



Capítulo 1 : RESUMEN EJECUTIVO

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARI

NÚÑEZ HERRERA MIRJAM ELADIO
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257354

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Ing. Yonyordan R. Ramirez Castillo
INGENIERO CIVIL
CIP N° 131348

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Frank Alberto Pastrana Quezada
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 177942

RESUMEN EJECUTIVO



CONTENIDO

1.1.	NOMBRE DEL PROYECTO.....	2
1.2.	UBICACIÓN.....	2
1.3.	TERRENO Y ÁREA TECHADA.....	4
1.4.	OBJETIVOS.....	5
1.5.	METAS FÍSICAS.....	5
1.6.	METRADOS.....	6
1.7.	MOBILIARIOS.....	14
1.8.	PRESUPUESTO RESUMEN.....	16
1.9.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	18
1.10.	PLAZO DE EJECUCIÓN.....	19
1.11.	MODALIDAD DE EJECUCIÓN.....	19
1.12.	SISTEMA DE CONTRATACIÓN.....	19
1.13.	ENTIDAD EJECUTADORA.....	19
1.14.	FINANCIAMIENTO.....	19


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARI

NUÑEZ HERRERA MIRJAM ELADIO
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257354


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Ing. Yonyordan R. Ramirez Castillejo
INGENIERO CIVIL
CIP N° 131348


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Frank Alberto Pastrana Quezada
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 177942

1.1. NOMBRE DEL PROYECTO

PROYECTO: "CREACIÓN DEL LOCAL COMUNAL MULTIUSOS EN EL SECTOR HUARCON TINYAYOC DEL CASERIO DE QUISHU, DISTRITO DE SAN MARCOS – PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH".

1.2. UBICACIÓN

El proyecto está ubicado:

1.2.1. Ubicación Política:

- ✓ Región : Ancash
- ✓ Provincia : Huari
- ✓ Distrito : San Marcos
- ✓ Caserío : Quishu
- ✓ Sector : Huarcon Tinyayoc

1.2.2. Ubicación geográfica

- ✓ Región geográfica : Sierra
- ✓ Zona : 18 sur
- ✓ Cuadrícula : L
- ✓ Coordenada Norte : 8944402.433
- ✓ Coordenada Este : 262508.714
- ✓ Elevación : 3071.883 m.s.n.m.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Ing. Yonyordán R. Ramírez Castillejo
INGENIERO CIVIL
CIP N° 131348



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

NUÑEZ HERRERA MIRIAM ELADIO
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257354



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Frank Alberto Pastrana Quezada
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 177942

Gráfico 1. Ubicación Departamental



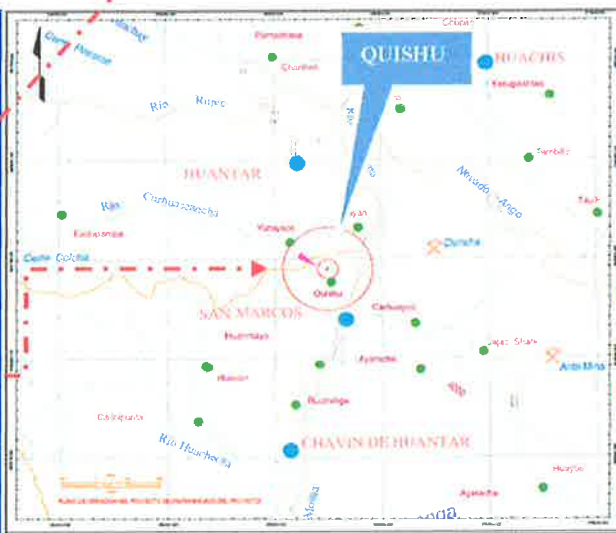
Gráfico 2. Ubicación Provincial



Gráfico 3. Ubicación Distrital



Gráfico 4. Ubicación local



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARI
NUÑEZ HERRERA MIRIAM ELADIO
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257354

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Ing. Yonyordan R. Ramirez Castillejo
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 131348

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Frank Alberto Pastana Quezada
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 177942

1.2.3. Límites

El Distrito de San Marcos limita geográficamente:

- ✓ **Por el Norte:** con los Distritos de Huachis y Huari
- ✓ **Por el Sur:** con la provincia de Bolognesi
- ✓ **Por el Este:** con el distrito de San Pedro de Chana y la provincia de Huamálies del departamento de Huánuco
- ✓ **Por el Oeste con:** Los Distritos de Huántar y Chavín de Huántar La principal vía de acceso a San Marcos es la carretera que va de Cátaç, en la provincia de Recuay a Huari (y de allí a Llamellín, capital de la provincia de Antonio Raymondi), pasando por el túnel de Kahuish.

1.2.4. Acceso

Tabla 1: Acceso a la zona del proyecto

VÍAS DE ACCESO				
DESCRIPCION DE TRAMOS	TIPO DE VÍA	DISTANCIA	TIPO DE VEHÍCULO	TIEMPO
Huaraz – Cátaç	Asfaltado	38.20 km	CAMIONETA	0h:30m
Cátaç - San Marcos	Asfaltado	76.10 km	CAMIONETA	1h:40m
San Marcos – cruce de Chacahuayonga	Afirmado	12.9 km	CAMIONETA	0h.35m
Chacahuayonga – Huarcon Tinyayoc	Trocha Carrozable	8 km	CAMIONETA	0h.08min
TOTAL		135.20 km		2h:23m

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Frank Alberto Pastrana Quezada
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 177942

La carretera Huaraz San Marcos tiene un trazo de carretera asfaltada y está en proceso de ampliación y asfaltado, con financiamiento por el fondo de compensación que entregó la Compañía Minera Antamina como penalidad al inicio de sus operaciones. Existe asimismo un tráfico medio, con varios servicios de bus regulares y algunos turísticos por día (por el centro arqueológico de Chavín). En las condiciones actuales un vehículo particular requiere de entre una hora y media y dos horas entre Huaraz y San Marcos, dependiendo del tráfico, un bus hasta cuatro horas. Los buses que circulan en la zona son las empresas Chavín Express y Río Mosna, existiendo otras menos importantes como Turismo Andino, Sandoval, Superlatino y El Solitario. El otro acceso es por la carretera asfaltada de Conococha (punto más alto de la carretera Huaraz – Pativilca - Lima) a Antamina, construida por la Compañía Minera Antamina. De allí a la capital del distrito hay un camino carrozable, de 30 Km., parcialmente afirmado, que pasa por Ayash Huaripampa, la mina de Contonga - a la altura de Pajuscocha - y Carhuayoc, tramo que toma aproximadamente una y media horas en vehículo particular.

