

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

1. DATOS GENERALES								
1.1	FECHA DE EMISIÓN DEL FORMATO	8/07/2024						
1.2	ÁREA USUARIA	GERENCIA DE ESTUDIOS						
1.3	DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA: REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA: DV. R2A – SALITRAL – BIGOTE – TUNAL – LA QUINUA – SAPALACHE – HUANCABAMBA, TRAMO III: DV. TUNAL – LA QUINUA – DV. SAPALACHE (42+000-111+000), TRAMO IV DV. SAPALACHE – HUANCABAMBA (111+000-123+064.44) CUI - 2155710						
1.4	ACTIVIDAD DEL POI VINCULADA A LA CONTRATACIÓN	AOI00125001354						
1.5	Nº DE REFERENCIA DEL PAC	112						
1.6	PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA	Código	2155710					
		Documento que declaró la viabilidad	Formato N° 08-A 09/11/2023					
2. INFORMACIÓN SOBRE EL REQUERIMIENTO								
2.1	DATOS DEL REQUERIMIENTO	Documento de requerimiento	Memorando N° 1319-2024-MTC/21.GE	Fecha de recepción	31/05/2024			
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	5/07/2024	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							
	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	17	17	INFORME N°2731-2024-MTC/21.OA.ABAST	5/06/2024	–	–	–
	2	5	5	INFORME N°3293-2024-MTC/21.OA.ABAST	4/07/2024	–	–	–

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	17	17	PROVEIDO N° 01106-2024-MTC/21.GE	13/06/2024			
2	5	5	MEMORANDO N° 17374-2024-MTC/21.GE	5/07/2024			

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, equipamiento estratégico, experiencia del 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

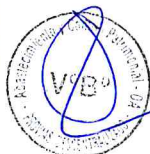
DEL PROVEEDOR: DOHWA ENGINEERING CO. LTD. SUCURSAL DEL PERU

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 DV. R2A - SALITRAL - BIGOTE - TUNAL - LA QUINUA - SAPALACHE - HUANCABAMBA, TRAMO III: DV.TUNAL - LA QUINUA - HUAMANI - DV. SAPALACHE, TRAMO IV: SAPALACHE - HUANCABAMBA
 Lapprox. 85.25 km

Item	Descripción	Und.	Precio	Cant.	DEFINITIVO		%	Valor Total Sr.
			Unitario Sr.		Plazo (mes)	Subtotal		
I	PERSONAL PROFESIONAL - TECNICO							1,395,440.00
A	Personal Profesional (I)					1,288,050.00		
1	Jefe de Proyecto (a tiempo completo)	Mes	25,000.00	1	8.33	208,250.00	100%	
2	Coordinador BIM	Mes	20,000.00	1	8.33	166,600.00	100%	
9	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Mes	20,000.00	1	8.33	166,600.00	100%	
6	Especialista en Suelos, Canteras y Pavimentos	Mes	20,000.00	1	5.50	110,000.00	100%	
7	Especialista en Hidrología, Hidráulica y Drenaje	Mes	20,000.00	1	5.50	110,000.00	100%	
5	Especialista en Estructuras y Obras de Arte	Mes	20,000.00	1	5.50	110,000.00	100%	
3	Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial	Mes	20,000.00	1	6.33	166,600.00	100%	
4	Especialista en Tráfico	Mes	20,000.00	1	2.00	40,000.00	100%	
8	Especialista en Geología y Geotecnia	Mes	20,000.00	1	5.50	110,000.00	100%	
10	Especialista en Evaluación Socioeconómica	Mes	20,000.00	1	1.00	20,000.00	100%	
11	Especialista en Señalización y seguridad vial	Mes	20,000.00	1	2.00	40,000.00	100%	
17	Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión de Riesgos en la Planificación de la ejecución de obras	Mes	20,000.00	1	2.00	40,000.00	100%	
B	Personal Técnico (Incluye leyes sociales)					79,000.00		
1	Técnico Laboralista de suelos y pavimentos	Mes	5,000.00	1	1.00	5,000.00	100%	
2	Procesador - Dibujante CAD/GIS	Mes	4,000.00	2	3.00	24,000.00	100%	
3	Asistente de Metrados, Costos y Presupuestos	Mes	5,000.00	2	3.00	30,000.00	100%	
4	Jefe de brigada de tráfico	Mes	5,000.00	2	2.00	20,000.00	100%	
C	Servicio de apoyo (Incluye leyes sociales)					28,390.00		
1	Asistente de Mecánica de Suelos, Canteras y Pavimentos	Mes	2,000.00	2	1.00	4,000.00	100%	
2	Asistente de control de tráfico, y control de velocidades	Mes	2,000.00	6	0.24	2,880.00	100%	
3	Asistente de encuesta origen-destino	Mes	2,000.00	6	0.24	2,880.00	100%	
4	Asistente de Censo de carga	Mes	2,000.00	6	0.24	2,880.00	100%	
5	Logística y guardería	Mes	3,000.00	1	1.50	4,500.00	100%	
6	Operarios de campo para suelos y canteras	Mes	2,500.00	3	1.50	11,250.00	100%	
II	EQUIPOS Y SERVICIOS DE INGENIERIA					3,148,084.25		3,148,084.25
1	Alquiler de Oficina de Campo	Mes	9,000.00	1	2.00	18,000.00	100%	
2	Camioneta 4x4 (con operador, máquinas servida, seguro a todo costo) / Fletes y Transporte de camiones	Mes	16,000.00	2	1.50	48,000.00	100%	
	Alquiler de balanza censo de carga	Dia	500.00	1	4.00	2,000.00	100%	
3	Equipo de computa e impresión (Incluye software y licencias)	Mes	6,000.00	5	8.33	249,500.00	100%	
4	Servicio de transporte de muestras (proyecto - laboratorio)	Glo	25,000.00	1		25,000.00	100%	
6	Adquisición de datos SENAMHI.	Est	8,000.00	2		16,000.00	100%	
8	Servicio de Inventario Vial (sin IGV)	Km	800.00	85.25		68,200.00	100%	
9	Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos, para Estudio de Canteras, según TDR (incluye toma de muestras, alquiler de camioneta, ejecución de calicatas, materiales, seguros SCTR, impresiones, filmaciones, etc.)	HA	19,788.00	8		158,304.00	100%	



