y útiles de escritorio	Und	1		1	500.00	500.00	

Cuadro N° 04: Cálculo del costo estimado del componente Expediente Técnico con CUI N° 2596426

[illegible]

2.02.01	Análisis hidrometeorológicos							
2.02.01.01	Adquisición datos hidro-meteorológicos	Est.	1		1	1,800.00	1,800.00	
2.02.01.02	Adquisición cartas nacionales, fotografías aéreas, imágenes satelitales	Und.	1		1	2,000.00	2,000.00	
2.02.01.03	Personal de campo inventario de fuentes hídricas y infraestructura existente	dia	5			400.00	2,000.00	
2.02.02	Análisis de agua con fines de agricultura							
2.02.02.01	Análisis físico químico del agua	Und.	2		1	430.00	860.00	
2.02.02.02	Análisis de Dureza, Alcalinidad, Sódios en Suspensión, Turbidez del agua	Und.	2		1	1,200.00	2,400.00	
2.03	<u>Estudio Geológico, Geotécnico y Geofísico</u>							54,489.38
2.03.01	Geología Local y Regional							
2.03.01.01	Adquisición cartas geológicas nacionales	Und.	1		1	2,000.00	2,000.00	
2.03.02	Apertura y Cerrado Calicatas							
2.03.02.01	Eje de río (cada 500 m)	Pto.	3		1	100.00	300.00	
2.03.02.02	Eje de espigón	Pto.	12		1	100.00	1,200.00	
2.03.02.03	Muestreo de rocas en cantera	Pto.	6		1	100.00	600.00	
2.03.02.04	Otros por indicación del Geólogo c/aprob del Supervisor	Pto.	3		1	100.00	300.00	
2.03.03	Análisis de laboratorio c/calicatas							
A	Análisis de laboratorio en eje de río							
A.1	Ensayos estándar							
A.1.1	Análisis Granulométrico por Tamizado, Clasificación Unificada de Suelos (SUCS y ASHTO), Límites de Atterberg (Límite líquido, Límite Plástico, Índice de Plasticidad), Contenido de humedad, Contenido Sulfatos, Contenido Cloruros, Contenido Sales Solubles Totales	Und.	18		1	585.00	10,530.00	
A.2	Ensayos especiales							
A.2.1	Ensayo de compresión triaxial consolidada no drenada (CU)- ASTM-D-4767	Und.	12		1	2,288.14	27,457.68	
B	Análisis de Laboratorio en Cantera							
B.2	Estudio de Cantera de Roca - Material de Enrocado							
B.2.1	Ensayos estándar y especiales*							
B.2.1.1	Ensayo petrográfico microscópico de la roca, Carga Puntual, Propiedades Físicas, Ensayo de Abrasión Los Angeles, Corte Directo (Consolidado Drenado).	Pto.	6		1	2,016.95	12,101.70	
2.04	<u>Actividades de la especialidad BIM</u>							5,530.50

2.04.1	Servicio de gestión de información dentro del entorno de datos BIM (incluye Licencias, software y personal) cuyos entregables son 1. Modelo federado de las condiciones existentes, 2. Modelo coordinado BIM en LOD3, 3. Simulación 4D y 5. Tablas de planificación extraídas del modelo.6. Infografía y recorridos virtuales.	Gib	0.09		61,450.00	5,530.50	
2.05	Estudio de Análisis de Riesgos y Desastres						5,000.00
2.05.01	Talleres de lluvia de ideas, identificación y definición de Riesgos	Und.	4	1	1,500.00	6,000.00	
2.06	Estudio de Aspectos Sociales						5,400.00
2.06.01	Taller de sensibilización y capacitación	Und.	2	1	1,200.00	2,400.00	
2.06.02	Difusión del Proyecto	Est.	2	1	1,500.00	3,000.00	
2.07	Servicio de Gestión Predial						45,000.00
2.07.01	Servicio de gestión predial (liberación de áreas e interferencias)	Und.	1	1	45,000.00	45,000.00	
2.08	Estudio de Inexistencia de restos arqueológicos vía PROMA						32,407.20
2.08.01	Diagnostico arqueológico y autorización para el PROMA /CIRA	Gib.	1		32,407.20	32,407.20	
2.09	Estudio de Impacto ambiental						20,000.00
2.09.01	Estudio del Instrumento de medición ambiental y/o de la herramienta de gestión Ambiental	Gib.	1		20,000.00	20,000.00	
3.00	Costo Directo (1+2+3)						438,107.08
4.00	Utilidad (10.00 % CD)	10%					43,810.71
5.00	Gastos Generales (16.24 %CD)	16.24%					71,143.11
6.00	Sub Total (CD+GG+UT)						553,060.90
7.00	IGV 18% * SUB TOTAL						99,550.96
8.00	TOTAL						652,611.86