1.3. TERRENO Y ÁREA TECHADA

Extensión del terreno: El proyecto se construirá en un área de terreno de 792.06 m², con una infraestructura moderna compuesto con material noble de primera calidad, acabados y equipamiento respectivo, para el funcionamiento del local comunal del caserío de Quishu y sus anexos pertenecientes.

Área techa: Local Comunal estará construido en un área de 180.59 m²

Primer Nivel: área 180.59 m²

segundo nivel área 182.32 m²

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Ing. Yonyordan R. Ramirez Castillejo
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 131348

Azotea de área 35.98 m² y
Tanque elevado prefabricado de 1100 Lts 10.75 m²

1.4. OBJETIVOS

Acceder al servicio de local comunal en adecuadas condiciones autoridades y población del caserío de Quishu, que ofrecerá nuevas oportunidades de desarrollo a la zona. Este objetivo se puede alcanzar mediante las siguientes Actividades.

1.4.1. Generales

Acceder al servicio de local comunal en adecuadas condiciones autoridades y población del caserío de Quishu.

1.4.2. Específicos

- ✓ Impulsar el desarrollo socio cultural del caserío de Quishu.
- ✓ Incrementar la capacidad operativa en ambientes adecuados con la seguridad, calidad y confort.
- ✓ Contribuir a fortalecer las capacidades administrativas, técnicas y profesionales.
- ✓ Generar puestos de trabajo durante la etapa de ejecución.

1.5. METAS FÍSICAS

Las metas proyectadas en el estudio técnico a nivel de Expediente son:

- ✓ Construcción del Local Comunal con un área construida de 174.88 m²
- ✓ Equipamiento y mobiliario
- ✓ Capacitación y/o actualización

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Frank Alberto Pastrana Quezada
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 177942

PRIMER NIVEL:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ÁREA (M ²)	PER. (M)
SUM (Salón De Usos Múltiples)	01	105.53	45.42
Cocina	01	10.83	13.52
Comedor	01	16.19	18.62
SS.HH. Varones	02 inodoro, 02 lavamanos, 02 urinarios	8.20	21.94
SS.HH. Mujeres	02 inodoro, 02 lavamanos	11.75	24.39
Servicios Higiénicos Discapacitados	01 inodoro, 01 lavamanos	4.76	8.74
Servicios Higiénicos Cocina	01 inodoro, 01 lavamanos	2.16	5.97
Pasadizo	01	0.00	0.00
Hall	01	4.59	8.59
Escalera / Cisterna	01	10.79	13.48
Almacén SUM	01	5.79	9.73
TOTAL, PRIMER PISO		180.59	170.40

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARI
NÚÑEZ HERBERA MIRJAM ELADIO
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257354

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Ing. Yonyorlan R. Ramirez Castillejo
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 131348



SEGUNDO NIVEL

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ÁREA (M2)	PER. (M)
Pasadizo	01	14.40	28.59
Balcones	01	5.41	18.60
Hall	01	22.75	19.37
Agente	01	15.76	15.93
Presidente JASS	01	18.20	17.90
Cívico 1	01	22.09	19.63
Cívico 2	01	22.39	19.56
Teniente Gobernador	01	25.06	21.34
Archivo	01	7.82	12.00
Almacén	01	8.38	12.58
SS.HH. Varones	01 inodoro, 01 lavamanos, 01 urinarios	4.33	9.18
SS.HH. Mujeres	01 inodoro, 01 lavamanos	4.71	9.07
Escalera	01	11.02	13.70
TOTAL SEGUNDO PISO		182.32	217.45

AZOTEA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ÁREA (M2)	PER. (M)
Azotea	01	35.98	30.62

TANQUE ELEVADO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ÁREA (M2)	PER. (M)
Tanque elevado	01 tanque elevado de 1100 Lts	10.75	13.39

1.6. METRADOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO
O.E.	ESTRUCTURAS		
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, PLAN DE CONTINGENCIA, SEGURIDAD Y SALUD		
01.01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01	AMBIENTES PARA PERSONAL TÉCNICO	m2	24.00
01.01.02	AMBIENTES PARA GUARDIANIA	m2	15.00
01.01.03	AMBIENTES PARA ALMACEN DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	m2	60.00
01.01.04	AMBIENTES PARA VESTUARIO DEL PERSONAL OBRERO	m2	12.00
01.01.05	SS. HH. DE PERSONAL DE OBRA	m2	8.00
01.01.06	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 2.40 m	und	1.00
01.01.07	AGUA PARA LA CONSTRUCCION	glb	1.00
01.01.08	CONEXIÓN PROVISIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y CONSUMO	glb	1.00
01.01.09	CERCO PROVISIONAL DE MALLA RASCHEL DURANTE OBRAS	m	792.50
01.02	SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL		



ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO
01.02.01.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADM. DEL PLAN DE SEGURIDAD	glb	1.00
01.02.01.02	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	glb	1.00
01.02.01.03	EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA	glb	1.00
01.03	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL Y RIEGOS EN OBRA		
01.03.01	MANEJO DE BOTADERO	m2	500.00
01.03.02	INSTALACIÓN DE CONTENEDOR	und	1.00
01.03.03	MEDIDAS DE CONCIENTIZACIÓN	glb	1.00
01.04	MOVILIZACIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		
01.04.01	TRANSPORTE DE EQUIPO Y MAQUINARIA A OBRA	glb	1.00
01.05	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.05.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	792.50
01.05.02	TRAZO Y REPLANTEO AL INICIO Y DURANTE LA OBRA	m2	792.50
01.06	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA PLATAFORMA		
01.06.01	CORTE DE MATERIAL SUELTO CON EQUIPO	m3	1740.74
01.06.02	CORTE DE ROCA SUELTA CON MAQUINARIA	m3	435.18
01.06.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO, COMPACTACION CON EQUIPO LIVIANO	m3	202.39
01.06.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA D=50 M	m3	1973.54
01.06.05	ELIMINACIÓN MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINA D = 10 KM.	m3	1973.54
01.07	CORTE Y ROTURA DE ESCALINATA		
01.07.01	DEMOLICION DE ESCALINATA DE CONCRETO E=0.10 m	m2	14.40
02	ESTRUCTURAS		
02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	253.12
02.01.02	TRAZO DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA	m2	253.12
02.02	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.02.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS Y ZAPATA Rt=0.81 kg/cm ²	m3	41.08
02.02.02	EXCAVACION DE ZANJAS PARA CIMIENTOS	m3	51.83
02.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO, COMPACTACION CON EQUIPO LIVIANO	m3	28.25
02.02.04	AFIRMADO DE e=4" PARA PISOS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	253.12
02.02.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA D=140 M	m3	77.61
02.02.06	ELIMINACIÓN MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINA D = 10 KM.	m3	77.61
02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.03.01	CIMIENTOS Y SOBRECIMIENTOS		
02.03.01.01	CONCRETO 1:10 +30% P.G. PARA CIMENTO CORRIDO	m3	15.67
02.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SOBRECIMIENTO	m2	273.08
02.03.01.03	CONCRETO 1:8+25% P.M. PARA SOBRECIMIENTOS	m3	20.48
02.03.02	SOLADOS		
02.03.02.01	CONCRETO EN SOLADOS e=10cm MEZCLA 1:12 C-H	m2	25.68
02.03.02.02	DADOS DE CONCRETO F'C=210 kg/cm ²	m3	0.27
02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.04.01	ZAPATAS		
02.04.01.01	ZAPATAS.- ACERO Fy=4200 kg/cm ²	kg	3,263.01
02.04.01.02	ZAPATAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	20.85
02.04.01.03	ZAPATAS.- CONCRETO 210 kg/cm ²	m3	12.84
02.04.02	VIGAS DE CIMENTACION		
02.04.02.01	VIGAS DE CIMENT.- ACERO Fy=4,200 kg/cm ²	kg	2,268.44