602

FORMATO

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)

10	Ensayos de laboratorio de Fuentes de Agua, según TDR (incluye toma de muestras)	UND	450.00	9		4,140.00	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 calceos y toma de muestras)	UND	783.00	341		269,703.00	100%	
12	Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos : Ensayo de corte directo, consolidación de arcilla y carga puntual (incluye toma de muestras)	UND	500.00	86		43,000.00	100%	
13	Exploraciones Geotécnicas: Ejecución de calceos, toma de muestras por cada estrato, según TDR	UND	400.00	86		34,400.00	100%	
14	Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos o rocas (para estudio Geotécnica) Clasificación SUCS, Límites de Atterberg, humedad natural, peso específico, ensayo corte directo, expansión libre, ensayos químicos (sales solubles, sulfatos, cloruros, pH, etc), entre	UND	470.00	85		40,420.00	100%	
15	Ensayos de laboratorio de mecánica de rocas Compresión Simple: Propiedades Físicas	und	1,200.00	20		24,000.00	100%	
16	Estudio de Refracción Sísmica (equipo de 24 canales, incluye ensayo MASW, transferencia de equipos y materiales. En Estructuras Mayores, dos líneas de 75 m de longitud cada una por puente, una en cada margen, según TDR.	ml	800.00	1000		800,000.00	100%	
17	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	km	3,189.74	85.25		271,925.00	100%	
18	Servicio de elaboración de Estudios ambientales: DIA, Plan de Monitoreo Arqueológico (FMAR), CIRAS, PAC/PACRI (sin IGV), según TDR	Gib	351,087.26	1		304,087.26	100%	
19	Servicio para la Implementación de la Metodología BIM en el proyecto, según ANEXO B: TÉRMINOS DE REFERENCIA DEL MODELO BIM (modelo 3D, asistencia técnica, equipos de cómputo, licencias del software, implementación de plataforma de trabajo colaborativo, informes y entregables, entre otros según TDR)	Gib	662,000.00	1		632,000.00	100%	
III	MOVILIZACIÓN DE PERSONAL Y APOYO LOGÍSTICO					1,019,870.00		1,019,870.00
1	Viajes	Gib	749,700.00	1		749,700.00	100%	
1	Pasajes	Gib	115,200.00	1		115,200.00	100%	
2	Movilización del personal profesional, técnico y auxiliar	Gib	40,000.00	1		40,000.00	100%	
2	Movilización y desmovilización de equipos	Gib	40,000.00	1		40,000.00	100%	
3	Campamento en la zona de estudio (incluye víveres)	Gib	74,970.00	1		74,970.00	100%	

ESTRUCTURA REFERENCIAL DE COSTOS PARA ELABORACION DE EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA

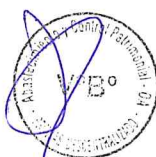
MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DV. R2A - SALITRAL - BIGOTE - TUNAL - LA QUINUA - SAPALACHE - HUANCABAMBA, TRAMO III: DV.TUNAL - LA QUINUA - HUAMANI - DV. SAPALACHE, TRAMO IV: SAPALACHE - HUANCABAMBA
Laprox. 85.25 km

Item	Descripción	Und.	Precio	CanL.	DEFINITIVO		%	Valor Total S/.
			Unitario S/.	Descrip.	Plazo (mes)	Subtotal		
IV	MATERIALES Y ÚTILES DE OFICINA					45,280.00		45,280.00
1	Útiles de Oficina y Dibujo	Gib	10,000.00	1		10,000.00	100%	
2	Materiales Fungibles de Topografía y Suelos	Gib	3,280.00	1		3,280.00	100%	
3	Copias y reproducción e impresiones	Gib	10,000.00	1		10,000.00	100%	
4	Materiales Fotográficos, etc.	Gib	10,000.00	1		10,000.00	100%	
	Costo Directo							5,608,674.26
	Gastos Generales (10%)							560,867.43
	Utilidad (10%)							560,867.43
	Sub Total							6,730,409.11
	I.G.V. (18.00%)							1,211,473.64
	TOTAL GENERAL							7,941,882.75

(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 bulbo de prestat.