Cuadro N° 05: Detalle de Gastos Generales del componente Expediente Técnico del CUI N° 2596426

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	%PART.	MES	CU	PARCIAL S/.	SUB TOTAL S/.
5	Gastos Generales ()							71,143.11
5.1	Gastos Generales Variables						57,100.00	
5.1	Gastos Generales Variables							
5.1.1	Gastos de soporte oficina principal							
5.1.1.1	Gerencia de General	mes	1	10%	3	12,000.00	3,600.00	
5.1.1.2	Gerencia Técnica	mes	1	10%	3	9,000.00	2,700.00	
5.1.1.3	Asesor Legal	mes	1	10%	3	9,000.00	2,700.00	
5.1.1.4	Encargado de Logística	mes	1	10%	3	7,000.00	2,100.00	
5.1.1.5	Secretaria	mes	1	10%	3	3,000.00	900.00	
5.1.1.6	Chofer	mes	1	100%	3	3,000.00	9,000.00	
5.1.2	Gastos oficina principal y en zona de proyecto							
5.1.2.1	Alquiler de guardiana y oficina central	mes	1	10%	3	2,000.00	600.00	
5.1.2.3	Alquiler Oficina en Zona de proyecto	mes	1		3	2,000.00	6,000.00	
5.1.2.4	Personal de Limpieza y mantenimiento oficina en zona de proyecto	mes	1		3	1,500.00	4,500.00	
5.1.3	Materiales de escritorio							
5.1.3.1	Útiles de Escritorio en general	mes	1		2	500.00	1,000.00	
5.1.3.2	Alquiler de equipo de cómputo inc. impresora (PC + Impresora Multifuncional)	mes	5		3	450.00	6,750.00	
5.1.4	Servicio de Transporte							
5.1.4.1	Alquiler de camioneta incl. Combustible	mes	1		1	10,500.00	10,500.00	
5.1.4.2	Pasaje Terrestre	mes	15		3	150.00	6,750.00	
5.2	Gastos Generales Fijos						14,043.11	
5.2.1	Varios							
5.2.1.1	Escritorio y sillas	Und.	4		1	250.00	1,000.00	
5.2.1.2	Estantes	Und.	2		1	150.00	300.00	
5.2.1.3	EPPs	Est.	15		1	150.00	2,250.00	
5.2.2	Gastos Administrativos							
5.2.2.1	Gastos de licitación y Elaboración de Propuesta	Est.	1		1	1,200.00	1,200.00	
5.2.2.2	Gastos Legales (Notariales)	Est.	1		1	1,000.00	1,000.00	
5.2.2.3	Gastos de Firma de Contrato	Est.	1		1	1,000.00	1,000.00	
5.2.3	Gastos de Garantías							
5.2.3.1	Garantía de Fiel Cumplimiento (10%)	Est.	1		1	657.16	657.16	
5.2.3.2	Gastos Bancarios (ITF)	Est.	1		1	10.95	10.95	
5.2.4	Seguro							
5.2.4.1	Seguro complementario de trabajo de Riesgo (SCTR)	Mes	1		3	375.00	1,125.00	
5.2.5	Gastos de Liquidación							
5.2.5.1	Elaboración de Liquidación de Consultoría	Und	1		1	5,000.00	5,000.00	
5.2.5.2	Fotocopias y útiles de escritorio	Und	1		1	500.00	500.00	
TOTAL								71,143.11