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
RESOLUCIÓN EJECUTIVA
Frank Alberto Casarua Quezada
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 177942



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Ing. Yonyordan R. Ramirez Castillejo
INGENIERO CIVIL
CIP N° 131348



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
NÚÑEZ HERRERA MIRJAM ELADIO
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257154

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO
02.04.02.02	VIGAS DE CIMENT.- ENCOF. Y DESENCOF	m2	72.10
02.04.02.03	CONCRETO $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ EN VIGAS DE CIMENTACION	m3	16.06
02.04.02.04	CURADO DE VIGA DE CIMENTACIÓN	m2	72.10
02.04.03	COLUMNAS		
02.04.03.01	COLUMNAS.- ACERO $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	5,600.63
02.04.03.02	COLUMNAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	185.08
02.04.03.03	COLUMNAS.- CONCRETO NORMAL $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$	m3	16.87
02.04.03.04	CURADO DE CONCRETO COLUMNA	m2	185.08
02.04.04	VIGAS		
02.04.04.01	VIGAS.- ACERO $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	3,722.40
02.04.04.02	VIGAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	224.77
02.04.04.03	VIGAS.- CONCRETO NORMAL $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$	m3	30.56
02.04.04.04	CURADO DE CONCRETO VIGAS	m2	224.77
02.04.05	COLUMNETAS Y SOLERAS		
02.04.05.01	COLUMETAS Y SOLERAS.- ACERO $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	619.15
02.04.05.02	COLUMETAS Y SOLERAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	171.32
02.04.05.03	COLUMETAS Y SOLERAS.- CONCRETO $f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$	m3	9.08
02.04.05.04	CURADO DE CONCRETO COLUMNETAS Y SOLERAS	m2	171.32
02.04.06	LOSAS ALIGERADAS		
02.04.06.01	LOSA ALIGERADA.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	170.60
02.04.06.02	LOSA ALIGERADA.- LADR. HUECO $15 \times 30 \times 30 \text{ cm}$	und	1,492.15
02.04.06.03	LOSA ALIGERADA.- ACERO $F_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$	kg	713.00
02.04.06.04	LOSA ALIGERADA.- CONCRETO 210 kg/cm^2	m3	15.35
02.04.06.05	CURADO DE CONCRETO ALIGERADAS	m2	170.60
02.04.07	ESCALERAS		
02.04.07.01	ESCALERAS.- ACERO $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	624.10
02.04.07.02	ESCALERAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	17.65
02.04.07.03	ESCALERAS.- CONCRETO 210 kg/cm^2	m3	3.39
02.04.07.04	CURADO DE CONCRETO ESCALERA	m2	17.65
02.04.08	LOSAS MACIZAS		
02.04.08.01	LOSAS MACIZAS.- ACERO $F_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$	kg	494.00
02.04.08.02	LOSAS MACIZAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	26.72
02.04.08.03	LOSAS MACIZAS.- CONCRETO 210 kg/cm^2	m3	4.00
02.04.08.04	CURADO DE CONCRETO LOSAS MACIZAS	m2	26.72
02.05	ESTRUCTURA DE TECHO Y COBERTURAS		
02.05.01	ESTRUCTURA DE MADERA		
02.05.01.01	TIJERAL ($150 \times 80 \times 2 \text{ MM}$) ASTM A500 GR. B	m	52.40
02.05.01.02	CORREAS METÁLICAS ($50 \times 40 \times 2$) ASTM A500 GR. B	m	214.40
02.05.01.03	COLUMNAS DE ACERO $60 \times 60 \times 3 \text{ MM}$	m	8.20
02.05.01.04	TIJERAL ($50 \times 40 \times 2 \text{ MM}$) ASTM A500 GR. B	m	8.00
02.05.01.05	CONECTOR COLUMNA CONCRETO/ACERO PLANCHAS $1/2"$	und	4.00
02.05.02	COBERTURAS		
02.05.02.01	COBERTURA CON TEJA ANDINA	m2	197.80
02.05.02.02	CUMBRERA CON TEJA ANDINA	m	13.40
02.05.02.03	COBERTURA CON PLANCHAS ALUZIN TR 4	m2	10.80
02.06	OBRAS EXTERIORES		
02.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	799.09
02.06.01.02	TRAZO DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA	m2	799.09
02.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.06.02.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS Y ZAPATA $R_t = 0.81 \text{ kg/cm}^2$	m3	11.76
02.06.02.02	EXCAVACION DE ZANJAS PARA CIMIENTOS	m3	24.02