(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)

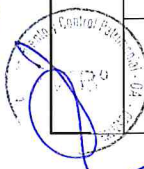


FORMATO RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)

DEL PROVEEDOR: H & H CONSULTORIA EN INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAC

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DV. R2A - SALITRAL - BIGOTE - TUNAL - LA QUINUA - SAPALACHE - HUANCABAMBA,
TRAMO III: DV.TUNAL - LA QUINUA - HUAMANI - DV. SAPALACHE, TRAMO IV: SAPALACHE – HUANCABAMBA
Laprox. 85.25 km

Item	Descripción	Und.	Precio	Cant.	DEFINITIVO		%	Valor Total S/.
			Unitario S/.	Descip.	Pazo (mes)	Subtotal	Part.	
I	PERSONAL PROFESIONAL - TECNICO							853,225.00
A	Personal Profesional (1)					745,835.00		
1	Jefe de Proyecto (a tiempo completo)	Mes	15,000.00	1	8.33	124,950.00	100%	124,950.00
2	Coordinador BIM	Mes	11,500.00	1	8.33	95,795.00	100%	95,795.00
9	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Mes	11,500.00	1	8.33	95,795.00	100%	95,795.00
6	Especialista en Suelos, Canteras y Pavimentos	Mes	11,500.00	1	5.50	63,250.00	100%	63,250.00
7	Especialista en Hidrología, Hidráulica y Drenaje	Mes	11,500.00	1	5.50	63,250.00	100%	63,250.00
5	Especialista en Estructuras y Obras de Arte	Mes	11,500.00	1	5.50	63,250.00	100%	63,250.00
3	Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial	Mes	11,500.00	1	8.33	95,795.00	100%	95,795.00
4	Especialista en Trafico	Mes	11,500.00	1	2.00	23,000.00	100%	23,000.00
8	Especialista en Geología y Geotecnia	Mes	11,500.00	1	5.50	63,250.00	100%	63,250.00
10	Especialista en Evaluación Socioeconómica	Mes	11,500.00	1	1.00	11,500.00	100%	11,500.00
11	Especialista en Señalización y seguridad vial	Mes	11,500.00	1	2.00	23,000.00	100%	23,000.00
17	Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión de Riesgos en la Planificación de la ejecución de obras	Mes	11,500.00	1	2.00	23,000.00	100%	23,000.00
B	Personal Técnico (Incluye leyes sociales)					79,000.00		
1	Técnico Laboratorista de suelos y pavimentos	Mes	5,000.00	1	1.00	5,000.00	100%	5,000.00
2	Procesador - Dibujante CAD/GIS	Mes	4,000.00	2	3.00	24,000.00	100%	24,000.00
3	Asistente de Metrados, Costos y Presupuestos	Mes	5,000.00	2	3.00	30,000.00	100%	30,000.00
4	Jefe de brigada de trafico	Mes	5,000.00	2	2.00	20,000.00	100%	20,000.00
C	Servicio de apoyo (Incluye leyes sociales)					28,390.00		
1	Asistente de Mecánica de Suelos, Canteras y Pavimentos	Mes	2,000.00	2	1.00	4,000.00	100%	4,000.00
2	Asistente de conteo de trafico, y control de velocidades	Mes	2,000.00	6	0.24	2,880.00	100%	2,880.00
3	Asistente de encuesta origen-destino	Mes	2,000.00	6	0.24	2,880.00	100%	2,880.00
4	Asistente de Censo de carga	Mes	2,000.00	6	0.24	2,880.00	100%	2,880.00
5	Logística y guardiana	Mes	3,000.00	1	1.50	4,500.00	100%	4,500.00
6	Obreros de campo para suelos y canteras	Mes	2,500.00	3	1.50	11,250.00	100%	11,250.00
II	EQUIPOS Y SERVICIOS DE INGENIERIA					1,339,643.01		1,339,643.01
1	Alquiler de Oficina de Campo	Mes	1,500.00	1	2.00	3,000.00	100%	3,000.00
2	Camioneta 4x4 (con operador, maquinas servida, seguro a todo costo) fletes y transporte de campo	Mes	7,500.00	2	1.50	22,500.00	100%	22,500.00
3	Alquiler de balanza censo de carga	Dia	500.00	1	4.00	2,000.00	100%	2,000.00
4	Equipo de computo e impresion (incluye software y licencias)	Mes	400.00	5	8.33	16,660.00	100%	16,660.00
5	Servicio de transporte de muestras (proyecto - laboratorio)	Glb	1,500.00	1		1,500.00	100%	1,500.00
6	Adquisición de datos SENAMHI.	Est	1,800.00	2		3,600.00	100%	3,600.00
7	Servicio de Inventario Vial (sin IGV)	Km	300.00	85.25		25,575.00	100%	25,575.00
8	Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos, para Estudio de Canteras, según TDR (incluye toma de muestras, alquiler de camioneta, ejecución de calicatas, materiales, seguros SCTR, impresiones, filmaciones, etc.)	HA	18,038.00	8		144,304.00	100%	144,304.00
9	Ensayos de laboratorio de Fuentes de Agua, según TDR (incluye toma de muestras)	UND	480.00	9		4,140.00	100%	4,140.00
10	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)	UND	538.00	341		183,458.00	100%	183,458.00
11	Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos : Ensayo de corte directo, consolidación de arcilla y carga puntual (incluye toma de muestras)	UND	500.00	86		43,000.00	100%	43,000.00
12	Exploraciones Geotécnicas: Ejecución de calicatas, toma de muestras por cada estrato, según TDR	UND	400.00	86		34,400.00	100%	34,400.00
13	Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos o rocas (para estudio Geotecnia) Clasificación SUCS, Límites de Atterberg, humedad natural, peso específico, ensayo corte directo, expansión libre, ensayos químicos (sales solubles, sulfatos, cloruros, pH, etc), entre	UND	470.00	86		40,420.00	100%	40,420.00
14	Ensayos de laboratorio de mecánica de rocas Compresión Simple Propiedades Físicas	und	500.00	20		10,000.00	100%	10,000.00
15	Estudio de Refracción Sísmica (equipo de 24 canales, incluye ensayo MASW, transporte de equipos y materiales. En Estructuras Mayores, dos líneas de 75 m de longitud cada una por puente, una en cada margen, según TDR.	ml	11.00	1000		11,000.00	100%	11,000.00
16	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	km	3,189.74	85.25		271,925.00	100%	271,925.00
17	Servicio de elaboración de Estudios ambientales: DIA, Plan de Monitoreo Arqueológico (PMAR), CIRAS, PAC/FACRI (sin IGV), según TDR	Glb	394,087.26	1		394,087.26	100%	394,087.26
18	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	100%	128,073.75