Gastos Generales suma de 68.880

Cuadro N° 06: Cálculo del costo estimado del componente Expediente Técnico con CUI 2593150

Ítem	Descripción	Und.	Cant.	%Part.	Mes	CU	Parcial \$.	Sub Total \$.
1.00	PROFESIONALES							180,000.00
1.01	PERSONAL ESPECIALISTA							160,000.00
1.01.01	Jefe del Proyecto	Mes	1	100%	2	15,000.00	30,000.00	
1.01.02	Especialista en diseño hidráulico	Mes	1	100%	1.5	12,000.00	18,000.00	
1.01.03	Especialista en Geología -Geotecnia	Mes	1	100%	1.5	12,000.00	18,000.00	
1.01.04	Especialista en hidrología e Hidráulica fluvial	Mes	1	100%	1.5	12,000.00	18,000.00	
1.01.05	Especialista Aspectos Sociales	Mes	1	100%	1	12,000.00	12,000.00	
1.01.06	Especialista en Análisis de Riesgos y Desastres	Mes	1	100%	1	12,000.00	12,000.00	
1.01.07	Especialista en Evaluación de Impacto Ambiental	Mes	1	100%	1	12,000.00	12,000.00	
1.01.08	Especialista en topografía y batimetría	Mes	1	100%	1	12,000.00	12,000.00	
1.01.09	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Mes	1	100%	1.5	12,000.00	18,000.00	
1.01.10	Coordinador BIM/SIG	Mes	1	100%	1	10,000.00	10,000.00	
1.02	PERSONAL TÉCNICO							20,000.00
1.02.01	Técnico topografía y batimetría	Mes	1	100%	2	5,000.00	10,000.00	
1.02.02	Técnico CAD/REVIT	Mes	1	100%	2	5,000.00	10,000.00	
2.00	BIENES Y SERVICIOS							243,029.56
2.01	Estudios de Topografía							25,140.00
2.01.01	Trabajos Geodesicos							
2.01.01.01	Establecimiento de puntos - GPS Geodésico (monumentado y data del IGN)	Pto.	3		1	2,500.00	7,500.00	
2.01.02	Trabajos de Fotogrametría							
2.01.02.01	Vuelo de dron en zona de control de inundación (Incluye Monumentación del BMs con dados de concreto con acero de 3/8" de 30 cm)	Ha.	110		1	80.00	8,800.00	
2.01.03	Trabajos de Topografía							
2.01.03.01	Levantamiento topográfico de río incluye BMs	Km.	2.20		1	3,800.00	8,360.00	
2.01.03.02	Levantamiento topográfico en canchales de Suelo y Roca	Ha.	4		1	120.00	480.00	
2.02	Estudio Hidrológico							9,060.00
2.02.01	Análisis hidrometeorológicos							

