

516

FORMATO RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)								
1. DATOS GENERALES								
1.1	FECHA DE EMISIÓN DEL FORMATO	15/07/2024						
1.2	ÁREA USUARIA	GERENCIA DE ESTUDIOS						
1.3	DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL EMP. PE-3N (PACHAS) – ISMO CRUZ – LLATA – PUÑOS – MIRAFLORES – PUNCHAO – PALLALLI – SINGA, DISTRITO DE PACHAS – PROVINCIA DE DOS DE MAYO – DEPARTAMENTO DE HUANUCO – CUI 2457729						
1.4	ACTIVIDAD DEL POI VINCULADA A LA CONTRATACIÓN	AOI00125001807						
1.5	Nº DE REFERENCIA DEL PAC	99						
1.6	PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA	Código	2457729					
		Documento que declaró la viabilidad	Formato N° 07-A 15/08/2019					
2. INFORMACIÓN SOBRE EL REQUERIMIENTO								
2.1	DATOS DEL REQUERIMIENTO	Documento de requerimiento	Memorando N° 1249-2024-MTC/21.GE		Fecha de recepción	24/05/2024		
2.2	MODIFICACIONES EFECTUADAS AL REQUERIMIENTO POR PARTE DEL ÁREA USUARIA	Fecha de la segunda versión	13/06/2024	De oficio		Con motivo de observaciones	x	
		Fecha de la tercera versión	19/06/2024	De oficio		Con motivo de observaciones	x	
		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							
	N° 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	18	18	Informe N°2531-2024-MTC/21.OA.ABAST	28/05/2024	–	–	–
	2	3	3	Informe N°2894-2024-MTC/21.OA.ABAST	17/06/2024	–	–	–



FORMATO

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)

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	18	18	Memorando N° 1441-2024-MTC/21.GE	13/06/2024			
2	3	3	Memorando N° 1540-2024-MTC/21.GE	19/06/2024			

2.10

AJUSTES QUE SE REALIZARON AL REQUERIMIENTO

Nº Item	Ajustes realizados al requerimiento
1	Se realizaron modificaciones a los terminos de referencia en los siguientes puntos: plazo de ejecución, penalidades, responsabilidad del consultor, recursos mínimos profesionales, técnicos y auxiliares, personal clave, calificaciones del personal clave, especialidad del consultor, adelantos.