601

FORMATO
RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS
(SERVICIOS)

III	MOVILIZACION DE PERSONAL Y APOYO LOGISTICO					116,480.00		116,480.00
1	Viaticos	Gib	90,000.00	1		90,000.00	100%	90,000.00
1	Pasajes	Gib	8,880.00	1		8,880.00	100%	8,880.00
2	Movilización del personal profesional, técnico y auxiliar	Gib	5,000.00	1		5,000.00	100%	5,000.00
2	Movilización y desmovilización de equipos	Gib	5,000.00	1		5,000.00	100%	5,000.00
3	Campamento en la zona de estudio (incluye viveres)	Gib	7,600.00	1		7,600.00	100%	7,600.00
IV	MATERIALES Y UTILES DE OFICINA					18,280.00		18,280.00
1	Utiles de Oficina y Dibujo	Gib	6,000.00	1		6,000.00	100%	6,000.00
2	Materiales Fungibles de Topografía y Suelos	Gib	3,280.00	1		3,280.00	100%	3,280.00

Item	Descripción	Und.	Precio	Cant.	DEFINITIVO		%	Valor Total S/.
			Unitario S/.		Plazo (mes)	Subtotal		
3	Copias y reproducción e impresiones	Gib	5,000.00	1		5,000.00	100%	5,000.00
4	Materiales Fotográficos, etc.	Gib	4,000.00	1		4,000.00	100%	4,000.00
Costo Directo								2,327,628.01
Gastos Generales (10%)								232,762.80
Utilidad (10%)								232,762.80
Sub Total								2,793,153.61
I.G.V. (18.00%)								502,767.65
TOTAL GENERAL								3,295,921.26

(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 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)

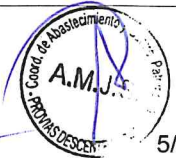
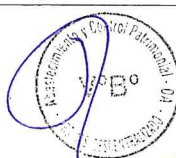
DEL PROVEEDOR: TECNICA Y PROYECTOS S.A. SUCURSAL DEL PERU



ESTRUCTURA REFERENCIAL DE COSTOS PARA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DV. R2A - SALITRAL - BIGOTE - TUNAL - LA QUINUA - SAPALACHE - HUANCABAMBA, TRAMO III: DV.TUNAL - LA QUINUA - HUAMANI - DV. SAPALACHE, TRAMO IV: SAPALACHE - HUANCABAMBA
L. aprox. 85.25 km