0999

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO
02.06.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO, COMPACTACION CON EQUIPO LIVIANO	m3	7.49
02.06.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA D=140 M	m3	35.37
02.06.02.05	ELIMINACIÓN MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINA	m3	35.37
02.06.02.06	AFIRMADO DE e=4" PARA PISOS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	24.61
02.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.06.03.01	SOLADO PARA ZAPATAS		
02.06.03.01.01	CONCRETO EN SOLADOS e=10cm MEZCLA 1:12 C-H	m2	33.84
02.06.03.02	CIMIENTO CORRIDO		
02.06.03.02.01	CONCRETO 1:10 +30% P.G. PARA CIMIENTO CORRIDO	m3	26.40
02.06.03.03	SOBRECIMIENTO		
02.06.03.03.01	CERCO PERIMETRICO.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	86.40
02.06.03.03.02	CERCO PERIMETRICO.- CONCRETO $f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$	m3	6.48
02.06.03.04	DRENAJE PLUVIAL (0.35x0.30 M E=10CM)		
02.06.03.04.01	DRENAJE FLUVIAL.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	73.51
02.06.03.04.02	DRENAJE FLUVIAL.- CONCRETO 175 kg/cm^2 (0.35x0.30 M E=10CM)	m3	11.03
02.06.03.05	SARDINELES		
02.06.03.05.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	39.40
02.06.03.05.02	CONCRETO $f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$	m3	25.88
02.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.06.04.01	ZAPATAS		
02.06.04.01.01	ZAPATAS.- ACERO $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	417.72
02.06.04.01.02	ZAPATAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	86.20
02.06.04.01.03	ZAPATAS.- CONCRETO 210 kg/cm^2	m3	16.92
02.06.04.02	COLUMNAS		
02.06.04.02.01	COLUMNAS.- ACERO $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	802.51
02.06.04.02.02	COLUMNAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	75.52
02.06.04.02.03	COLUMNAS.- CONCRETO NORMAL $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$	m3	7.55
02.06.04.03	VIGAS		
02.06.04.03.01	VIGAS.- ACERO $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	822.54
02.06.04.03.02	VIGAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	57.72
02.06.04.03.03	VIGAS.- CONCRETO NORMAL $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$	m3	3.85
02.07	MURO DE CONTENCIÓN - OBRAS EXTERIORES		
02.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.07.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	125.00
02.07.02	EXCAVACIONES		
02.07.02.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS Y ZAPATA $R_t = 0.81 \text{ kg/cm}^2$	m3	519.13
02.07.02.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO, COMPACTACION CON EQUIPO LIVIANO	m3	392.88
02.07.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA D=50 M	m3	170.85
02.07.02.04	ELIMINACIÓN MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINA	m3	170.85
02.07.02.05	AFIRMADO DE e=4" PARA PISOS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	116.00
02.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.07.03.01	CONCRETO EN SOLADOS e=10cm MEZCLA 1:12 C-H	m2	134.00
02.07.03.02	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA.- CONCRETO $140 \text{ kg/cm}^2 + 70\%$ P.G.	m3	12.21
02.07.03.03	MAMPOSTERÍA DE PIEDRA.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	41.75
02.07.04	OBRA DE CONCRETO ARMADO		
02.07.04.01	MURO DE CONTENCIÓN.- ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	8,327.48
02.07.04.02	MURO DE CONTENCIÓN.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	301.06



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

RESUMEN EJECUTIVO

Frank Albornoz Pastrana Quezada
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 177942



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

NÚÑEZ HERRERA MIRJAM ELADIO
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257354



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing. Yonyurdan R. Ramirez Castillo
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 131348



0998

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO
02.07.04.03	MURO DE CONTENCIÓN.- CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	m3	126.25
02.07.04.04	CURADO DE CONCRETO MURO CONTENCIÓN	m2	1,604.55
02.07.05	LORADERO		
02.07.05.01	TUBERIA PVC Ø 4" PARA LORADERO	m	37.50
02.07.05.02	PIEDRA SELECCIONADA PARA LORADERO	m3	12.50
02.07.06	JUNTA DE DILATACIÓN		
02.07.06.01	JUNTA DE DILATACION	m	45.50
02.08	FLETE TERRESTRE ESTRUCTURAS		
02.08.01	FLETE TERRESTRE - ESTRUCTURAS	glb	1.00
03	ARQUITECTURA		
03.01	MUROS TABIQUES Y ALBAÑILERIA		
03.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA M:1:1:4 E=1.5 cm	m2	331.73
03.02	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
03.02.01	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES Y EXT. ACABADO CON C-A 1:5	m2	663.47
03.02.02	TARRAJEO EN SUPERFICIE DE COLUMNAS Y COLUMNETAS	m2	185.08
03.02.03	TARRAJEO EN SUPERFICIE DE VIGAS	m2	218.59
03.02.04	VESTIDURA DE DERRAMES EN PUERTAS, VENTANAS Y VANOS	m	312.60
03.02.05	BRUÑAS EXTERIORES e=1 cm.	m	353.00
03.02.06	BRUÑAS INTERIORES e=1 cm.	m	353.00
03.03	CIELO RASOS		
03.03.01	ENLUCIDO DE CIELO RASO CON MORTERO 1:4	m2	180.59
03.03.02	CIELO RASO DE MADERA TORNILLO MACHIHEMBADA 1/2"	m2	218.82
03.04	PISOS		
03.04.01	FALSO PISO DE 4" DE CONCRETO 1:10	m2	75.06
03.04.02	CONTRA PISO DE 2" DE CONCRETO 1:10	m2	407.45
03.04.03	PISO CERAMICO DE 45 x 45 CM. DE ALTO TRÁNSITO	m2	46.74
03.04.04	PORCELANATO TIPO MARMOL TRAVERTINO 0.60x0.60M ANTIDSLIZANTE, ALTO TRÁNSITO	m2	36.21
03.04.05	PORCELANATO TIPO TABLÓN DE MADERA 0.19 x 0.90M ANTIDSLIZANTE, ALTO TRÁNSITO	m2	117.41
03.05	VEREDAS		
03.05.01	CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ EN VEREDA MAS BRUÑADO	m2	81.23
03.05.02	ENCOFRADO VEREDAS h=0.10 m.	m2	81.23
03.05.03	JUNTAS DE DILATACION	m	31.50
03.05.04	CURADO DE CONCRETO VEREDA	m2	81.23
03.06	CONTRAZOCALOS		
03.06.01	CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO TIPO TABLÓN DE MADERA H=0.10M	m	222.44
03.06.02	CONTRAZOCALO DE MARMOL TRAVERTINO H=0.10M	m	25.68
03.07	ZOCALOS		
03.07.01	ZOCALO DE PORCELANATO H=1.80	m2	142.72
03.08	ENCHAPES		
03.08.01	ENCHAPE MARMOL RUSTICO DE 0.09x0.30M	m2	14.30
03.08.02	ENCHAPE PIEDRA GRANITO SEMI RUSTICO DE 20X30CM	m2	7.82
03.08.03	ENCHAPE TIPO LADRILLO RÚSTICO	m2	7.25
03.09	CARPINTERIA METALICA Y CERRAJERIA		
03.09.01	CARPINTERIA METALICA		
03.09.01.01	CANTONERA DE ALUMINIO EN PASOS DE ESCALERA	und	36.75
03.09.01.02	BARANDA DE F° G° Ø=2" EN ESCALERAS (SEGÚN DISEÑO)	m2	37.35
03.09.01.03	REJILLA DE FIERRO EN CANALETAS PLUVIALES A=0.15	m	90.66
03.09.02	CERRAJERIA		