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: DOHWA ENGINEERING CO. LTD. SUCURSAL DEL PERU

Nº Item	Detalle de la Estructura de Componentes o Rubros						
ESTRUCTURA REFERENCIAL DE COSTOS PARA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA							
MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL EMP. PE-3N (PACHAS) - ISMO CRUZ - LLATA- PUÑOS - MIRAFLORES - PUNCHAO - PALLALLI - SINGA, DISTRITO DE PACHAS - PROVINCIA DE DOS DE MAYO - DEPARTAMENTO DE HUANUCO							
Laprox. 102.50 km							
Item	Descripción	Und.	Precio Unitario S/.	CanL. Descríp.	Plazo (mes)	DEFINITIVO Subtotal	% ParL
I	PERSONAL PROFESIONAL - TECNICO						
A	Personal Profesional (T)					435,000.00	
1	Jefe de Proyecto	Mes	25,000.00	1	7.00	175,000.00	100%
2	Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial	Mes	20,000.00	1	5.00	100,000.00	100%
3	Especialista en Tráfico	Mes	20,000.00	1	3.00	60,000.00	100%
4	Especialista en Estructuras y Obras de Arte	Mes	20,000.00	1	4.00	80,000.00	100%
5	Especialista en Señales, Cantos y Pavimentos	Mes	20,000.00	1	4.00	80,000.00	100%
6	Especialista en Hidrología, Hidráulica y Drenaje	Mes	20,000.00	1	4.00	80,000.00	100%
7	Especialista en Geología y Geotecnia	Mes	20,000.00	1	4.00	80,000.00	100%
8	Especialista en Mediciones, Cálculos y Presupuestos	Mes	20,000.00	1	3.00	60,000.00	100%
9	Especialista en Señalización y Seguridad Vial	Mes	20,000.00	1	1.00	20,000.00	100%
10	Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo	Mes	20,000.00	1	1.00	20,000.00	100%
11	Coordinador BIM	Mes	20,000.00	1	7.00	140,000.00	100%
B	Personal Técnico (Incluye leyes aplicables)					81,400.00	
1	Asistente en Informática - cálculos	Mes	8,000.00	1	5.00	40,000.00	100%
2	Carista (Maquinaria - Inmediata)	Mes	6,000.00	2	3.00	36,000.00	100%
II	EQUIPOS Y SERVICIOS DE INGENIERIA					3,700,250.00	
1	Alquiler de Oficina de Campo	Mes	8,000.00	1	5.00	40,000.00	100%
2	Cominista 4x4 Iles y Transporte de campo	Mes	15,000.00	2	2.00	60,000.00	100%
3	Equipo de computo e impresión (incluye software y licencias)	Mes	8,000.00	4	5.00	120,000.00	100%
4	Servicio de transporte de muestras (proyecto - laboratorio)	Glt	25,000.00	1		25,000.00	100%
5	Adquisición de información cartográfica (carta nacional, fotografías aéreas)	Glt	25,000.00	1		25,000.00	100%
6	Adquisición de datos SENAMHI	Glt	18,000.00	1		18,000.00	100%
7	Servicio de Trabajos de campo para la especialidad de Tráfico (sin IGV)	Glt	50,000.00	1		50,000.00	100%
8	Servicio de Inventario Vial (sin IGV)	Glt	60,000.00	1		60,000.00	100%
9	Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos, para Estudios de Carreteras, según TDR (incluye toma de muestras)	Glt	65,000.00	1		65,000.00	100%
10	Ensayos de laboratorio de Fuerzas de Agua, según TDR (incluye toma de muestras)	Glt	85,000.00	1		85,000.00	100%
11	Ensayos de laboratorio de Mecánica de Suelos (para Estudios de Suelos y Pavimentos), Humedad, Límites de Atterberg, Clasificación SUCS y AASHTO, Píxel y Máximo y CBR, entre otros según TDR (incluye cálculos y toma de muestras)	Glt	360,000.00	1		360,000.00	100%
12	Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos : Ensayo de corte directo (incluye toma de muestras)	Glt	120,000.00	1		120,000.00	100%
13	Exploraciones Geotécnicas. Ejecución de cálculos, toma de muestras por cada estrato, según TDR	Glt	250,000.00	1		250,000.00	100%
14	Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos o rocas (granulados Geotécnicos) Clasificación SUCS, Límites de Atterberg, Humedad natural, peso específico, ensayo triaxial, expansión libre.	Und	1,200.00	60		72,000.00	100%