Item	Descripción	Und.	Precio	Cant.	DEFINITIVO		%	Valor Total S/.
			Unitario S/.		Plazo (mes)	Subtotal		
I	PERSONAL PROFESIONAL - TECNICO							3,112,466.00
A	Personal Profesional (I)							2,699,938.00
1	Jefe de Proyecto (a tiempo completo)	Mes	53,200.00	1	8.33	443,156.00	100%	443,156.00
2	Coordinador BIM	Mes	41,800.00	1	8.33	348,194.00	100%	348,194.00
9	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Mes	41,800.00	1	8.33	348,194.00	100%	348,194.00
6	Especialista en Suelos, Canteras y Pavimentos	Mes	41,800.00	1	5.50	229,900.00	100%	229,900.00
7	Especialista en Hidrología, Hidráulica y Drenaje	Mes	41,800.00	1	5.50	229,900.00	100%	229,900.00
5	Especialista en Estructuras y Obras de Arte	Mes	41,800.00	1	5.50	229,900.00	100%	229,900.00
3	Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial	Mes	41,800.00	1	8.33	348,194.00	100%	348,194.00
4	Especialista en Trafico	Mes	41,800.00	1	2.00	83,600.00	100%	83,600.00
8	Especialista en Geología y Geotecnia	Mes	41,800.00	1	5.50	229,900.00	100%	229,900.00
10	Especialista en Evaluación Socioeconómica	Mes	41,800.00	1	1.00	41,800.00	100%	41,800.00
11	Especialista en Señalización y seguridad vial	Mes	41,800.00	1	2.00	83,600.00	100%	83,600.00
17	Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión de Riesgos en la Planificación de la ejecución de obras	Mes	41,800.00	1	2.00	83,600.00	100%	83,600.00
B	Personal Técnico (Incluye leyes sociales)							339,150.00
1	Técnico Laboratorista de suelos y pavimentos	Mes	19,950.00	1	1.00	19,950.00	100%	19,950.00
2	Procesador - Dibujante CAD/GIS	Mes	19,950.00	2	3.00	119,700.00	100%	119,700.00
3	Asistente de Metrados, Costos y Presupuestos	Mes	19,950.00	2	3.00	119,700.00	100%	119,700.00
4	Jefe de brigda de trafico	Mes	19,950.00	2	2.00	79,800.00	100%	79,800.00
C	Servicio de apoyo (Incluye leyes sociales)							73,378.00
1	Asistente de Mecánica de Suelos, Canteras y Pavimentos	Mes	6,650.00	2	1.00	13,300.00	100%	13,300.00



FORMATO RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)

TYPSA

ESTRUCTURA REFERENCIAL DE COSTOS PARA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DV. R2A - SALITRAL - BIGOTE - TUNAL - LA QUINUA - SAPALACHE - HUANCABAMBA, TRAMO III: DV.TUNAL - LA QUINUA - HUAMANI - DV. SAPALACHE, TRAMO IV: SAPALACHE - HUANCABAMBA
L. aprox. 85.25 km

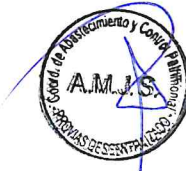
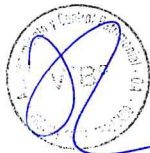
Item	Descripción	Und.	Precio	Cant.	DEFINITIVO		%	Valor Total S/.
			Unitario S/.		Plazo (mes)	Subtotal		
2	Asistente de conteo de tráfico, y control de velocidades	Mes	6,650.00	6	0.24	9,576.00	100%	9,576.00
3	Asistente de encuesta origen-destino	Mes	6,650.00	6	0.24	9,576.00	100%	9,576.00
4	Asistente de Censo de carga	Mes	6,650.00	6	0.24	9,576.00	100%	9,576.00
5	Logística y guardiana	Mes	6,650.00	1	1.50	9,975.00	100%	9,975.00
6	Obreros de campo para suelos y canteras	Mes	4,750.00	3	1.50	21,375.00	100%	21,375.00
								2,708,800.00
II EQUIPOS Y SERVICIOS DE INGENIERIA								
1	Alquiler de Oficina de Campo	Mes	7,500.00	1	2.00	15,000.00	100%	15,000.00
2	Camioneta 4x4 (con operador, maquinas servida, seguro a todo costo) / Fletes y Transporte de compos.	Mes	18,000.00	2	1.50	54,000.00	100%	54,000.00
	Alquiler de balanza censo de carga	Dia	3,000.00	1	4.00	12,000.00	100%	12,000.00
3	Equipo de computo e impresion (incluye software y licencias)	Mes	500.00	5	8.33	20,825.00	100%	20,825.00
4	Servicio de transporte de muestras (proyecto - laboratorio)	Glb	15,000.00	1		15,000.00	100%	15,000.00
6	Adquisición de datos SENAMHI.	Est	7,500.00	2		15,000.00	100%	15,000.00
8	Servicio de Inventario Vial (sin IGV)	Km	1,350.00	85.25		115,087.50	100%	115,087.50
9	Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos, para Estudio de Canteras, según TDR (incluye toma de muestras, alquiler de camioneta, ejecución de calicatas, materiales, seguros SCTR, impresiones, filmaciones, etc.)	HA	6,750.00	8		54,000.00	100%	54,000.00
10	Ensayos de laboratorio de Fuentes de Agua, según TDR (incluye toma de muestras)	UND	3,500.00	9		31,500.00	100%	31,500.00
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 calicatas y toma de muestras)	UND	2,100.00	341		716,100.00	100%	716,100.00
12	Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos : Ensayo de corte directo, consolidación de arcilla y carga puntual (incluye toma de muestras)	UND	2,300.00	86		197,800.00	100%	197,800.00