2.02.01.01	Adquisición datos hidro-meteorológicos	Est.	1		1	1,800.00	1,800.00	
2.02.01.02	Adquisición cartas nacionales, fotografías aéreas, imágenes satelitales	Und.	1		1	2,000.00	2,000.00	
2.02.01.03	Personal de campo Inventario de fuentes hídricas y infraestructura existente	dia	5		1	400.00	2,000.00	
2.02.02	Análisis de agua con fines de agricultura							
2.02.02.01	Análisis físico químico del agua	Und.	2		1	430.00	860.00	
2.02.02.02	Análisis de Dureza, Alcalinidad, Sódios en Suspensión, Turbidez del agua	Und.	2		1	1,200.00	2,400.00	
2.03	<u>Estudio Geológico, Geotécnico y Geofísico</u>							76,671.36
2.03.01	Geología local y regional							
2.03.01.01	Adquisición cartas geológicas nacionales	Und.	1		1	2,000.00	2,000.00	
2.03.02	Apertura y Cerrado Calicatas							
2.03.02.02	Eje de río (cada 500 m)	Pto.	5		1	100.00	500.00	
2.03.02.03	Eje de espigón (cada 250)	Pto.	19		1	100.00	1,900.00	
2.03.02.04	Muestreo de rocas en cantera	Pto.	6		1	100.00	600.00	
2.03.02.05	Otros por indicación del Geólogo o/aprob del Superv	Pto.	3		1	100.00	300.00	
2.03.03	Análisis de laboratorio c/calicatas							
A	Análisis de laboratorio en eje de río							
A.1	Ensayos estandar							
A.1.1	Análisis Granulométrico por Tamizado, Clasificación Unificada de Suelos (SUCS y ASHTO), Límites de Atterberg (Límite líquido, límite Plástico, Índice de Plasticidad), Contenido de humedad, Contenido Sulfatos, Contenido Cloruros, Contenido Sales Solubles Totales	Und.	27		1	585.00	15,795.00	
A.2	Ensayos especiales							
A.2.1	Ensayo de compresión triaxial consolidada no drenada (CU)- ASTM-D-4767	Und.	19		1	2,288.14	43,474.66	
B	Análisis de Laboratorio en Cantera							
B.1	Estudio de Cantera de Roca - Material de Enrocado							
B.1.1	Ensayos estandar y especiales*							
B.1.1.1	Ensayo petrográfico microscópico de la roca, Carga Puntual, Propiedades Físicas, Ensayo de Abrasión Los Ángeles, Corte Directo (Consolidado Drenado).	Und.	6		1	2,016.95	12,101.70	
2.04	<u>Actividades de la especialidad BIM</u>							23,351.00
2.04.1	Servicio de gestión de información dentro del entorno de datos BIM (Incluye Licencias, software y personal) cuyos entregables son 1. Modelo federado de las condiciones existentes.	Gib.	0.38		1	61,450.00	23,351.00	

	2. Modelo coordinado BIM en LOI3 , 3. Simulación 4D y 5. Tablas de planificación extraídas del modelo. 6. Infografía y recorridos virtuales.							
2.05	Estudio Análisis de Riesgos y Desastres							6,000.00
	Talleres de lluvia de ideas, identificación y definición de Riesgos	Und.	4		1	1,500.00	6,000.00	
2.06	Estudio de Aspectos Sociales							5,400.00
	Taller de sensibilización y capacitación	Und.	2		1	1,200.00	2,400.00	
	Difusión del Proyecto	Est.	2		1	1,500.00	3,000.00	
2.07	Servicio de Gestion Predial							45,000.00
	Servicio de gestion predial (liberacion de areas e interferencias)	Est.	1		1	45,000.00	45,000.00	
2.08	Estudio de inexistencia de restos arqueologicos v/o PROMA							32,407.20
	Diagnostico arqueologico y autorizacion para el PROMA /CIRA	Est.	1		1	32,407.20	32,407.20	
2.09	Estudio de Impacto ambiental							20,000.00
	Estudio del instrumento de medición ambiental y/o de la herramienta de gestión Ambiental	Gib.	1		1	20,000.00	20,000.00	
3.00	Costo Directo (1+2+3)							423,029.56
4.00	Utilidad (10.00 % CD)	10%						42,302.96
5.00	Gastos Generales (16.81 %CD)	16.81%						71,120.12
6.00	Sub Total (CD+GG+UT)							536,452.64
7.00	IGV 18%* SUB TOTAL							96,561.47
8.00	TOTAL							633,014.11

2593150.

Ítem	Descripción	Und.	Cant.	%Part.	Mes	CU	Parcial S/.	Sub Total S/.
5	Gastos Generales ()							71,120.12
5.1	Gastos Generales Variables						57,100.00	
5.1	Gastos Generales Variables							
5.1.1	Personal de soporte de oficina principal							
5.1.1.1	Gerencia de General	mes	1	10%	3	12,000.00	3,600.00	
5.1.1.2	Gerencia Técnica	mes	1	10%	3	9,000.00	2,700.00	
5.1.1.3	Asesor Legal	mes	1	10%	3	9,000.00	2,700.00	
5.1.1.4	Encargado de Logística	mes	1	10%	3	7,000.00	2,100.00	
5.1.1.5	Secretaria	mes	1	10%	3	3,000.00	900.00	
5.1.1.6	Chofer	mes	1	100%	3	3,000.00	9,000.00	
5.1.2	Gastos oficina principal y en zona de proyecto							