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

R. M. QUEZADA
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 177942

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
 CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

NUÑEZ HERRERA MIRJAM ELADIO
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 257354

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Ing. Yonyordan R. Ramirez Castillejo
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 131348



0997

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO
03.09.02.01	BISAGRA DE ACERO ALUMINIZADA PESADO DE 4"x4" EN PUERTA	und	24.00
03.09.02.02	BISAGRA CAPUCHINA DE 2 1/2" x 2 1/2" PARA VENTANA DE MADERA	und	104.00
03.09.02.03	CERRADURA PARA EMBUTIR CON MANIJA TIPO PALANCA	und	1.00
03.09.02.04	CERROJO DE ALUMINIO DE 2"	und	2.00
03.09.02.05	BISAGRA TIPO ANUBA N° 16 PARA PUERTAS DE MADERA APANELADA	und	76.00
03.09.02.06	BRAZO PROYECTANTE PARA VENTANAS	und	26.00
03.09.02.07	MANIJA JALADOR EN PUERTA CONTRAPLACADA DE SS.HH.	und	6.00
03.10	CARPINTERIA DE MADERA		
03.10.01	PUERTA DE MADERA MOHENA APANELADA	m2	45.41
03.10.02	PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA	m2	12.59
03.10.03	VENTANA DE MADERA MOHENA	m2	77.39
03.11	MAMPARAS		
03.11.01	MAMPARA ARMADO EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO, MAS VIDRIO DE 8 MM	m2	17.87
03.11.02	MAMPARA TIPO DE SISTEMA CORREDIZO EN CRISTAL TEMPLADO DE 8MM CON JALADORES DE METAL CROMADO	m2	8.97
03.12	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
03.12.01	VIDRIO TRANSPARENTE INCOLOR DOBLE 4 MM	p2	832.75
03.13	PINTURA		
03.13.01	PINTURA LATEX		
03.13.01.01	PINTURA LATEX CON DOS MANOS DE EMPASTADO EN CIELORRASO	m2	300.39
03.13.01.02	PINTURA LATEX CON DOS MANOS DE EMPASTADO EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	663.47
03.13.01.03	PINTURA LATEX CON DOS MANOS DE EMPASTADO EN SUPERFICIE DE COLUMNAS Y COLUMNETAS	m2	185.08
03.13.01.04	PINTURA LATEX CON DOS MANOS DE EMPASTADO EN SUPERFICIE DE VIGAS	m2	218.59
03.13.01.05	PINTURA LATEX CON DOS MANOS DE EMPASTADO EN DERRAME DE PUERTAS Y VENTANAS	m2	129.58
03.13.02	PINTURA ESMALTE		
03.13.02.01	PINTURA EN BARANDA DE F° G° Ø=2" EN ESCALERAS (SEGÚN DISEÑO)	m	37.35
03.13.03	SELLADORA Y/O BARNIZ		
03.13.03.01	PINTURA BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA - PUERTAS	m2	32.54
03.13.03.02	PINTURA BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA - VENTANAS	m2	77.39
03.14	OBRAS EXTERIORES		
03.14.01	MUROS TABIQUES Y ALBAÑILERIA		
03.14.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA M:1:1:4 E=1.5 cm	m2	312.62
03.14.02	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
03.14.02.01	TARRAJEO EN SUPERFICIE DE COLUMNAS Y COLUMNETAS	m2	52.48
03.14.02.02	TARRAJEO EN SUPERFICIE DE VIGAS	m2	64.56
03.14.03	PISOS		
03.14.03.01	CEMENTO FROTACHADO Y BRUÑADO PIGMENTADO	m2	24.61
03.14.04	CARPINTERIA METÁLICA		
03.14.04.01	PUERTA INGRESO PRINCIPAL CON PERFILES DE ACERO DE 2" Y 1"	m2	5.00
03.14.05	CERRAJERIA		



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

RESUMEN DE CANTIDADES
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 177942



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

NÚÑEZ HERRERA MIRJAM ELADIO
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257354



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing. Yony Jordan R. Ramirez Castillejo
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 131348



ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO
03.14.05.01	BISAGRA DE ACERO ALUMINIZADA PESADO DE 4"x4" EN PUERTA	und	8.00
03.14.05.02	CERRADURA TIPO PESADA 3 GOLPES	und	1.00
03.14.05.03	MANIJA DE BRONCE 4" PARA PUERTAS	und	1.00
03.14.06	PINTURA LATEX		
03.14.06.01	PINTURA LATEX CON DOS MANOS DE EMPASTADO EN SUPERFICIE DE COLUMNAS Y COLUMNETAS	m2	52.48
03.14.06.02	PINTURA LATEX CON DOS MANOS DE EMPASTADO EN SUPERFICIE DE VIGAS	m2	64.56
03.14.06.03	PINT. ANTICOR.Y ESMALTE 2 MANOS EN PUERTAS	m2	5.00
03.15	VARIOS		
03.15.01	SEÑALIZACION DE EVACUACION Y SEGURIDAD		
03.15.01.01	SEÑALES ORIENTATIVA Y DE SEGURIDAD	und	1.00
03.15.02	OTROS		
03.15.02.01	LETRAS METALICAS EN PORTADA DE INGRESO	und	1.00
03.16	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO		
03.16.01	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO DE LOCAL COMUNAL	glb	1.00
03.17	FLETE TERRESTRE		
03.17.01	FLETE TERRESTRE - ARQUITECTURA	glb	1.00
04	INSTALACIONES SANITARIAS		
04.01	SISTEMA DE DESAGUE		
04.01.01	SALIDA DE DESAGUE		
04.01.01.01	SALIDA DE DESAGUE PVC DE 2"	pto	11.00
04.01.01.02	SALIDA DE DESAGUE PVC DE 4"	pto	7.00
04.01.02	ADITAMENTOS VARIOS		
04.01.02.01	SUMIDEROS CROMADO DE 2", PROVISION Y COLOCACION	und	2.00
04.01.02.02	REGISTRO CROMADO DE 2", PROVISION Y COLOCACION	und	4.00
04.01.02.03	REGISTRO CROMADO DE 4", PROVISION Y COLOCACION	und	4.00
04.01.03	RED DE DISTRIBUCION		
04.01.03.01	TUBERIA DE PVC SAL 2" (DESAGUE)	m	22.43
04.01.03.02	TUBERIA DE PVC SAL 4" (DESAGUE)	m	35.51
04.01.03.03	TUBERIA PVC S-25 Ø=160 MM	m	32.06
04.01.03.04	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" X 24" PRE FABRICADO Y TAPA F°F°	und	2.00
04.01.03.05	BUZONETAS DE D=1.00 M, H=1.00 M	und	3.00
04.02	SISTEMA DE AGUA FRIA		
04.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA PVC-SAP 1/2"	pto	18.00
04.02.02	TUBERIA PVC CLASE 10 - 1/2" ROSCADA	m	79.76
04.02.03	TUBERIA PVC CLASE 10 - 3/4" ROSCADA	m	13.16
04.02.04	REDUCCION PVC SAP DE 3/4" A 1/2"	und	1.00
04.02.05	CODO PVC SAP 3/4" X 90	und	6.00
04.02.06	VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE 3/4"	und	2.00
04.02.07	CAJA DE MADERA PARA VALVULA	pza	1.00
04.02.08	TANQUE DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 1100 LT	und	1.00
04.02.09	CISTERNA PREFABRICADO DE 3,000 LTS	und	1.00
04.03	RED DE CISTERNA		
04.03.01	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO DE Ø 1 1/4" ROSCADA	m	2.00
04.03.02	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO DE Ø 1 1/2" ROSCADA	m	6.00
04.03.03	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO DE Ø 2" ROSCADA	m	16.10
04.03.04	TUBO DE PVC C-10 PESADO DE Ø 1 1/4" ROSCA	m	18.00
04.03.05	CODO DE FIERRO GALVANIZADO Ø 1 1/2"	und	4.00
04.03.06	CODO DE FIERRO GALVANIZADO Ø 1 1/4"	und	2.00
04.03.07	CODO DE FIERRO GALVANIZADO Ø 2"	und	3.00
04.03.08	CODO DE PVC C-10 Ø 1 1/4"	und	4.00



