

**VI.-
PRESUPUESTO
DE OBRA**

6.1.-RESUMEN DE PRESUPUESTO

Hoja resumen

Obra **0702069** **MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH**

Localización **021907** **ANCASH - SIHUAS - QUICHES**

Fecha Al **28/02/2025**

Presupuesto base

001	PARTIDAS VINCULADAS CON LA EJECUCION DIRECTA DE LA OBRA	387,701.36
002	SISTEMA DE AGUA POTABLE	1,056,548.19
003	SISTEMA DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO	4,601,202.94
004	UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO UBS	389,250.59
005	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)	1,570,047.67
	(CD) SI.	8,004,750.75
	COSTO DIRECTO	8,004,750.75
	Gastos generales (11.30%)	904,775.47
	Utilidad (10%)	800,475.08
	=====	0.00
	SUB TOTAL	9,710,001.30
	IMPUESTO (18%)	1,747,800.23
	=====	0.00
	PRESUPUESTO PARCIAL	11,457,801.53
	=====	0.00
	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	35,000.00
	GESTION DEL PROYECTO	114,578.02
	SUPERVISION DE OBRA (5.00%)	572,891.05
	COSTO DE CONTROL CONCURRENTE	57,289.01
	=====	0.00
	TOTAL_PRESUPUESTO	12,237,559.61

Descompuesto del

MANO DE OBRA	SI.	3,213,154.44
MATERIALES	SI.	2,217,830.52
EQUIPOS	SI.	704,225.99
SUBCONTRATOS	SI.	1,872,678.50
Total descompuesto costo directo	SI.	8,007,889.45

Nota : Los precios de los recursos no incluyen I.G.V. son vigentes al :

28/02/2025

6.2.- PRESUPUESTO DETALLADO

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Ciudadano MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES
Lugar ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Costo al 28/02/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	PARTIDAS VINCULADAS CON LA EJECUCION DIRECTA DE LA OBRA				367,701.36
01.01	OBRAS PRELIMINARES, PROVISIONALES				38,865.94
01.01.01	Alquiler de local de almacen	mes	10.00	2,500.00	25,000.00
01.01.02	Cartel de identificación de obra de 3.60 x 2.40m.	und	3.00	1,183.74	3,551.22
01.01.03	Movilización y Desmovilización de Equipo	GLB	1.00	10,314.72	10,314.72
01.02	SEGURIDAD Y SALUD				181,445.42
01.02.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	gb	1.00	2,966.10	2,966.10
01.02.02	Equipos de Protección Individual (EPI)	GLB	1.00	159,920.22	159,920.22
01.02.03	Equipos de Protección Colectiva	GLB	1.00	4,067.90	4,067.90
01.02.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD EN OBRA	gb	1.00	1,779.40	1,779.40
01.02.05	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	mes	10.00	1,271.18	12,711.80
01.03	PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL				98,090.00
01.03.01	Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas	GLB	1.00	57,760.00	57,760.00
01.03.02	Programa de Asuntos Sociales	GLB	1.00	4,430.00	4,430.00
01.03.03	Programa de Capacitación y Educación Ambiental	GLB	1.00	1,600.00	1,600.00
01.03.04	Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias	GLB	1.00	11,500.00	11,500.00
01.03.05	Programa de Monitoreo Ambiental	GLB	1.00	19,200.00	19,200.00
01.03.06	Programa de Cierre y Abandono de Obra	GLB	1.00	3,600.00	3,600.00
01.04	CAPACITACION EN ADMINISTRACION, OPERACION Y MANTENIMIENTO A LA POBLACION Y JASS				24,300.00
01.04.01	CAPACITACION EN OPERACION Y MANTENIMIENTO	Tall	3.00	1,500.00	4,500.00
01.04.02	CAPACITACION EN EDUCACION SANITARIA	Tall	6.00	1,550.00	9,300.00
01.04.03	CAPACITACION EN FORTALECIMIENTO DE LA JASS	Tall	6.00	1,750.00	10,500.00
01.05	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO				45,000.00
01.05.01	Elaboración y Ejecución del Plan de monitoreo Arqueológico	GLB	1.00	45,000.00	45,000.00
02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				1,056,548.19
02.01	SISTEMA DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE QUICHES				948,306.69
02.01.01	REDES DE DISTRIBUCION (L=5,478.52 M)				858,518.36
02.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				8,796.12
02.01.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para redes con estación total	KM	5.48	923.97	5,063.36
02.01.01.01.02	Replanteo final de la obra, para redes con estación total	KM	5.48	681.16	3,732.76
02.01.01.02	DEMOLICION Y RESTITUCION DE PAVIMENTO				57,189.44
02.01.01.02.01	Corte de Pavimento rígido y demolición	m	720.02	14.50	10,440.29
02.01.01.02.02	Relleño y compactado de zanja con material afirmado en capas de 0.10m - 0.20m	m3	45.02	96.11	4,326.87
02.01.01.02.03	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	72.00	546.89	39,376.08
02.01.01.02.04	Junta de contracción	m	60.00	17.92	1,075.20
02.01.01.02.05	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	45.00	32.41	1,458.45
02.01.01.02.06	Eliminación material excedente con maquinaria (carguio + transporte)	m3	45.00	11.39	512.55
02.01.01.03	DEMOLICION Y RESTITUCION DE VEREDAS				4,615.39
02.01.01.03.01	Demolición de estructura concreto	m3	11.10	141.09	1,566.10
02.01.01.03.02	Encofrado y desencofrado.	m2	27.75	70.70	1,961.93
02.01.01.03.03	Concreto en vereda Fc= 175 kg/cm2 E=0.15m incluye acabado y bruñido	m2	4.67	102.66	479.42
02.01.01.03.04	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	13.88	32.41	449.85
02.01.01.03.05	Eliminación material excedente con maquinaria (carguio + transporte)	m3	13.88	11.39	158.09
02.01.01.04	REDES DE DISTRIBUCION				576,437.90
02.01.01.04.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	1,753.13	54.02	94,704.08
02.01.01.04.02	Excav. de zanja en terreno rocoso	m3	438.28	232.09	101,720.41
02.01.01.04.03	Refino y nivelación de zanja, a=0.50m	m	5,478.52	2.81	15,394.64
02.01.01.04.04	Cama de apoyo e=0.10m, hasta H=0.80m	m	5,478.52	5.52	30,241.43
02.01.01.04.05	Relleño lateral hasta 0.30m, si clave de la tub. agua.	m	5,478.52	21.44	117,459.47



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE ANCASH - HUAYLA

Ing. LEON DOLores ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

892

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Ciente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES
Lugar ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Costo al 28/02/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.01.01.04.06	Relleno Compactado C/Material propio T. Normal, tub. agua	m3	2,396.85	61.85	148,245.17
02.01.01.04.07	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	342.41	32.41	11,097.51
02.01.01.04.08	Eliminación material excedente con maquinaria (carguo + transporte)	m3	342.41	11.39	3,900.05
02.01.01.04.09	Suministro e Instalación tub. PVC UF p/agua pot DN 90 mm	m	134.20	17.81	2,390.10
02.01.01.04.10	Suministro e Instalación tub. PVC UF p/agua pot DN 75 mm	m	247.46	14.12	3,494.14
02.01.01.04.11	Suministro e Instalación tub. PVC UF p/agua pot DN 63 mm	m	842.92	13.23	11,151.83
02.01.01.04.12	Suministro e Instalación tub. PVC SP p/agua pot DN 1 1/2"	m	508.07	9.77	4,963.84
02.01.01.04.13	Suministro e Instalación tub. PVC SP p/agua pot DN 1"	m	3,745.87	6.14	22,999.64
02.01.01.04.14	Suministro e Instalación Codo PVC UF p/agua pot DN 75 mm x 90°	und	2.00	32.11	64.22
02.01.01.04.15	Suministro e Instalación Codo PVC UF p/agua pot DN 75 mm x 45°	und	2.00	32.11	64.22
02.01.01.04.16	Suministro e Instalación Codo PVC UF p/agua pot DN 63 mm x 90°	und	2.00	32.10	64.20
02.01.01.04.17	Suministro e Instalación Codo PVC SP p/agua pot DN 1 1/2" x 90°	und	2.00	19.95	39.90
02.01.01.04.18	Suministro e Instalación Codo PVC SP p/agua pot DN 1" x 90°	und	2.00	17.40	34.80
02.01.01.04.19	Suministro e Instalación Codo PVC SP p/agua pot DN 1" x 45°	und	2.00	17.40	34.80
02.01.01.04.20	Suministro e Instalación Tee PVC UF p/agua pot DN 90 mm	und	1.00	39.96	39.96
02.01.01.04.21	Suministro e Instalación Tee PVC UF p/agua pot DN 75 mm	und	3.00	45.03	135.09
02.01.01.04.22	Suministro e Instalación Tee PVC UF p/agua pot DN 63 mm	und	11.00	29.77	327.47
02.01.01.04.23	Suministro e Instalación Tee PVC SP p/agua pot DN 1 1/2"	und	8.00	21.32	170.56
02.01.01.04.24	Suministro e Instalación Tee PVC SP p/agua pot DN 1"	und	9.00	19.10	171.90
02.01.01.04.25	Suministro e Instalación Reduccion PVC UF p/agua pot DN 90x75 mm	und	2.00	39.96	79.92
02.01.01.04.26	Suministro e Instalación Reduccion PVC UF p/agua pot DN 75 x 63 mm	und	5.00	29.78	148.90
02.01.01.04.27	Suministro e Instalación Reduccion PVC SP p/agua pot DN 2" x 1 1/2"	und	18.00	17.41	313.38
02.01.01.04.28	Suministro e Instalación Reduccion PVC SP p/agua pot DN 2" x 1"	und	18.00	19.10	343.80
02.01.01.04.29	Suministro e Instalación Reduccion PVC SP p/agua pot DN 1 1/2" x 1"	und	15.00	18.25	273.75
02.01.01.04.30	Suministro e Instalación Tapon PVC SP hembra DN 1"	und	28.00	16.14	451.92
02.01.01.04.31	Prueba Hidraulica y Desinfección en Tuberías	m	5,478.52	1.08	5,916.80
02.01.01.05	VALVULA REDUCTORA DE PRESION (4 UNIDADES)				51,408.11
02.01.01.05.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto con estación total	m2	15.00	1.59	23.85
02.01.01.05.02	Excavacion manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	52.24	54.02	2,822.00
02.01.01.05.03	Refine, Nivelación Interior y Compactación	m2	13.44	3.08	41.40
02.01.01.05.04	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	65.30	32.41	2,116.37
02.01.01.05.05	Eliminación material excedente con maquinaria (carguo + transporte)	m3	65.30	11.39	743.77
02.01.01.05.06	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	13.44	39.33	528.60
02.01.01.05.07	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	393.66	7.43	2,924.89
02.01.01.05.08	Encofrado y desencofrado.	m2	76.32	70.70	5,395.82
02.01.01.05.09	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	11.48	546.89	6,278.30
02.01.01.05.10	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	35.36	50.34	1,780.02
02.01.01.05.11	Puerta corrediza	und	4.00	1,563.29	6,253.16
02.01.01.05.12	Candado, incluyendo alambres	und	4.00	21.19	84.76
02.01.01.05.13	Tapa y Marco de Hierro Fundido D=0.60m	und	4.00	604.93	2,419.72
02.01.01.05.14	Suministro e instalación hidráulica para válvula reductora DN 63mm	und	3.00	4,902.97	14,708.91
02.01.01.05.15	Suministro e instalación hidráulica para válvula reductora DN 33mm	und	1.00	3,579.20	3,579.20
02.01.01.05.16	Sistema de ventilación c/tubería de acero s/diseño d=4" (cubierto con dado de concreto)	und	4.00	326.99	1,307.96
02.01.01.05.17	Pintura esmalte en exterior	m2	21.12	18.91	399.36
02.01.01.06	CÁMARA ROMPE PRESION TIPO CRP-7 (1 UNIDAD)				5,257.93
02.01.01.06.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto con estación total	m2	2.52	1.59	4.01
02.01.01.06.02	Excavacion manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	3.40	54.02	183.67
02.01.01.06.03	Refine, Nivelación Interior y Compactación	m2	4.86	3.08	14.97
02.01.01.06.04	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	4.25	32.41	137.74
02.01.01.06.05	Eliminación material excedente con maquinaria (carguo + transporte)	m3	4.25	11.39	48.41

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Ciudadano MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES
Lugar ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Costo al 28/02/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.01.01.06.06	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	4.86	39.33	191.14
02.01.01.06.07	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	59.32	7.43	440.75
02.01.01.06.08	Encofrado y desencofrado.	m2	12.24	70.70	865.37
02.01.01.06.09	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	0.83	546.89	453.92
02.01.01.06.10	Brida de acero DN 33mm	und	1.00	50.06	50.06
02.01.01.06.11	Tarrajeo interior con impermeabilizante, 1:2 + sika, e=1.5cm.	m2	3.52	55.98	197.05
02.01.01.06.12	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	9.20	50.34	463.13
02.01.01.06.13	Tapa Sanitaria de acero inoxidable de 60x80cm con llave tipo bujía	und	1.00	748.15	748.15
02.01.01.06.14	Tapa Sanitaria metálica de 60x60cm con llave tipo bujía	und	1.00	561.71	561.71
02.01.01.06.15	Accesorios ingreso CRP-7, LD=1"	und	1.00	332.61	332.61
02.01.01.06.16	Accesorios tub. salida y limpia CRP-7, LD=1"	und	1.00	347.23	347.23
02.01.01.06.17	Sistema de ventilación, 1/Estructura F" G" D=2"	und	1.00	59.68	59.68
02.01.01.06.18	Concreto Fc = 140 kg/cm2 + 30 %PM, e = 0.20m, piedra asentada	m3	0.05	254.62	12.73
02.01.01.06.19	Dado de concreto 0.20x0.20x0.20m, 1:6, desagüe Ø 2", tapón 2" perforado	und	1.00	27.98	27.98
02.01.01.06.20	Pintura esmalte en exterior	m2	6.22	18.91	117.62
02.01.01.07	VALVULA DE CONTROL (17 UNIDADES)				23,084.65
02.01.01.07.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	15.47	54.02	835.69
02.01.01.07.02	Acameo de material excedente dprom=30m	m3	19.34	32.41	626.81
02.01.01.07.03	Eliminación material excedente con maquinaria (carguio + transporte)	m3	19.34	11.39	220.28
02.01.01.07.04	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	17.00	39.33	668.61
02.01.01.07.05	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	353.38	7.43	2,625.61
02.01.01.07.06	Encofrado y desencofrado.	m2	73.44	70.70	5,192.21
02.01.01.07.07	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	9.01	546.89	4,927.48
02.01.01.07.08	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	24.48	50.34	1,232.32
02.01.01.07.09	Tapa F" F" de 20x20cm	und	17.00	71.74	1,219.58
02.01.01.07.10	Suministro e inst. Valvula de control, D= 2 1/2"	und	1.00	355.70	355.70
02.01.01.07.11	Suministro e inst. Valvula de control, D=2"	und	5.00	314.70	1,573.50
02.01.01.07.12	Suministro e inst. Valvula de control, D= 1 1/2"	und	2.00	275.68	551.36
02.01.01.07.13	Valvula de control y accesorios, D=1"	und	9.00	339.50	3,055.50
02.01.01.08	VALVULA DE PURGA (08 UNIDADES)				14,818.76
02.01.01.08.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	5.76	54.02	311.16
02.01.01.08.02	Acameo de material excedente dprom=30m	m3	7.20	32.41	233.35
02.01.01.08.03	Eliminación material excedente con maquinaria (carguio + transporte)	m3	7.20	11.39	82.01
02.01.01.08.04	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	8.00	39.33	314.64
02.01.01.08.05	Concreto Fc = 140 kg/cm2 + 30 %PM, e = 0.20m, piedra asentada	m3	0.40	254.62	101.85
02.01.01.08.06	Dado de concreto 0.20x0.20x0.20m, 1:6, desagüe Ø 2", tapón 2" perforado	und	8.00	27.98	223.84
02.01.01.08.07	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	183.05	7.43	1,360.06
02.01.01.08.08	Encofrado y desencofrado.	m2	42.88	70.70	3,031.62
02.01.01.08.09	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	2.56	546.89	1,400.04
02.01.01.08.10	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	35.84	50.34	1,804.19
02.01.01.08.11	Tapa Sanitaria metálica de 60x60cm con llave tipo bujía	und	8.00	561.71	4,493.68
02.01.01.08.12	Valvula de purga y accesorios PVC, D=1"	und	8.00	134.38	1,075.04
02.01.01.08.13	Pintura esmalte en exterior	m2	20.48	18.91	387.28
02.01.01.09	CONEXION DOMICILIARIA/VIVIENDA. (199 UNIDADES)				116,910.06
02.01.01.09.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	279.68	54.02	15,108.31
02.01.01.09.02	Refine y nivelación de zanja, a=0.40m	m	874.00	2.81	2,455.94
02.01.01.09.03	Came de apoyo e=0.10m, hasta H=0.80m	m	874.00	5.52	4,824.48
02.01.01.09.04	Abrazadera de PVC de 2 1/2" a 1/2"	und	4.00	81.27	325.08
02.01.01.09.05	Abrazadera de PVC de 2" a 1/2"	und	33.00	73.36	2,420.88
02.01.01.09.06	Abrazadera de PVC de 2" a 3/4"	und	1.00	75.48	75.48



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huancayo

ING. LEON DOMINGOS ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES

Lugar ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Costo al 28/02/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.01.01.09.07	Abrazadera de PVC de 1 1/2" a 1/2"	und	31.00	70.82	2,195.42
02.01.01.09.08	Abrazadera de PVC de 1" a 1/2"	und	125.00	59.63	7,453.75
02.01.01.09.09	Abrazadera de PVC de 1" a 3/4"	und	5.00	61.75	308.75
02.01.01.09.10	Suministro e Instalación tub. PVC SP plágua pot DN 3/4"	m	30.00	5.21	156.30
02.01.01.09.11	Suministro e Instalación tub. PVC SP plágua pot DN 1/2"	m	844.00	3.93	3,316.92
02.01.01.09.12	Relleno lateral hasta 0.30m, s/c clave de la tub. agua.	m	874.00	21.44	18,738.56
02.01.01.09.13	Reelleno Compactado C/Material propio T. Normal, tub. agua	m3	305.90	61.85	18,919.92
02.01.01.09.14	Caja de paso c/apa termoplástica	und	199.00	137.84	27,430.16
02.01.01.09.15	Accesorios Caja de paso	und	199.00	51.87	10,322.13
02.01.01.09.16	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	43.70	32.41	1,416.32
02.01.01.09.17	Eliminación material excedente con maquinaria (carguio + transporte)	m3	43.70	11.39	497.74
02.01.01.09.18	Prueba Hidráulica y Desinfección en Tuberías	m	874.00	1.08	943.92
02.01.02	FLÈTE				89,798.39
02.01.02.01	Flète terrestre SAP Q	GLB	1.00	36,464.69	36,464.69
02.01.02.02	Flète rural SAP Q	GLB	1.00	53,323.64	53,323.64
02.02	SISTEMA DE AGUA POTABLE LOCALIDAD DE MIOBAMBA				108,241.50
02.02.01	REDES DE DISTRIBUCION (L=736.75M)				99,544.34
02.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,187.80
02.02.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para redes con estación total	KM	0.74	923.97	683.74
02.02.01.01.02	Replanteo final de la obra, para redes con estación total	KM	0.74	681.16	504.06
02.02.01.02	DEMOLICION Y RESTITUCION DE VEREDAS				1,197.28
02.02.01.02.01	Demolición de estructura concreto	m3	2.88	141.09	406.34
02.02.01.02.02	Encofrado y desencofrado.	m2	7.20	70.70	509.04
02.02.01.02.03	Concreto en vereda Fc= 175 kg/cm2 E=0.15m incluye acabado y bruñido	m2	1.21	102.66	124.22
02.02.01.02.04	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	3.60	32.41	116.68
02.02.01.02.05	Eliminación material excedente con maquinaria (carguio + transporte)	m3	3.60	11.39	41.00
02.02.01.03	REDES DE DISTRIBUCION				75,101.28
02.02.01.03.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	235.76	54.02	12,735.76
02.02.01.03.02	Excav. de zanja en terreno rocoso	m3	58.94	232.09	13,679.38
02.02.01.03.03	Refine y nivelación de zanja, a=0.40m	m	736.75	2.81	2,070.27
02.02.01.03.04	Cama de apoyo e=0.10m, hasta H=0.80m	m	736.75	5.52	4,066.86
02.02.01.03.05	Reelleno lateral hasta 0.30m, s/c clave de la tub. agua.	m	736.75	21.44	15,795.92
02.02.01.03.06	Reelleno Compactado C/Material propio T. Normal, tub. agua	m3	322.33	61.85	19,936.11
02.02.01.03.07	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	46.05	32.41	1,492.48
02.02.01.03.08	Eliminación material excedente con maquinaria (carguio + transporte)	m3	46.05	11.39	524.51
02.02.01.03.09	Suministro e Instalación tub. PVC SP plágua pot DN 3/4"	m	736.75	5.21	3,838.47
02.02.01.03.10	Suministro e Instalación Tee PVC SP plágua pot DN 1"	und	1.00	19.10	19.10
02.02.01.03.11	Suministro e Instalación Reducción PVC SP plágua pot DN 1" x 3/4"	und	2.00	16.67	33.34
02.02.01.03.12	Suministro e Instalación Codo PVC SP plágua pot DN 3/4" x 45°	und	4.00	16.14	64.56
02.02.01.03.13	Suministro e Instalación Tee PVC SP plágua pot DN 3/4"	und	1.00	15.71	15.71
02.02.01.03.14	Suministro e Instalación Tapon PVC SP hembra DN 3/4"	und	2.00	16.56	33.12
02.02.01.03.15	Prueba Hidráulica y Desinfección en Tuberías	m	736.75	1.08	795.69
02.02.01.04	CÁMARA ROMPE PRESION TIPO CRP-7 (2 UNIDADES)				10,169.80
02.02.01.04.01	Limpieza y Desbroce de Arbustos y Malezas (manualmente)	m2	2.52	6.48	16.33
02.02.01.04.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto con estación total	m2	5.04	1.59	8.01
02.02.01.04.03	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	6.80	54.02	367.34
02.02.01.04.04	Refine, Nivelación Interior y Compactación	m2	9.72	3.06	29.94
02.02.01.04.05	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	8.50	32.41	275.49
02.02.01.04.06	Eliminación material excedente con maquinaria (carguio + transporte)	m3	8.50	11.39	96.82
02.02.01.04.07	Solado de concreto 1:12, s=4"	m2	9.72	39.33	382.29

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Ciente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES
Lugar ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Costo al 28/02/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.02.01.04.08	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	118.63	7.43	881.42
02.02.01.04.09	Encofrado y desencofrado.	m2	24.48	70.70	1,730.74
02.02.01.04.10	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	1.66	546.89	907.84
02.02.01.04.11	Brida de acero DN 26.50mm	und	2.00	50.06	100.12
02.02.01.04.12	Tarrajeo interior con impermeabilizante, 1:2 + sika, e=1.5cm.	m2	7.04	55.98	394.10
02.02.01.04.13	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	18.40	50.34	926.26
02.02.01.04.14	Tapa Sanitaria de acero inoxidable de 80x80cm con llave tipo bujía	und	2.00	748.15	1,496.30
02.02.01.04.15	Tapa Sanitaria metálica de 60x60cm con llave tipo bujía	und	2.00	561.71	1,123.42
02.02.01.04.16	Accesorios ingreso CRP-7, LD=3/4"	und	2.00	266.72	533.44
02.02.01.04.17	Accesorios tub. salida y desagüe CRP-7, LD=3/4"	und	2.00	231.96	463.92
02.02.01.04.18	Sistema de ventilación, 1/Estructura F"xG" D=2"	und	2.00	59.68	119.36
02.02.01.04.19	Concreto Fc = 140 kg/cm2 + 30 %PM, e = 0.20m, piedra asentada	m3	0.10	254.62	25.46
02.02.01.04.20	Dado de concreto 0.20x0.20x0.20m, 1:6, desagüe Ø 2", tapón 2" perforado	und	2.00	27.98	55.96
02.02.01.04.21	Pintura esmalte en exterior	m2	12.44	18.91	235.24
02.02.01.05	VALVULA DE CONTROL (03 UNIDADES)				5,134.72
02.02.01.05.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	2.73	54.02	147.47
02.02.01.05.02	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	3.41	32.41	110.52
02.02.01.05.03	Eliminación material excedente con maquinaria (carguio + transporte)	m3	3.41	11.39	38.84
02.02.01.05.04	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	3.00	39.33	117.99
02.02.01.05.05	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	62.36	7.43	463.33
02.02.01.05.06	Encofrado y desencofrado.	m2	12.96	70.70	916.27
02.02.01.05.07	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	1.59	546.89	869.56
02.02.01.05.08	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	4.32	50.34	217.47
02.02.01.05.09	Tapa Sanitaria metálica de 60x60cm con llave tipo bujía	und	3.00	561.71	1,685.13
02.02.01.05.10	Valvula de control y accesorios, PVC D=3/4"	und	3.00	107.69	323.07
02.02.01.05.11	Pintura esmalte en exterior	m2	12.96	18.91	245.07
02.02.01.06	VALVULA DE PURGA (02 UNIDADES)				3,630.79
02.02.01.06.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	1.44	54.02	77.79
02.02.01.06.02	Eliminación de material excedente a mas de 30m	m3	1.80	32.41	58.34
02.02.01.06.03	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	2.00	39.33	78.66
02.02.01.06.04	Concreto Fc = 140 kg/cm2 + 30 %PM, e = 0.20m, piedra asentada	m3	0.10	254.62	25.46
02.02.01.06.05	Dado de concreto 0.20x0.20x0.20m, 1:6, desagüe Ø 2", tapón 2" perforado	und	2.00	27.98	55.96
02.02.01.06.06	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	45.76	7.43	340.00
02.02.01.06.07	Encofrado y desencofrado.	m2	10.72	70.70	757.90
02.02.01.06.08	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	0.64	546.89	350.01
02.02.01.06.09	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	8.96	50.34	451.05
02.02.01.06.10	Tapa Sanitaria metálica de 60x60cm con llave tipo bujía	und	2.00	561.71	1,123.42
02.02.01.06.11	Valvula de purga y accesorios, PVC D=3/4"	und	2.00	107.69	215.38
02.02.01.06.12	Pintura esmalte en exterior	m2	5.12	18.91	96.82
02.02.01.07	CONEXION DOMICILIARIA/VIVIENDA. (04 UNIDADES)				3,122.67
02.02.01.07.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	8.96	54.02	484.02
02.02.01.07.02	Refine y nivelación de zanja, a=0.40m	m	28.00	2.81	78.68
02.02.01.07.03	Cama de apoyo e=0.10m, hasta H=0.80m	m	28.00	5.52	154.56
02.02.01.07.04	Abrazadera de PVC de 3/4" a 1/2"	und	4.00	59.63	238.52
02.02.01.07.05	Suministro e instalación tub. PVC SP pléguia pot DN 1/2"	m	28.00	3.93	110.04
02.02.01.07.06	Relleno lateral hasta 0.30m, solave de la tub. agua.	m	28.00	21.44	600.32
02.02.01.07.07	Relleno Compactado C/Material propio T. Normal, tub. agua	m3	9.80	61.85	608.13
02.02.01.07.08	Caja de paso c/tapa termoplástica	und	4.00	137.84	551.36
02.02.01.07.09	Accesorios Caja de paso	und	4.00	51.87	207.48
02.02.01.07.10	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	1.40	32.41	45.37