515

**FORMATO
RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS
(SERVICIOS)**

15	Ensayos químicos (ensayos solubles, sulfatos, cloruros, pH, etc.), entre otros según TDR.	Und	800.00	30		24,000.00	100%	
16	Ensayos de laboratorio de mecánica de rocas, ensayos de compresión simple y propiedades físicas.	Und	800.00	20		16,000.00	100%	
17	Estudio de Refracción Sísmica (equipo de 24 canales, incluye ensayo MASW, transporte de equipos y materiales. Estos ensayos se llevarán a cabo en sectores lineales y laterales de carril. Según TDR utilizar el método MASW 2D para complementar el estudio de refracción geofónica en sectores donde las condiciones no permitan, pudiendo reemplazar los métodos de refracción sísmica, teniendo en cuenta la siguiente equivalencia una (01) línea de refracción sísmica equivale al mismo método de MASW 2D.	m/l	800.00	1000		800,000.00	100%	
18	Servicio de Topografía: Georreferenciación, Levantamiento de Topografía convencional (nivelación, poligonal, trazo), gabinete (procesamiento de datos), replanteo, levantamiento topográfico con dron y procesamiento fotogramétrico para ortofoto (sin IGV), según TDR.	Gls	258,250.00	1		258,250.00	100%	
19	Servicio de elaboración de Estudios ambientales: DIA, Plan de Monitoreo Ambiental (PMA), CIRA, PACPACRI (sin IGV), según TDR.	Gls	600,000.00	1		600,000.00	100%	
20	Servicio de implementación de la Metodología BIM en el proyecto, según ANEXO D: TÉRMINOS DE REFERENCIA DEL MODELO BIM (modelo 3D), asistencia técnica, equipos de cómputo, licencias de software, implementación de plataforma de trabajo colaborativo, bitácoras y entregables, entre otros según TDR.	Gls	615,000.00	1		615,000.00	100%	
II	MOVILIZACIÓN DE PERSONAL Y APOYO LOGÍSTICO					1,110,000.00		1,110,000.00
1	Gastos de alimentación	Gls	250,000.00	1		250,000.00	100%	
2	Mobilización y demobilización de equipos	Gls	180,000.00	1		180,000.00	100%	
3	Companes en la zona de estudio (incluye viáticos)	Gls	680,000.00	1		680,000.00	100%	
IV	MATERIALES Y ÚTILES DE OFICINA					56,000.00		56,000.00
1	Útiles de Oficina y Dibujo	Gls	15,000.00	1		15,000.00	100%	
2	Materiales Fungibles de Topografía y Suavos	Gls	15,000.00	1		15,000.00	100%	
3	Cintas y reproducción en impresores	Gls	16,000.00	1		16,000.00	100%	
4	Materiales Fotográficos, etc.	Gls	10,000.00	1		10,000.00	100%	
	Costo Directa							5,842,150.00
	Gastos Generales							1,752,675.00
	Utilidad							584,275.00
	Sub Total							8,179,100.00
	I.G.V. (18.00%)							1,472,247.00
	TOTAL GENERAL							9,651,347.00

(1) Los jornales de los profesionales incluyen leyes sociales

(2) Incluye alquiler de equipo y ensayo de muestras de mecánica de suelos/rocas a nivel de desplante y a lo largo de todo el tubo de perforación.

(3) Incluye pagos por trabajo ambiental, PACRI, CIRA, así como pagos por clasificación y otros pagos (pagos administrativos a todo costo, pagos a OGASA, GENACE)

JIN MAN CHEONG
DOHYA ENGINEERING CO. LTD. SUCURSAL DEL PERU



**FORMATO
RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS
(SERVICIOS)**

DEL PROVEEDOR: CORPORACION ZAPATA INGENIEROS S.A.C.

ESTRUCTURA REFERENCIAL DE COSTOS PARA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA

**MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL EMP. PE-3N (PACHAS) - ISMO CRUZ - LLATA- PUÑOS - MIRAFLORES -
PUNCHAO - PALLALLI - SINGA, DISTRITO DE PACHAS - PROVINCIA DE DOS DE MAYO - DEPARTAMENTO DE HUANUCO
Laprox. 102.50 km**