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Frank A. ...

RESUMEN PARA QUEZADA
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 177942



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

NUÑEZ HERRERA MIRIAM ELADIO

INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257354



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Ing. Yonyordan R. Ramirez Castillero

INGENIERO CIVIL
CIP N° 131348



ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO
04.03.09	CODO DE 45° PVC C-10 Ø 2"	und	2.00
04.03.10	TEE F°G° 90° DE 2"	und	1.00
04.03.11	TEE F°G° 90° DE 1 1/4"	und	1.00
04.03.12	TAPON DE FIERRO GALVANIZADO HEMBRA PARA CEBADO Ø 1 1/4"	und	2.00
04.03.13	CONO DE REBOSE DE Ø 3" x Ø 2"	und	1.00
04.04	VALVULAS Y LLAVES		
04.04.01	VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE D=2"	und	1.00
04.04.02	VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE PESADA Ø 1 1/4"	und	5.00
04.04.03	VALVULA CHECK DE BRONCE DE 1 1/4"	und	2.00
04.04.04	VALVULA FLOTADORA DE 3/4"	und	1.00
04.04.05	VALVULA FLOTADORA 1 1/4"	und	1.00
04.05	ADITAMENTOS VARIOS		
04.05.01	CONTROL AUTOMATICO PARA CISTERNA DE ARRANQUE Y PARADA DE BOMBAS	und	2.00
04.05.02	COLGADORES METALICOS DE F° G° P/ TUBERIAS	und	8.00
04.05.03	SOPORTE METALICO DE F° G° PARA TUBERIAS	und	3.00
04.05.04	ABRAZADERAS DE FIJACION HASTA 4"	und	14.00
04.06	EMPALMES Y PRUEBAS HIDRAULICAS		
04.06.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION A ZANJA TAPADA PARA CISTERNA Y T.E	m	58.10
04.07	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS		
04.07.01	LAVATORIO DE ACERO INC/ACCESORIOS	und	1.00
04.07.02	LAVATORIO TIPO OVALIN	und	7.00
04.07.03	INODORO BLANCO TANQUE BAJO	und	7.00
04.07.04	URINARIO INC/ ACCESORIOS	und	3.00
04.07.05	COLOCACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	und	18.00
04.07.06	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS	und	18.00
04.07.07	JABONERA LOSA BLANCO	und	4.00
04.07.08	ESPEJO ADOSADO 90 X 90	m2	4.00
04.07.09	PAPELERA DE CERAMICA	und	5.00
04.08	EVACUACION PLUVIAL		
04.08.01	CANAleta PLUVIAL DE 6"	m	48.56
04.08.02	TUBERIA PVC SAP C-10 DE 3"	m	24.54
04.08.03	ABRAZADERA DE FIJACION DE TUBO DE 3"	und	17.00
04.09	FLETE TERRESTRE		
04.09.01	FLETE TERRESTRE - INST. SANITARIAS	glb	1.00
05	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
05.01	SALIDAS		
05.01.01	SALIDA DE TECHO CON TUBERIA PVC SAP 20MM C/CABLE AWG TW 4MM (12)	pto	31.00
05.01.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE	pto	21.00
05.01.03	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	pto	2.00
05.01.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE TRIPLE	pto	1.00
05.01.05	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE	pto	37.00
05.01.06	POZO DE TIERRA	und	1.00
05.01.07	SALIDA P/ELECTROBOMBA	pto	2.00
05.02	CONDUCTORES Y TUBERIAS		
05.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE NYY DE 10 mm2	und	22.22
05.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE NYY DE 6 mm2	und	41.20
05.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE AWG-TW DE 2.5 mm2	m	277.80
05.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-SEL DE 25 mm. x 3 m.	m	949.46



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Frank Alvaro Estrada Quezada
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 177942



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARI
NÚÑEZ HERRERA MIRJAM ELADIO
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257354



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Ing. Yonyordan R. Ramirez Castillo
INGENIERO CIVIL
CIP N° 131348



ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO
05.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE NYY DE 10 mm2	und	20.60
05.02.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-SAP P/ INST. ELECT. DE 20 mm. x 3 m.	m	533.88
05.03	TABLEROS		
05.03.01	TABLERO GENERAL	und	1.00
05.03.02	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	und	2.00
05.04	ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN		
05.04.01	LUMINARIA FLUORESCENTE DE 2X36W, C/REJ. AL	und	31.00
05.04.02	LUMINARIA FLUORESCENTE DE 1X36W, C/DIFUSOR POLI, PARA ADOSAR	und	15.00
05.05	TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
05.05.01	RED DE TELÉFONO		
05.05.01.01	TUBERIA PVC-SAP DE 25 MM PARA TELEFONO	m	64.60
05.05.01.02	CAJA PARA PUNTO DE TOMA DE TELEFONO	und	7.00
05.05.01.03	CAJA DE PASO DE F°G° DE 4"x4"x2"	und	2.00
05.05.02	RED DE INTERNET		
05.05.02.01	TUBERIA PVC-SAP DE 50 MM PARA INTERNET	m	64.60
05.05.02.02	CAJA PARA PUNTO DE TOMA DE INTERNET	und	7.00
05.05.03	RED DE TV CABLE		
05.05.03.01	TUBERIA PVC-SAP DE 25 MM PARA TV CABLE	m	64.60
05.05.03.02	CAJA PARA PUNTO DE TOMA DE TV CABLE	und	7.00
05.06	EQUIPOS Y OTRAS INSTALACIONES		
05.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE E.B DOS (2) ELECTROBOMBAS 1 HP	glb	2.00
05.06.02	KIT SOLAR AISLADA 1000W 24V 9100WH/DIA	glb	1.00
05.07	FLETE TERRESTRE		
05.07.01	FLETE TERRESTRE - INST. ELECTRICAS	glb	1.00

1.7. MOBILIARIOS

LAMINA	DESCRIPCION DE BIENES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL	COSTO UNITARIO S/	COSTO PARCIAL S/
A.	PRIMER PISO				
1	SUM				13,892.62
	SILLA PF 4 PATAS METÁLICAS	UNIDAD	4	132.40	529.60
	SILLA ADULTOS APILABLE	UNIDAD	94	97.32	9,148.08
	MESA DE MADERA DE REUNIONES	UNIDAD	1	1,186.28	1,186.28
	EQUIPO DE SONIDO	UNIDAD	1	1,460.26	1,460.26
	PARLANTES	UNIDAD	1	1,568.40	1,568.40
2	COCINA				4,105.59
	REFRIGERADORA	UNIDAD	1	1,532.36	1,532.36
	COCINA SEMI-INDUSTRIAL	UNIDAD	1	1,230.55	1,230.55
	COMEDOR + 6 SILLAS	UNIDAD	1	1,342.68	1,342.68
3	ALMACEN/SUM				4,308.44
	ARMARIO MEDIO CASILLERO CON PUERTAS	UNIDAD	2	1,185.28	2,370.56
	ESTANTE DE MADERA	UNIDAD	2	968.94	1,937.88
B	SEGUNDO PISO				



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Frank Alberto Castañeda Quezada
INGENIERO CIVIL
CIP N° 177942
RESUMEN EJECUTIVO



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
NÚÑEZ HERRERA MIRJAM ELADIO
INGENIERO CIVIL
CIP N° 257354



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Ing. Yonyordan R. Ramirez Castillo
INGENIERO CIVIL
CIP N° 131348



0993

4	HALL DE ESPERA SEGUNDO PISO				852.04
	SILLA DE ESPERA 3 CUERPOS	UNIDAD	2	426.02	852.04
5	AGENTE				2,361.50
	SILLA DE OFICINA PRESIDENCIAL RTA-2990 NEGRO	UNIDAD	1	226.53	226.53
	SILLA PF 4 PATAS METÁLICAS	UNIDAD	2	132.40	264.80
	ESTANTE CON PUERTAS 100X195X40 CM	UNIDAD	1	1,185.27	1,185.27
	MESA ESCRITORIO AMBA DE KESTA	UNIDAD	1	684.90	684.90
6	PRESIDENTE JASS				2,361.50
	SILLA DE OFICINA PRESIDENCIAL RTA-2990 NEGRO	UNIDAD	1	226.53	226.53
	SILLA PF 4 PATAS METÁLICAS	UNIDAD	2	132.40	264.80
	ESTANTE CON PUERTAS 100X195X40 CM	UNIDAD	1	1,185.27	1,185.27
	MESA ESCRITORIO AMBA DE KESTA	UNIDAD	1	684.90	684.90
7	TENIENTE GOBERNADOR				2,361.50
	SILLA DE OFICINA PRESIDENCIAL RTA-2990 NEGRO	UNIDAD	1	226.53	226.53
	SILLA PF 4 PATAS METÁLICAS	UNIDAD	2	132.40	264.80
	ESTANTE CON PUERTAS 100X195X40 CM	UNIDAD	1	1,185.27	1,185.27
	MESA ESCRITORIO AMBA DE KESTA	UNIDAD	1	684.90	684.90
8	CIVICO 01				2,361.50
	SILLA DE OFICINA PRESIDENCIAL RTA-2990 NEGRO	UNIDAD	1	226.53	226.53
	SILLA PF 4 PATAS METÁLICAS	UNIDAD	2	132.40	264.80
	ESTANTE CON PUERTAS 100X195X40 CM	UNIDAD	1	1,185.27	1,185.27
	MESA ESCRITORIO AMBA DE KESTA	UNIDAD	1	684.90	684.90
9	CIVICO 02				2,361.50
	SILLA DE OFICINA PRESIDENCIAL RTA-2990 NEGRO	UNIDAD	1	226.53	226.53
	SILLA PF 4 PATAS METÁLICAS	UNIDAD	2	132.40	264.80
	ESTANTE CON PUERTAS 100X195X40 CM	UNIDAD	1	1,185.27	1,185.27
	MESA ESCRITORIO AMBA DE KESTA	UNIDAD	1	684.90	684.90
10	ALMACEN / ARCHIVOS				4,646.28
	ARMARIO MEDIO CASILLERO CON PUERTAS	UNIDAD	2	1,185.28	2,370.56
	ESTANTE DE MADERA	UNIDAD	2	968.94	1,937.88
	TARIMAS DE MADERA 1.0X1.20M	UNIDAD	2	168.92	337.84
PRESUPUESTO PARCIAL SI/					39,612.48

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

 Frank Alberto Pastrana Quezada
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 177942
RESUMEN EJECUTIVO

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
 CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

 NUNEZ HERRERA MIRJAM ELADIO
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 257354

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

 Ing. Yonyordan R. Ramirez Castillo
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 131348

1.8. PRESUPUESTO RESUMEN

A. PRESUPUESTO (PIP viable):

S/. 1,821,248.09

Fecha de viabilidad: 14/11/2022

B. PRESUPUESTO DEL EXPEDIENTE TECNICO

FECHA DEL PRESUPUESTO:

Actualizado a 01 de octubre de 2023.