TYPSA

ESTRUCTURA REFERENCIAL DE COSTOS PARA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA

MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DV. R2A - SALITRAL - BIGOTE - TUNAL - LA QUINUA - SAPALACHE - HUANCABAMBA, TRAMO III: DV.TUNAL - LA QUINUA - HUAMANI - DV. SAPALACHE, TRAMO IV: SAPALACHE - HUANCABAMBA
L. aprox. 85.25 km

Item	Descripción	Und.	Precio	Cant.	DEFINITIVO		%	Valor Total S/.
			Unitario S/.		Plazo (mes)	Subtotal		
13	Exploraciones Geotécnicas: Ejecución de calicatas, toma de muestras por cada estrato, según TDR	UND	750.00	86		64,500.00	100%	64,500.00
14	Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos o rocas (para estudio Geotecnia) Clasificación SUCS, Límites de Atterberg, humedad natural, peso específico, ensayo corte directo, expansión libre, ensayos químicos (sales solubles, sulfatos, cloruros, pH, etc), entre	UND	2,500.00	86		215,000.00	100%	215,000.00
15	Ensayos de laboratorio de mecánica de rocas Compresión Simple Propiedades Físicas	und	3,000.00	20		60,000.00	100%	60,000.00
16	Estudio de Refracción Sísmica (equipo de 24 canales, incluye ensayo MASW, transporte de equipos y materiales. En Estructuras Mayores, dos líneas de 75 m de longitud cada una por puente, una en cada margen, según Tdr.	mI	17.00	1000		17,000.00	100%	17,000.00
17	Servicio de Topografía: Georeferenciación, Levantamiento de Topografía convencional (nivelación, poligonal, trazo), gabinete (procesamiento de datos), replanteo, levantamiento topográfico con dron y procesamiento fotogramétrico para orografía (sin IGV), según TDR	km	950.00	85.25		80,987.50	100%	80,987.50
18	Servicio de elaboración de Estudios ambientales: DIA, Plan de Monitoreo Arqueológico (PMAR), CIRAS, PAC/PACRI (sin IGV), según TDR	Glb	950,000.00	1		950,000.00	100%	950,000.00
19	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 softwares, implementación de plataforma de trabajo colaborativo, informes y entregables, entre otros según TDR)	Glb	75,000.00	1		75,000.00	100%	75,000.00
								421,400.00
III MOVILIZACION DE PERSONAL Y APOYO LOGISTICO								
1	Viajeros	Glb	300,000.00	1		300,000.00	100%	300,000.00
1	Pasajes	Glb	40,000.00	1		40,000.00	100%	40,000.00



600

FORMATO
RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS
(SERVICIOS)

2	Movilización del personal profesional, técnico y auxiliar	Glb	45,000.00	1		45,000.00	100%	45,000.00
2	Movilización y desmovilización de equipos	Glb	8,400.00	1		8,400.00	100%	8,400.00
3	Campamento en la zona de estudio (incluye viveres)	Glb	28,000.00	1		28,000.00	100%	28,000.00
IV	MATERIALES Y UTILES DE OFICINA							32,000.00
1	Útiles de Oficina y Dibujo	Glb	12,000.00	1		12,000.00	100%	12,000.00



ESTRUCTURA REFERENCIAL DE COSTOS PARA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA

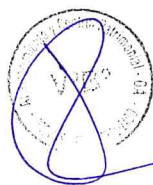
MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DV. RZA - SALITRAL - BIGOTE - TUNAL - LA QUINUA - SAPALACHE - HUANCABAMBA, TRAMO III: DV.TUNAL - LA QUINUA - HUAMANI - DV. SAPALACHE, TRAMO IV: SAPALACHE - HUANCABAMBA
L. aprox. 85.25 km