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental de Ancash - Huancayo

Ing. LEON DOLUKES ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Ciente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES
Lugar ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Costo al 28/02/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.02.01.07.11	Eliminación material excedente con maquinaria (carguo + transporte)	m3	1.40	11.39	15.95
02.02.01.07.12	Prueba Hidráulica y Desinfección en Tuberías	m	28.00	1.08	30.24
02.02.02	FLETE				8,697.16
02.02.02.01	Flete terrestre SAP M	GLB	1.00	4,685.30	4,685.30
02.02.02.02	Flete rural SAP M	GLB	1.00	4,011.86	4,011.86
03	SISTEMA DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO				4,601,202.94
03.01	SISTEMA DE REDES DE ALCANTARILLADO LOCALIDAD DE QUICHES				2,825,600.61
03.01.01	RED COLECTOR (L = 6,235.80 m)				2,236,070.92
03.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				13,505.93
03.01.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para redes con estación total	KM	6.24	923.97	5,765.57
03.01.01.01.02	Replanteo final de la obra, para redes con estación total	KM	6.24	681.16	4,250.44
03.01.01.01.03	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	8.00	436.24	3,489.92
03.01.01.02	DEMOLICION Y RESTITUCION DE PAVIMENTO				68,587.71
03.01.01.02.01	Corte de Pavimento rígido y demolición	m	740.00	14.50	10,730.00
03.01.01.02.02	Relleno y compactado de zanja con material afirmado en capas de 0.10m - 0.20m	m3	55.50	96.11	5,334.11
03.01.01.02.03	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	88.80	546.89	48,563.83
03.01.01.02.04	Junta de contracción	m	74.00	17.92	1,326.08
03.01.01.02.05	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	60.13	32.41	1,948.81
03.01.01.02.06	Eliminación material excedente con maquinaria (carguo + transporte)	m3	60.13	11.39	684.88
03.01.01.03	DEMOLICION Y RESTITUCION DE VEREDAS				5,532.66
03.01.01.03.01	Demolición de estructura concreto	m3	13.32	141.09	1,879.32
03.01.01.03.02	Encofrado y desencofrado	m2	33.30	70.70	2,354.31
03.01.01.03.03	Concreto en vereda Fc= 175 kg/cm2 E=0.15m incluye acabado y bruñido	m2	5.55	102.66	569.76
03.01.01.03.04	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	16.65	32.41	539.63
03.01.01.03.05	Eliminación material excedente con maquinaria (carguo + transporte)	m3	16.65	11.39	189.64
03.01.01.04	DEMOLICION BUZONES				5,538.36
03.01.01.04.01	Demolición de estructura concreto	m3	28.28	141.09	3,990.03
03.01.01.04.02	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	35.35	32.41	1,145.69
03.01.01.04.03	Eliminación material excedente con maquinaria (carguo + transporte)	m3	35.35	11.39	402.64
03.01.01.05	REDES COLECTORAS				1,456,145.47
03.01.01.05.01	Excavación de zanja en terreno normal a pulso hasta 1.50 m profundidad	m	1,237.60	47.67	58,996.39
03.01.01.05.02	Excavación de zanja en terreno semirocoso a pulso hasta 1.50 m profundidad	m	309.40	81.04	25,073.78
03.01.01.05.03	Excavación de zanja en terreno normal a pulso de 1.51 a 1.75 m profundidad	m	61.23	64.83	3,969.54
03.01.01.05.04	Excavación de zanja en terreno semirocoso a pulso de 1.51 a 1.75 m profundidad	m	15.30	108.06	1,653.32
03.01.01.05.05	Excavación de zanja en terreno normal a pulso de 1.76 a 2.00 m profundidad	m	45.60	90.04	4,105.82
03.01.01.05.06	Excavación de zanja en terreno semirocoso a pulso de 1.76 a 2.00 m profundidad	m	11.40	162.08	1,847.71
03.01.01.05.07	Excavación zanja (maq.) p/tub. t-normal DN 160 - 200 de 1.20 m a 1.50 m de prof.	m	1,856.80	15.38	28,557.58
03.01.01.05.08	Excavación zanja (maq.) p/tub. t-semirocoso DN 160 - 200 de 1.20 m a 1.50 m de prof.	m	464.20	17.37	8,063.15
03.01.01.05.09	Excavación zanja (maq.) p/tub. t-normal DN 160 - 200 de 1.51 m a 1.75 m de prof.	m	708.27	17.86	12,649.70
03.01.01.05.10	Excavación zanja (maq.) p/tub. t-normal DN 160 - 200 de 1.76 m a 2.00 m de prof.	m	312.00	19.40	6,052.80
03.01.01.05.11	Excavación zanja (maq.) p/tub. t-normal DN 160 - 200 de 2.01 m a 2.50 m de prof.	m	966.00	24.73	23,889.18
03.01.01.05.12	Excavación zanja (maq.) p/tub. t-semirocoso DN 160 - 200 de 2.51 m a 3.00 m de prof.	m	152.00	51.15	7,774.80
03.01.01.05.13	Excavación zanja (maq.) p/tub. t-semirocoso DN 160 - 200 de 3.01 m a 3.50 m de prof.	m	96.00	60.65	5,822.40
03.01.01.05.14	Entibado y Desentibado de madera de H=2.00m a 3.00m	m	1,118.00	126.76	141,717.68

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Ciudadano MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES

Costo al 28/02/2025

Lugar ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.01.01.05.15	Entibado y Desentibado de madera de H=3,00m a 4,00m	m	96.00	192.70	18,499.20
03.01.01.05.16	Nivelación y perfilado de zanja	m	6,235.80	3.70	23,072.46
03.01.01.05.17	Cama de apoyo con arena de e=0.10m, hasta H=3.00m	m	6,235.80	10.41	64,914.68
03.01.01.05.18	Relleno lateral hasta 0.30m, s/c clave de la tub. desague, hasta H=3.00m	m	6,235.80	32.17	200,605.69
03.01.01.05.19	Relleno Compactado C/Material propio T. Normal, tub. desague	m3	8,937.93	61.85	552,810.97
03.01.01.05.20	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	670.62	32.41	21,734.79
03.01.01.05.21	Eliminación material excedente con maquinaria (carguío + transporte)	m3	670.62	11.39	7,636.36
03.01.01.05.22	Suministro e instal. Tubería PVC ISO 4435 SN2 DN 160MM	m	5,455.80	31.57	172,239.61
03.01.01.05.23	Suministro e instal. Tubería PVC ISO 4435 SN2 DN 200MM	m	780.00	46.58	36,332.40
03.01.01.05.24	Prueba a zanja tapada p/tubería de desague	m	6,235.80	4.51	28,123.46
03.01.01.06	BUZONES (163 UNIDADES)				437,917.06
03.01.01.06.01	Buzón l.t. normal a máq. 1,20 a 1,25 m profundidad (encof. interior)	und	121.00	2,437.68	294,959.28
03.01.01.06.02	Buzón l.t. normal a máq. 1,26 a 1,50 m profundidad (encof. interior)	und	18.00	2,647.10	47,647.80
03.01.01.06.03	Buzón l.t. normal a máq. 1,51 a 1,75 m profundidad (encof. interior)	und	3.00	3,366.93	10,100.79
03.01.01.06.04	Buzón l.t. normal a máq. 1,76 a 2,00 m profundidad (encof. interior)	und	9.00	3,463.33	31,169.97
03.01.01.06.05	Buzón l.t. normal a máq. 2,01 a 2,50 m profundidad (encof. interior)	und	4.00	3,967.32	15,869.28
03.01.01.06.06	Buzón l.t. normal a máq. 2,51 a 3,00 m profundidad (encof. interior)	und	4.00	4,230.45	16,921.80
03.01.01.06.07	Buzón l.t. normal a máq. 3,01 a 3,50 m profundidad (encof. interior)	und	3.00	5,169.40	15,508.20
03.01.01.06.08	Buzón l.t. normal a máq. 3,51 a 4,00 m profundidad (encof. interior)	und	1.00	5,739.94	5,739.94
03.01.01.07	CONEXIONES DOMICILIARIAS (220 UNIDADES)				248,843.73
03.01.01.07.01	Excavación de zanja en terreno normal a pulso hasta 1,50 m profundidad	m	1,110.85	47.67	52,954.22
03.01.01.07.02	Nivelación y perfilado de zanja	m	1,110.85	3.70	4,110.15
03.01.01.07.03	Cama de apoyo con arena de e=0.10m, hasta H=3.00m	m	1,110.85	10.41	11,563.95
03.01.01.07.04	Relleno lateral hasta 0.30m, s/c clave de la tub. desague, hasta H=3.00m	m	1,110.85	32.17	35,736.04
03.01.01.07.05	Relleno Compactado C/Material propio T. Normal, tub. desague	m3	899.79	61.85	55,652.01
03.01.01.07.06	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	99.97	32.41	3,240.03
03.01.01.07.07	Eliminación material excedente con maquinaria (carguío + transporte)	m3	99.97	11.39	1,138.66
03.01.01.07.08	Suministro e instal. Tubería PVC ISO 4435 SN2 DN 110mm	m	1,110.85	17.88	19,862.00
03.01.01.07.09	Sumin. e Inst. de Cachimba para Desague, D=200mm con salida de 110mm	und	14.00	179.49	2,512.86
03.01.01.07.10	Sumin. e Inst. de Cachimba para Desague, Ø 160mm con Salida de Ø 110mm.	und	206.00	148.48	30,586.88
03.01.01.07.11	Prueba a zanja tapada p/tubería de desague	m	1,110.85	4.51	5,009.93
03.01.01.07.12	Caja de registro de desague 12"x24"	und	220.00	120.35	26,477.00
03.01.02	FLITE				589,529.69
03.01.02.01	Flite terrestre SD Q	GLB	1.00	371,600.96	371,600.96
03.01.02.02	Flite rural SD Q	GLB	1.00	217,928.73	217,928.73
03.02	SISTEMA DE REDES DE ALCANTARILLADO LOCALIDAD DE TINYAYO				1,093,182.52
03.02.01	RED COLECTOR (L = 2,141.10m)				728,304.50
03.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				4,307.46
03.02.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para redes con estación total	KM	2.14	923.97	1,977.30
03.02.01.01.02	Replanteo final de la obra, para redes con estación total	KM	2.14	681.16	1,457.68
03.02.01.01.03	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	2.00	436.24	872.48
03.02.01.02	OBRAS PRELIMINARES				17,925.53
03.02.01.02.01	Reposición de tubería de agua potable D=1 1/2"	m	345.00	9.77	3,370.65
03.02.01.02.02	Reposición de tubería de agua potable D=1"	m	342.00	6.14	2,099.88
03.02.01.02.03	Reposición de tubería de agua potable D=3/4"	m	298.00	5.21	1,552.58
03.02.01.02.04	Reposición de cámara rompe presión tipo CRP-7	und	2.00	5,451.21	10,902.42
03.02.01.03	DEMOLICION Y RESTITUCION DE PAVIMENTO				8,621.63
03.02.01.03.01	Corte de Pavimento rígido y demolición	m	144.00	14.50	2,088.00
03.02.01.03.02	Relleno y compactado de zanja con material afirmado en capas de 0.10m - 0.20m	m3	10.80	96.11	1,037.99
03.02.01.03.03	Concreto F'c=210 kg/cm2	m3	8.64	546.89	4,725.13

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huancayo

Ing. LEON DOMINGOS ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Ciente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES
Lugar ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Costo al 28/02/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.02.01.03.04	Junta de contracción	m	14.40	17.92	258.05
03.02.01.03.05	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	11.70	32.41	379.20
03.02.01.03.06	Eliminación material excedente con maquinaria (carguio + transporte)	m3	11.70	11.39	133.26
03.02.01.04	DEMOLICION Y RESTITUCION DE VEREDAS				1,046.72
03.02.01.04.01	Demolición de estructura concreto	m3	2.52	141.09	355.55
03.02.01.04.02	Encofrado y desencofrado.	m2	6.30	70.70	445.41
03.02.01.04.03	Concreto en vereda Fc= 175 kg/cm2 E=0.15m incluye acabado y bruñido	m2	1.05	102.66	107.79
03.02.01.04.04	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	3.15	32.41	102.09
03.02.01.04.05	Eliminación material excedente con maquinaria (carguio + transporte)	m3	3.15	11.39	35.88
03.02.01.05	DEMOLICION BUZONES				3,321.45
03.02.01.05.01	Demolición de estructura concreto	m3	16.96	141.09	2,392.89
03.02.01.05.02	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	21.20	32.41	687.09
03.02.01.05.03	Eliminación material excedente con maquinaria (carguio + transporte)	m3	21.20	11.39	241.47
03.02.01.06	REDES COLECTORAS				460,499.94
03.02.01.06.01	Excavación de zanja en terreno normal a pulso hasta 1,50 m profundidad	m	472.41	47.67	22,519.78
03.02.01.06.02	Excavación de zanja en terreno semirrocoso a pulso hasta 1,50 m profundidad	m	118.10	81.04	9,570.82
03.02.01.06.03	Excavación de zanja en terreno normal a pulso de 1.51 a 1.75 m profundidad	m	24.05	64.83	1,558.16
03.02.01.06.04	Excavación de zanja en terreno semirrocoso a pulso de 1.51 a 1.75 m profundidad	m	6.01	108.06	648.44
03.02.01.06.05	Excavación zanja (maq.) p/tub. t:normal DN 160 - 200 de 1,20 m a 1,50 m de prof.	m	790.03	15.38	12,160.66
03.02.01.06.06	Excavación zanja (maq.) p/tub. t:semirrocoso DN 160 - 200 de 1,20 m a 1,50 m de prof.	m	197.50	17.37	3,430.58
03.02.01.06.07	Excavación zanja (maq.) p/tub. t:normal DN 160 - 200 de 1,51 m a 1,75 m de prof.	m	164.00	17.86	2,929.04
03.02.01.06.08	Excavación zanja (maq.) p/tub. t:normal DN 160 - 200 de 1,76 m a 2,00 m de prof.	m	143.00	19.40	2,774.20
03.02.01.06.09	Excavación zanja (maq.) p/tub. t:normal DN 160 - 200 de 2,01 m a 2,50 m de prof.	m	63.00	24.73	1,557.99
03.02.01.06.10	Excavación zanja (maq.) p/tub. t:semirrocoso DN 160 - 200 de 2,51 m a 3,00 m de prof.	m	163.00	51.15	8,337.45
03.02.01.06.11	Enfiteado y Desentibado de madera de H=2,00m a 3,00m	m	226.00	126.76	28,647.76
03.02.01.06.12	Nivelación y perfilado de zanja	m	2,141.10	3.70	7,922.07
03.02.01.06.13	Cama de apoyo con arena de e=0.10m, hasta H=3.00m	m	2,141.10	10.41	22,288.85
03.02.01.06.14	Relleño lateral hasta 0.30m, s/c clave de la tub. desague, hasta H=3.00m	m	2,141.10	32.17	68,879.19
03.02.01.06.15	Relleño Compactado C/Material propio T. Normal, tub. desague	m3	2,600.23	61.85	173,194.23
03.02.01.06.16	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	223.39	32.41	7,240.07
03.02.01.06.17	Eliminación material excedente con maquinaria (carguio + transporte)	m3	223.39	11.39	2,544.41
03.02.01.06.18	Suministro e Instal. Tubería PVC ISO 4435 SN2 DN 160MM	m	1,671.19	31.57	52,759.47
03.02.01.06.19	Suministro e Instal. Tubería PVC ISO 4435 SN2 DN 200MM	m	469.91	46.58	21,888.41
03.02.01.06.20	Prueba a zanja tapada p/tubería de desague	m	2,141.10	4.51	9,656.36
03.02.01.07	BUZONES (64 UNIDADES)				161,928.34
03.02.01.07.01	Buzon I t. normal a máq. 1,20 a 1,25 m profundidad (enconf. interior)	und	55.00	2,437.68	134,072.40
03.02.01.07.02	Buzon I t. normal a máq. 1,26 a 1,50 m profundidad (enconf. interior)	und	5.00	2,547.10	13,235.50
03.02.01.07.03	Buzon I t. normal a máq. 1,76 a 2,00 m profundidad (enconf. interior)	und	3.00	3,463.33	10,389.99
03.02.01.07.04	Buzon I t. normal a máq. 2,51 a 3,00 m profundidad (enconf. interior)	und	1.00	4,230.45	4,230.45
03.02.01.08	CONEXIONES DOMICILIARIAS (55 UNIDADES)				70,653.43
03.02.01.08.01	Excavación de zanja en terreno normal a pulso hasta 1,50 m profundidad	m	327.90	47.67	15,630.99
03.02.01.08.02	Nivelación y perfilado de zanja	m	327.90	3.70	1,213.23
03.02.01.08.03	Cama de apoyo con arena de e=0.10m, hasta H=3.00m	m	327.90	10.41	3,413.44
03.02.01.08.04	Relleño lateral hasta 0.30m, s/c clave de la tub. desague, hasta H=3.00m	m	327.90	32.17	10,548.54
03.02.01.08.05	Relleño Compactado C/Material propio T. Normal, tub. desague	m3	265.60	61.85	16,427.36
03.02.01.08.06	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	29.51	32.41	956.42

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Ciudad Municipalidad Distrital de Quiches

Lugar ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Costo al 28/02/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.02.01.08.07	Eliminación material excedente con maquinaria (carguio + transporte)	m3	29.51	11.39	336.12
03.02.01.08.08	Suministro e Instal. Tubería PVC ISO 4435 SN2 DN 110mm	m	327.90	17.88	5,862.85
03.02.01.08.09	Sumin. e Inst. de Cachimba para Desagüe, Ø 160mm con Salida de Ø 110mm.	und	55.00	148.48	8,165.40
03.02.01.08.10	Prueba a zanja tapada p/ tubería de desagüe	m	327.90	4.51	1,478.83
03.02.01.08.11	Caja de registro de desagüe 12"x24"	und	55.00	120.35	6,619.25
03.02.02	RED EMISOR (L = 382.02m)				143,091.04
03.02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				609.95
03.02.02.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para redes con estación total	KM	0.38	923.97	351.11
03.02.02.01.02	Replanteo final de la obra, para redes con estación total	KM	0.38	681.16	258.84
03.02.02.02	RED EMISOR				106,526.34
03.02.02.02.01	Excavación de zanja en terreno normal a pulso hasta 1.50 m profundidad	m	128.52	47.67	6,126.55
03.02.02.02.02	Excavación de zanja en terreno semirrocoso a pulso hasta 1.50 m profundidad	m	32.13	81.04	2,603.82
03.02.02.02.03	Excavación de zanja en terreno normal a pulso de 1.51 a 1.75 m profundidad	m	32.09	64.83	2,080.39
03.02.02.02.04	Excavación de zanja en terreno semirrocoso a pulso de 1.51 a 1.75 m profundidad	m	8.02	108.06	866.64
03.02.02.02.05	Excavación de zanja en terreno normal a pulso de 1.76 a 2.00 m profundidad	m	109.20	90.04	9,832.37
03.02.02.02.06	Excavación de zanja en terreno semirrocoso a pulso de 1.76 a 2.00 m profundidad	m	27.31	162.08	4,426.40
03.02.02.02.07	Excavación de zanja en terreno normal a pulso de 2.01 a 2.50 m profundidad	m	35.80	147.34	5,274.77
03.02.02.02.08	Excavación de zanja en terreno semirrocoso a pulso de 2.01 a 2.50 m profundidad	m	8.95	231.54	2,072.28
03.02.02.02.09	Nivelación y perfilado de zanja	m	382.02	3.70	1,413.47
03.02.02.02.10	Camuflaje de apoyo e=0.10m, hasta H=3.00m	m	382.02	6.71	2,563.35
03.02.02.02.11	Relleno lateral hasta 0.30m, s/c clave de la tub. desagüe, hasta H=3.00m	m	382.02	32.17	12,289.58
03.02.02.02.12	Relleno Compactado C/Material propio T. Normal, tub. desagüe	m3	575.13	61.85	35,571.79
03.02.02.02.13	Acarreo de material excedente d/prom=30m	m3	43.14	32.41	1,398.17
03.02.02.02.14	Eliminación material excedente con maquinaria (carguio + transporte)	m3	43.14	11.39	491.36
03.02.02.02.15	Suministro e Instal. Tubería PVC ISO 4435 SN2 DN 200MM	m	382.02	46.58	17,794.49
03.02.02.02.16	Prueba a zanja tapada p/ tubería de desagüe	m	382.02	4.51	1,722.91
03.02.02.03	BUZONES (13 UNIDADES)				35,952.75
03.02.02.03.01	Buzón I t. normal a máq. 1.20 a 1.25 m profundidad (enconf. interior)	und	8.00	2,437.68	19,501.44
03.02.02.03.02	Buzón I t. normal a máq. 1.26 a 1.50 m profundidad (enconf. interior)	und	2.00	2,647.10	5,294.20
03.02.02.03.03	Buzón I t. normal a máq. 1.76 a 2.00 m profundidad (enconf. interior)	und	2.00	3,463.33	6,926.66
03.02.02.03.04	Buzón I t. normal a máq. 2.51 a 3.00 m profundidad (enconf. interior)	und	1.00	4,230.45	4,230.45
03.02.03	FLETE				221,786.98
03.02.03.01	Flete terrestre SD T	GLB	1.00	133,827.36	133,827.36
03.02.03.02	Flete rural SD T	GLB	1.00	87,959.62	87,959.62
03.03	SISTEMA DE REDES DE ALCANTARILLADO LOCALIDAD DE MIOBAMBA				682,419.81
03.03.01	RED COLECTOR (L = 1,618.00 m)				519,272.13
03.03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				3,472.79
03.03.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para redes con estación total	KM	1.62	923.97	1,496.83
03.03.01.01.02	Replanteo final de la obra, para redes con estación total	KM	1.62	681.16	1,103.48
03.03.01.01.03	PUNTEO DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	2.00	436.24	872.48
03.03.01.02	DEMOLICION Y RESTITUCION DE VEREDAS				1,438.51
03.03.01.02.01	Demolición de estructura concreto	m3	3.46	141.09	488.17
03.03.01.02.02	Encofrado y desencofrado	m2	8.64	70.70	610.85
03.03.01.02.03	Concreto en vereda F'c= 175 kg/cm2 E=0.15m incluye acabado y bruñido	m2	1.44	102.66	147.83
03.03.01.02.04	Acarreo de material excedente d/prom=30m	m3	4.33	32.41	140.34
03.03.01.02.05	Eliminación material excedente con maquinaria (carguio + transporte)	m3	4.33	11.39	49.32
03.03.01.03	REDES COLECTORAS				342,689.25
03.03.01.03.01	Excavación de zanja en terreno normal a pulso hasta 1.50 m profundidad	m	434.40	47.67	20,707.85
03.03.01.03.02	Excavación de zanja en terreno semirrocoso a pulso hasta 1.50 m profundidad	m	108.60	81.04	8,800.94