[illegible]

Cuadro N° 06: Cálculo del costo estimado del componente Expediente Técnico con CUI 2578738

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	%PART.	MES	CU	PARCIAL S/.	SUB TOTAL S/.
1.00	PROFESIONALES							243,000.00
1.01	PERSONAL ESPECIALISTA							223,000.00
1.01.01	Jefe del Proyecto	Mes	1	100%	3	15,000.00	45,000.00	
1.01.02	Especialista en diseño hidráulico	Mes	1	100%	2	12,000.00	24,000.00	
1.01.03	Especialista en Geología -Geotecnia	Mes	1	100%	2	12,000.00	24,000.00	
1.01.04	Especialista en hidrología e Hidráulica fluvial	Mes	1	100%	2	12,000.00	24,000.00	
1.01.05	Especialista Aspectos Sociales	Mes	1	100%	1.5	12,000.00	18,000.00	
1.01.06	Especialista en Análisis de Riesgos y Desastres	Mes	1	100%	1.5	12,000.00	18,000.00	
1.01.07	Especialista en Evaluación de Impacto Ambiental	Mes	1	100%	1.5	12,000.00	18,000.00	
1.01.08	Especialista en topografía y batimetría	Mes	1	100%	1.5	12,000.00	18,000.00	
1.01.09	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Mes	1	100%	2	12,000.00	24,000.00	
1.01.10	Coordinador BIM/SIG	Mes	1	100%	1	10,000.00	10,000.00	
1.02	PERSONAL TÉCNICO							20,000.00
1.02.01	Técnico topografía y batimetría	Mes	1	100%	2	5,000.00	10,000.00	
1.02.02	Técnico CAD/REVIT	Mes	1	100%	2	5,000.00	10,000.00	
2.00	BIENES Y SERVICIOS							303,764.38
2.01	Estudios de Topografía							28,092.00
2.01.01	Trabajos Geodesicos							
2.01.01.01	Establecimiento de puntos - GPS Geodésico (monumentado y data del IGN)	Pto.	3		1	2,500.00	7,500.00	
2.01.02	Trabajos de Fotogrametría							
2.01.02.01	Vuelo de dron en zona de control de inundación (Incluye Monumentación del BMs con dados de concreto con acero de 3/8" de 30 cm)	Ha.	122		1	80.00	9,760.00	
2.01.03	Trabajos de Topografía							
2.01.03.01	Levantamiento topográfico de río incluye BMs	Km.	2.44		1	3,800.00	9,272.00	
2.01.03.02	Levantamiento topográfico en canchales de suelo y roca	Ha.	13		1	120.00	1,560.00	
2.02	Estudio Hidrológico							9,060.00
2.02.01	Análisis hidrometeorológicos							
2.02.01.01	Adquisición datos hidro-meteorológicos	Est.	1		1	1,800.00	1,800.00	
2.02.01.02	Adquisición cartas nacionales, fotografías aéreas, imágenes satelitales	Und.	1		1	2,000.00	2,000.00	
2.02.01.03	Personal de campo Inventario de fuentes hídricas e infraestructura existente	dia	5		1	400.00	2,000.00	
2.02.02	Análisis de agua con fines de agricultura							
2.02.02.01	Análisis físico químico del agua	Und.	2		1	430.00	860.00	