Item	Descripción	Und.	Precio	Cant.	DEFINITIVO		%	Valor Total S/.
			Unitario S/.		Plazo (mes)	Subtotal		
2	Materiales Fungibles de Topografía y Suelos	Glb	9,600.00	1		9,600.00	100%	9,600.00
3	Copias y reproducción e impresiones	Glb	6,000.00	1		6,000.00	100%	6,000.00
4	Materiales Fotográficos, etc.	Glb	4,400.00	1		4,400.00	100%	4,400.00
	Costo Directo							6,274,666.00
	Gastos Generales (10%)							627,466.60
	Utilidad (10%)							627,466.60
	Sub Total							7,529,599.20
	I.G.V. (18.00%)							1,355,327.86
	TOTAL GENERAL							8,884,927.06


(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 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)



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

DE LA ENTIDAD							
N°							
Item	Detalle de la Estructura de Componentes o Rubros						
1	<i>Se adjunta Anexo 1</i>						
3.1.2	VALOR REFERENCIAL DE LA CONSULTORÍA DE OBRA	MONEDA	Soles	x	Dólares	Otro:	<i>Señalar otra moneda</i>
	MONTO	S/. 3,260,311.69					
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	14/06/2024			FECHA DE CULMINACIÓN DE LAS INDAGACIONES EN EL MERCADO	5/07/2024	
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		
<i>De ser afirmativa la respuesta, sustentar la posibilidad de distribuir la buena pro.</i>							
4.4	SOBRE LA INFORMACIÓN QUE PUEDA UTILIZARSE PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE EVALUACIÓN	SI		NO	x		
<i>De ser afirmativa la respuesta, detallar la información que pueda utilizarse para la determinación de los factores de evaluación.</i>							
4.5	SOBRE OTROS ASPECTOS NECESARIOS QUE TENGAN INCIDENCIA EN LA EFICIENCIA DE LA CONTRATACIÓN	SI		NO	x		
<i>De ser afirmativa la respuesta, detallar.</i>							
5.	 Lic. Rosa Calderón Quispe Coordinadora de Abastecimiento y Control Patrimonial Oficina de Administración REGIMIO DESCENTRALIZADO						
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 DV. R2A - SALITRAL - BIGOTE - TUNAL - LA QUINUA - SAPALACHE - HUANCABAMBA, TRAMO III:
DV.TUNAL - LA QUINUA - HUAMANI - DV. SAPALACHE, TRAMO IV: SAPALACHE - HUANCABAMBA
Laprox. 85.25 km

Ítem	Descripción	Und.	Precio	Cant.	DEFINITIVO		%	Valor Total S/.
			Unitario S/.	Descrip.	Plazo (mes)	Subtotal	Part.	
I	PERSONAL PROFESIONAL - TECNICO							853,225.00
A	Personal Profesional (1)					745,835.00		
1	Jefe de Proyecto (a tiempo completo)	Mes	15,000.00	1	8.33	124,950.00	100%	
2	Coordinador BIM	Mes	11,500.00	1	8.33	95,795.00	100%	
9	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Mes	11,500.00	1	8.33	95,795.00	100%	
6	Especialista en Suelos, Canteras y Pavimentos	Mes	11,500.00	1	5.50	63,250.00	100%	
7	Especialista en Hidrología, Hidráulica y Drenaje	Mes	11,500.00	1	5.50	63,250.00	100%	
5	Especialista en Estructuras y Obras de Arte	Mes	11,500.00	1	5.50	63,250.00	100%	
3	Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial	Mes	11,500.00	1	8.33	95,795.00	100%	
4	Especialista en Trafico	Mes	11,500.00	1	2.00	23,000.00	100%	
8	Especialista en Geología y Geotecnia	Mes	11,500.00	1	5.50	63,250.00	100%	
10	Especialista en Evaluación Socioeconómica	Mes	11,500.00	1	1.00	11,500.00	100%	
11	Especialista en Señalización y seguridad vial	Mes	11,500.00	1	2.00	23,000.00	100%	
17	Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión de Riesgos en la Planificación de la ejecución de obras	Mes	11,500.00	1	2.00	23,000.00	100%	
B	Personal Técnico (Incluye leyes sociales)					79,000.00		
1	Técnico Laboratorista de suelos y pavimentos	Mes	5,000.00	1	1.00	5,000.00	100%	
2	Procesador - Dibujante CAD/GIS	Mes	4,000.00	2	3.00	24,000.00	100%	
3	Asistente de Metrados, Costos y Presupuestos	Mes	5,000.00	2	3.00	30,000.00	100%	
4	Jefe de brigda de trafico	Mes	5,000.00	2	2.00	20,000.00	100%	
C	Servicio de apoyo (Incluye leyes sociales)					28,390.00		
1	Asistente de Mecánica de Suelos, Canteras y Pavimentos	Mes	2,000.00	2	1.00	4,000.00	100%	
2	Asistente de conteo de trafico, y control de velocidades	Mes	2,000.00	6	0.24	2,880.00	100%	
3	Asistente de encuesta origen-destino	Mes	2,000.00	6	0.24	2,880.00	100%	
4	Asistente de Censo de carga	Mes	2,000.00	6	0.24	2,880.00	100%	
5	Logística y guardianía	Mes	3,000.00	1	1.50	4,500.00	100%	
6	Obreros de campo para suelos y canteras	Mes	2,500.00	3	1.50	11,250.00	100%	
II	EQUIPOS Y SERVICIOS DE INGENIERIA					1,316,625.01		1,316,625.01
1	Alquiler de Oficina de Campo	Mes	1,500.00	1	2.00	3,000.00	100%	
2	Camioneta 4x4 (con operador, maquinas servida, seguro a todo costo) / Fletes y Transporte de compos.	Mes	7,500.00	2	1.50	22,500.00	100%	
	Alquiler de balanza censo de carga	Día	500.00	1	4.00	2,000.00	100%	
3	Equipo de computo e impresión (incluye software y licencias)	Mes	400.00	5	8.33	16,660.00	100%	
4	Servicio de transporte de muestras (proyecto - laboratorio)	Glb	7,000.00	1		7,000.00	100%	
6	Adquisición de datos SENAMHI.	Est	1,800.00	2		3,600.00	100%	
8	Servicio de Inventario Vial (sin IGV)	Km	300.00	85.25		25,575.00	100%	
9	Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos, para Estudio de Canteras, según TDR (incluye toma de muestras, alquiler de camioneta, ejecución de calicatas, materiales, seguros SCTR, impresiones, filmaciones, etc)	HA	10,160.00	8		81,280.00	100%	
10	Ensayos de laboratorio de Fuentes de Agua, según TDR (incluye toma de muestras)	UND	510.00	9		4,590.00	100%	
11	Ensayos de laboratorio de Mecanica de Suelos (para Estudios de Suelos y Pavimentos), Humedad Natural, Limites de Atterberg, Clasificación SUCS y AASHTO, Proctor Modificado y CBR, entre otros según TdR (incluye calicatas y toma de muestras)	UND	375.00	341		127,875.00	100%	