784

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES
Lugar ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Costo al 28/02/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.03.01.03.03	Excavación de zanja en terreno normal a pulso de 2,01 a 2,50 m profundidad	m	38.40	147.34	5,657.86
03.03.01.03.04	Excavación de zanja en terreno semimocoso a pulso de 2,01 a 2,50 m profundidad	m	9.60	231.54	2,222.78
03.03.01.03.05	Excavación zanja (maq.) p/tub. t-normal DN 160 - 200 de 1,20 m a 1,50 m de prof.	m	789.00	15.38	11,827.22
03.03.01.03.06	Excavación zanja (maq.) p/tub. t-normal DN 160 - 200 de 1,51 m a 1,75 m de prof.	m	21.00	17.86	375.06
03.03.01.03.07	Excavación zanja (maq.) p/tub. t-normal DN 160 - 200 de 1,76 m a 2,00 m de prof.	m	95.00	19.40	1,843.00
03.03.01.03.08	Excavación zanja (maq.) p/tub. t-normal DN 160 - 200 de 2,01 m a 2,50 m de prof.	m	142.00	24.73	3,511.66
03.03.01.03.09	Entibado y Desentibado de madera de H=2,00m a 3,00m	m	142.00	126.76	17,999.92
03.03.01.03.10	Nivelación y perfilado de zanja	m	1,618.00	3.70	5,986.60
03.03.01.03.11	Cama de apoyo con arena de e=0.10m, hasta H=3.00m	m	1,618.00	10.41	16,843.38
03.03.01.03.12	Relleno lateral hasta 0.30m, s/clave de la tub. desague, hasta H=3.00m	m	1,618.00	32.17	52,051.06
03.03.01.03.13	Relleno Compactado C/Material propio T. Normal, tub. desague	m3	2,001.55	61.85	123,795.87
03.03.01.03.14	Acarreo de material excedente d/prom=30m	m3	167.01	32.41	5,412.79
03.03.01.03.15	Eliminación material excedente con maquinaria (carguo + transporte)	m3	167.01	11.39	1,902.24
03.03.01.03.16	Suministro e Instal. Tubería PVC ISO 4435 SN2 DN 160MM	m	1,260.00	31.57	39,778.20
03.03.01.03.17	Suministro e Instal. Tubería PVC ISO 4435 SN2 DN 200MM	m	358.00	46.58	16,675.64
03.03.01.03.18	Prueba a zanja tapada p/tubería de desague	m	1,618.00	4.51	7,297.18
03.03.01.04	BUZONES (45 UNIDADES)				117,313.66
03.03.01.04.01	Buzón l t. normal a máq. 1,20 a 1,25 m profundidad (encof. interior)	und	39.00	2,437.68	95,069.52
03.03.01.04.02	Buzón l t. normal a máq. 1,26 a 1,50 m profundidad (encof. interior)	und	1.00	2,647.10	2,647.10
03.03.01.04.03	Buzón l t. normal a máq. 1,51 a 1,75 m profundidad (encof. interior)	und	2.00	3,366.93	6,733.86
03.03.01.04.04	Buzón l t. normal a máq. 1,76 a 2,00 m profundidad (encof. interior)	und	1.00	3,463.33	3,463.33
03.03.01.04.05	Buzón l t. normal a máq. 2,51 a 3,00 m profundidad (encof. interior)	und	1.00	4,230.45	4,230.45
03.03.01.04.06	Buzón l t. normal a máq. 3,01 a 3,50 m profundidad (encof. interior)	und	1.00	5,169.40	5,169.40
03.03.01.05	CONEXIONES DOMICILIARIAS (50 UNIDADES)				54,359.92
03.03.01.05.01	Excavación de zanja en terreno normal a pulso hasta 1,50 m profundidad	m	240.16	47.67	11,448.43
03.03.01.05.02	Nivelación y perfilado de zanja	m	240.16	3.70	888.59
03.03.01.05.03	Cama de apoyo con arena de e=0.10m, hasta H=3.00m	m	240.16	10.41	2,500.07
03.03.01.05.04	Relleno lateral hasta 0.30m, s/clave de la tub. desague, hasta H=3.00m	m	240.16	32.17	7,725.95
03.03.01.05.05	Relleno Compactado C/Material propio T. Normal, tub. desague	m3	194.53	61.85	12,031.68
03.03.01.05.06	Acarreo de material excedente d/prom=30m	m3	21.61	32.41	700.38
03.03.01.05.07	Eliminación material excedente con maquinaria (carguo + transporte)	m3	21.61	11.39	246.14
03.03.01.05.08	Suministro e Instal. Tubería PVC ISO 4435 SN2 DN 110mm	m	240.16	17.88	4,294.06
03.03.01.05.09	Sumin. e Inst. de Cachimba para Desague, Ø 160mm con Salida de Ø 110mm.	und	50.00	148.48	7,424.00
03.03.01.05.10	Prueba a zanja tapada p/tubería de desague	m	240.16	4.51	1,083.12
03.03.01.05.11	Caja de registro de desague 12"x24"	und	50.00	120.35	6,017.50
03.03.02	FLETE				163,147.68
03.03.02.01	Flete terrestre SD M	GLB	1.00	112,564.42	112,564.42
03.03.02.02	Flete rural SD M	GLB	1.00	50,583.26	50,583.26
04	UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO UBS				389,250.59
04.01	UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO UBS (09 UND TINYAYO)				260,030.82
04.01.01	SERVICIOS HIGIENICOS DOMICILIARIOS				89,393.18
04.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				175.93
04.01.01.01.01	Destroce y limpieza.	m2	48.60	2.03	98.66
04.01.01.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto con estación total	m2	48.60	1.59	77.27
04.01.01.02	SERVICIOS HIGIENICOS				57,654.55
04.01.01.02.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	28.53	54.02	1,541.19
04.01.01.02.02	Refine, Nivelación Interior y Compactación	m2	88.83	3.08	273.60

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huaraz
Ing. LEON DOLYUS ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

883

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Ciudad: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES
Lugar: ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Costo al 28/02/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.01.01.02.03	Eliminación de material excedente a mas de 30m	m3	35.66	32.41	1,155.74
04.01.01.02.04	Cimientos corridos mezcla 1:10 Cemento-Hormigón 30% Piedra Grande	m3	11.61	242.44	2,814.73
04.01.01.02.05	Encofrado y desencofrado.	m2	37.26	70.70	2,634.28
04.01.01.02.06	Sobrecimiento de 1:8-25% p.m. (a=0.15m)	m3	2.52	310.91	783.49
04.01.01.02.07	Falso piso de 2" de concreto c/h 1:10	m2	20.25	43.92	889.38
04.01.01.02.08	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado) para dintel	kg	350.82	7.43	2,606.59
04.01.01.02.09	Encofrado y desencofrado en dintel	m2	73.98	70.70	5,230.39
04.01.01.02.10	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	3.24	546.89	1,771.92
04.01.01.02.11	Muro de ladrillo kk 18h (9x12.5x23) soga una caravista mezcla c/a 1:5, e=1.5cm	m2	90.18	137.79	12,425.90
04.01.01.02.12	Tarrajeo exterior, interiores, e=1.5cm, 1:4	m2	149.31	50.34	7,516.27
04.01.01.02.13	Acabado pulido piso con mortero 1:2 x 1.5 cm de espesor	m2	21.15	27.62	584.16
04.01.01.02.14	Contrazocelo de cemento h=0.20m Mezcla CA 1:4 inc. espesor de mez 2.0cm	m	56.88	20.99	1,193.91
04.01.01.02.15	Habilitación y colocación de viguetas de madera 2"x3"	p2	115.11	56.91	6,550.91
04.01.01.02.16	Correas de madera 2"x3"	p2	124.02	11.45	1,420.03
04.01.01.02.17	Cobertura con Eternit Perfil 04 1.10x1.80x3.5mm	m2	49.14	47.96	2,356.75
04.01.01.02.18	Puerta de metal 0.70x1.90m.	und	9.00	443.63	3,992.67
04.01.01.02.19	Ventana metálico 0.30x0.60m	und	9.00	152.76	1,374.84
04.01.01.02.20	Pintura esmalte en exterior	m2	28.44	18.91	537.80
04.01.01.03	INSTALACIONES SANITARIAS				15,385.38
04.01.01.03.01	Salida de agua fría PVC D=1/2"	pto	27.00	89.72	2,422.44
04.01.01.03.02	Accesorios, Codo SP PVC 1/2" x90°	und	72.00	15.29	1,100.88
04.01.01.03.03	Tee SP PVC 1/2"	und	27.00	15.29	412.83
04.01.01.03.04	válvula control de 1/2"	und	9.00	78.55	706.95
04.01.01.03.05	Salida de Desague PVC SAL 4"	pto	9.00	104.65	941.85
04.01.01.03.06	Salida de Desague PVC SAL 2"	pto	18.00	89.89	1,618.02
04.01.01.03.07	Tubería desague PVC SAL 4"	m	11.70	9.99	116.88
04.01.01.03.08	Tubería desague PVC SAL 2"	m	27.00	5.83	157.41
04.01.01.03.09	Salida de ventilación PVC SAL D=2"	pto	9.00	95.99	863.91
04.01.01.03.10	Sumidero de bronce de 2"	und	9.00	55.88	502.92
04.01.01.03.11	Registro de bronce de 2"	und	9.00	20.33	182.97
04.01.01.03.12	Inodoro Tanque Bajo Blanco	pza	9.00	218.37	1,965.33
04.01.01.03.13	Lavatorio de pared blanco 1 llave	pza	9.00	152.54	1,372.86
04.01.01.03.14	Ducha cromada de una llave	pza	9.00	42.38	381.42
04.01.01.03.15	Colocacion de aparatos sanitarios	und	27.00	97.73	2,638.71
04.01.01.04	INSTALACIONES ELECTRICAS				1,247.85
04.01.01.04.01	Salida para centro de luz	pto	9.00	107.85	970.65
04.01.01.04.02	Salida de Interruptor simple	pto	9.00	30.80	277.20
04.01.01.05	VEREDAS				2,159.41
04.01.01.05.01	Veredas - Encofrado y Desencofrado	m2	5.67	32.13	182.18
04.01.01.05.02	Concreto Fc= 175 kg/cm2 E=0.15m incluye acabado y bruñido	m2	19.26	102.66	1,977.23
04.01.01.06	LAVADERO DE UNA POZA (09 UNIDADES)				12,770.06
04.01.01.06.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	18.00	54.02	972.36
04.01.01.06.02	Refine, Nivelación Interior y Compactación	m2	36.00	3.08	110.88
04.01.01.06.03	Eliminación de material excedente a mas de 30m	m3	22.50	32.41	729.23
04.01.01.06.04	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	88.65	7.43	658.67
04.01.01.06.05	Encofrado y desencofrado	m2	24.30	70.70	1,718.01
04.01.01.06.06	Concreto Fc=175 kg/cm2	m3	2.25	512.65	1,153.46
04.01.01.06.07	Muro de ladrillo kk 18h (9x12.5x23) soga una caravista mezcla c/a 1:5, e=1.5cm	m2	17.64	137.79	2,430.62
04.01.01.06.08	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	35.28	50.34	1,776.00
04.01.01.06.09	Red de Distribucion Tubería de PVC SAP Clase 10, Ø1/2"x5m.	m	9.00	5.88	52.92

88

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Ciente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES
Lugar ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Costo al 28/02/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.01.01.06.10	Valvula esferica de PVC de 1/2"	und	9.00	51.28	461.52
04.01.01.06.11	Llave Esferica Jardin Cromada de 1/2"	und	9.00	55.96	503.64
04.01.01.06.12	Suministro e Instalación de Codo F"6" 1/2"x90"	und	9.00	18.00	162.00
04.01.01.06.13	Cod SP PVC 1/2"	und	9.00	15.29	137.61
04.01.01.06.14	Tapon Rejilla de bronce de 2"	und	9.00	56.72	510.48
04.01.01.06.15	Trampa "P" PVC SAL de 2"	und	9.00	54.45	490.05
04.01.01.06.16	Tubería desague PVC SAL 2"	m	9.00	5.63	52.47
04.01.01.06.17	Suministro y Colocación de accesorios PVC SAL D=2"	und	9.00	94.46	850.14
04.01.02	SISTEMA CON ARRASTRE HIDRAULICO (09 UNIDADES)				73,700.94
04.01.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				530.16
04.01.02.01.01	Desbroce y limpieza.	m2	151.20	2.03	306.94
04.01.02.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto con estación total	m2	140.40	1.59	223.24
04.01.02.02	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS				10,125.90
04.01.02.02.01	Excavacion manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	64.80	54.02	3,500.50
04.01.02.02.02	Refine y Nivelacion de zanja.	m	90.00	2.81	252.90
04.01.02.02.03	Cama de Apoyo p/Tubería, e=0.10m., s=0.60m.	m	90.00	4.05	364.50
04.01.02.02.04	Relleno Compactado C/Material propio T. Normal, tub. desague	m3	64.80	61.85	4,007.88
04.01.02.02.05	Eliminación de material excedente a mas de 30m	m3	6.48	32.41	210.02
04.01.02.02.06	Suministro e Instal. Tubería PVC SAL D=4" (incluye accesorios)	m	54.00	20.57	1,110.78
04.01.02.02.07	Suministro e Instal. Tubería PVC SAL D=2" (incluye accesorios)	m	54.00	12.58	679.32
04.01.02.03	CAJA DE INSPECCIÓN				2,455.73
04.01.02.03.01	Excavacion manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	3.06	54.02	165.30
04.01.02.03.02	Eliminación de material excedente a mas de 30m	m3	3.83	32.41	124.13
04.01.02.03.03	Caja de registro de desague 12"x24"	und	18.00	120.35	2,166.30
04.01.02.04	INSTALACIÓN DE BIODIGESTOR				15,655.65
04.01.02.04.01	Excavacion manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	37.89	54.02	2,046.82
04.01.02.04.02	Refine, Nivelación Interior y Compactación	m2	85.50	3.08	263.34
04.01.02.04.03	Eliminación de material excedente a mas de 30m	m3	47.36	32.41	1,534.94
04.01.02.04.04	Relleno y compactado manual con material propio	m3	33.75	51.96	1,753.65
04.01.02.04.05	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	0.63	39.33	24.78
04.01.02.04.06	Instalación y colocación de biodigestores	und	9.00	1,114.68	10,032.12
04.01.02.05	CAJA DE LODOS				4,981.74
04.01.02.05.01	Excavacion manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	5.49	54.02	296.57
04.01.02.05.02	Refine, Nivelación Interior y Compactación	m2	7.29	2.03	14.80
04.01.02.05.03	Eliminación de material excedente a mas de 30m	m3	6.86	32.41	222.33
04.01.02.05.04	Encofrado y desencofrado.	m2	35.28	70.70	2,494.30
04.01.02.05.05	Concreto Fc=175 kg/cm2	m3	2.16	512.65	1,107.32
04.01.02.05.06	Tarrajeo interior con impermeabilizante, 1:2 + sika, e=1.5cm.	m2	15.12	55.98	846.42
04.01.02.06	POZO DE ABSORCIÓN				39,951.74
04.01.02.06.01	Excavacion manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	46.48	54.02	2,510.85
04.01.02.06.02	Excav. de zanja en terreno rocoso	m3	11.62	232.09	2,696.89
04.01.02.06.03	Refine, Nivelación Interior y Compactación	m2	111.78	3.08	344.28
04.01.02.06.04	Eliminación de material excedente a mas de 30m	m3	72.63	32.41	2,353.94
04.01.02.06.05	Concreto Fc=140 kg/cm2	m3	9.36	367.21	3,437.09
04.01.02.06.06	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	186.48	7.43	1,385.55
04.01.02.06.07	Encofrado y desencofrado.	m2	36.45	70.70	2,577.02
04.01.02.06.08	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	2.79	546.89	1,525.82
04.01.02.06.09	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	30.60	50.34	1,540.40
04.01.02.06.10	Muros de ladrillo 1k de arcilla - cabeza CA 1:4	m2	74.61	118.50	8,841.29
04.01.02.06.11	Filtro de grava seleccionada 1" a 2"	m3	108.63	92.16	10,011.34

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Regional de Ingeñeros del Ancash - Huancayo
Ing. LEON DOLores KUMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Ciudadano
Lugar MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES
ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Costo al 28/02/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.01.02.06.12	MARCO METALICO Y TAPA PREFABRICADO DE CONCRETO D=0.60M	und	9.00	230.41	2,073.69
04.01.02.06.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE PA	und	9.00	72.62	653.58
04.01.03	FLETE				96,936.70
04.01.03.01	Flete terrestre UBS - Tinyayo	GLB	1.00	48,203.73	48,203.73
04.01.03.02	Flete rural UBS - Tinyayo	GLB	1.00	48,732.97	48,732.97
04.02	UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO UBS (04 UNO MIOBAMBA)				129,219.77
04.02.01	SERVICIOS HIGIENICOS DOMICILIARIOS				39,730.34
04.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				78.19
04.02.01.01.01	Desbroce y limpieza.	m2	21.60	2.03	43.85
04.02.01.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto con estación total	m2	21.60	1.59	34.34
04.02.01.02	SERVICIOS HIGIENICOS				25,624.29
04.02.01.02.01	Excavacion manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	12.68	54.02	684.97
04.02.01.02.02	Refine, Nivelación interior y Compactación	m2	39.48	3.08	121.60
04.02.01.02.03	Eliminación de material excedente a mas de 30m	m3	15.85	32.41	513.70
04.02.01.02.04	Cimientos corridos mezcla 1:10 Cemento-Hormigón 30% Piedra Grande	m3	5.16	242.44	1,250.99
04.02.01.02.05	Encofrado y desencofrado.	m2	16.56	70.70	1,170.79
04.02.01.02.06	Sobrecimiento de 1:8+25% p.m. (a=0.15m)	m3	1.12	310.91	348.22
04.02.01.02.07	Falso piso de 2" de concreto c/h 1:10	m2	9.00	43.92	395.28
04.02.01.02.08	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado) para dintel	kg	155.92	7.43	1,158.49
04.02.01.02.09	Encofrado y desencofrado en dintel.	m2	32.88	70.70	2,324.62
04.02.01.02.10	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	1.44	546.89	787.52
04.02.01.02.11	Muro de ladrillo kk 18h (9x12.5x23) sogu una caravista mezcla c/a 1:5, e=1.5cm	m2	40.08	137.79	5,522.62
04.02.01.02.12	Tamajeo exterior, interiores, e=1.5cm, 1:4	m2	66.36	50.34	3,340.56
04.02.01.02.13	Acabado pulido piso con mortero 1:2 x 1.5 cm de espesor	m2	9.40	27.62	259.63
04.02.01.02.14	Contrazocalo de cemento h=0.20m Mezcla CA 1:4 inc. espesor de mez 2.0cm	m	25.28	20.99	530.63
04.02.01.02.15	Habilitación y colocación de viguetas de madera 2"x3"	p2	51.16	56.91	2,911.52
04.02.01.02.16	Correas de madera 2"x3"	p2	55.12	11.45	631.12
04.02.01.02.17	Cobertura con Eternit Perfil 04 1.10x1.80x3.5mm	m2	21.84	47.96	1,047.45
04.02.01.02.18	Puerta de metal 0.70x1.90m.	und	4.00	443.63	1,774.52
04.02.01.02.19	Ventana metalico 0.30x0.60m	und	4.00	152.76	611.04
04.02.01.02.20	Pintura esmalte en exterior	m2	12.64	18.91	239.02
04.02.01.03	INSTALACIONES SANITARIAS				6,837.95
04.02.01.03.01	Salida de agua fría PVC D=1/2"	pto	12.00	89.72	1,076.64
04.02.01.03.02	Accesorios, Codo SP PVC 1/2" x90°	und	32.00	15.29	489.28
04.02.01.03.03	Tee SP PVC 1/2"	und	12.00	15.29	183.48
04.02.01.03.04	valvula control de 1/2"	und	4.00	78.55	314.20
04.02.01.03.05	Salida de Desague PVC SAL 4"	pto	4.00	104.65	418.60
04.02.01.03.06	Salida de Desague PVC SAL 2"	pto	8.00	89.89	719.12
04.02.01.03.07	Tubería desague PVC SAL 4"	m	5.20	9.99	51.96
04.02.01.03.08	Tubería desague PVC SAL 2"	m	12.00	5.83	69.96
04.02.01.03.09	Salida de ventilacion PVC SAL D=2"	pto	4.00	95.99	383.96
04.02.01.03.10	Sumidero de bronce de 2"	und	4.00	55.88	223.52
04.02.01.03.11	Registro de bronce de 2"	und	4.00	20.33	81.32
04.02.01.03.12	Inodoro Tanque Bejo Blanco	pza	4.00	218.37	873.48
04.02.01.03.13	Lavatorio de pared blanco 1 llave	pza	4.00	152.54	610.16
04.02.01.03.14	Ducha cromada de una llave	pza	4.00	42.38	169.52
04.02.01.03.15	Colocacion de aparatos sanitarios	und	12.00	97.73	1,172.76
04.02.01.04	INSTALACIONES ELECTRICAS				554.60
04.02.01.04.01	Salida para centro de luz	pto	4.00	107.65	431.40
04.02.01.04.02	Salida de Interruptor simple	pto	4.00	30.80	123.20



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - HUAYBAY

Ing. LEON DULUKES ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES
Lugar ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Costo al 28/02/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.02.01.05	VEREDAS				959.74
04.02.01.05.01	Veredas - Encofrado y Desencofrado	m2	2.52	32.13	80.97
04.02.01.05.02	Concreto Fc= 175 kg/cm2 E=0.15m incluye acabado y bruñido	m2	8.56	102.66	878.77
04.02.01.06	LAVADERO DE UNA POZA (04 UNIDADES)				5,675.57
04.02.01.06.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	8.00	54.02	432.16
04.02.01.06.02	Refine, Nivelación Interior y Compactación	m2	16.00	3.08	49.28
04.02.01.06.03	Eliminación de material excedente a mas de 30m	m3	10.00	32.41	324.10
04.02.01.06.04	Acero fy=4200kg/cm2 (Habitado y colocado)	kg	39.40	7.43	292.74
04.02.01.06.05	Encofrado y desencofrado	m2	10.80	70.70	763.56
04.02.01.06.06	Concreto Fc=175 kg/cm2	m3	1.00	512.65	512.65
04.02.01.06.07	Muro de ladrillo kk 18h (9x12.5x23) saga una caravista mezzia c.a 1.5, e=1.5cm	m2	7.84	137.79	1,080.27
04.02.01.06.08	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	15.68	50.34	789.33
04.02.01.06.09	Red de Distribución Tubería de PVC SAP Clase 10, Ø1/2"x5m.	m	4.00	5.88	23.52
04.02.01.06.10	Valvula esferica de PVC de 1/2"	und	4.00	51.28	205.12
04.02.01.06.11	Llave Esferica Jardín Cromada de 1/2"	und	4.00	55.96	223.84
04.02.01.06.12	Suministro e Instalación de Codo F"6" 1/2"x90°	und	4.00	18.00	72.00
04.02.01.06.13	Cod SP PVC 1/2"	und	4.00	15.29	61.16
04.02.01.06.14	Tapon Rejilla de bronce de 2"	und	4.00	56.72	226.88
04.02.01.06.15	Trampa 1" PVC SAL de 2"	und	4.00	54.45	217.80
04.02.01.06.16	Tubería desague PVC SAL 2"	m	4.00	5.83	23.32
04.02.01.06.17	Suministro y Colocación de accesorios PVC SAL D=2"	und	4.00	94.46	377.84
04.02.02	SISTEMA CON ARRASTRE HIDRAULICO (04 UNIDADES)				32,755.94
04.02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				235.64
04.02.02.01.01	Desbroce y limpieza.	m2	67.20	2.03	136.42
04.02.02.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto con estación total	m2	62.40	1.59	99.22
04.02.02.02	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS				4,500.40
04.02.02.02.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	28.80	54.02	1,555.76
04.02.02.02.02	Refine y Nivelación de zanja.	m	40.00	2.81	112.40
04.02.02.02.03	Cama de Apoyo p/Tubería, e=0.10m., a=0.60m.	m	40.00	4.05	162.00
04.02.02.02.04	Relleno Compactado C/Material propio T. Normal, tub. desague	m3	28.80	61.85	1,781.28
04.02.02.02.05	Eliminación de material excedente a mas de 30m	m3	2.88	32.41	93.34
04.02.02.02.06	Suministro e Instal. Tubería PVC SAL D=4" (incluye accesorios)	m	24.00	20.57	493.68
04.02.02.02.07	Suministro e Instal. Tubería PVC SAL D=2" (incluye accesorios)	m	24.00	12.58	301.92
04.02.02.03	CAJA DE INSPECCIÓN				1,091.37
04.02.02.03.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	1.36	54.02	73.47
04.02.02.03.02	Eliminación de material excedente a mas de 30m	m3	1.70	32.41	55.10
04.02.02.03.03	Caja de registro de desague 12"x24"	und	8.00	120.35	962.80
04.02.02.04	INSTALACIÓN DE BIODIGESTOR				6,958.10
04.02.02.04.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	16.84	54.02	909.70
04.02.02.04.02	Refine, Nivelación Interior y Compactación	m2	38.00	3.08	117.04
04.02.02.04.03	Eliminación de material excedente a mas de 30m	m3	21.05	32.41	682.23
04.02.02.04.04	Relleno y compactado manual con material propio	m3	15.00	51.96	779.40
04.02.02.04.05	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	0.28	39.33	11.01
04.02.02.04.06	Instalación y colocación de biodigestores	und	4.00	1,114.68	4,458.72
04.02.02.05	CAJA DE LODOS				2,214.15
04.02.02.05.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	2.44	54.02	131.61
04.02.02.05.02	Refine, Nivelación Interior y Compactación	m2	3.24	2.03	6.58
04.02.02.05.03	Eliminación de material excedente a mas de 30m	m3	3.05	32.41	98.85
04.02.02.05.04	Encofrado y desencofrado.	m2	15.68	70.70	1,108.58
04.02.02.05.05	Concreto Fc=175 kg/cm2	m3	0.96	512.65	492.14