2.02.02.02	Análisis de Dureza, Alcalinidad, Sódios en Suspensión, Turbidez del agua	Und.	2		1	1,200.00	2,400.00	
2.03	Estudio Geológico, Geotécnico y Geofísico							143,671.68
2.03.01	Geología local y regional							
2.03.01.01	Adquisición cartas geológicas nacionales	Und.	1		1	2,000.00	2,000.00	
2.03.02	Apertura y Cerrado Calicatas							
2.03.02.01	Eje de dique (cada 400 m)	Pto.	7		1	100.00	700.00	
2.03.02.02	Eje de río (cada 500 m)	Pto.	5		1	100.00	500.00	
2.03.02.03	Cantera de material de cuerpo de dique	Pto.	40		1	100.00	4,000.00	
2.03.02.04	Muestreo de rocas en cantera	Pto.	6		1	100.00	600.00	
2.03.02.05	Otros por indicación del Geólogo c/aprob del Superv	Pto.	3		1	100.00	300.00	
2.03.03	Análisis de laboratorio c/calicatas							
A	Análisis de laboratorio en eje de río							
A.1	Ensayos estandar							
A.1.1	Análisis Granulométrico por Tamizado, Clasificación Unificada de Suelos (SUCS y ASHTO), Límites de Atterberg (Límite líquido, límite Plástico, Índice de Plasticidad), Contenido de humedad, Contenido Sulfatos, Contenido Cloruros, Contenido Sales Solubles Totales	Und.	15		1	585.00	8,775.00	
A.2	Ensayos especiales							
A.2.1	Ensayo de compresión triaxial consolidada no drenada (CU)- ASTM-D-4767	Und.	7		1	2,288.14	16,016.98	
B	Análisis de Laboratorio en Cantera							
B.1	Estudio de Cantera de Suelo - Material de Cuerpo de Dique							
B.1.1	Ensayos estandar							
B.1.1.1	Análisis Granulométrico por Tamizado, Humedad Natural, Límites de Atterberg (Límite líquido, límite Plástico, Índice de Plasticidad) y Gravedad Específica de los Suelos	Und	40		1	2,016.95	80,678.00	
B.1.2	Ensayos especiales							
B.1.2.1	California Bearing Ratio (CBR)	Und.	40		1	450.00	18,000.00	
B.2	Estudio de Cantera de Roca - Material de Enrocado							
B.2.1	Ensayos estandar y especiales*							
B.2.1.1	Ensayo petrográfico microscópico de la roca, Carga Puntual, Propiedades Físicas, Ensayo de Abrasión Los Angeles, Corte Directo (Consolidado Drenado).	Und.	6		1	2,016.95	12,101.70	
2.04	Actividades de la especialidad BIM							14,133.50

2.04.1	Servicio de gestión de información dentro del entorno de datos BIM (incluye Licencias, software y personal) cuyos entregables son 1. Modelo federado de las condiciones existentes, 2. Modelo coordinado BIM en LCI3, 3. Simulación 4D y 5. Tablas de planificación extraídas del modelo. 6. Infografía y recorridos virtuales.	Glb.	0.23		1	61,450.00	14,133.50	
2.05	Estudio Análisis de Riesgos y Desastres							6,000.00
2.05.1	Talleres de lluvia de ideas, identificación y definición de Riesgos	Und.	4		1	1,500.00	6,000.00	
2.06	Estudio de Aspectos Sociales							5,400.00
2.06.1	Taller de sensibilización y capacitación	Und.	2		1	1,200.00	2,400.00	
2.06.2	Difusión del Proyecto	Est.	2		1	1,500.00	3,000.00	
2.07	Servicio de Gestión Predial							45,000.00
2.07.1	Servicio de gestión predial (liberación de áreas e interferencias)	Est.	1		1	45,000.00	45,000.00	
2.08	Estudio de Inexistencia de restos arqueológicos y/o PROMA							32,407.20
2.08.1	Diagnóstico arqueológico y autorización para el PROMA /CIRA	Est.	1		1	32,407.20	32,407.20	
2.09	Estudio de Impacto ambiental							20,000.00
2.09.1	Estudio del Instrumento de medición ambiental y/o de la herramienta de gestión Ambiental	Glb.	1		1	20,000.00	20,000.00	
3.00	Costo Directo (1+2+3)							546,764.38
4.00	Utilidad (% CD)	10.00%						54,676.44
5.00	Gastos Generales (13.04 %CD)	13.04%						71,308.82
6.00	Sub Total (CD+GG+UT)							672,749.63
7.00	IGV 18%* SUB TOTAL							121,094.93
8.00	TOTAL							793,844.57