Item	Descripción	Und.	Precio Unitario S/.	Cant. Descrip.	Plazo (mes)	DEFINITIVO Subtotal	% Part.	Valor Total S/.
I	PERSONAL PROFESIONAL - TECNICO							
A	Personal Profesional (I)					\$5,500.00		343,500.00
1	Jefe de Proyecto	Mes		1	7.00	10,000.00	100%	70,000.00
2	Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial	Mes		1	5.00	7,500.00	100%	37,500.00
3	Especialista en Tráfico	Mes		1	3.00	7,500.00	100%	22,500.00
4	Especialista en Estructuras y Obras de Arte	Mes		1	4.00	7,500.00	100%	30,000.00
5	Especialista en Suelos, Canteros y Pavimentación	Mes		1	4.00	7,500.00	100%	30,000.00
6	Especialista en Hidrología, Hidráulica y Drenaje	Mes		1	4.00	7,500.00	100%	30,000.00
7	Especialista en Geología y Geotecnia	Mes		1	4.00	7,500.00	100%	30,000.00
8	Especialista en Metodos, Costos y Presupuestos	Mes		1	3.00	7,500.00	100%	22,500.00
9	Especialista en Seguridad y Seguridad Vial	Mes		1	1.00	7,500.00	100%	7,500.00
10	Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo	Mes		1	1.00	7,500.00	100%	7,500.00
11	Coordinador BIM	Mes		1	7.00	8,000.00	100%	56,000.00
B	Personal Técnico (Incluye leyes sociales)					8,500.00		40,000.00
1	Asistente en Ingeniería - matrados	Mes		1	5.00	3,000.00	100%	15,000.00
2	Cadista Dibuja - Ingeniería	Mes		2	3.00	3,500.00	100%	21,000.00
II	EQUIPOS Y SERVICIOS DE INGENIERIA					87,728.00		415,200.00
1	Alquiler de Oficina de Campo	Mes		1	5.00	2,000.00	100%	10,000.00
2	Gamenota 4x4/Peles y Transporte de campo	Mes		2	2.00	10,000.00	100%	40,000.00
3	Equipo de computo e impresión (incluye software y licencias)	Mes		4	5.00	2,000.00	100%	40,000.00
4	Servicio de transporte de muestras (proyecto - laboratorio)	G/b		1		3,000.00	100%	3,000.00
5	Adquisición de información cartográfica (carta nacional, fotografías aéreas)	G/b		1		3,500.00	100%	3,500.00
6	Adquisición de datos SENAMHI	G/b		1		2,500.00	100%	2,500.00
7	Servicio de Trabajo de campo para la especialidad de Tráfico (sin IGV)	G/b		1		5,000.00	100%	5,000.00
8	Servicio de inventario Mal (sin IGV)	G/b		1		4,000.00	100%	4,000.00
9	Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos, para Estudio de Canteros, según TDR (incluye toma de muestras)	G/b		1		5,000.00	100%	5,000.00
10	Ensayos de laboratorio de Fuentes de Agua, según TDR (incluye toma de muestras)	G/b		1		8,000.00	100%	8,000.00
11	Ensayos de laboratorio de Mecánica de Suelos (para Estudios de Suelos y Pavimentos), Humedad Natural, Límites de Atterberg, Clasificación SUCS y AASHTO, Proctor Modificado y CBR, entre otros según TDR (incluye calcatas y toma de muestras)	G/b		1		10,000.00	100%	10,000.00
12	Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos: Ensayo de corte directo (incluye toma de muestras)	G/b		1		5,000.00	100%	5,000.00
13	Exploraciones Geotécnicas; Ejecución de calcatas, toma de muestras por cada estrato, según TDR	G/b		1		5,000.00	100%	5,000.00
14	Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos o rocas (para estudio Geotécnico) Clasificación SUCS, Límites de Atterberg, Humedad natural, peso específico, ensayo triaxial, expansión libre.	Und		60		120.00	100%	7,200.00
15	Ensayos químicos (ensayos solubles, sulfatos, cloruros, pH, etc.), entre otros según TDR.	Und		30		200.00		
16	Ensayos de laboratorio de mecánica de rocas, ensayos de compresión simple y propiedades físicas.	Und		20		150.00		
17	Estudio de Refracción Sísmica (equipo de 24 canales, incluye ensayo MASW, transporte de equipos y materiales. Estos ensayos se llevarán a cabo en sectores inestables y taludada de corte. Según TDR utilizar el método MASW/2D para complementar el estudio de refracción sísmica en sectores donde los condiciones no permitan utilizar los métodos de refracción sísmica, teniendo en cuenta lo siguiente: equivalencia una (01) línea de refracción sísmica equivale al mismo método de MASW/2D	ml		1000		250.00	100%	250,000.00
18	Servicio de Topografía: Georreferenciación, Levantamiento de Topografía convencional (nivelación, poligonal, trazo), gabinete (procesamiento de datos), replanteo, levantamiento topográfico con dron y procesamiento fotogramétrico por ortofoto (sin IGV), según TDR	G/b		1		10,000.00	100%	10,000.00
19	Servicio de elaboración de Estudios ambientales: DIA, Plan de Monitoreo Ambiental (PMAR), CIRAS, PACAPACRI (sin IGV), según TDR	G/b		1		12,000.00	100%	12,000.00
20	Servicio de implementación de la Metodología BIM en el proyecto, según ANEXO B. TÉRMINOS DE REFERENCIA DEL MODELO BIM (modelo 3D, asistencia técnica, equipos de computo, licencias de software, implementación de plataforma de trabajo colaborativo, informes y entregables, entre otros según TDR.	G/b		1		15,000.00		15,000.00
III	MOVILIZACIÓN DE PERSONAL Y APOYO LOGISTICO					25,000.00		25,000.00
1	Gastos de alimentación	G/b		1		8,000.00	100%	8,000.00
2	Movilización y desmovilización de equipos	G/b		1		5,000.00	100%	5,000.00
3	Campamento en la zona de estudio (incluye víveres)	G/b		1		12,000.00	100%	12,000.00
IV	MATERIALES Y UTILES DE OFICINA					15,568.00		15,568.00
1	Utiles de Oficina y Dibujo	G/b		1		5,000.00	100%	5,000.00
2	Materiales Funcionales de Topografía y Suelos	G/b		1		3,500.00	100%	3,500.00
3	Copias y reproducción e impresiones	G/b		1		5,000.00	100%	5,000.00
4	Materiales Fotográficos, etc.	G/b		1		2,000.00	100%	2,000.00
	Costo Directo							1,736,400.00
	Gastos Generales							121,128.00
	Utilidad							121,128.00
	Sub Total							1,978,656.00
	I.O.V. (18.00%)							355,078.08
	TOTAL GENERAL							2,333,734.08