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huancayo

Ing. LEÓN DULCE ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES
Lugar ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Costo al 28/02/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.02.02.05.06	Tarrajeo interior con impermeabilizante, 1:2 + sika, e=1.5cm.	m2	6.72	55.98	376.19
04.02.02.06	POZO DE ABSORCIÓN				17,755.38
04.02.02.06.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	20.66	54.02	1,116.05
04.02.02.06.02	Excav. de zanja en terreno rocoso	m3	5.16	232.09	1,197.58
04.02.02.06.03	Refina, Nivelación Interior y Compactación	m2	49.68	3.08	153.01
04.02.02.06.04	Eliminación de material excedente a mas de 30m	m3	32.28	32.41	1,046.19
04.02.02.06.05	Concreto Fc=140 kg/cm2	m3	4.16	367.21	1,527.59
04.02.02.06.06	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	82.88	7.43	615.80
04.02.02.06.07	Encofrado y desencofrado.	m2	16.20	70.70	1,145.34
04.02.02.06.08	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	1.24	546.89	678.14
04.02.02.06.09	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	13.60	50.34	684.62
04.02.02.06.10	Muros de ladrillo kk de arcilla - cabeza C/A 1:4	m2	33.16	118.50	3,929.46
04.02.02.06.11	Filtro de grava seleccionada 1" a 2"	m3	48.28	92.16	4,449.48
04.02.02.06.12	MARCO METALICO Y TAPA PREFABRICADO DE CONCRETO D=0.60M	und	4.00	230.41	921.64
04.02.02.06.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE PA	und	4.00	72.62	290.48
04.02.03	FLETE				56,734.39
04.02.03.01	Flete terrestre UBS	GLB	1.00	24,865.03	24,865.03
04.02.03.02	Flete rural UBS	GLB	1.00	31,869.36	31,869.36
05	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)				1,570,047.67
05.01	PTAR QUICHES				800,637.12
05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				37,246.18
05.01.01.01	Limpieza y Desbroce de Arbustos y Malezas (manualmente)	m2	2,688.00	6.48	17,418.24
05.01.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto con estación total	m2	2,688.00	1.59	4,273.92
05.01.01.03	Replanteo final de la obra con estación total	m2	2,688.00	2.25	6,048.00
05.01.01.04	Excavación manual para plataforma de PTAR	m3	145.63	64.63	9,506.02
05.01.02	CAMARA DE REJAS				4,026.66
05.01.02.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	3.33	54.02	179.89
05.01.02.02	Excav. de zanja en terreno rocoso	m3	0.83	232.09	192.63
05.01.02.03	Refina, Nivelación Interior y Compactación	m2	5.94	3.08	18.30
05.01.02.04	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	5.20	32.41	168.53
05.01.02.05	Eliminación material excedente con maquinaria (carguo + transporte)	m3	5.20	11.39	59.23
05.01.02.06	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	2.93	39.33	115.24
05.01.02.07	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	56.24	7.43	417.86
05.01.02.08	Encofrado y desencofrado.	m2	12.43	70.70	878.80
05.01.02.09	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	1.33	546.89	727.36
05.01.02.10	Tarrajeo interior con impermeabilizante, 1:2 + sika, e=1.5cm.	m2	6.43	55.98	359.95
05.01.02.11	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	5.88	50.34	296.00
05.01.02.12	REJILLA METALICA 1" X 1/4" PARA BAY PASS	und	1.00	238.49	238.49
05.01.02.13	REJILLA METALICA 1" X 1/4" EN CANAL PRINCIPAL	und	1.00	374.38	374.38
05.01.03	DESARENADOR				5,492.85
05.01.03.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	4.09	54.02	220.94
05.01.03.02	Excav. de zanja en terreno rocoso	m3	1.02	232.09	236.73
05.01.03.03	Refina, Nivelación Interior y Compactación	m2	7.31	3.08	22.51
05.01.03.04	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	6.39	32.41	207.10
05.01.03.05	Eliminación material excedente con maquinaria (carguo + transporte)	m3	6.39	11.39	72.78
05.01.03.06	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	4.65	39.33	182.88
05.01.03.07	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	52.30	7.43	388.59
05.01.03.08	Encofrado y desencofrado.	m2	15.12	70.70	1,068.98
05.01.03.09	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	1.76	546.89	962.53
05.01.03.10	Tarrajeo interior con impermeabilizante, 1:2 + sika, e=1.5cm.	m2	9.98	55.98	558.68



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental de Inge. Ancash - Huancayo

Ing. LEON DOLores ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Ciente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES
Lugar ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Costo al 28/02/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.01.03.11	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	5.62	50.34	282.91
05.01.03.12	COMPUERTA METALICA TIPO GUILLOTINA 0.55x0.15m	und	2.00	400.20	800.40
05.01.03.13	VERTEDERO TIPO SUTRO	und	2.00	243.91	487.82
05.01.04	TANQUE IMHOFF				187,563.58
05.01.04.01	Excavacion manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	165.68	54.02	8,950.03
05.01.04.02	Excav. de zanja en terreno rocoso	m3	71.01	232.09	16,480.71
05.01.04.03	Refine, Nivelación Interior y Compactación	m2	34.97	3.08	107.71
05.01.04.04	Refraso Compactado C/Material propio T. Normal, tub. desagüe	m3	175.57	61.85	10,659.00
05.01.04.05	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	120.29	32.41	3,898.60
05.01.04.06	Eliminación material excedente con maquinaria (carguo + transporte)	m3	120.29	11.39	1,370.10
05.01.04.07	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	34.97	39.33	1,375.37
05.01.04.08	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	7,174.58	7.43	53,307.13
05.01.04.09	Encofrado y desencofrado.	m2	298.28	70.70	21,068.40
05.01.04.10	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	77.75	546.89	42,520.70
05.01.04.11	Tarrajeo interior con impermeabilizante, 1:2 + silica, e=1.5cm.	m2	166.30	55.98	9,309.47
05.01.04.12	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	127.58	50.34	6,422.38
05.01.04.13	Tapa metálica de 1.00x0.80m con llave tipo buja (según diseño)	und	1.00	790.52	790.52
05.01.04.14	BARANDA DE SEGURIDAD TUB. F"IN" D=2"	m	20.00	176.10	3,522.00
05.01.04.15	Suministro e Instal. Tubería HDPE ISO 4427 PE-80 DE 200mm SDR26	m	28.46	71.56	2,036.60
05.01.04.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA	und	1.00	1,871.66	1,871.66
05.01.04.17	ABRAZADERA PARA TUBERIA S/DISEÑO	und	4.00	199.96	799.84
05.01.04.18	Junta tipo water stop	m	54.00	52.84	2,853.36
05.01.05	FILTRO BIOLOGICO				115,138.79
05.01.05.01	Excavacion manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	46.55	54.02	2,514.63
05.01.05.02	Excav. de zanja en terreno rocoso	m3	19.95	232.09	4,630.20
05.01.05.03	Refine, Nivelación Interior y Compactación	m2	53.82	3.08	165.77
05.01.05.04	Refraso Compactado C/Material propio T. Normal, tub. desagüe	m3	26.69	61.85	1,650.78
05.01.05.05	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	56.44	32.41	1,829.22
05.01.05.06	Eliminación material excedente con maquinaria (carguo + transporte)	m3	56.44	11.39	642.65
05.01.05.07	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	55.02	39.33	2,163.94
05.01.05.08	Concreto Fc=175 kg/cm2	m3	4.63	512.65	2,373.57
05.01.05.09	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	3,551.12	7.43	26,384.82
05.01.05.10	Encofrado y desencofrado.	m2	271.06	70.70	19,163.94
05.01.05.11	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	46.69	546.89	25,534.29
05.01.05.12	Losa de ladrillo de concreto 13x9x24 cm	m2	35.81	70.22	2,514.58
05.01.05.13	Tarrajeo interior con impermeabilizante, 1:2 + silica, e=1.5cm.	m2	162.64	55.98	9,104.59
05.01.05.14	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	87.56	50.34	4,407.77
05.01.05.15	FILTRO DE GRAVA GRUESA 2"	m3	37.20	92.16	3,428.35
05.01.05.16	FILTRO DE GRAVA GRUESA 3"	m3	18.60	92.16	1,714.18
05.01.05.17	FILTRO DE GRAVA GRUESA 4"	m3	18.60	92.16	1,714.18
05.01.05.18	COMPUERTA METALICA DE 0.55x0.20 m	und	1.00	358.59	358.59
05.01.05.19	Tapa Sanitaria metálica de 80x80cm con llave tipo buja	und	1.00	646.46	646.46
05.01.05.20	Suministro e Instal. Tubería PVC ISO 4435 SN8 DN 110MM	m	38.00	17.88	679.44
05.01.05.21	Suministro e Instal. Tubería PVC ISO 4435 SN2 DN 200MM	m	12.00	46.58	558.96
05.01.05.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS FB	und	1.00	72.62	72.62
05.01.05.23	Junta tipo water stop	m	54.60	52.84	2,885.06
05.01.06	LECHO DE SECADO				75,709.96
05.01.06.01	Excavacion manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	72.88	54.02	3,936.99
05.01.06.02	Excav. de zanja en terreno rocoso	m3	18.22	232.09	4,228.68
05.01.06.03	Refine, Nivelación Interior y Compactación	m2	21.65	3.08	66.68



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huancayo

Ing. LEON ROBERTO ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Ciudadano MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES
Lugar ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Costo al 28/02/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.01.06.04	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	113.88	32.41	3,690.85
05.01.06.05	Eliminación material excedente con maquinaria (carguo + transporte)	m3	113.88	11.39	1,297.09
05.01.06.06	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	65.45	39.33	2,574.15
05.01.06.07	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	899.82	7.43	6,685.66
05.01.06.08	Encofrado y desencofrado.	m2	134.07	70.70	9,478.75
05.01.06.09	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	23.15	546.89	12,660.50
05.01.06.10	Tarrajeo interior con impermeabilizante, 1:2 + sika, e=1.5cm.	m2	60.43	55.98	3,382.87
05.01.06.11	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	54.37	50.34	2,736.99
05.01.06.12	Suministro e Instal. Tubería HDPE ISO 4427 PE-80 DE 160mm SDR26	m	18.00	54.72	984.96
05.01.06.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS LS	und	1.00	314.28	314.28
05.01.06.14	Habilitado y colocado de viguetas de madera	p2	222.08	56.91	12,638.57
05.01.06.15	Habilitado y colocado de correas de madera	p2	114.14	11.45	1,306.90
05.01.06.16	Cobertura con Aluzinc 1.04 x 3.60 m x 0.30mm	m2	72.99	56.26	4,106.42
05.01.06.17	Filtro de grava seleccionada 1" a 2"	m3	6.57	92.16	605.48
05.01.06.18	Filtro de grava 1/2"	m3	6.57	92.16	605.48
05.01.06.19	Filtro de arena gruesa	m3	8.76	87.52	766.68
05.01.06.20	CUBIERTA DE LADRILLO PASTELERO ASENTADO	m2	43.80	83.15	3,641.97
05.01.07	POZOS DE ABSORCION (01 UND)				8,849.15
05.01.07.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	14.86	54.02	802.74
05.01.07.02	Excav. de zanja en terreno rocoso	m3	3.72	232.09	863.37
05.01.07.03	Refino, Nivelación Interior y Compactación	m2	28.59	3.08	88.06
05.01.07.04	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	23.23	32.41	752.88
05.01.07.05	Eliminación material excedente con maquinaria (carguo + transporte)	m3	23.23	11.39	264.59
05.01.07.06	Concreto Fc=140 kg/cm2	m3	1.24	367.21	455.34
05.01.07.07	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	107.30	7.43	797.24
05.01.07.08	Encofrado y desencofrado.	m2	12.42	70.70	878.09
05.01.07.09	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	1.45	546.89	792.99
05.01.07.10	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	0.28	50.34	14.10
05.01.07.11	Muros de ladrillo kk de arcilla - cabeza CA 1:4	m2	19.35	118.50	2,292.98
05.01.07.12	Filtro de grava seleccionada 1" a 2"	m3	5.90	92.16	543.74
05.01.07.13	MARCO METALICO Y TAPA PREFABRICADO DE CONCRETO D=0.60M	und	1.00	230.41	230.41
05.01.07.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE PA	und	1.00	72.62	72.62
05.01.08	REDES DE INTERCONEXION EN PTAR				9,037.14
05.01.08.01	Excavación de zanjas en conglomerado hasta h = 1.50m	m3	34.56	72.15	2,493.50
05.01.08.02	Nivelación y perfilado de zanja	m	48.00	3.70	177.60
05.01.08.03	Cama de apoyo e=0.10m, hasta H=3.00m	m	48.00	6.71	322.08
05.01.08.04	Relleño lateral hasta 0.30m, s/cabe de la tub. desague, hasta H=3.00m	m	48.00	32.17	1,544.16
05.01.08.05	Relleño Compactado C/Material propio T. Normal, tub. desague	m3	38.52	61.85	2,382.46
05.01.08.06	Eliminación de material excedente a mas de 30m	m3	4.68	32.41	151.68
05.01.08.07	Suministro e Instal. Tubería PVC ISO 4435 SN2 DN 160MM	m	18.00	31.57	568.26
05.01.08.08	Suministro e Instal. Tubería PVC ISO 4435 SN2 DN 200MM	m	30.00	46.58	1,397.40
05.01.09	CAMARA DE CONTACTO DE CLORO				41,097.77
05.01.09.01	CAMARA DE CONTACTO DE CLORO				16,428.95
05.01.09.01.01	Excavación Manual, Material Conglomerado, hasta 1.00m.	m3	10.19	54.02	550.46
05.01.09.01.02	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	12.74	32.41	412.90
05.01.09.01.03	Eliminación material excedente con maquinaria (carguo + transporte)	m3	12.74	11.39	145.11
05.01.09.01.04	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	157.76	7.43	1,172.16
05.01.09.01.05	Encofrado y desencofrado.	m2	39.79	70.70	2,813.15
05.01.09.01.06	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	14.31	546.89	7,826.00
05.01.09.01.07	Tarrajeo interior con impermeabilizante, 1:2 + sika, e=1.5cm.	m2	30.20	55.98	1,690.60



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huancayo

Ing. LEON DOLUKIS AOMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Ciudadano MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES
Lugar ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Costo al 28/02/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.01.09.01.08	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	12.60	50.34	634.28
05.01.09.01.09	Tanque de 600 lt para solución madre Incluye acc. internos	und	1.00	367.30	367.30
05.01.09.01.10	Suministro e Instalación de Tubería y Acc. de Agua para Sist. por Goteo	und	1.00	816.99	816.99
05.01.09.02	ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE				24,668.82
05.01.09.02.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	83.20	54.02	4,494.46
05.01.09.02.02	Refino y nivelación de zanja, a=0.40m	m	260.00	2.81	730.60
05.01.09.02.03	Cama de apoyo e=0.10m, hasta H=0.80m	m	260.00	5.52	1,435.20
05.01.09.02.04	Suministro e Instalación tub. PVC SP plágua pot DN 3/4"	m	260.00	5.21	1,354.60
05.01.09.02.05	Relleno lateral hasta 0.30m, s/c clave de la tub. agua	m	260.00	21.44	5,574.40
05.01.09.02.06	Relleno Compactado C/Material propio T. Normal, tub. agua	m3	91.00	61.85	5,628.35
05.01.09.02.07	Construcción cámara rompe presión tipo CRP-7	und	1.00	5,451.21	5,451.21
05.01.10	TUBERÍA DE EVACUACIÓN DEL EFLUENTE DE PTAR				11,536.83
05.01.10.01	Excavaciones en terreno normal a pulso hasta h=1.50 m profundidad	m	27.36	46.31	1,267.04
05.01.10.02	Nivelación y Perfilado de Zanja	m	38.00	3.70	140.60
05.01.10.03	Cama de apoyo e=0.10m, hasta H=3.00m	m	38.00	6.71	254.98
05.01.10.04	Relleno lateral hasta 0.30m, s/c clave de la tub. desagüe, hasta H=3.00m	m	38.00	32.17	1,222.46
05.01.10.05	Relleno Compactado C/Material propio T. Normal, tub. desagüe	m3	30.50	61.85	1,886.43
05.01.10.06	Eliminación de material excedente a más de 30m	m3	3.70	32.41	119.92
05.01.10.07	Suministro e Instal. Tubería PVC ISO 4435 SN2 DN 200MM	m	38.00	46.58	1,770.04
05.01.10.08	Buzón lt normal a máq. 1,20 a 1,25 m profundidad (encof. interior)	und	2.00	2,437.68	4,875.36
05.01.11	CERCO PERIMETRICO PTAR (L=204.50M)				78,283.33
05.01.11.01	Excavación manual de hoyos	m3	7.97	64.83	516.70
05.01.11.02	Dados de concreto F'c=140 kg/cm2 para soporte de tubería F" G" 2"	und	83.00	58.97	4,894.51
05.01.11.03	Eliminación de material excedente	m3	9.96	32.41	322.80
05.01.11.04	Cerco perimétrico con malla olímpica y parantes de F" G" 2"	m	204.50	352.16	72,016.72
05.01.11.05	Puerta de Tubo de F" G" 1 1/2" + Cerrajería	und	1.00	532.60	532.60
05.01.12	FLETE				226,854.88
05.01.12.01	Flete terrestre PTAR Q	GLB	1.00	90,294.20	90,294.20
05.01.12.02	Flete rural PTAR Q	GLB	1.00	136,360.68	136,360.68
05.02	PTAR TINYAYO				374,041.68
05.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				12,449.09
05.02.01.01	Limpieza y Desbroce de Arbustos y Malezas (manualmente)	m2	682.39	6.48	4,421.89
05.02.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto con estación total	m2	682.39	1.59	1,085.00
05.02.01.03	Replanteo final de la obra con estación total	m2	682.39	2.25	1,535.38
05.02.01.04	Excavación manual para plataforma de PTAR	m3	83.40	64.83	5,406.82
05.02.02	CÁMARA DE REJAS				3,726.32
05.02.02.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	4.16	54.02	224.72
05.02.02.02	Excav. de zanja en terreno rocoso	m3	1.04	232.09	241.37
05.02.02.03	Refino, Nivelación Interior y Compactación	m2	5.78	3.08	17.80
05.02.02.04	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	6.50	32.41	210.67
05.02.02.05	Eliminación material excedente con maquinaria (carguio + transporte)	m3	6.50	11.39	74.04
05.02.02.06	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	2.82	39.33	110.91
05.02.02.07	Acero fy=4200kg/cm2 (Habitado y colocado)	kg	48.35	7.43	359.24
05.02.02.08	Encofrado y desencofrado.	m2	10.28	70.70	726.80
05.02.02.09	Concreto F'c=210 kg/cm2	m3	1.11	546.89	607.05
05.02.02.10	Tarrajeo interior con impermeabilizante, 1:2 + sika, e=1.5cm.	m2	5.39	55.98	301.73
05.02.02.11	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	4.75	50.34	239.12
05.02.02.12	REJILLA METALICA 1" X 1/4" PARA BAY PASS	und	1.00	238.49	238.49
05.02.02.13	REJILLA METALICA 1" X 1/4" EN CANAL PRINCIPAL	und	1.00	374.38	374.38
05.02.03	DESARENADOR				4,547.78



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental de Ancash - Huancayo

Ing. LEON DOLGUIS ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Ciente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES
Lugar ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Costo al 28/02/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.02.03.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	3.84	54.02	207.44
05.02.03.02	Excav. de zanja en terreno rocoso	m3	0.96	232.09	222.81
05.02.03.03	Refine, Nivelación Interior y Compactación	m2	5.33	3.08	16.42
05.02.03.04	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	6.00	32.41	194.46
05.02.03.05	Eliminación material excedente con maquinaria (carguo + transporte)	m3	6.00	11.39	68.34
05.02.03.06	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	3.39	39.33	133.33
05.02.03.07	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	39.95	7.43	296.83
05.02.03.08	Encofrado y desencofrado.	m2	11.16	70.70	789.01
05.02.03.09	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	1.30	546.89	710.96
05.02.03.10	Tarrajeo interior con impermeabilizante, 1:2 + sílica, e=1.5cm.	m2	7.10	55.98	397.46
05.02.03.11	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	4.42	50.34	222.50
05.02.03.12	COMPUERTA METALICA TIPO GUILLOTINA 0.55x0.15m	und	2.00	400.20	800.40
05.02.03.13	VERTEDERO TIPO SUTRO	und	2.00	243.91	487.82
05.02.04	TANQUE IMHOFF				101,716.62
05.02.04.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	98.29	54.02	5,308.63
05.02.04.02	Excav. de zanja en terreno rocoso	m3	42.13	232.09	9,777.95
05.02.04.03	Refine, Nivelación Interior y Compactación	m2	24.26	3.08	74.72
05.02.04.04	Relleno Compactado C/Material propio T. Normal, tub. desague	m3	62.19	61.85	3,846.45
05.02.04.05	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	113.34	32.41	3,673.35
05.02.04.06	Eliminación material excedente con maquinaria (carguo + transporte)	m3	113.34	11.39	1,290.94
05.02.04.07	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	24.26	39.33	954.15
05.02.04.08	Concreto Fc=140 kg/cm2	m3	4.69	367.21	1,722.21
05.02.04.09	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	2,975.83	7.43	22,110.42
05.02.04.10	Encofrado y desencofrado.	m2	179.47	70.70	12,688.53
05.02.04.11	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	39.15	546.89	21,410.74
05.02.04.12	Tarrajeo interior con impermeabilizante, 1:2 + sílica, e=1.5cm.	m2	95.36	55.98	5,338.25
05.02.04.13	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	82.51	50.34	4,153.55
05.02.04.14	Tapa metálica de 1.00x0.80m con llave tipo bujía (según diseño)	und	1.00	790.52	790.52
05.02.04.15	BARANDA DE SEGURIDAD TUB. F" N" D=2"	m	19.00	176.10	3,345.90
05.02.04.16	Suministro e Instal. Tubería HDPE ISO 4427 PE-80 DE 200mm SDR25	m	14.33	71.56	1,025.45
05.02.04.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA	und	1.00	1,871.66	1,871.66
05.02.04.18	ABRAZADERA PARA TUBERIA SDISEÑO	und	4.00	199.96	799.84
05.02.04.19	Junta tipo water stop	m	29.00	52.84	1,532.36
05.02.05	FILTRO BIOLÓGICO				53,297.55
05.02.05.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	36.54	54.02	1,973.89
05.02.05.02	Excav. de zanja en terreno rocoso	m3	15.66	232.09	3,634.53
05.02.05.03	Refine, Nivelación Interior y Compactación	m2	18.50	3.08	56.98
05.02.05.04	Relleno Compactado C/Material propio T. Normal, tub. desague	m3	15.75	61.85	974.14
05.02.05.05	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	49.50	32.41	1,604.30
05.02.05.06	Eliminación material excedente con maquinaria (carguo + transporte)	m3	49.50	11.39	563.81
05.02.05.07	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	19.70	39.33	774.80
05.02.05.08	Concreto Fc=175 kg/cm2	m3	1.40	512.65	717.71
05.02.05.09	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	1,591.07	7.43	11,821.65
05.02.05.10	Encofrado y desencofrado.	m2	128.76	70.70	9,103.33
05.02.05.11	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	19.34	546.89	10,576.65
05.02.05.12	Losa de ladrillo de concreto 13x9x24 cm	m2	9.99	70.22	701.50
05.02.05.13	Tarrajeo interior con impermeabilizante, 1:2 + sílica, e=1.5cm.	m2	67.82	55.98	3,796.56
05.02.05.14	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	50.97	50.34	2,565.83
05.02.05.15	FILTRO DE GRAVA GRUESA 2"	m3	10.80	92.16	995.33
05.02.05.16	FILTRO DE GRAVA GRUESA 3"	m3	5.40	92.16	497.66