12	Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos : Ensayo de corte directo, consolidación de arcilla y carga puntual (incluye toma de muestras)	UND	450.00	86		38,700.00	100%	
13	Exploraciones Geotécnicas: Ejecución de calicatas, toma de muestras por cada estrato, según TDR	UND	350.00	86		30,100.00	100%	
14	Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos o rocas (para estudio Geotecnia) Clasificación SUCS, Límites de Atterberg, humedad natural, peso específico, ensayo corte directo, expansión libre, ensayos químicos (sales solubles, sulfatos, cloruros, pH, etc), entre	UND	400.00	86		34,400.00	100%	
15	Ensayos de laboratorio de mecánica de rocas Compresión Simple Propiedades Físicas	und	400.00	20		8,000.00	100%	
16	Estudio de Refracción Sísmica (equipo de 24 canales, incluye ensayo MASW, transporte de equipos y materiales. En Estructuras Mayores, dos líneas de 75 m de longitud cada una por puente, una en cada margen, según TdR.	ml	11.00	1000		11,000.00	100%	
17	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	km	4,436.18	85.25		378,184.00	100%	
18	Servicio de elaboración de Estudios ambientales: DIA, Plan de Monitoreo Arqueológico (PMAR), CIRAS, PAC/PACRI (sin IGV), según TDR	Glb	394,087.26	1		394,087.26	100%	
19	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 cómputo, licencias del software, implementación de plataforma de trabajo colaborativo, informes y entregables, entre otros según TDR)	Glb	128,073.75	1		128,073.75	100%	
III	MOVILIZACION DE PERSONAL Y APOYO LOGISTICO					116,480.00		116,480.00
1	Viáticos	Glb	90,000.00	1		90,000.00	100%	
1	Pasajes	Glb	8,880.00	1		8,880.00	100%	
2	Movilización del personal profesional, técnico y auxiliar	Glb	5,000.00	1		5,000.00	100%	
2	Movilización y desmovilización de equipos	Glb	5,000.00	1		5,000.00	100%	
3	Campamento en la zona de estudio (incluye viveres)	Glb	7,600.00	1		7,600.00	100%	
IV	MATERIALES Y UTILES DE OFICINA					16,150.00		16,150.00
1	Útiles de Oficina y Dibujo	Glb	6,000.00	1		6,000.00	100%	
2	Materiales Fungibles de Topografía y Suelos	Glb	1,150.00	1		1,150.00	100%	
3	Copias y reproducción e impresiones	Glb	5,000.00	1		5,000.00	100%	
4	Materiales Fotográficos, etc.	Glb	4,000.00	1		4,000.00	100%	
Costo Directo								2,302,480.01
Gastos Generales (10%)								230,248.00
Utilidad (10%)								230,248.00
Sub Total								2,762,976.01
I.G.V. (18.00%)								497,335.68
TOTAL GENERAL								3,260,311.69

(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 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)