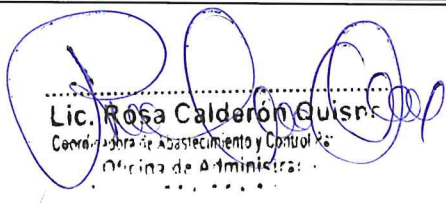
(1) Los jornales de los profesionales incluyen leyes sociales

(2) Incluye alquiler de equipo y ensayo de muestras de mecánica de suelos/rocas a nivel de desplante y a lo largo de todo el tubo de presión.

(3) Incluye pagos por trabajo ambiental, PACRI, CIRAS así como pagos por clasificación y otros pagos (pagos administrativos a todo costo, pagos a DGASA, SENACE)



CORPORACION ZAPATA INGENIEROS S.A.C.
Ing. Roberto Carlos Fuentes Serrate
SUB GERENTE
DNI N°47826926

FORMATO RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)							
DE LA ENTIDAD							
Nº Item	Detalle de la Estructura de Componentes o Rubros						
1	Se adjunta Anexo 1						
3.1.2	VALOR REFERENCIAL DE LA CONSULTORÍA DE OBRA	MONEDA	Soles	x	Dólares	Otro:	Señalar otra moneda
		MONTO	S/. 2,866,318.53				
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.							
4. INFORMACIÓN RELEVANTE ADICIONAL COMO RESULTADO DE LAS INDAGACIONES DE MERCADO							
4.1	FECHA DE INICIO DE LAS INDAGACIONES EN EL MERCADO	20/06/2024			FECHA DE CULMINACIÓN DE LAS INDAGACIONES EN EL MERCADO	11/07/2024	
4.2	PLURALIDAD DE PROVEEDORES QUE CUMPLEN CON EL REQUERIMIENTO	SI	X	NO			
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.	 <p>Lic. Rosa Calderón Quispe Coordinadora de Abastecimiento y Control Patrimonial Unidad de Administración</p>						
NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE DEL ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES							

NOTA: El presente formato se utilizará en servicios en general, servicios de consultoría en general y en consultoría de obras.