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental de Ancash - Huancayo

Ing. EDSON BOLIVAR ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

874

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Ciudadano MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES
Lugar ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Costo al 28/02/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.02.05.17	FILTRO DE GRAVA GRUESA 4"	m3	5.40	92.16	497.66
05.02.05.18	COMPUERTA METALICA DE 0.55x0.20 m	und	1.00	358.59	358.59
05.02.05.19	Tapa Sanitaria metalica de 80x80cm con llave tipo bujia	und	1.00	646.46	646.46
05.02.05.20	Suministro e Instal. Tuberia PVC ISO 4435 SN8 DN 110MM	m	11.20	17.88	200.26
05.02.05.21	Suministro e Instal. Tuberia PVC ISO 4435 SN2 DN 200MM	m	7.50	46.58	349.35
05.02.05.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS FB	und	1.00	72.62	72.62
05.02.05.23	Junta tipo water stop	m	15.40	52.84	813.74
05.02.06	LECHO DE SECADO				38,065.54
05.02.06.01	Excavacion manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	36.26	54.02	1,958.77
05.02.06.02	Excav. de zanja en terreno rocoso	m3	9.06	232.09	2,102.74
05.02.06.03	Refine, Nivelación Interior y Compactación	m2	12.50	3.08	38.50
05.02.06.04	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	56.65	32.41	1,836.03
05.02.06.05	Eliminacion material excedente con maquinaria (carguo + transporte)	m3	56.65	11.39	645.24
05.02.06.06	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	29.40	39.33	1,156.30
05.02.06.07	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	477.82	7.43	3,550.20
05.02.06.08	Encofrado y desencofrado.	m2	73.23	70.70	5,177.36
05.02.06.09	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	12.18	546.89	6,661.12
05.02.06.10	Tarrajeo interior con impermeabilizante, 1:2 + sika, e=1.5cm.	m2	26.84	55.98	1,502.50
05.02.06.11	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	36.23	50.34	1,823.82
05.02.06.12	Suministro e Instal. Tuberia HDPE ISO 4427 PE-80 DE 160mm SDR26	m	6.80	54.72	377.57
05.02.06.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS LS	und	1.00	314.28	314.28
05.02.06.14	Habilitado y colocado de viguetas de madera	p2	109.46	56.91	6,229.37
05.02.06.15	Habilitado y colocado de correas de madera	p2	51.82	11.45	593.34
05.02.06.16	Cobertura con Aluzinc 1.04 x 3.60 m x 0.30mm	m2	34.29	56.26	1,929.16
05.02.06.17	Filtro de grava seleccionada 1" a 2"	m3	2.54	92.16	234.09
05.02.06.18	Filtro de grava 1/2"	m3	2.54	92.16	234.09
05.02.06.19	Filtro de arena gruesa	m3	3.38	87.52	295.82
05.02.06.20	CUBIERTA DE LADRILLO PASTELERO ASENTADO	m2	16.90	83.15	1,405.24
05.02.07	POZOS DE ABSORCION (01 UND)				8,849.15
05.02.07.01	Excavacion manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	14.86	54.02	802.74
05.02.07.02	Excav. de zanja en terreno rocoso	m3	3.72	232.09	863.37
05.02.07.03	Refine, Nivelación Interior y Compactación	m2	28.59	3.08	88.06
05.02.07.04	Acarreo de material excedente dprom=30m	m3	23.23	32.41	752.88
05.02.07.05	Eliminacion material excedente con maquinaria (carguo + transporte)	m3	23.23	11.39	264.59
05.02.07.06	Concreto Fc=140 kg/cm2	m3	1.24	367.21	455.34
05.02.07.07	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	107.30	7.43	797.24
05.02.07.08	Encofrado y desencofrado.	m2	12.42	70.70	878.09
05.02.07.09	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	1.45	546.89	792.99
05.02.07.10	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	0.28	50.34	14.10
05.02.07.11	Muros de ladrillo kk de arcilla - cabeza CA 1:4	m2	19.35	118.50	2,292.98
05.02.07.12	Filtro de grava seleccionada 1" a 2"	m3	5.90	92.16	543.74
05.02.07.13	MARCO METALICO Y TAPA PREFABRICADO DE CONCRETO D=0.60M	und	1.00	230.41	230.41
05.02.07.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE PA	und	1.00	72.62	72.62
05.02.08	REDES DE INTERCONEXION EN PTAR				7,681.06
05.02.08.01	Excavacion de zanjas en conglomerado hasta h = 1.50m	m3	28.80	72.15	2,077.92
05.02.08.02	Nivelacion y perfilado de zanja	m	40.00	3.70	148.00
05.02.08.03	Cama de apoyo e=0.10m, hasta H=3.00m	m	40.00	6.71	268.40
05.02.08.04	Relleno lateral hasta 0.30m, s/clave de la tub. desague, hasta H=3.00m	m	40.00	32.17	1,286.80
05.02.08.05	Relleno Compactado C/Material propio T. Normal, tub. desague	m3	32.10	61.85	1,985.39
05.02.08.06	Eliminación de material excedente a mas de 30m	m3	3.90	32.41	126.40

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES
Lugar ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Costo al 28/02/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.02.08.07	Suministro e Instal. Tubería PVC ISO 4435 SN2 DN 160MM	m	5.00	31.57	157.85
05.02.08.08	Suministro e Instal. Tubería PVC ISO 4435 SN2 DN 200MM	m	35.00	46.58	1,630.30
05.02.09	CAMARA DE CONTACTO DE CLORO				19,220.23
05.02.09.01	CAMARA DE CONTACTO DE CLORO				6,285.30
05.02.09.01.01	Excavación Manual, Material Conglomerado, hasta 1.00m.	m3	3.87	54.02	198.25
05.02.09.01.02	Acarreo de material excedente dirom=30m	m3	4.59	32.41	148.76
05.02.09.01.03	Eliminación material excedente con maquinaria (carguo + transporte)	m3	4.59	11.39	52.28
05.02.09.01.04	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	91.95	7.43	683.19
05.02.09.01.05	Encofrado y desencofrado.	m2	22.61	70.70	1,598.53
05.02.09.01.06	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	2.18	546.89	1,192.22
05.02.09.01.07	Tarrajeo interior con impermeabilizante, 1:2 + sika, e=1.5cm.	m2	14.01	55.98	784.28
05.02.09.01.08	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	8.81	50.34	443.50
05.02.09.01.09	Tanque de 600 lt para solución madre Incluye acc. internos	und	1.00	367.30	367.30
05.02.09.01.10	Suministro e Instalación de Tubería y Acc. de Agua para Sist. por Goteo	und	1.00	816.99	816.99
05.02.09.02	ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE				12,934.93
05.02.09.02.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	56.00	54.02	3,025.12
05.02.09.02.02	Refine y nivelación de zanja, a=0.40m	m	175.00	2.81	491.75
05.02.09.02.03	Cama de apoyo e=0.10m, hasta H=0.80m	m	175.00	5.52	968.00
05.02.09.02.04	Suministro e Instalación tub. PVC SP p/agua pot DN 3/4"	m	175.00	5.21	911.75
05.02.09.02.05	Relleno lateral hasta 0.30m, s/cleve de la tub. agua.	m	175.00	21.44	3,752.00
05.02.09.02.06	Relleno Compactado C/Material propio T. Normal, tub. agua	m3	61.25	61.85	3,768.31
05.02.10	CERCO PERIMETRICO PTAR (L=109.08M)				42,302.84
05.02.10.01	Excavación manual de hoyos	m3	4.70	64.83	304.70
05.02.10.02	Dados de concreto Fc=140 kg/cm2 para soporte de tubería F" G"	und	49.00	58.97	2,889.53
05.02.10.03	Eliminación de material excedente	m3	5.88	32.41	190.57
05.02.10.04	Cerco perimetrico con malla olímpica y parantes de F" G" Z"	m	109.00	352.16	38,385.44
05.02.10.05	Puerta de Tubo de F" G" 1 1/2" + Carrajería	und	1.00	532.60	532.60
05.02.11	FLETE				62,185.50
05.02.11.01	Flete terrestre PTAR T	GLB	1.00	40,455.71	40,455.71
05.02.11.02	Flete rural PTAR T	GLB	1.00	41,729.79	41,729.79
05.03	PTAR MIOBAMBA				395,368.87
05.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				8,550.52
05.03.01.01	Limpieza y Desbroce de Arbustos y Malezas (manualmente)	m2	600.00	6.48	3,888.00
05.03.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto con estación total	m2	600.00	1.59	954.00
05.03.01.03	Replanteo final de la obra con estación total	m2	600.00	2.25	1,350.00
05.03.01.04	Excavación manual para plataforma de PTAR	m3	36.38	64.63	2,358.52
05.03.02	CAMARA DE REJAS				3,425.64
05.03.02.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	2.77	54.02	149.64
05.03.02.02	Excav. de zanja en terreno rocoso	m3	0.69	232.09	160.14
05.03.02.03	Refine, Nivelación Interior y Compactación	m2	5.78	3.08	17.80
05.03.02.04	Eliminación de material excedente	m3	4.33	32.41	140.34
05.03.02.05	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	2.82	39.33	110.91
05.03.02.06	Acero fy=4200kg/cm2 (habilitado y colocado)	kg	48.35	7.43	359.24
05.03.02.07	Encofrado y desencofrado.	m2	10.28	70.70	726.80
05.03.02.08	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	1.11	546.89	607.05
05.03.02.09	Tarrajeo interior con impermeabilizante, 1:2 + sika, e=1.5cm.	m2	5.39	55.98	301.73
05.03.02.10	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	4.75	50.34	239.12
05.03.02.11	REJILLA METALICA 1" X 1/4" PARA BAY PASS	und	1.00	238.49	238.49
05.03.02.12	REJILLA METALICA 1" X 1/4" EN CANAL PRINCIPAL	und	1.00	374.38	374.38
05.03.03	DESARENADOR				4,340.81

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Ciente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES
Lugar ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Costo al 28/02/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.03.03.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	2.98	54.02	160.98
05.03.03.02	Excav. de zanja en terreno rocoso	m3	0.75	232.09	174.07
05.03.03.03	Refina, Nivelación Interior y Compactación	m2	5.33	3.08	16.42
05.03.03.04	Eliminación de material excedente	m3	4.66	32.41	151.03
05.03.03.05	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	3.39	39.33	133.33
05.03.03.06	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	39.95	7.43	296.83
05.03.03.07	Encofrado y desencofrado.	m2	11.16	70.70	789.01
05.03.03.08	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	1.30	546.89	710.96
05.03.03.09	Tarrajeo interior con impermeabilizante, 1:2 + silica, e=1.5cm.	m2	7.10	55.98	397.46
05.03.03.10	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	4.42	50.34	222.50
05.03.03.11	COMPUERTA METALICA TIPO GUILLOTINA 0.55x0.15m	und	2.00	400.20	800.40
05.03.03.12	VERTEDERO TIPO SUTRO	und	2.00	243.91	487.82
05.03.04	TANQUE IMHOFF				77,127.81
05.03.04.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	39.05	54.02	2,109.48
05.03.04.02	Excav. de zanja en terreno rocoso	m3	16.74	232.09	3,885.19
05.03.04.03	Refina, Nivelación Interior y Compactación	m2	15.41	3.08	47.46
05.03.04.04	Relleno Compactado C/Material propio T. Normal, tub. desagüe	m3	49.25	61.85	3,046.11
05.03.04.05	Eliminación de material excedente	m3	20.49	32.41	664.08
05.03.04.06	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	22.33	39.33	878.24
05.03.04.07	Concreto Fc=140 kg/cm2	m3	4.69	367.21	1,722.21
05.03.04.08	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	2,609.55	7.43	19,388.96
05.03.04.09	Encofrado y desencofrado.	m2	158.49	70.70	11,205.24
05.03.04.10	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	31.46	546.89	17,205.16
05.03.04.11	Tarrajeo interior con impermeabilizante, 1:2 + silica, e=1.5cm.	m2	83.96	55.98	4,700.08
05.03.04.12	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	73.33	50.34	3,691.43
05.03.04.13	Tapa metálica de 1.00x0.80m con llave tipo bujía (según diseño)	und	1.00	790.52	790.52
05.03.04.14	BARANDA DE SEGURIDAD TUB. F* N° D=2"	m	17.00	176.10	2,993.70
05.03.04.15	Suministro e instal. Tubería HDPE ISO 4427 PE-80 DE 200mm SDR26	m	8.33	71.56	596.09
05.03.04.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA	und	1.00	1,871.66	1,871.66
05.03.04.17	ABRAZADERA PARA TUBERIA S/DISEÑO	und	4.00	199.96	799.84
05.03.04.18	Junta tipo water stop	m	29.00	52.84	1,532.36
05.03.05	FILTRO BIOLOGICO				44,164.31
05.03.05.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	17.05	54.02	921.04
05.03.05.02	Excav. de zanja en terreno rocoso	m3	7.31	232.09	1,696.58
05.03.05.03	Refina, Nivelación Interior y Compactación	m2	17.00	3.08	52.36
05.03.05.04	Relleno Compactado C/Material propio T. Normal, tub. desagüe	m3	15.23	61.85	941.98
05.03.05.05	Eliminación de material excedente	m3	15.22	32.41	493.28
05.03.05.06	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	18.20	39.33	715.81
05.03.05.07	Concreto Fc=175 kg/cm2	m3	1.23	512.65	630.56
05.03.05.08	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	1,402.65	7.43	10,421.69
05.03.05.09	Encofrado y desencofrado.	m2	117.21	70.70	8,286.75
05.03.05.10	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	17.68	546.89	9,669.02
05.03.05.11	Losa de ladrillo de concreto 13x9x24 cm	m2	8.88	70.22	623.55
05.03.05.12	Tarrajeo interior con impermeabilizante, 1:2 + silica, e=1.5cm.	m2	61.18	55.98	3,424.86
05.03.05.13	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	46.28	50.34	2,329.74
05.03.05.14	FILTRO DE GRAVA GRUESA 2"	m3	7.68	92.16	707.79
05.03.05.15	FILTRO DE GRAVA GRUESA 3"	m3	4.80	92.16	442.37
05.03.05.16	FILTRO DE GRAVA GRUESA 4"	m3	4.80	92.16	442.37
05.03.05.17	COMPUERTA METALICA DE 0.55x0.20 m	und	1.00	358.59	358.59
05.03.05.18	Tapa Sanitaria metálica de 80x80cm con llave tipo bujía	und	1.00	646.46	646.46

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental de Ancash - Huaraz

ING. LEON DOLORES ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Ciente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES Costo al 28/02/2025

Lugar ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.03.05.19	Suministro e instal. Tubería PVC ISO 4435 SN8 DN 110MM	m	10.00	17.88	178.80
05.03.05.20	Suministro e instal. Tubería PVC ISO 4435 SN2 DN 200MM	m	7.00	46.58	326.06
05.03.05.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS FB	und	1.00	72.62	72.62
05.03.05.22	Junta tipo water stop	m	14.80	52.84	782.03
05.03.06	LECHO DE SECADO				26,085.29
05.03.06.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	23.78	54.02	1,284.60
05.03.06.02	Excav. de zanja en terreno rocoso	m3	5.95	232.09	1,380.94
05.03.06.03	Refine, Nivelación Interior y Compactación	m2	8.96	3.08	27.60
05.03.06.04	Eliminación de material excedente	m3	37.16	32.41	1,204.36
05.03.06.05	Solado de concreto 1:12, e=4"	m2	19.76	39.33	777.16
05.03.06.06	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	325.79	7.43	2,420.62
05.03.06.07	Encofrado y desencofrado.	m2	53.30	70.70	3,768.31
05.03.06.08	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	8.62	546.89	4,714.19
05.03.06.09	Tarrajeo interior con impermeabilizante, 1:2 + silica, e=1.5cm.	m2	19.19	55.98	1,074.26
05.03.06.10	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	26.63	50.34	1,340.55
05.03.06.11	Suministro e Instal. Tubería HDPE ISO 4427 PE-80 DE 160mm SDR26	m	2.00	54.72	109.44
05.03.06.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS LS	und	1.00	314.28	314.28
05.03.06.13	Habilitado y colocado de viguetas de madera	p2	80.33	56.91	4,571.58
05.03.06.14	Habilitado y colocado de correas de madera	p2	32.80	11.45	375.56
05.03.06.15	Cobertura con Aluzinc 1.04 x 3.60 m x 0.30mm	m2	23.75	56.26	1,336.18
05.03.06.16	Filtro de grava seleccionada 1" a 2"	m3	1.62	92.16	149.30
05.03.06.17	Filtro de grava 1/2"	m3	1.62	92.16	149.30
05.03.06.18	Filtro de arena gruesa	m3	2.16	87.52	189.04
05.03.06.19	CUBIERTA DE LADRILLO PASTELERO ASENTADO	m2	10.80	83.15	898.02
05.03.07	CAMARA DE DISTRIBUCION DE CAUDAL				3,501.43
05.03.07.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	2.50	54.02	135.05
05.03.07.02	Eliminación de material excedente	m3	3.13	32.41	101.44
05.03.07.03	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	64.35	7.43	478.12
05.03.07.04	Encofrado y desencofrado.	m2	14.36	70.70	1,015.25
05.03.07.05	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	1.61	546.89	880.49
05.03.07.06	Tarrajeo interior con impermeabilizante, 1:2 + silica, e=1.5cm.	m2	7.42	55.98	415.37
05.03.07.07	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	9.45	50.34	475.71
05.03.08	POZOS DE ABSORCION 04 UND				34,334.12
05.03.08.01	Excavación manual, material conglomerado, hasta 1m.	m3	59.46	54.02	3,212.03
05.03.08.02	Excav. de zanja en terreno rocoso	m3	14.86	232.09	3,448.86
05.03.08.03	Refine, Nivelación Interior y Compactación	m2	114.36	3.08	352.23
05.03.08.04	Eliminación de material excedente	m3	92.90	32.41	3,010.89
05.03.08.05	Concreto Fc=140 kg/cm2	m3	4.96	367.21	1,821.36
05.03.08.06	Acero fy=4200kg/cm2 (Habilitado y colocado)	kg	429.21	7.43	3,189.03
05.03.08.07	Encofrado y desencofrado.	m2	49.68	70.70	3,512.38
05.03.08.08	Concreto Fc=210 kg/cm2	m3	5.80	546.89	3,171.96
05.03.08.09	Tarrajeo exterior, e=1.5cm, 1:4	m2	1.12	50.34	56.38
05.03.08.10	Muros de ladrillo kk de arcilla - cabeza CA 1:4	m2	77.40	118.50	9,171.90
05.03.08.11	Filtro de grava seleccionada 1" a 2"	m3	23.60	92.16	2,174.98
05.03.08.12	MARCO METALICO Y TAPA PREFABRICADO DE CONCRETO D=0.60M	und	4.00	230.41	921.64
05.03.08.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE PA	und	4.00	72.62	290.48
05.03.09	REDES DE INTERCONEXION EN PTAR				11,808.07
05.03.09.01	Excavación de zanjas en conglomerado hasta h = 1.50m	m3	46.80	72.15	3,376.62
05.03.09.02	Nivelación y perfilado de zanja	m	65.00	3.70	240.50
05.03.09.03	Cama de apoyo e=0.10m, hasta H=3.00m	m	65.00	6.71	436.15



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental de Ancash - Huancayo

Ing. ELSON DOLORIOS ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

Presupuesto

Presupuesto 0702069 MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Ciente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHES
Lugar ANCASH - SIHUAS - QUICHES

Costo al 28/02/2025

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.03.09.04	Relleno lateral hasta 0.30m, síclave de la tub. desague, hasta H=3.00m	m	65.00	32.17	2,091.05
05.03.09.05	Relleno Compactado C/Material propio T. Normal, tub. desague	m3	52.16	61.85	3,226.10
05.03.09.06	Eliminación de material excedente a mas de 30m	m3	6.34	32.41	205.48
05.03.09.07	Suministro e Instal. Tubería PVC ISO 4435 SN2 DN 160MM	m	53.00	31.57	1,673.21
05.03.09.08	Suministro e Instal. Tubería PVC ISO 4435 SN2 DN 200MM	m	12.00	46.58	558.96
05.03.10	CERCO PERIMETRICO PTAR (L=100.0M)				38,581.58
05.03.10.01	Excavación manual de hoyos	m3	3.94	64.83	255.43
05.03.10.02	Dados de concreto F'C=140 kg/cm2 para soporte de tubería F" G"	und	41.00	58.97	2,417.77
05.03.10.03	Eliminación de material excedente	m3	4.93	32.41	159.78
05.03.10.04	Cerca perimetrico con malla olímpica y parantes de F" G" 2"	m	100.00	352.16	35,216.00
05.03.10.05	Puerta de Tubo de F" G" 1 1/2" + Cerrajería	und	1.00	532.60	532.60
05.03.11	FLETE				143,449.29
05.03.11.01	Flete terrestre PTAR M	GLB	1.00	55,201.15	55,201.15
05.03.11.02	Flete rural PTAR M	GLB	1.00	88,248.14	88,248.14
	COSTO DIRECTO				8,004,750.75
	Gastos generales (11.30%)				904,775.47
	Utilidad (10%)				800,475.08
	SUB TOTAL				9,710,001.30
	IMPUESTO (18%)				1,747,800.23
	PRESUPUESTO PARCIAL				11,457,801.53
	ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TECNICO				35,000.00
	GESTION DEL PROYECTO				114,578.02
	SUPERVISION DE OBRA (5.00%)				572,891.05
	COSTO DE CONTROL CONCURRENTE				57,289.01
	TOTAL_PRESUPUESTO				12,237,559.61

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash
Ing. LEON COLORES ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

6.3.-GASTOS GENERALES

ANALISIS DE GASTOS GENERALES

868

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH".

UBICACIÓN:

PLAZO DE EJECUCIÓN:

10 MESES 300 DIAS CALENDARIO

COSTO DIRECTO:

SI. 8,004,750.75

GASTOS GENERALES:

SI. 904,775.47 % 11.3029812%

01. GASTOS GENERALES VARIABLES: RELACIONADOS CON EL TIEMPO DE EJECUCION DE LA OBRA 784,701.71

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VECES	COSTO UNITARIO	% INCIDENCIA	COSTO PARCIAL
01.01	MANO DE OBRA INDIRECTA					
01.01.01	PERSONAL PROFESIONAL					
01.01.01.01	Ingeniero Residente de Obra	Mes	10	12,000.00	100%	120,000.00
01.01.01.02	Asistente de Residente	Mes	10	6,000.00	100%	60,000.00
01.01.01.03	Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional	Mes	10	8,000.00	100%	80,000.00
01.01.01.04	Especialista Ambiental	Mes	10	8,000.00	50%	40,000.00
01.01.01.05	Especialista en Calidad	Mes	10	8,000.00	50%	40,000.00
01.01.01.06	Gestor Social	Mes	10	6,000.00	100%	60,000.00
01.01.01.07	Capacitador Tecnico	Mes	10	3,000.00	50%	15,000.00
01.01.02	PERSONAL TECNICO					
01.01.02.01	Almacenero	Mes	10	1,500.00	100%	15,000.00
01.01.02.02	Asistente Administrativo	Mes	10	2,000.00	100%	20,000.00
01.01.02.03	Guardian	Mes	10	3,000.00	100%	30,000.00
01.01.02.04	Maestro de Obra	Mes	10	5,000.00	100%	50,000.00
01.01.02.05	Chofer	Mes	10	2,000.00	100%	20,000.00
01.02	OFICINA					
01.02.01	Computadora e Impresora	Mes	10	500.00		5,000.00
01.02.02	Papeleria y Utiles de Oficina	Mes	10	400.00		4,000.00
01.02.03	Copias de Documentos y Duplicado de Planos	Mes	10	300.00		3,000.00
01.03	MOVILIDAD					
01.03.01	Alquiler de Camioneta 4x4	Mes	10	5084.75		50,847.46
01.03.02	Combustible	Mes	10	1,271.19		12,711.86
01.04	GASTOS DIVERSOS					
01.04.01	PAGO DE SEGUROS					
01.04.01.01	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)	Mes	10	550,000.00	1.40%	7,700.00
01.04.01.02	Seguros de accidentes personales	Mes	10	550,000.00	1.32%	6,050.00
01.04.01.03	Seguros de vida	Mes	10	550,000.00	4.00%	18,333.33
01.04.01.04	Poliza CAR	Mes	10	1,600,950.15	1.70%	2,268.01
01.04.01.05	Costo por Emision de poliza	glb		34,351.34	5.00%	1,718.00
01.04.02	PAGOS FINANCIEROS					
01.04.02.01	Garantia de Fiel Cumplimiento (10% del monto contractual)	glb	10	8,004,750.75	4.50%	30,017.82
01.04.02.02	Garantia del Adelanto Directo (10% del monto contractual)	glb	10	8,004,750.75	4.50%	30,017.82
01.04.02.03	Garantia por Adelanto Materiales (20% monto contractual)	glb	10	8,004,750.75	4.50%	60,035.63
01.04.02.04	Garantia de los Beneficios Sociales de los Trabajadores (2.5%	glb	4	8,004,750.75	4.50%	3,001.78

ANALISIS DE GASTOS GENERALES

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH".

UBICACIÓN:

PLAZO DE EJECUCIÓN:

10 MESES 300 DIAS CALENDARIO

COSTO DIRECTO:

SI. 8,004,750.75

GASTOS GENERALES:


SI. 904,775.47 % 11.3029812%

02. GASTOS GENERALES FIJOS: NO RELACIONADOS CON EL TIEMPO DE EJECUCION DE LA OBRA 120,073.76

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VECES	COSTO UNITARIO	% INCIDENCIA	COSTO PARCIAL
02.01	GASTOS DE CONTROL DE CALIDAD					
02.01.01	Diseño de Mezclas f'c=175 kg/cm2	und	1	450.00		450.00
02.01.02	Diseño de Mezclas f'c=210 kg/cm2	und	1	450.00		450.00
02.01.03	Rotura de probeta de concreto	und	72	37.50		2,700.00
02.02	GASTOS DIVERSOS					
02.02.01	SENCICO (Del Total sin I.G.V.)	glb	1	8,004,750.75	0.20%	16,009.50
02.02.02	CONAFOVICER (2% de la mano de obra)	glb	1	2,998,340.19	2.00%	59,966.80
02.02.03	Impuesto a las transacciones financieras ITF ley N°29667	glb	1	8,004,750.75	0.0050%	400.24
02.03	GASTOS DE PROCESOS DE SELECCIÓN					
02.03.01	Compra de bases para la licitacion	glb	1	2,500.00		2,500.00
02.03.02	Visitas Quincenales a Obra	glb	1	8,000.00		8,000.00
02.03.03	Gastos Notariales	glb	1	1,097.22		1,097.22
02.03.04	Elaboracion de Propuesta	glb	1	5,000.00		5,000.00
02.04	LIQUIDACION DE OBRA					
02.04.01	Preparacion de Liquidacion	glb	1	18,500.00		18,500.00
02.04.02	Copias planos y documentos	glb	1	3,000.00		3,000.00
02.04.03	Utiles de Oficina	glb	1	2,000.00		2,000.00

RESUMEN GENERAL

GASTOS GENERALES VARIABLES	=====	784,701.71
GASTOS GENERALES FIJOS	=====	120,073.76
TOTAL DE GASTOS GENERALES		904,775.47


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 Consejo Departamental Ancash - Huacra
 Ing. LEON DOLGUES ROMEL KENNEDY
 INGENIERO SANITARIO
 REG. CIP N° 114056

6.4.-GASTOS DE SUPERVISION

DESAGREGADO DE GASTOS DE SUPERVISIÓN

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH".

UBICACIÓN:

PLAZO DE EJECUCIÓN:

10 MESES 300 DIAS CALENDARIO

COSTO DE OBRA:

S/. 11,457,801.53

GASTOS DE SUPERVISIÓN:

S/. 572,891.05 % 5.00000850%

01. GASTOS DIRECTOS 479,161.81

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VECES	COSTO UNITARIO	% INCIDENCIA	COSTO PARCIAL
01.01	SUELDO DE PERSONAL TECNICO					
01.01.01	PERSONAL PROFESIONAL					
01.01.01.01	Ingeniero Supervisor de Obra	Mes	10	12,000.00	100%	120,000.00
01.01.01.02	Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional	Mes	10	8,000.00	100%	80,000.00
01.01.01.03	Especialista Ambiental	Mes	10	8,000.00	50%	40,000.00
01.01.01.04	Especialista en Calidad	Mes	10	8,000.00	50%	40,000.00
01.01.01.05	Supervisor Social	Mes	10	6,000.00	100%	60,000.00
01.01.01.06	Asistente de Supervision de Obra	Mes	10	3,000.00	100%	30,000.00
01.01.02	PERSONAL TECNICO					
01.01.02.01	Topografo	Mes	10	2,272.50	50%	11,362.50
01.02	OFICINA					
01.02.01	Alquiler de oficina	mes	10	500.00		5,000.00
01.02.02	Equipo de computo e impresora	glb	1	2,472.71		2,472.71
01.02.03	Papeleria y utiles de oficina	mes	10	200.00		2,000.00
01.02.04	Copias de documentos y duplicados de planos	mes	10	200.00		2,000.00
01.02.04	Gastos para liquidacion	glb	1	300.00		300.00
01.03	MOVILIDAD					
01.03.01	Chofer de camioneta	Mes	10	1,694.92		16,949.15
01.03.02	Alquiler de Camioneta 4x4	Mes	10	5,084.75		50,847.46
01.03.03	Combustible	Mes	10	1,271.19		12,711.86
01.04	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL PROFESIONAL					
01.04.01	ZAPATOS DE SEGURIDAD PARAPERSONAL STAFF	par	9	169.49		1,525.42
01.04.02	LENTES DE SEGURIDAD PARAPERSONAL STAFF	und	6	25.42		152.54
01.04.03	CHALECO REFLECTIVO PARA PERSONAL DE STAFF	und	9	63.56		572.03
01.04.04	CASCO	und	6	12.71		76.27
01.04.05	PANTALON JEAN PARA PERSONAL DE STAFF	und	9	46.61		419.49
01.04.06	CAMISA DE ALGODON PARA PERSONAL DE STAFF	und	9	50.85		457.63
01.04.07	CORTAVIENTOS	und	9	12.71		114.41
01.04.08	BARBIQUEJO	und	6	3.39		20.34
01.05	LABORATORIO ENSAYOS DE MATERIALES					
01.05.01	Diseño de Mezclas f'c=175 kg/cm2	UND	1	450.00		450.00
01.05.02	Diseño de Mezclas f'c=210 kg/cm3	UND	1	450.00		450.00
01.05.03	Rotura de probeta de concreto	UND	32	40.00		1,280.00

02. GASTOS GENERALES 6,339.08

264

DESAGREGADO DE GASTOS DE SUPERVISIÓN

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH".

UBICACIÓN:

PLAZO DE EJECUCIÓN:

10 MESES 300 DIAS CALENDARIO

COSTO DE OBRA:

S/. 11,457,801.53

GASTOS DE SUPERVISIÓN:

S/. 572,891.05 % 5.00000850%

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VECES	COSTO UNITARIO	% INCIDENCIA	COSTO PARCIAL
02.01	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)	MES	10	381,362.50	1.40%	5,339.08
02.02	Gastos del proceso	GLB	1	500.00		500.00
02.03	Gastos de contrataciones y financieros	GLB	1	500.00		500.00

TOTAL GASTOS DIRECTOS (01 + 02)	485,500.89
SUB TOTAL	485,500.89
IGV	18.00%
	87,390.16
TOTAL VALOR REFERENCIAL	572,891.05



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huaraz

Ing. LEON DULORES ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

DESAGREGADO DE GESTION DE PROYECTO

DESAGREGADO DE GESTION DE PROYECTOS

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH".

UBICACIÓN:

PLAZO DE EJECUCIÓN:

10 MESES 300 DIAS CALENDARIO

01. FASE DE ESTUDIOS							13,500.00
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VECES	COSTO UNITARIO	% INCIDENCIA	COSTO PARCIAL	
01.01	PERSONAL PROFESIONAL						
01.01.01	Especialista en Contrataciones	Mes	1	5,000.00	100%	5,000.00	
01.01.02	Asistente	Mes	1	4,000.00	100%	4,000.00	
01.02	OTROS						
01.02.01	Fotocopia y escaneo de Expediente Técnico (proceso de selección)	Mes	1	1,000.00	100%	1,000.00	
01.02.01	Gastos de movilidad (viaticos y combustible)	Mes	1	3,000.00	100%	3,000.00	
01.02.01	Útiles de escritorio	Mes	1	500.00	100%	500.00	
02. FASE DE EJECUCION							101,078.02
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VECES	COSTO UNITARIO	% INCIDENCIA	COSTO PARCIAL	
02.01	PERSONAL PROFESIONAL						
02.01.01	Coordinador	Mes	10	7,300.00	100%	73,000.00	
02.02	OTROS						
02.02.01	Fotocopia y escaneo de Expediente Técnico (contratista, supervisión y coordinador)	glb	10	500.00	100%	5,000.00	
02.02.02	Gastos de movilidad (viaticos y combustible)	Mes	10	2,000.00	50%	10,000.00	
02.02.03	Útiles de escritorio	Mes	1	3,328.02	100%	3,328.02	
02.03	SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL						
02.03.01	Monitor Ambiental	Mes	1	5,000.00	50%	2,500.00	
02.03.02	Movilidad	Mes	1	3,000.00	50%	1,500.00	
02.04	PROCESO DE RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRA						
02.04.01	Recepción						
02.04.01.01	Movilidad	glb	1	750.00	100%	750.00	
02.04.02	Liquidacion						
01.02.01	Liquidación Técnica	glb	1	3,000.00	50%	1,500.00	
01.02.01	Liquidación Financiera	glb	1	3,000.00	100%	3,000.00	
01.02.01	Movilidad	glb	1	500.00	100%	500.00	

01. FASE DE ESTUDIOS	13,500.00
02. FASE DE EJECUCIÓN	101,078.02
=====	
TOTAL GESTION DE PROYECTO	114,578.02

6.5.-CALCULO DE FLETE

CALCULO DEL FLETE AGUA POTABLE - QUICHES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

1- DATOS GENERALES

A- POR PESO

MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.	PESO TOTAL
CEMENTO	BL.	977.71	42.50	41,552.68
ACERO CORRUGADO, CLAVOS, ETC	KG	1,222.27	1.00	1,222.27
Marco de fierro fundido de diámetro 0,60 m	und	4.00	15.00	60.00
CAJA DE CONCRETO SIMPLE P/CONTROL AGUA	und	199.00	40.00	7,960.00
MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	P2	749.15	1.36	1,018.84
Puerta de metal	und	4.00	55.00	220.00
Tapa Sanitaria Metalica	und	27.00	30.00	810.00
Pegamento, lubricante, pintura, thinner	gln	21.00	4.00	84.00
OTROS	KG	500.00	1.00	500.00
PESO TOTAL				53,427.79

B- POR VOLUMEN

EN AGREGADOS Y MADERA

DESCRIPC.	UNIDAD	AFFECTO IGV	PESO ESPECIF. KG/M3 SECO	PESO SECO EN KG
-----------	--------	-------------	--------------------------	-----------------



Ing. LEON DOLGOS ROMEL KENALL
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

CALCULO DEL FLETE AGUA POTABLE - QUICHES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

PIEDRA CHANC. DE 1/2" A 3/4"	M3	51.31	1,700.00	87227
AGREGADO GRUESO	M3	50.37	1,600.00	80592
HORMIGON	M3	15.13	1,600.00	24208
ARENA FINA	M3	1.89	1,600.00	3024
PIEDRA MEDIANA	M3	0.20	1,700.00	340
VOLUMEN TOTAL		118.90		195,391.00
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)		10.00		
NUMERO DE VIAJES		11.89		
REDONDEO		12.00		

EN TUBERIA

UNIDAD DE (2.20 M. x 6.20 M.) DE CARROCERIA, CON H= 1.50 M.

CAPACIDAD DEL CAMION EN TUBOS / VIAJE	CANTIDAD	ML/UNID	No de tubos	No VIAJES
Tubo PVC SAP de 1/2"x5.00m, clase 10	860.8800	5.00	172.18	0.02
Tubo PVC SAP de 3/4"x5.00m, clase 10	30.6000	5.00	6.12	0.00
Tubo PVC SAP de 1"x5.00m, clase 10	3,825.7874	5.00	765.16	0.25
Tubo PVC SAP de 1 1/2"x5.00m, clase 10	518.2300	5.00	103.65	0.07
Tubo PVC UF Ø2"x6.00m, clase 10	859.7784	6.00	143.30	0.17
Tubo PVC UF Ø2 1/2"x6.00m, clase 10	252.4092	6.00	42.07	0.07
Tubo PVC UF Ø3"x6.00m, clase 10	151.8840	6.00	25.31	0.06
Tubería HDPE ISO 4427 D=90mm (3") PN16	0.0000	6.00	0.00	0.00

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
INGENIERO ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

CALCULO DEL FLETE AGUA POTABLE - QUICHES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

Tuberia lisa HDPE ISO 4427 PE 80, DE 160 mm (SDR 21)	0.0000	6.00	0.00	0.00
Tuberia lisa HDPE ISO 4427 PE 80, DE 200 mm (SDR 21)	0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAL de 2"x3.00m	0.0000	3.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAL de 4"x3.00m	0.0000	3.00	0.00	0.00
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 200 MM C/ANILLO	0.0000	6.00	0.00	0.00
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 160 MM C/ANILLO	0.0000	6.00	0.00	0.00
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 110 MM C/ANILLO	0.0000	6.00	0.00	0.00
NUMERO TOTAL DE VIAJES				0.64
REDONDEO				1.00
TUBERIA EN VOLUMEN				

2- FLETE TERRESTRE

UNIDAD DE TRANSPORTE		UNIDAD QUE NO DA COMPROBANTE
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)	12.00	CAPACIDAD DEL CAMION (M3)
COSTO POR VIAJE S/.	3,000.00	COSTO POR VIAJE S/.
CAPACIDAD DEL CAMION (KG)	10,000.00	CAPACIDAD DEL CAMION (KG)
FLETE POR M3	0.00	
FLETE POR KG	0.30	

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huaraz

Ing. LEON DULCES ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

CALCULO DEL FLETE AGUA POTABLE - QUICHES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

FLETE POR PESO	16,028.34	
FLETE POR VOLUMEN	0.00	
AGREGADOS	24,000.00	
TUBERIA	3,000.00	
COSTO FLETE TERRESTRE	43,028.34	36,464.69

FLETE POR PESO =Peso Total * Flete por peso

FLETE POR VOLUMEN=No viajes*costo por viaje

PUESTO EN OBRA

3- FLETE RURAL

Und	Cantidad	Unidades de Carga	Costo por Viaje Carga	Número de Viajes	Flete Afecto a IGV
bls	782.17	bls	10.00	782.17	7,821.70
KG	977.82	KG	10.00	24.45	244.50
P2	749.15	P2	10.00	24.97	249.70
und	27.00	und	10.00	27.00	270.00
und	199.0	und	10.00	199.00	1,990.00
gln	21.00	gln	10.00	3.00	30.00
latas	5,231.6000	latas	10.00	5,231.60	52,316.00
COSTO TOTAL DEL FLETE RURAL S/.					62,921.90

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ato, Are, Huanc, Huaraz

Ing. LEON POLARIS ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

257

CALCULO DEL FLETE AGUA POTABLE - QUICHES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

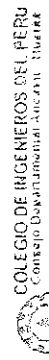
FECHA: FEBRERO del 2025

RESUMEN DE FLETE TOTAL

	AFFECTO IGV	SIN IGV
FLETE TERRESTRE	43,028.34	36,464.69
FLETE RURAL	62,921.90	53,323.64
FLETES TOTALES S/.	105,950.24	89,788.33

FLETE TOTAL sin IGV

89,788.33



ING. LEON DELGADO TOMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

CALCULO DEL FLETE AGUA POTABLE - MIOBAMBA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: MIOBAMBA - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

1- DATOS GENERALES

A- POR PESO

MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.	PESO TOTAL
CEMENTO	BL.	52.21	42.50	2,218.93
ACERO CORRUGADO, CLAVOS, ETC	KG	275.19	1.00	275.19
CAJA DE CONCRETO SIMPLE P/CONTROL AGUA	und	4.00	40.00	160.00
MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	P2	151.60	1.36	206.18
Tapa Sanitaria Metalica	und	9.00	30.00	270.00
Pegamento, lubricante, pintura, thinner	gln	5.70	4.00	22.80
OTROS	KG	100.00	1.00	100.00
PESO TOTAL				3,253.10

B- POR VOLUMEN

EN AGREGADOS Y MADERA

DESCRIPC.	UNIDAD	AFFECTO IGV	PESO ESPECIF. KG/M3 SECO	PESO SECO EN KG
PIEDRA CHANC. DE 1/2" A 3/4"	M3	2.19	1,700.00	3723
AGREAGDO GRUESO	M3	2.13	1,600.00	3408

854

CALCULO DEL FLETE AGUA POTABLE - MIOBAMBA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: MIOBAMBA - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

HORMIGON	M3		2.11	1,600.00	3376
ARENA FINA	M3		0.67	1,600.00	1072
PIEDRA MEDIANA	M3		0.09	1,700.00	153
VOLUMEN TOTAL			7.19		11,732.00
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)			10.00		
NUMERO DE VIAJES			0.72		
REDONDEO			1.00		

EN TUBERIA

UNIDAD DE (2.20 M. x 6.20 M.) DE CARROCERIA, CON H= 1.50 M.

CAPACIDAD DEL CAMION EN TUBOS / VIAJE			CANTIDAD	ML/UNID	No de tubos	No VIAJES
Tubo PVC SAP de 1/2"x5.00m, clase 10	m		28.5600	5.00	5.71	0.00
Tubo PVC SAP de 3/4"x5.00m, clase 10	m		761.4850	5.00	152.30	0.03
Tubo PVC SAP de 1"x5.00m, clase 10	m		0.0000	5.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 1 1/2"x5.00m, clase 10	m		0.0000	5.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 2"x5.00m, clase 10	m		6.0000	6.00	1.00	0.00
Tubo PVC SAP de 2 1/2"x6.00m, clase 10	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 3"x6.00m, clase 10	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubería HDPE ISO 4427 D=90mm (3") PN16	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubería lisa HDPE ISO 4427 PE 80, DE 160 mm (SDR 21)	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubería lisa HDPE ISO 4427 PE 80, DE 200 mm (SDR 21)	m		0.0000	6.00	0.00	0.00

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Cuarto Distrito - Huaraz
Ing. LEON DOMINGOS ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

CALCULO DEL FLETE AGUA POTABLE - MIOBAMBA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: MIOBAMBA - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz


FECHA: FEBRERO del 2025

Tubo PVC SAL de 2"x3.00m	m		0.0000	3.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAL de 4"x3.00m	m		0.0000	3.00	0.00	0.00
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 200 MM C/ANILLO	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 160 MM C/ANILLO	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 110 MM C/ANILLO	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
NUMERO TOTAL DE VIAJES						0.03
REDONDEO						0.50
TUBERIA EN VOLUMEN						

2- FLETE TERRESTRE

UNIDAD DE TRANSPORTE		UNIDAD QUE NO DA COMPROBANTE
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)	12.00	CAPACIDAD DEL CAMION (M3)
COSTO POR VIAJE S/.	3,650.00	COSTO POR VIAJE S/.
CAPACIDAD DEL CAMION (KG)	10,000.00	CAPACIDAD DEL CAMION (KG)
FLETE POR M3	0.00	
FLETE POR KG	0.37	

FLETE POR PESO =Peso Total * Flete por peso		
FLETE POR VOLUMEN=No viajes*costo por viaje		
FLETE POR PESO	1,203.65	


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 ING. LUDWIG ROMEL KENNEDY
 INGENIERO SANITARIO
 REG. CIP N° 114056

CALCULO DEL FLETE AGUA POTABLE - MIOBAMBA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: MIOBAMBA - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

FLETE POR VOLUMEN

	0.00	
AGREGADOS	2,500.00	PUESTO EN OBRA
TUBERIA	1,825.00	
COSTO FLETE TERRESTRE	5,528.65	4,685.30

3- FLETE RURAL

	Und	Cantidad	Unidades de Carga	Costo por Viaje Carga	Numero de Viajes	Flete Afecto a IGV
CEMENTO	bls	52.21	bls	10.00	52.21	522.10
ACERO CORRUGADO, CLAVOS, ETC	KG	275.19	KG	10.00	6.88	68.80
MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CAR P2	P2	151.60	P2	10.00	5.05	50.50
Tapa Sanitaria Metalica	und	9.00	und	10.00	9.00	90.00
CAJA DE CONCRETO SIMPLE P/CONTROL	und	4.0	und	10.00	4.00	40.00
Pegamento, lubricante, pintura, thinner	gln	5.70	gln	10.00	0.81	8.10
Agregado	latas	395.4500	latas	10.00	395.45	3,954.50
COSTO TOTAL DEL FLETE RURAL S/.						4,734.00

RESUMEN DE FLETE TOTAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huaraz

Ing. LEONARDO ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114055

852

CALCULO DEL FLETE AGUA POTABLE - MIOBAMBA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: MIOBAMBA - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

	AFFECTO IGV	SIN IGV
FLETE TERRESTRE	5,528.65	4,685.30
FLETE RURAL	4,734.00	4,011.86
FLETES TOTALES S/.	10,262.65	8,697.16

FLETE TOTAL sin IGV

8,697.16

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Cons. en el Registro de la Oficina de la
Ing. LEON GILBERT ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 14056

CALCULO DEL FLETE ALCANTARILLADO - QUICHES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

1- DATOS GENERALES

A- POR PESO

MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.	PESO TOTAL
CEMENTO	BL.	4,874.51	42.50	207,166.68
ACERO CORRUGADO, CLAVOS, ETC	KG	4,983.50	1.00	4,983.50
Marco de fierro fundido de diámetro 0,60 m	und	163.00	15.00	2,445.00
TAPA DE CONCRETO REFORZADO PARA BUZON	und	163.00	60.00	9,780.00
CAJA DE CONCRETO SIMPLE DESAGUE DE 0.265	und	220.00	107.00	23,540.00
MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	P2	19,697.36	1.36	26,788.41
Pegamento, lubricante, pintura, thinner	gln	65.04	4.00	260.16
OTROS	KG		1.00	
PESO TOTAL				274,963.75

B- POR VOLUMEN

EN AGREGADOS Y MADERA

DESCRIPC.	UNIDAD	AFFECTO IGV	PESO ESPECIF. KG/M3 SECO	PESO SECO EN KG
PIEDRA CHANC. DE 1/2" A 3/4"	M3	261.64	1,700.00	444788

CALCULO DEL FLETE ALCANTARILLADO - QUICHES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN:QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

AGREGADO GRUESO	M3	1,337.46	1,600.00	2139936
HORMIGON	M3	22.00	1,600.00	35200
ARENA FINA	M3	9.65	1,600.00	15440
VOLUMEN TOTAL		1,630.75		2,635,364.00
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)		10.00		
NUMERO DE VIAJES		163.08		
REDONDEO		163.00		

EN TUBERIA

UNIDAD DE (2.20 M. x 6.20 M.) DE CARROCERIA, CON H= 1.50 M.

CAPACIDAD DEL CAMION EN TUBOS / VIAJE			CANTIDAD	ML/UNID	No de tubos	No VIAJES
Tubo PVC SAP de 1/2"x5.00m, clase 10	m		0.0000	5.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 3/4"x5.00m, clase 10	m		0.0000	5.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 1"x5.00m, clase 10	m		0.0000	5.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 1 1/2"x5.00m, clase 10	m		0.0000	5.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 2"x5.00m, clase 10	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 2 1/2"x6.00m, clase 10	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 3"x6.00m, clase 10	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubería HDPE ISO 4427 D=90mm (3") PN16	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubería lisa HDPE ISO 4427 PE 80, DE 160 mm (SDR 21)	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubería lisa HDPE ISO 4427 PE 80, DE 200 mm (SDR 21)	m		0.0000	6.00	0.00	0.00

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental de Arequipa - 114055
Ing. LEONARDO ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114055

CALCULO DEL FLETE ALCANTARILLADO - QUICHES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

Tubo PVC SAL de 2"x3.00m	m	0.0000	3.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAL de 4"x3.00m	m	0.0000	3.00	0.00	0.00
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 200 MM C/ANILLO	m	819.0000	6.00	136.50	1.65
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 160 MM C/ANILLO	m	5,728.5900	6.00	954.77	7.41
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 110 MM C/ANILLO	m	1,166.3925	6.00	194.40	0.71
NUMERO TOTAL DE VIAJES					9.77
REDONDEO					10.00
TUBERIA EN VOLUMEN					

2- FLETE TERRESTRE

UNIDAD QUE DA COMPROBANTE		UNIDAD QUE NO DA COMPROBANTE	
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)	12.00	CAPACIDAD DEL CAMION (M3)	
COSTO POR VIAJE S/.	3,000.00	COSTO POR VIAJE S/.	2,000.00
CAPACIDAD DEL CAMION (KG)	10,000.00	CAPACIDAD DEL CAMION (KG)	10,000.00
FLETE POR M3	0.00		
FLETE POR KG	0.30		

FLETE POR PESO

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huacapistán

82,489.13

FLETE POR PESO =Peso Total * Flete por peso

FLETE POR VOLUMEN=No viajes*costo por viaje

Ing. LUIS DOLores ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114068

CALCULO DEL FLETE ALCANTARILLADO - QUICHES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

FLETE POR VOLUMEN

	0.00	
AGREGADOS	326,000.00	PUESTO EN OBRA
TUBERIA	30,000.00	
COSTO FLETE TERRESTRE	438,489.13	371,600.96

3- FLETE RURAL

	Und	Cantidad	Unidades de Carga	Costo por Viaje Carga	Numero de Viajes	Flete Afecto a IGV
CEMENTO	bls	3,412.16	bls	10.00	3,412.16	34,121.60
ACERO CORRUGADO, CLAVOS, ETC	KG	3,488.45	KG	10.00	87.21	872.10
MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CAR P2	P2	19,697.36	P2	10.00	656.58	6,565.80
Marco de fierro fundido de diámetro 0,60 m	und	163.00	und	10.00	81.50	815.00
TAPA DE CONCRETO REFORZADO PARA	und	163.00	und	10.00	163.00	1,630.00
CAJA DE CONCRETO SIMPLE DESAGUE	und	220.00	und	10.00	440.00	4,400.00
Pegamento, lubricante, pintura, thinner	gln	65.04	gln	10.00	9.29	92.90
Agregado	latas	20,865.8450	latas	10.00	20,865.85	208,658.50
COSTO TOTAL DEL FLETE RURAL S/.						257,155.90

RESUMEN DE FLETE TOTAL

246

CALCULO DEL FLETE ALCANTARILLADO - QUICHES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

	AFEECTO IGV	SIN IGV
FLETE TERRESTRE	438,489.13	371,600.96
FLETE RURAL	257,155.90	217,928.73
FLETES TOTALES S/.	695,645.03	589,529.69

FLETE TOTAL sin IGV

589,529.69

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Hualay



[Firma]
Ing. LEON DOLARES ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

CALCULO DEL FLETE ALCANTARILLADO - TINYAYO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: TINYAYO - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

1- DATOS GENERALES

A- POR PESO

MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.	PESO TOTAL
CEMENTO	BL.	1,894.06	42.50	80,497.55
ACERO CORRUGADO, CLAVOS, ETC	KG	1,907.55	1.00	1,907.55
Marco de fierro fundido de diámetro 0,60 m	und	77.00	15.00	1,155.00
TAPA DE CONCRETO REFORZADO PARA BUZON	und	77.00	60.00	4,620.00
CAJA DE CONCRETO SIMPLE DESAGUE DE 0.265X	und	55.00	107.00	5,885.00
MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	P2	4,088.50	1.36	5,560.36
Pegamento, lubricante, pintura, thinner	gln	23.87	4.00	95.48
OTROS	KG		1.00	
PESO TOTAL				99,720.94

B- POR VOLUMEN

EN AGREGADOS Y MADERA

DESCRIPC.	UNIDAD	AFFECTO IGV	PESO ESPECIF. KG/M3 SECO	PESO SECO EN KG
PIEDRA CHANC. DE 1/2" A 3/4"	M3	102.63	1,700.00	174471
AGREGADO GRUESO	M3	462.80	1,600.00	740480



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Cuarto Departamental Arequipa - Huaraz

Ing. LEON DOLORES BOMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

845

CALCULO DEL FLETE ALCANTARILLADO - TINYAYO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: TINYAYO - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

HORMIGON	M3	5.50	1,600.00	8800
ARENA FINA	M3	4.64	1,600.00	7424
VOLUMEN TOTAL		575.57		931,175.00
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)		10.00		
NUMERO DE VIAJES		57.56		
REDONDEO		58.00		

EN TUBERIA

UNIDAD DE (2.20 M. x 6.20 M.) DE CARROCERIA, CON H= 1.50 M.