ESTRUCTURA REFERENCIAL DE COSTOS PARA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL EMP. PE-3N (PACHAS) - ISMO CRUZ - LLATA- PUÑOS - MIRAFLORES - PUNCHAO - PALLALLI - SINGA, DISTRITO DE PACHAS - PROVINCIA DE DOS DE MAYO - DEPARTAMENTO DE HUANUCO
Laprox. 102.50 km

Ítem	Descripción	Und.	Precio	Cant.	DEFINITIVO		%	Valor Total S/.
			Unitario S/.	Descrip.	Plazo (mes)	Subtotal		
I	PERSONAL PROFESIONAL - TECNICO							
A	Personal Profesional (1)							
1	Jefe de Proyecto	Mes	12,000.00	1	7.00	84,000.00	100%	504,000.00
2	Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial	Mes	10,000.00	1	5.00	50,000.00	100%	
3	Especialista en Tráfico	Mes	10,000.00	1	3.00	30,000.00	100%	
4	Especialista en Estructuras y Obras de Arte	Mes	10,000.00	1	4.00	40,000.00	100%	
5	Especialista en Suelos, canteras y Pavimentos	Mes	10,000.00	1	4.00	40,000.00	100%	
6	Especialista en Hidrología, Hidráulica y Drenaje	Mes	10,000.00	1	4.00	40,000.00	100%	
7	Especialista en Geología y Geotecnia	Mes	10,000.00	1	4.00	40,000.00	100%	
8	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Mes	10,000.00	1	3.00	30,000.00	100%	
9	Especialista en Señalización y seguridad vial	Mes	10,000.00	1	1.00	10,000.00	100%	
10	Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo	Mes	10,000.00	1	1.00	10,000.00	100%	
11	Coordinador BIM	Mes	10,000.00	1	7.00	70,000.00	100%	
B	Personal Técnico (Incluye leyes sociales)							
1	Asistente en Ingeniería - metrados	Mes	6,000.00	1	5.00	30,000.00	100%	
2	Cadista Dibujante - Ingeniería	Mes	5,000.00	2	3.00	30,000.00	100%	
II	EQUIPOS Y SERVICIOS DE INGENIERIA							
1	Alquiler de Oficina de Campo	Mes	1,500.00	1	5.00	7,500.00	100%	1,569,985.00
2	Camioneta 4x4/Fletes y Transporte de campo	Mes	5,500.00	2	2.00	22,000.00	100%	
3	Equipo de computo e impresión (incluye software y licencias)	Mes	600.00	4	5.00	12,000.00	100%	
4	Servicio de transporte de muestras (proyecto - laboratorio)	Glb	15,000.00	1		15,000.00	100%	
5	Adquisición de información cartografica (carta nacional, fotografías aéreas).	Glb	6,000.00	1		6,000.00	100%	
6	Adquisición de datos SENAMHI.	Glb	5,265.00	1		5,265.00	100%	
7	Servicio de Trabajos de campo para la especialidad de Tráfico (sin IGV)	Glb	55,000.00	1		55,000.00	100%	
8	Servicio de Inventario Vial (sin IGV)	Glb	31,930.00	1		31,930.00	100%	
9	Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos, para Estudio de Canteras, según TDR (incluye toma de muestras)	Glb	43,100.00	1		43,100.00	100%	
10	Ensayos de laboratorio de Fuentes de Agua, según TDR (incluye toma de muestras)	Glb	4,500.00	1		4,500.00	100%	
11	Ensayos de laboratorio de Mecánica de Suelos (para Estudios de Suelos y Pavimentos), Humedad Natural, Límites de Atterberg, Clasificación SUCS y AASHTO, Proctor Modificado y CBR, entre otros según TDR (incluye calicatas y toma de muestras)	Glb	172,200.00	1		172,200.00	100%	
12	Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos : Ensayo de corte directo (incluye toma de muestras)	Glb	30,900.00	1		30,900.00	100%	
13	Exploraciones Geotécnicas: Ejecución de calicatas, toma de muestras por cada estrato, según TDR	Glb	20,600.00	1		20,600.00	100%	