CAPACIDAD DEL CAMION EN TUBOS/VIAJE		CANTIDAD	ML/UNID	No de tubos	No VIAJES
Tubo PVC SAP de 1/2"x5.00m, clase 10	m	0.0000	5.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 3/4"x5.00m, clase 10	m	303.9600	5.00	60.79	0.01
Tubo PVC SAP de 1"x5.00m, clase 10	m	348.8400	5.00	69.77	0.02
Tubo PVC SAP de 1 1/2"x5.00m, clase 10	m	351.9000	5.00	70.38	0.05
Tubo PVC SAP de 2"x5.00m, clase 10	m	0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 2 1/2"x6.00m, clase 10	m	0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 3"x6.00m, clase 10	m	0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubería HDPE ISO 4427 D=90mm (3") PN16	m	0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubería lisa HDPE ISO 4427 PE 80, DE 160 mm (SDR 26)	m	0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubería lisa HDPE ISO 4427 PE 80, DE 200 mm (SDR 26)	m	0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAL de 2"x3.00m	m	0.0000	3.00	0.00	0.00

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huaraz

Ing. LUIS DOLores ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

844

CALCULO DEL FLETE ALCANTARILLADO - TINYAYO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: TINYAYO - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025


Tubo PVC SAL de 4"x3.00m	m	0.0000	3.00	0.00	0.00
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 200 MM C/ANILLO	m	894.5263	6.00	149.09	1.81
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 160 MM C/ANILLO	m	1,754.7495	6.00	292.46	2.27
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 110 MM C/ANILLO	m	344.2950	6.00	57.38	0.21
NUMERO TOTAL DE VIAJES					4.37
REDONDEO					4.00
TUBERIA EN VOLUMEN					

2- FLETE TERRESTRE

UNIDAD DE TRANSPORTE		UNIDAD QUE NO DA COMPROBANTE	
UNIDAD QUE DA COMPROBANTE		CAPACIDAD DEL CAMION (M3)	
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)	12.00	COSTO POR VIAJE S/.	2,000.00
COSTO POR VIAJE S/.	3,000.00	CAPACIDAD DEL CAMION (KC	10,000.00
CAPACIDAD DEL CAMION (KG)	10,000.00		
FLETE POR M3	0.00		
FLETE POR KG	0.30		

FLETE POR PESO	29,916.28	FLETE POR PESO =Peso Total * Flete por peso
FLETE POR VOLUMEN	0.00	FLETE POR VOLUMEN=No viajes*costo por viaje

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huaraz

 **ING. ROMEL KENNEDY**
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

CALCULO DEL FLETE ALCANTARILLADO - TINYAYO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: TINYAYO - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

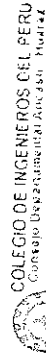
FECHA: FEBRERO del 2025

AGREGADOS	116,000.00	PUESTO EN OBRA
TUBERIA	12,000.00	
COSTO FLETE TERRESTRE	157,916.28	133,827.36

3- FLETE RURAL

Und	Cantidad	Unidades de Carga	Costo por Viaje Carga	Número de Viajes	Flete Afecto a IGV
CEMENTO	1,894.06 bls	bls	10.00	1,894.06	18,940.60
ACERO CORRUGADO, CLAVOS, ETC	1,907.55 KG	KG	10.00	47.69	476.90
MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CAR P2	4,088.50 P2	P2	10.00	136.28	1,362.80
Marco de fierro fundido de diámetro 0,60 m	77.00 und	und	10.00	38.50	385.00
TAPA DE CONCRETO REFORZADO PARA	77.00 und	und	10.00	77.00	770.00
CAJA DE CONCRETO SIMPLE DESAGUE	55.00 und	und	10.00	110.00	1,100.00
Pegamento, lubricante, pintura, thinner	23.87 gln	gln	10.00	3.41	34.10
Agregado	11,531.8500 latas	latas	7.00	11,531.85	80,722.95
COSTO TOTAL DEL FLETE RURAL S/.					103,792.35

RESUMEN DE FLETE TOTAL



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huaraz

Ing. LEON DULCE SROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114066

842

CALCULO DEL FLETE ALCANTARILLADO - TINYAYO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: TINYAYO - QUICHES - SIHUAS

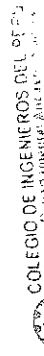
CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

	AFEECTO IGV	SIN IGV
FLETE TERRESTRE	157,916.28	133,827.36
FLETE RURAL	103,792.35	87,959.62
FLETES TOTALES S/.	261,708.63	221,786.98

FLETE TOTAL sin IGV

221,786.98



ING. LEONILDO RIVERA RIVERA
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114086

CALCULO DEL FLETE ALCANTARILLADO - MIOBAMBA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: MIOBAMBA - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

1- DATOS GENERALES

A- POR PESO

MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.	PESO TOTAL
CEMENTO	BL.	1,074.33	42.50	45,659.03
ACERO CORRUGADO, CLAVOS, ETC	KG	1,191.32	1.00	1,191.32
Marco de fierro fundido de diámetro 0,60 m	und	45.00	15.00	675.00
TAPA DE CONCRETO REFORZADO PARA BUZON	und	45.00	60.00	2,700.00
CAJA DE CONCRETO SIMPLE DESAGUE DE 0.265	und	50.00	107.00	5,350.00
MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	P2	2,568.58	1.36	3,493.27
Pegamento, lubricante, pintura, thinner	gla	13.93	4.00	55.72
OTROS	KG	0.00	1.00	0.00
PESO TOTAL				59,124.34

B- POR VOLUMEN

EN AGREGADOS Y MADERA

DESCRIPC.	UNIDAD	AFFECTO IGV	PESO ESPECIF. KG/M3 SECO	PESO SECO EN KG
PIEDRA CHANC. DE 1/2" A 3/4"	M3	57.64	1,700.00	97988

839

CALCULO DEL FLETE ALCANTARILLADO - MIOBAMBA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: MIOBAMBA - QUICHES - SIHUAS
CENTRO ABASTECIM.: Huaraz
FECHA: FEBRERO del 2025

AGREGADO GRUESO	M3	329.68	1,600.00	527488
HORMIGON	M3	5.00	1,600.00	8000
ARENA FINA	M3	2.79	1,600.00	4464
VOLUMEN TOTAL		395.11		637,940.00
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)		10.00		
NUMERO DE VIAJES		39.51		
REDONDEO		40.00		

EN TUBERIA

UNIDAD DE (2.20 M. x 6.20 M.) DE CARROCERIA, CON H= 1.50 M.

CAPACIDAD DEL CAMION EN TUBOS / VIAJE			CANTIDAD		ML/UNID		No de tubos		No VIAJES	
Tubo PVC SAP de 1/2"x5.00m, clase 10	m			0.0000		5.00		0.00		0.00
Tubo PVC SAP de 3/4"x5.00m, clase 10	m			0.0000		5.00		0.00		0.00
Tubo PVC SAP de 1"x5.00m, clase 10	m			0.0000		5.00		0.00		0.00
Tubo PVC SAP de 1 1/2"x5.00m, clase 10	m			0.0000		5.00		0.00		0.00
Tubo PVC SAP de 2"x5.00m, clase 10	m			0.0000		6.00		0.00		0.00
Tubo PVC SAP de 2 1/2"x6.00m, clase 10	m			0.0000		6.00		0.00		0.00
Tubo PVC SAP de 3"x6.00m, clase 10	m			0.0000		6.00		0.00		0.00
Tubería HDPE ISO 4427 D=90mm (3") PN16	m			0.0000		6.00		0.00		0.00
Tubería lisa HDPE ISO 4427 PE 80, DE 160 mm (SDR 21m)	m			0.0000		6.00		0.00		0.00
Tubería lisa HDPE ISO 4427 PE 80, DE 200 mm (SDR 21m)	m			0.0000		6.00		0.00		0.00

CALCULO DEL FLETE ALCANTARILLADO - MIOBAMBA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: MIOBAMBA - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz


FECHA: FEBRERO del 2025

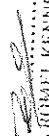
Tubo PVC SAL de 2"x3.00m	m		0.0000	3.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAL de 4"x3.00m	m		0.0000	3.00	0.00	0.00
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 200 MM C/ANILLO	m		375.9000	6.00	62.65	0.76
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 160 MM C/ANILLO	m		1,323.0000	6.00	220.50	1.71
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 110 MM C/ANILLO	m		252.1680	6.00	42.03	0.15
NUMERO TOTAL DE VIAJES						2.62
REDONDEO						3.00
TUBERIA EN VOLUMEN						

2- FLETE TERRESTRE

UNIDAD DE TRANSPORTE		UNIDAD QUE NO DA COMPROBANTE
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)	12.00	CAPACIDAD DEL CAMION (M3)
COSTO POR VIAJE S/.	3,650.00	COSTO POR VIAJE S/.
CAPACIDAD DEL CAMION (KG)	10,000.00	CAPACIDAD DEL CAMION (KG)
FLETE POR M3	0.00	2,500.00
FLETE POR KG	0.37	10,000.00

FLETE POR PESO	21,876.01	FLETE POR PESO =Peso Total * Flete por peso
		FLETE POR VOLUMEN=No viajes*costo por viaje


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Universitario Ancash - Huaraz


Ing. LEON DORIGEN ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

CALCULO DEL FLETE ALCANTARILLADO - MIOBAMBA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: MIOBAMBA - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

FLETE POR VOLUMEN

	0.00	
AGREGADOS	100,000.00	PUESTO EN OBRA
TUBERIA	10,950.00	
COSTO FLETE TERRESTRE	132,826.01	112,564.42

3- FLETE RURAL

Unid	Cantidad	Unidades de Carga	Costo por Viaje Carga	Numero de Viajes	Flete Afecto a IGV
CEMENTO	1,074.33 bls	bls	10.00	1,074.33	10,743.30
ACERO CORRUGADO, CLAVOS, ETC	1,191.32 KG	KG	10.00	29.78	297.80
MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CAR P2	2,568.58 P2	P2	10.00	85.62	856.20
Marco de fierro fundido de diámetro 0,60 m	45.00 und	und	10.00	22.50	225.00
TAPA DE CONCRETO REFORZADO PARA	45.00 und	und	10.00	45.00	450.00
CAJA DE CONCRETO SIMPLE DESAGUE	50.00 und	und	10.00	100.00	1,000.00
Pegamento, lubricante, pintura, thinner	13.93 gln	gln	10.00	1.99	19.90
Agregado	6,585.1500 latas	latas	7.00	6,585.15	46,096.05
COSTO TOTAL DEL FLETE RURAL S/.					59,688.25

RESUMEN DE FLETE TOTAL

CALCULO DEL FLETE ALCANTARILLADO - MIOBAMBA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: MIOBAMBA - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

	AFFECTO IGV	SIN IGV
FLETE TERRESTRE	132,826.01	112,564.42
FLETE RURAL	59,688.25	50,583.26
FLETES TOTALES S/.	192,514.26	163,147.68

FLETE TOTAL sin IGV

163,147.68

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huaraz



Ing. LEON BOLGOS
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

CALCULO DEL FLETE UBS - TINYAYO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: TINYAYO - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: TINYAYO del 2025

1- DATOS GENERALES

A- POR PESO

MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT	PESO TOTAL
CEMENTO	BL.	370.13	42.50	15,730.53
ACERO CORRUGADO, CLAVOS, ETC	KG	805.44	1.00	805.44
TAPA DE CONCRETO REFORZADO PARA BUZON	und	9.00	60.00	540.00
CAJA DE CONCRETO SIMPLE DESAGUE DE 0.265X	und	18.00	107.00	1,926.00
MADERA NACIONAL P/ENCOPRADO-CARP	P2	851.98	1.36	1,158.69
Biodegestor mas tanque dosador de 600 lt	und	9.00	30.00	270.00
ladrillo kk 18 huecos	und	8,540.34	3.80	32,453.29
Puerta de metal	und	9.00	55.00	495.00
Ventana de metalica	und	9.00	25.00	225.00
Inodoro	und	9.00	25.00	225.00
lavatorio	und	9.00	8.00	72.00
Eternit perfil 04 1.10x1.80x3.5mm	und	31.45	14.00	440.30
Pegamento, lubricante, pintura, thinner	gln	4.82	4.00	19.28
OTROS	KG	100.00	1.00	100.00
PESO TOTAL				54,460.53

B- POR VOLUMEN

834

CALCULO DEL FLETE UBS - TINYAYO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: TINYAYO - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: TINYAYO del 2025

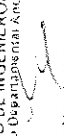
EN AGREGADOS Y MADERA

DESCRIPC.	UNIDAD	APECTO IGV	PESO ESPECIF. KG/M3 SECO	PESO SECO EN KG
PIEDRA CHANC. DE 1/2" A 3/4"	M3	7.64	1,700.00	12988
AGREGADO GRUESO	M3	11.26	1,600.00	18016
HORMIGON	M3	27.81	1,600.00	44496
ARENA FINA	M3	11.12	1,600.00	17792
PIEDRA MEDIANA	M3	1.08	1,700.00	1836
PIEDRA GRANDE	M3	5.81	1,700.00	9877
GRAVA PARA FILTRO DE 1" HASTA 2"	M3	119.49	1,700.00	203133
VOLUMEN TOTAL		184.21		308,138.00
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)		10.00		
NUMERO DE VIAJES		18.42		
REDONDEO		18.00		

EN TUBERIA

UNIDAD DE (2.20 M. x 6.20 M.) DE CARROCERIA, CON H= 1.50 M.

CAPACIDAD DEL CAMION EN TUBOS VIAJE	CANTIDAD	ME/UNID	No. de tribos	No. VIAJES
Tubo PVC SAP de 1/2"x5.00m, clase 10	90.4500	5.00	18.09	0.00
Tubo PVC SAP de 3/4"x5.00m, clase 10	0.0000	5.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 1"x5.00m, clase 10	0.0000	5.00	0.00	0.00

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huaraz

Ing. LEON DOLORES ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114055

CALCULO DEL FLETE UBS - TINYAYO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: TINYAYO - QUICHES - SIHUAS
CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: TINYAYO del 2025

Tubo PVC SAP de 1 1/2"x5.00m, clase I0	m		0.0000	3.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 2"x5.00m, clase I0	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 2 1/2"x6.00m, clase I0	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 3"x6.00m, clase I0	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubería HDPE ISO 4427 D=90mm (3") PN16	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubería lisa HDPE ISO 4427 PE 80, DE 160 mm (SDR 26)	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubería lisa HDPE ISO 4427 PE 80, DE 200 mm (SDR 26)	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAL de 2"x3.00m	m		137.7000	3.00	45.90	0.06
Tubo PVC SAL de 4"x3.00m	m		77.9850	3.00	26.00	0.10
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 200 MM C/ANILLO	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 160 MM C/ANILLO	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 110 MM C/ANILLO	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
NUMERO TOTAL DE VIAJES						0.16
REDONDEO						0.20
TUBERIA EN VOLUMEN						

2- FLETE TERRESTRE

UNIDAD DE TRANSPORTE		
UNIDAD QUE DA COMPROBANTE	UNIDAD QUE NO DA COMPROBANTE	
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)	12.00	CAPACIDAD DEL CAMION (M3)
COSTO POR VIAJE S/.	12.00	COSTO POR VIAJE S/.
		2,000.00

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Colegio Departamental de Huaraz
ING. TEODORO ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

CALCULO DEL FLETE UBS - TINYAYO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: TINYAYO - QUICHES - SIHUAS
CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: TINYAYO del 2025

CAPACIDAD DEL CAMION (KG)	10,000.00	CAPACIDAD DEL CAMION (KG)	10,000.00
FLETE POR M3	0.00		
FLETE POR KG	0.37		

FLETE POR PESO =Peso Total * Flete por peso

FLETE POR VOLUMEN=No viajes*costo por viaje

PUESTO EN OBRA

FLETE POR PESO	20,150.40
FLETE POR VOLUMEN	0.00
AGREGADOS	36,000.00
TUBERIA	730.00
COSTO FLETE TERRESTRE	56,880.40
	48,203.73

3- FLETE RURAL

	Und	Cantidad	Unidades de Carga	Costo por Viaje Carga	Número de Viajes	Flete Afecto a IGV
CEMENTO	bls	370.13	bls	5.00	370.13	1,850.65
ACERO CORRUGADO, CLAVOS, ETC	KG	805.44	KG	5.00	20.14	100.70
MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARIP2	P2	851.98	P2	5.00	28.40	142.00
Eternit perfil 04 1.10x1.80x3.5mm	und	31.45	und	5.00	15.73	78.65
ladrillo kk 18 huecos	und	8,540.34	und	5.00	854.03	4,270.15
TAPA DE CONCRETO REFORZADO PARA I und	und	9.00	und	5.00	9.00	45.00
CAJA DE CONCRETO SIMPLE DESAGUE D und	und	18.00	und	5.00	36.00	180.00

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU



Ing. LUIS DOLores ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

CALCULO DEL FLETE UBS - TINYAYO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: TINYAYO - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: TINYAYO del 2025

Biodigestor mas tanque dosador de 600 lt	und	9.00	und	5.00	9.00	45.00
Puerta de metal	und	9.00	und	5.00	9.00	45.00
Ventana de metalica	und	9.00	und	5.00	9.00	45.00
Inodoro	und	9.00	und	5.00	9.00	45.00
Agregado	latas	10,131.5500	latas	5.00	10,131.55	50,657.75
COSTO TOTAL DEL FLETE RURAL S/.						57,504.90

RESUMEN DE FLETE TOTAL

	AFFECTO IGV	SIN IGV
FLETE TERRESTRE	56,880.40	48,203.73
FLETE RURAL	57,504.90	48,732.97
FLETES TOTALES S/.	114,385.30	96,936.70

FLETE TOTAL sin IGV

96,936.70

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE ANCASH - TINYAYO



ING. LEON DAVID ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

CALCULO DEL FLETE UBS - MIOBAMBA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: MIOBAMBA - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

1- DATOS GENERALES

A- POR PESO

MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.	PESO TOTAL
CEMENTO	BL.	164.50	42.50	6,991.25
ACERO CORRUGADO, CLAVOS, ETC	KG	358.49	1.00	358.49
Marco de fierro fundido de diametro 0,60 m	und	0.00	15.00	0.00
TAPA DE CONCRETO REFORZADO PARA BUZON	und	4.00	60.00	240.00
CAJA DE CONCRETO SIMPLE DESAGUE DE 0.265X	und	8.00	107.00	856.00
MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	P2	377.22	1.36	513.02
Biologestor mas tanque dosador de 600 lt	und	4.00	30.00	120.00
ladrillo kk 18 huecos	und	3,795.71	3.80	14,423.70
Puerta de metal	und	4.00	55.00	220.00
Ventana de metalica	und	4.00	25.00	100.00
Inodoro	und	4.00	25.00	100.00
lavatorio	und	4.00	8.00	32.00
Eternit perfil 04 1.10x1.80x3.5mm	und	13.98	14.00	195.72
Pegamento, lubricante, pintura, thinner	gln	2.14	4.00	8.56
OTROS	KG	100.00	1.00	100.00
PESO TOTAL				24,258.74

CALCULO DEL FLETE UBS - MIOBAMBA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: MIOBAMBA - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

B- POR VOLUMEN

EN AGREGADOS Y MADERA

DESCRIPC.	UNIDAD	AFFECTO IGV	PESO ESPECIF. KG/M3 SECO	PESO SECO EN KG
PIEDRA CHANC. DE 1/2" A 3/4"	M3	3.40	1,700.00	5780
AGREGADO GRUESO	M3	5.00	1,600.00	8000
HORMIGON	M3	12.36	1,600.00	19776
ARENA FINA	M3	4.94	1,600.00	7904
PIEDRA MEDIANA	M3	0.48	1,700.00	816
PIEDRA GRANDE	M3	2.58	1,700.00	4386
GRAVA PARA FILTRO DE 1" HASTA 2"	M3	53.11	1,700.00	90287
VOLUMEN TOTAL		81.87		136,949.00
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)		10.00		
NUMERO DE VIAJES		8.19		
REDONDEO		8.00		

EN TUBERIA

UNIDAD DE (2.20 M. x 6.20 M.) DE CARROCERIA, CON H= 1.50 M.

CAPACIDAD DEL CAMION EN TUBOS/VIAJE	CANTIDAD	ML/UNID	No de tubos	No VIAJES
Tubo PVC SAP de 1/2"x5.00m, clase 10	40.2000	5.00	8.04	0.00
Tubo PVC SAP de 3/4"x5.00m, clase 10	0.0000	5.00	0.00	0.00

CALCULO DEL FLETE UBS - MIOBAMBA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: MIOBAMBA - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

Tubo PVC SAP de 1"x5.00m, clase I0	m		0.0000	5.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 1 1/2"x5.00m, clase I0	m		0.0000	5.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 2"x5.00m, clase I0	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 2 1/2"x6.00m, clase I0	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 3"x6.00m, clase I0	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubería HDPE ISO 4427 D=90mm (3") PN16	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubería lisa HDPE ISO 4427 PE 80, DE 160 mm (SDR 26)	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubería lisa HDPE ISO 4427 PE 80, DE 200 mm (SDR 26)	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAL de 2"x3.00m	m		61.2000	3.00	20.40	0.02
Tubo PVC SAL de 4"x3.00m	m		34.6600	3.00	11.55	0.04
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 200 MM C/ANILLO	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 160 MM C/ANILLO	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 110 MM C/ANILLO	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
NUMERO TOTAL DE VIAJES						0.06
REDONDEO						0.10
TUBERIA EN VOLUMEN						

2- FLETE TERRESTRE

UNIDAD DE TRANSPORTE

UNIDAD QUE DA COMPROBANTE
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)

12.00 UNIDAD QUE NO DA COMPROBANTE
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Coordinador Ato. 3401 Huaraz
Ing. LEON FLORES ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

CALCULO DEL FLETE UBS - MIOBAMBA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: MIOBAMBA - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

COSTO POR VIAJE S/.	3,650.00	COSTO POR VIAJE S/.	2,500.00
CAPACIDAD DEL CAMION (KG)	10,000.00	CAPACIDAD DEL CAMION (KG)	10,000.00
FLETE POR M3	0.00		
FLETE POR KG	0.37		

FLETE POR PESO =Peso Total * Flete por peso			
FLETE POR PESO	8,975.73		
FLETE POR VOLUMEN	0.00		
AGREGADOS	20,000.00		
TUBERIA	365.00		
COSTO FLETE TERRESTRE	29,340.73	24,865.03	

PUESTO EN OBRA

3- FLETE RURAL

	Und	Cantidad	Unidades de Carga	Costo por Viaje Carga	Número de Viajes	Flete
CEMENTO	bls	164.50	bls	10.00	164.50	1,645.00
ACERO CORRUGADO, CLAVOS, ETC	KG	358.49	KG	10.00	8.96	89.60
MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	P2	377.22	P2	10.00	12.57	125.70
Eternit perfil 04 1.10x1.80x3.5mm	und	13.98	und	10.00	6.99	69.90
ladrillo kk 18 huecos	und	3,795.71	und	10.00	379.57	3,795.70
TAPA DE CONCRETO REFORZADO PARA	und	4.00	und	10.00	4.00	40.00

CALCULO DEL FLETE UBS - MIOBAMBA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: MIOBAMBA - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

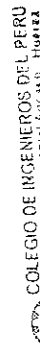
CAJA DE CONCRETO SIMPLE DESAGUE	und	8.00	und	10.00	16.00	160.00
Biodigestor mas tanque dosador de 600 lt	und	4.00	und	10.00	4.00	40.00
Puerta de metal	und	4.00	und	10.00	4.00	40.00
Ventana de metalica	und	4.00	und	10.00	4.00	40.00
Inodoro	und	4.00	und	10.00	4.00	40.00
Agregado	latas	4,502.8500	latas	7.00	4,502.85	31,519.95
COSTO TOTAL DEL FLETE RURAL S/.						37,605.85

RESUMEN DE FLETE TOTAL

	AFFECTO IGV	SIN IGV
FLETE TERRESTRE	29,340.73	24,865.03
FLETE RURAL	37,605.85	31,869.36
FLETES TOTALES S/.	66,946.58	56,734.39

FLETE TOTAL sin IGV

56,734.39



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huaraz

ING. LEON DOLARIS ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

CALCULO DEL FLETE PTAR - QUICHES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

1- DATOS GENERALES

A- POR PESO

MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.	PESO TOTAL
CEMENTO	BL.	1,996.10	42.50	84,834.25
ACERO CORRUGADO, CLAVOS, ETC	KG	13,894.73	1.00	13,894.73
Marco de fierro fundido de diámetro 0,60 m	und	2.00	15.00	30.00
Aluzinc 1.04 x 3.60 m x 0.30 mm	und	25.55	3.60	91.98
TAPA DE CONCRETO REFORZADO PARA BUZON	und	3.00	60.00	180.00
MALLA OLIMPICA #10 DE H=2.0M (rollo de 20m)	rollo	10.79	120.00	1,294.80
MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	P2	2,777.18	1.36	3,776.96
ladrillo kk 18 huecos	und	1,959.50	3.80	7,446.10
LADRILLO PASTELERO 24X 24X3 CM	und	657.00	2.20	1,445.40
Tapa Sanitaria Metalica	und	2.00	30.00	60.00
Pegamento, lubricante, pintura, thinner	gln	330.50	4.00	1,322.00
TUBERIA F°G° 2" x 3.0mm	m	313.15	4.64	1,453.02
PERFIL FIERRO ANGULO 1 1/2"x1 1/2"x1/8" x6.40M	m	824.40	0.60	494.64
OTROS	KG	500.00	1.00	500.00
PESO TOTAL				116,823.88

B- POR VOLUMEN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Tarma



ING. FEDON DOLORES ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

UBICACIÓN: QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

EN AGREGADOS Y MADERA

DESCRIPC.	UNIDAD	APECTO IGV	PESO ESPECIF. KG/M3 SECO	PESO SECO EN KG
PIEDRA CHANC. DE 1/2" A 3/4"	M3	93.20	1,700.00	158440
AGREGADO GRUESO	M3	104.19	1,600.00	166704
HORMIGON	M3	33.10	1,600.00	52960
ARENA FINA	M3	12.54	1,600.00	20064
GRAVA PARA FILTRO DE 1/2"	M3	7.23	1,700.00	12291
GRAVA PARA FILTRO DE 1" A 2"	M3	13.72	1,700.00	23324
GRAVA PARA FILTRO DE 2"	M3	40.92	1,700.00	69564
GRAVA PARA FILTRO DE 3"	M3	20.46	1,700.00	34782
GRAVA PARA FILTRO DE 4"	M3	20.46	1,700.00	34782
VOLUMEN TOTAL		345.82		572,911.00
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)		10.00		
NUMERO DE VIAJES		34.58		
REDONDEO		35.00		

EN TUBERIA

UNIDAD DE (2.20 M. x 6.20 M.) DE CARROCERIA, CON H= 1.50 M.