14	Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos o rocas (para estudio Geotecnia) Clasificación SUCS, Límites de Atterberg, humedad natural, peso específico, ensayo triaxial, expansión libre,	Und	400.00	60		24,000.00	100%	
15	Ensayos químicos (sales solubles, sulfatos, cloruros, pH, etc), entre otros según TDR	und.	300.00	30		9,000.00	100%	
16	Ensayos de laboratorio de mecánica de rocas: Ensayos de comprensión simple y propiedades físicas	und	700.00	20		14,000.00	100%	
17	Estudio de Refracción Sísmica (equipo de 24 canales, incluye ensayo MASW, transporte de equipos y materiales. Estos ensayos se llevarán a cabo en sectores inestables y taludes de corte. Según TDR. Utilizar el método MASW, 2D para complementar el estudio de refracción geofísica en sectores donde los considere necesario, pudiendo reemplazar los metrados de refracción sísmica, teniendo en cuenta la siguiente equivalencia una (01) línea de refracción sísmica equivale al mismo metrado de MASW 2D	ml	11.00	1000		11,000.00	100%	
18	Servicio de Topografía: Georeferenciación, Levantamiento de Topografía convencional (nivelación, poligonal, trazo), gabinete (procesamiento de datos), replanteo, levantamiento topográfico con dron y procesamiento fotogramétrico para ortofoto (sin IGV), según TDR	Glb	154,500.00	1		154,500.00	100%	
19	Servicio de elaboración de Estudios ambientales: DIA, Plan de Monitoreo Arqueológico (PMAR), CIRAS, PAC/PACRI (sin IGV), según TDR	Glb	931,490.00	1		931,490.00	100%	
20	Servicio para la Implementación de la Metodología BIM en el proyecto, según ANEXO B: TERMINOS DE REFERENCIA DEL MODELO BIM (modelo 3D, asistencia técnica, equipos de computo, licencias del software, implementación de plataforma de trabajo colaborativo, informes y entregables, entre otros según TDR)	Glb	128,073.75	1		128,073.75		
III	MOVILIZACION DE PERSONAL Y APOYO LOGISTICO							
1	Gastos de alimentación	Glb	18,000.00	1		18,000.00	100%	30,000.00
2	Movilización y desmovilización de equipos	Glb	6,000.00	1		6,000.00	100%	
3	Campamento en la zona de estudio (incluye viveres)	Glb	6,000.00	1		6,000.00	100%	
IV	MATERIALES Y UTILES DE OFICINA							
1	Útiles de Oficina y Dibujo	Glb	6,000.00	1		6,000.00	100%	26,790.00
2	Materiales Fungibles de Topografía y Suelos	Glb	6,000.00	1		6,000.00	100%	
3	Copias y reproducción e impresiones	Glb	8,000.00	1		8,000.00	100%	
4	Materiales Fotográficos, etc.	Glb	6,790.00	1		6,790.00	100%	
	Costo Directo							
	Gastos Generales (7%)							2,130,775.00
	Utilidad (7%)							149,154.25
	Sub Total							149,154.25
	I.G.V. (18.00%)							2,429,083.50
	TOTAL GENERAL							437,235.03
								2,866,318.53

(1) Los jornales de los profesionales incluyen leyes sociales

(2) Incluye alquiler de equipo y ensayo de muestras de mecánica de suelos/rocas a nivel de despiante y a lo largo de todo el bulbo de presión.

(3) Incluye pagos por trabajo ambiental, PACRI, CIRA así como pagos por clasificación y otros pagos (pagos administrativos a todo costo, pagos a DGASA, SENACE)