CAPACIDAD DEL CAMION EN TUBOS/VIAJE					CANTIDAD	ML/UNID	No de tubos	No VIAJES
Tubo PVC SAP de 1/2"x5.00m, clase 10	m			0.0000	5.00	0.00		0.00
Tubo PVC SAP de 3/4"x5.00m, clase 10	m			265.2000	5.00	53.04		0.01

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Universitario Ancash Huancayo

DR. LEON BOLAÑOS ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

CÁLCULO DEL FLETE PTAR - QUICHES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

Tubo PVC SAP de 1"x5.00m, clase 10	m	0.0000	5.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 1 1/2"x5.00m, clase 10	m	0.0000	5.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 2"x5.00m, clase 10	m	0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 2 1/2"x6.00m, clase 10	m	0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 3"x6.00m, clase 10	m	0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubería HDPE ISO 4427 D=90mm (3") PN16	m	0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubería lisa HDPE ISO 4427 PE 80, DE 160 mm (SDR 21)	m	18.9000	6.00	3.15	0.02
Tubería lisa HDPE ISO 4427 PE 80, DE 200 mm (SDR 21)	m	29.8830	6.00	4.98	0.06
Tubo PVC SAL de 2"x3.00m	m	0.0000	3.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAL de 4"x3.00m	m	0.0000	3.00	0.00	0.00
TUBERÍA PVC ISO 4435-UF DE 200 MM C/ANILLO	m	84.0000	6.00	14.00	0.17
TUBERÍA PVC ISO 4435-UF DE 160 MM C/ANILLO	m	18.9000	6.00	3.15	0.02
TUBERÍA PVC ISO 4435-UF DE 110 MM C/ANILLO	m	39.9000	6.00	6.65	0.02
NÚMERO TOTAL DE VIAJES					0.30
REDONDEO					0.50
TUBERÍA EN VOLUMEN					

2- FLETE TERRESTRE

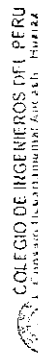
UNIDAD DE TRANSPORTE

UNIDAD QUE DA COMPROBANTE

CAPACIDAD DEL CAMIÓN (M3)

UNIDAD QUE NO DA COMPROBANTE

12.00 CAPACIDAD DEL CAMIÓN (M3)



ING. JUAN CARLOS ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

CALCULO DEL FLETE PTAR - QUICHES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

COSTO POR VIAJE S/.	3,000.00	COSTO POR VIAJE S/.	2,000.00
CAPACIDAD DEL CAMION (KG)	10,000.00	CAPACIDAD DEL CAMION (KG)	10,000.00
FLETE POR M3	0.00		
FLETE POR KG	0.30		

FLETE POR PESO =Peso Total * Flete por peso			
FLETE POR PESO	35,047.16		
FLETE POR VOLUMEN	0.00		
AGREGADOS	70,000.00		
TUBERIA	1,500.00		
COSTO FLETE TERRESTRE	106,547.16	90,294.20	

PUESTO EN OBRA

3- FLETE RURAL

Und	Cantidad	Unidades de Carga	Costo por Viaje Carga	Numero de Viajes	Flete Afecto a IGV
bls	1,996.10	bls	10.00	1,996.10	19,961.00
KG	13,894.73	KG	10.00	347.37	3,473.70
P2	2,777.18	P2	10.00	92.57	925.70
und	2.00	und	10.00	2.00	20.00
und	1,959.50	und	10.00	195.95	1,959.50
und	657.00	und	10.00	32.85	328.50

CÁLCULO DEL FLETE PTAR - QUICHES

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

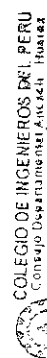
Aluzinc 1.04 x 3.60 m x 0.30 mm	und		25.55	und		10.00	5.11	51.10
TAPA DE CONCRETO REFORZADO PARA	und		3.00	und		10.00	3.00	30.00
MALLA OLIMPICA #10 DE H=2.0M (rollo de	rollo		10.79	rollo		10.00	43.16	431.60
TUBERIA F°G° 2" x 3.0mm	Und		48.9297	und		10.00	32.62	326.20
PERFIL FIERRO ANGULO 1 1/2"x1 1/2"x1/8"	Und		128.8125	m		10.00	25.76	257.60
Agregado	latas		19,020.1000	latas		7.00	19,020.10	133,140.70
COSTO TOTAL DEL FLETE RURAL S/.								160,905.60

RESUMEN DE FLETE TOTAL

	Afecto IGV	SIN IGV
FLETE TERRESTRE	106,547.16	90,294.20
FLETE RURAL	160,905.60	136,360.68
FLETES TOTALES S/.	267,452.76	226,654.88

FLETE TOTAL sin IGV

226,654.88



Ing. LION DAVID ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

CALCULO DEL FLETE PTAR - TINYAYO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: TINYAYO - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

1- DATOS GENERALES

A- POR PESO

MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT	PESO TOTAL
CEMENTO	BL.	955.04	42.50	40,589.20
ACERO CORRUGADO, CLAVOS, ETC	KG	6,176.54	1.00	6,176.54
Aluzinc 1.04 x 3.60 m x 0.30 mm	und	12.00	3.60	43.20
TAPA DE CONCRETO REFORZADO PARA BUZON	und	1.00	60.00	60.00
MACILLA OLIMPICA #10 DE H=2.0M (rollo de 20m)	rollo	5.77	120.00	692.40
MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	P2	1,429.30	1.36	1,943.85
ladrillo kk 18 huecos	und	1,314.01	3.80	4,993.24
LADRILLO PASTELERO 24X 24X3 CM	und	253.50	2.20	557.70
Tapa Sanitaria Metalica	und	2.00	30.00	60.00
Pegamento, lubricante, pintura, thinner	gln	176.47	4.00	705.88
TUBERIA F°G° 2" x 3.0mm	m	169.90	4.64	788.34
PERFIL FIERRO ANGULO 1 1/2"x1 1/2"x1/8" x6.40M	m	442.40	0.60	265.44
OTROS	KG	250.00	1.00	250.00
PESO TOTAL				57,125.79

B- POR VOLUMEN

EN AGREGADOS Y MADERA

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Colegio Departamental Ancash - Huaraz



Ing. LEOHIDOLFO ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114058

CÁLCULO DEL FLETE PTAR - TINYAYO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: TINYAYO - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

DESCRIPC.	UNIDAD	APECTO IGV	PESO ESPECIF. KG/M3 SECO	PESO SECO EN KG
PIEDRA CHANC. DE 1/2" A 3/4"	M3	41.43	1,700.00	70431
AGREGADO GRUESO	M3	46.03	1,600.00	73648
HORMIGON	M3	24.15	1,600.00	38640
ARENA FINA	M3	6.87	1,600.00	10992
GRAVA PARA FILTRO DE 1/2"	M3	2.79	1,700.00	4743
GRAVA PARA FILTRO DE 1" HASTA 2"	M3	9.28	1,700.00	15776
GRAVA PARA FILTRO DE 2"	M3	11.88	1,700.00	20196
GRAVA PARA FILTRO DE 3"	M3	5.94	1,700.00	10098
GRAVA PARA FILTRO DE 4"	M3	5.94	1,700.00	10098
VOLUMEN TOTAL		154.31		254,622.00
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)		10.00		
NUMERO DE VIAJES		15.43		
REDONDEO		15.00		

EN TUBERIA

UNIDAD DE (2.20 M. x 6.20 M.) DE CARROCERIA, CON H= 1.50 M.

CAPACIDAD DEL CAMION EN TUBOS / VIAJE	CANTIDAD	M/L UNID	No de tubos	No. VIAJES
Tubo PVC SAP de 3/4"x5.00m, clase 10	178.3019	5.00	35.66	0.01
Tubería lisa HDPE ISO 4427 PE 80, DE 160 mm (SDR 26)	7.2450	6.00	1.21	0.01
Tubería lisa HDPE ISO 4427 PE 80, DE 200 mm (SDR 26)	15.0465	6.00	2.51	0.03
Tubo PVC SAL de 2"x3.00m	0.0000	3.00	0.00	0.00

CALCULO DEL FLETE PTAR - TINYAYO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: TINYAYO - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz


FECHA: FEBRERO del 2025

Tubo PVC SAL de 4"x3.00m	m	0.0000	3.00	0.00	0.00
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 200 MM C/ANILLO	m	44.6209	6.00	7.44	0.09
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 160 MM C/ANILLO	m	5.2507	6.00	0.88	0.01
TUBERIA PVC ISO 4435-UF DE 110 MM C/ANILLO	m	11.7587	6.00	1.96	0.01
NUMERO TOTAL DE VIAJES					0.16
REDONDEO					0.20
TUBERIA EN VOLUMEN					

2- FLETE TERRESTRE

UNIDAD DE TRANSPORTE	
UNIDAD QUE DA COMPROBANTE	UNIDAD QUE NO DA COMPROBANTE
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)	CAPACIDAD DEL CAMION (M3)
COSTO POR VIAJE S/.	COSTO POR VIAJE S/.
CAPACIDAD DEL CAMION (KG)	CAPACIDAD DEL CAMION (KC
FLETE POR M3	
FLETE POR KG	

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huaraz


Ing. TEODORO DOLORES ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

CALCULO DEL FLETE PTAR - TINYAYO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: TINYAYO - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

FLETE POR PESO	17,137.74	FLETE POR PESO =Peso Total * Flete por peso
FLETE POR VOLUMEN	0.00	FLETE POR VOLUMEN=No viajes*costo por viaje
AGREGADOS	30,000.00	
TUBERIA	600.00	
COSTO FLETE TERRESTRE	47,737.74	PUESTO EN OBRA
	40,455.71	

3- FLETE RURAL

	Und	Cantidad	Unidades de Carga	Costo por Viaje Carga	Numero de Viajes	Flete Afecto a IGV
CEMENTO	bls	955.04	bls	5.00	955.04	4,775.20
ACERO CORRUGADO, CLAVOS, ETC	KG	6,176.54	KG	5.00	154.41	772.05
MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	P2	1,429.30	P2	5.00	47.64	238.20
Tapa Sanitaria Metalica	und	2.00	und	5.00	2.00	10.00
Ladrillo kk 18 huecos	und	1,314.01	und	5.00	131.40	657.00
LADRILLO PASTELERO 24X 24X3 CM	und	253.5	und	5.00	12.68	63.40
Aluzinc 1.04 x 3.60 m x 0.30 mm	und	12.00	und	5.00	2.40	12.00
TAPA DE CONCRETO REFORZADO PARA BUZON	und	1.00	und	5.00	1.00	5.00
MALLA OLIMPICA #10 DE H=2.0M (rollo de 20m)	rollo	5.77	rollo	5.00	23.08	115.40
TUBERIA F°G° 2" x 3.0mm	Und	26.5469	und	5.00	17.70	88.50
PERFIL FIERRO ANGULO 1 1/2"x1 1/2"x1/8" x6.40M	Und	69.1250	und	5.00	13.83	69.15

CALCULO DEL FLETE PTAR - TINYAYO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: TINYAYO - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

Agregado	latas	latas	8,487.0500	latas	5.00	8,487.05	42,435.25
COSTO TOTAL DEL FLETE RURAL S/.							
49,241.15							

RESUMEN DE FLETE TOTAL

	AFECTO IGV	SIN IGV
FLETE TERRESTRE	47,737.74	40,455.71
FLETE RURAL	49,241.15	41,729.79
FLETES TOTALES S/.	96,978.89	82,185.50

FLETE TOTAL sin IGV

82,185.50

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 Consejo Unamurque: Arequipa - Huancayo
 ING. LEON DOLIO ROMEL KENNEDY
 INGENIERO SANITARIO
 REG. CIP N° 114056

CALCULO DEL FLETE PTAR - MIOBAMBA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: MIOBAMBA - QUICHES - SIHUAS
CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

1- DATOS GENERALES

A- POR PESO

MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	PESO UNIT.	PESO TOTAL
CEMENTO	BL.	897.67	42.50	38,150.98
ACERO CORRUGADO, CLAVOS, ETC	KG	5,722.76	1.00	5,722.76
Aluzinc 1.04 x 3.60 m x 0.30 mm	und	8.31	3.60	29.92
TAPA DE CONCRETO REFORZADO PARA BUZON	und	4.00	60.00	240.00
MALLA OLIMPICA #10 DE H=2.0M (rollo de 20m)	rollo	5.30	120.00	636.00
MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	P2	1,305.57	1.36	1,775.58
ladrillo kk 18 huecos	und	4,479.00	3.80	17,020.20
LADRILLO PASTELERO 24X24X3 CM	und	162.00	2.20	356.40
Tapa Sanitaria Metalica	und	2.00	30.00	60.00
Pegamento, lubricante, pintura, thinner	gln	160.52	4.00	642.08
TUBERIA F°G° 2" x 3.0mm	m	180.62	4.64	838.08
PERFIL FIERRO ANGULO 1 1/2"x1 1/2"x1/8" x6.40M	m	406.40	0.60	243.84
OTROS	KG	250.00	1.00	250.00
PESO TOTAL				65,965.84

B- POR VOLUMEN

814

CALCULO DEL FLETE PTAR - MIOBAMBA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: MIOBAMBA - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

EN AGREGADOS Y MADERA

DESCRIPC.	UNIDAD	APECTO IGV	PESO ESPECIF. KG/M3 SECO	PESO SECO EN KG
PIEDRA CHANC. DE 1/2" A 3/4"	M3	36.49	1,700.00	62033
AGREGADO GRUESO	M3	42.97	1,600.00	68752
HORMIGON	M3	26.29	1,600.00	42064
ARENA FINA	M3	5.95	1,600.00	9520
GRAVA PARA FILTRO DE 1/2"	M3	1.78	1,700.00	3026
GRAVA PARA FILTRO DE 1" HASTA 2"	M3	27.74	1,700.00	47158
GRAVA PARA FILTRO DE 2"	M3	8.45	1,700.00	14365
GRAVA PARA FILTRO DE 3"	M3	5.28	1,700.00	8976
GRAVA PARA FILTRO DE 4"	M3	5.28	1,700.00	8976
VOLUMEN TOTAL		160.23		264,870.00
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)		10.00		
NUMERO DE VIAJES		16.02		
REDONDEO		16.00		

EN TUBERIA

UNIDAD DE (2.20 M. x 6.20 M.) DE CARROCERIA, CON H= 1.50 M.

CAPACIDAD DEL CAMION EN TUBOS/VIAJE	CANTIDAD	ML/UNID	No de tubos	No VIAJES
Tubo PVC SAP de 1/2"x5.00m, clase 10	0.0000	5.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 3/4"x5.00m, clase 10	0.0000	5.00	0.00	0.00

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 Consejo Departamental Ancash - Huaraz
 Ing. LEON DOLores ROMEL KENNELLY
 INGENIERO SANITARIO
 REG. CIP N° 114066

CALCULO DEL FLETE PTAR - MIOBAMBA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: MIOBAMBA - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

Tubo PVC SAP de 1"x5.00m, clase 10	m		0.0000	5.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 1 1/2"x5.00m, clase 10	m		0.0000	5.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 2"x5.00m, clase 10	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 2 1/2"x6.00m, clase 10	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAP de 3"x6.00m, clase 10	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubería HDPE ISO 4427 D=90mm (3") PN16	m		0.0000	6.00	0.00	0.00
Tubería lisa HDPE ISO 4427 PE 80, DE 160 mm (SDR 26)	m		2.1000	6.00	0.35	0.00
Tubería lisa HDPE ISO 4427 PE 80, DE 200 mm (SDR 26)	m		8.7465	6.00	1.46	0.02
Tubo PVC SAL de 2"x3.00m	m		0.0000	3.00	0.00	0.00
Tubo PVC SAL de 4"x3.00m	m		0.0000	3.00	0.00	0.00
TUBERIA PVC ISO 4435-UJF DE 200 MM C/ANILLO	m		19.9500	6.00	3.33	0.04
TUBERIA PVC ISO 4435-UJF DE 160 MM C/ANILLO	m		55.6500	6.00	9.28	0.07
TUBERIA PVC ISO 4435-UJF DE 110 MM C/ANILLO	m		10.5000	6.00	1.75	0.01
NUMERO TOTAL DE VIAJES						0.14
REDONDEO						0.20
TUBERIA EN VOLUMEN						

2- FLETE TERRESTRE

UNIDAD DE TRANSPORTE

UNIDAD QUE DA COMPROBANTE
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)

UNIDAD QUE NO DA COMPROBANTE
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)

12.00



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental Ancash - Huaraz
Ing. LILIAN DOLores ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114066

CALCULO DEL FLETE PTAR - MIOBAMBA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: MIOBAMBA - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

COSTO POR VIAJE S/.	3,650.00	COSTO POR VIAJE S/.	2,500.00
CAPACIDAD DEL CAMION (KG)	10,000.00	CAPACIDAD DEL CAMION (KG)	10,000.00
FLETE POR M3	0.00		
FLETE POR KG	0.37		

FLETE POR PESO =Peso Total * Flete por peso	
FLETE POR PESO	24,407.36
FLETE POR VOLUMEN	0.00
AGREGADOS	40,000.00
TUBERIA	730.00
COSTO FLETE TERRESTRE	65,137.36
	55,201.15

PUESTO EN OBRA

3- FLETE RURAL

Und	Canidad	Unidades de Carga	Costo por Viaje Carga	Número de Viajes	Flete
bls	897.67	bls	10.00	897.67	8,976.70
KG	5,722.76	KG	10.00	143.07	1,430.70
MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP2	1,305.57	P2	10.00	43.52	435.20
Tapa Sanitaria Metalica	2.00	und	10.00	2.00	20.00
ladrillo kk 18 huecos	4,479.00	und	10.00	447.90	4,479.00
LADRILLO PASTELERO 24X 24X3 CM	162.0	und	10.00	8.10	81.00

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huaraz



ING. LUIS TORO LÓPEZ ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

CALCULO DEL FLETE PTAR - MIOBAMBA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LAS LOCALIDADES DE QUICHES, TINYAYO Y MIOBAMBA DEL DISTRITO DE QUICHES DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH

UBICACIÓN: MIOBAMBA - QUICHES - SIHUAS

CENTRO ABASTECIM.: Huaraz

FECHA: FEBRERO del 2025

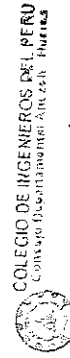
Aluzinc 1.04 x 3.60 m x 0.30 mm	und	8.31	und	10.00	1.66	16.60
TAPA DE CONCRETO REFORZADO PARA 1	und	4.00	und	10.00	4.00	40.00
MALLA OLIMPICA #10 DE H=2.0M (rollo de rollo	rollo	5.30	rollo	10.00	21.20	212.00
TUBERIA P°G° 2" x 3.0mm	Und	28.2219	Und	10.00	18.81	188.10
PERFIL FIERRO ANGULO 1 1/2"x1 1/2"x1/8"	Und	63.5000	Und	10.00	12.70	127.00
Agregado	latas	8,812.6500	latas	10.00	8,812.65	88,126.50
COSTO TOTAL DEL FLETE RURAL S/.						104,132.80

RESUMEN DE FLETE TOTAL

	AFEECTO IGV	SIN IGV
FLETE TERRESTRE	65,137.36	55,201.15
FLETE RURAL	104,132.80	88,248.14
FLETES TOTALES S/.	169,270.16	143,449.29

FLETE TOTAL sin IGV

143,449.29



ING. PEDRO VILLALBA ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114056

FACTORES DE CORRECCION

Región	Tipo de Carretera		
	Asfaltada	Afirmada	Trocha
Costo: 0 a 1000 m.s.n.m. gradiente 0 - 3%	1.00	1.58	2.15
Intermedia y Selva: 1000 a 2500 m.s.n.m., gradiente 3 - 5%	1.20	2.10	2.90
Sierra: 2500 a más m.s.n.m. gradiente 5 - 7%	1.40	2.80	3.90

CALCULOS DE FLETES POR PESO DE HUARAZ A QUICHES A JULIO 2024

Ruta 1: Materiales que se llevan de Huaraz a la Obra

FRV: FACTOR DE RETORNO EN VACIO
APLICABLES A MAS DE 200 KM VIRTUALES

Origen	Destino	Altitud (msnm)	Tipo de carretera	Distancia real (Km)	Factores de Conversión	Distancia Virtual (Km)	Costo Km/Virtual \$/. x TM	Costo Km/Virtual \$/. x TM	Reajuste K	Flete \$/.
Huaraz	Carhuaz	2500 a más	Asfalto	44.8	1.4	62.72	10.910		1.11	12.07
Carhuaz	Yungay	2500 a más	Asfalto	29.3	1.4	41.02	7.130		1.11	7.89
Yungay	Caraz	2500 a más	Asfalto	15.84	1.4	22.176	3.850		1.11	4.26
Caraz	Huallanca	2500 a más	Asfalto	80.22	1.4	112.308	19.530		1.11	21.60
Huallanca	Yungaypam	2500 a más	Asfalto	17.64	1.4	24.696	4.300		1.11	4.76
Yungaypam	Sihuas	2500 a más	Afirmada	88	2.8	246.4		69.795	1.75	121.94
Sihuas	Quiches	2500 a más	Afirmada	96	2.8	268.8		72.972	1.75	127.49
371.8										Total (\$/. x TM)
										Total (\$/. x Kg)
										299.99
										0.30

CALCULOS DE FLETES POR PESO DE HUARAZ A MIOBAMBA A JULIO 2024

Ruta 2: Materiales que se llevan de Huaraz a la Obra

FRV: FACTOR DE RETORNO EN VACIO
APLICABLES A MAS DE 200 KM VIRTUALES

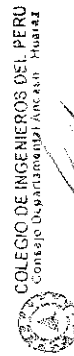
Origen	Destino	Altitud (msnm)	Tipo de carretera	Distancia real (Km)	Factores de Conversión	Distancia Virtual (Km)	Costo Km/Virtual \$/. x TM	Costo Km/Virtual \$/. x TM	Reajuste K	Flete \$/.
Huaraz	Carhuaz	2500 a más	Asfalto	44.8	1.4	62.72	10.91		1.11	12.07
Carhuaz	Yungay	2500 a más	Asfalto	29.3	1.4	41.02	7.13		1.11	7.89
Yungay	Caraz	2500 a más	Asfalto	15.84	1.4	22.176	3.85		1.11	4.26
Caraz	Huallanca	2500 a más	Asfalto	80.22	1.4	112.308	19.53		1.11	21.60
Huallanca	Yungaypan	2500 a más	Asfalto	17.64	1.4	24.696	4.30		1.11	4.76
Yungaypan	Sihuas	2500 a más	Afirmada	88	2.8	246.4		69.795	1.75	121.94
Sihuas	Quiches	2500 a más	Afirmada	96	2.8	268.8		72.972	1.75	127.49
Quiches	Miobamba	2500 a más	Trocha	30	3.9	117.000		36.746	1.75	64.20
					401.8		Total (\$/. x TM)		364.18	
							Total (\$/. x Kq)		0.374	

6.6.-CALCULO DE HORA HOMBRE

CÁLCULO DEL VALOR DE LA HORA HOMBRE VIGENTE DE JUNIO 2024 A MAYO 2025 PARA OBREROS AFILIADOS AL SNP

INGRESOS PARA OBREROS EN CONDICIONES NORMALES		Operario	Oficial	Peón	Operador Equipo Mediano	Operador Equipo Pesado	Operador Electromecánico	Topógrafo
Jornal Básico	JB	S/. 86.80	S/. 68.10	S/. 61.30	S/. 86.80	S/. 86.80	S/. 86.80	S/. 86.80
Bonificaciones								
Bonificación Unificada de Construcción	BUC	S/. 27.78	S/. 20.43	S/. 18.39	S/. 27.78	S/. 27.78	S/. 27.78	S/. 27.78
Bonificación por Alta Especialización	BAE	S/. -	S/. -	S/. -	S/. 6.94	S/. 8.68	S/. 14.76	S/. 7.81
Bonificación por Movilidad ⁽¹⁾		S/. 5.50	S/. 5.50	S/. 5.50	S/. 5.50	S/. 5.50	S/. 5.50	S/. 5.50
Leyes Sociales								
Sobre el Jornal Básico		112.96%	112.96%	112.96%	112.96%	112.96%	112.96%	112.96%
Sobre las Bonificaciones Afectas		12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%
Overol		S/. 0.53	S/. 0.53	S/. 0.53	S/. 0.53	S/. 0.53	S/. 0.53	S/. 0.53
ESSALUD Vida		S/. 0.19	S/. 0.19	S/. 0.19	S/. 0.19	S/. 0.19	S/. 0.19	S/. 0.19
Costo Diario	Día	S/. 222.18	S/. 174.13	S/. 157.36	S/. 229.96	S/. 231.91	S/. 238.71	S/. 230.93
Costo por hora-hombre	HH	S/. 27.77	S/. 21.77	S/. 19.67	S/. 28.75	S/. 28.99	S/. 29.84	S/. 28.87

⁽¹⁾ La Bonificación por Movilidad no genera ningún beneficio social



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Arequipa - Huari
Ing. LEON VALDES ROMEL KENNEDY
INGENIERO SANITARIO
REG. CIP N° 114956