Costos Unitarios:

Los Análisis de los Costos Unitarios se ha formulado teniendo en cuenta el sistema de trabajo, considerándose el tipo de ejecución por Contrata y en el sistema de régimen común por el pago de jornales para la mano de obra No Calificada y Calificada, así mismo, los precios de los materiales, herramientas y equipos se han considerados con precios de la ciudad de Huaraz, puesto en obra para lo cual se anexa a la presente los Análisis de Costos Unitarios del proyecto.

Materiales de Ferretería:

Los materiales considerados en el presente proyecto se toman que deberá ser adquiridos en la ciudad de Huaraz (ciudad más cercana a la obra), para lo cual se ha realizado la cotización de los materiales en la ciudad de Huaraz, así mismo, en el proyecto se está considerando el flete para el transporte terrestre equivalente a S/. 0.05 Por Kilogramo de carga de Huaraz al lugar de la Obra, adicionalmente se está considerando en el presupuesto el Flete rural para el traslado de los materiales al punto de consumo o uso desde el almacén.

Relación General de Materiales:

En el presente proyecto se adjunta la relación de todos los insumos que requiere la obra, desagregados en Materiales, Mano de Obra, equipos y Herramientas (ver cotizaciones).

Relación General de Materiales:

En el presente proyecto se adjunta la relación de todos los insumos que requiere la obra, desagregados en Materiales, Mano de Obra, equipos y Herramientas (ver cuadro de insumos).

Cronograma de Ejecución de Obra:

Las metas consideradas en el presente proyecto, en el proceso constructivo se ha interrelacionado las actividades en base al tiempo de ejecución que requiere la obra, está calculada en tres meses detalle en cronograma de ejecución.

Cronograma de adquisición de Materiales:

Se presenta adjunto al presente un listado de materiales, mano de obra y equipos a adquirirse en el proceso constructivo (ver cronograma de la compra de materiales).

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
NUÑEZ HERRERA MIRJAM ELADIO
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 257354



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Ing. Yonyordan R. Ramirez Castillo
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 131340



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Frank Alberto Casirana Quezada
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 177942



Obra	0102193	"CREACION DEL LOCAL COMUNAL MULTIUSOS EN EL SECTOR DE HUARCON TINYAYOC DEL CASERIO DE QUISHU, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO ANCASH"
Localización	021014	ANCASH - HUARI - SAN MARCOS
Fecha Al	01/10/2023	

0991

Presupuesto base

002	ESTRUCTURAS	923,141.84
003	ARQUITECTURA	526,355.19
004	INSTALACIONES SANITARIOS	34,462.47
005	INSTALACIONES ELECTRICAS	67,610.31
	(CD)	S/ 1,551,571.81
	COSTO DIRECTO	1,551,571.81
	GASTOS GENERALES (12.60% CD)	195,498.05
	UTILIDAD (10.00% CD)	155,157.18
	SUB TOTAL	1,902,227.04
	IMPUESTO (IGV 18.00%)	342,400.87
	VALOR REFERENCIAL	2,244,627.91
	SUPERVISION DE OBRA (4.40 %VR)	98,763.63
	EXPEDIENTE TECNICO (FORMULACION Y EVALUACION)	80,641.72
	GESTION DE PROYECTO	216,273.15
	LIQUIDACION	18,070.00
	TOTAL PRESUPUESTO DEL PROYECTO	2,659,776.42

COSTO DEL PROYECTO: S/ 2,659,776.42 (dos millones seiscientos cincuenta y nueve mil setecientos setenta y seis con 42/100 SOLES)

1.9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

En el cronograma de actividades se presenta el resumen de la elaboración de la una hoja de ruta de un proyecto, podrás visualizar las tareas necesarias para alcanzar la meta final. El método de la ruta crítica es una técnica de gestión de proyectos que consiste en establecer las tareas clave o las tareas críticas necesarias para llevar a cabo un proyecto. Esta técnica te permite gestionar las dependencias de las tareas y establecer plazos realistas. Continúa leyendo para descubrir cómo funciona el método de la ruta crítica y cómo puedes utilizarlo con tu equipo para optimizar los cronogramas de los proyectos.

Cronograma de los Actividades

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
ING. Yonyordan R. Ramirez Castillejo
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 131348

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARI
NUÑEZ HERRERA MIRIAM ELADIO
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 237354

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Frank Alvaro Pastrana Quezada
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 177942

PROYECTO: "CREACIÓN DEL LOCAL COMUNAL MULTIUSOS EN EL SECTOR DE HUARCON TINYAYOC DEL CASERÍO DE QISHU, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"



ITEM	DESCRIPCION	Parcial (S/.)	M1	M2	M3	M4
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, PLAN DE CONTINGENCIA, SEGURIDAD Y SALUD	185,023.77	134,638.13	31,087.52	11,478.78	8,819.33
02	ESTRUCTURAS	737,118.07	12,121.77	270,117.96	314,341.14	140,537.21
03	ARQUITECTURA	526,355.19	0.00	48,277.38	262,405.01	215,672.81
04	INSTALACIONES SANITARIAS	34,454.47	0.00	5,683.59	11,707.38	17,073.50
05	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	67,610.31	0.00	759.00	42,281.16	24,570.15
	COSTO DIRECTO	1,551,571.83	146,759.90	355,925.43	642,213.47	406,673.03
	GASTOS GENERALES	195,498.05	18,481.75	44,846.60	80,918.90	51,240.80
	UTILIDADES	155,157.18	14,675.99	35,892.54	64,221.35	40,867.30
	SUB TOTAL	1,902,227.04	179,927.64	436,364.58	787,353.71	498,581.13
	IMPUESTO GENERAL DE VENTA	342,400.87	32,386.97	78,545.62	141,723.67	89,744.60
	TOTAL	2,244,627.91	212,314.59	514,910.18	929,077.38	588,325.72
	% PROGRAMADO		9.46%	22.94%	41.39%	26.21%
	% PROGRAMADO ACUMULADO		9.46%	32.40%	73.79%	100.00%

1.10. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de la obra es de 120 días calendarios.

1.11. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Este proyecto se ejecutará por Administración Indirecta (Contratista), según lo establece la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y su Reglamentación.

1.12. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El sistema de contratación es a suma alzada.

1.13. ENTIDAD EJECUTADORA

Una vez aprobado y viabilizado el proyecto de inversión, el departamento de infraestructura será el encargado de su ejecución toda vez que cuente con recursos humanos capacitados, adecuados sistemas operativos y logísticos, así como la experiencia necesaria en la ejecución de este tipo de proyectos.

- ✓ Nivel de Gobierno : Gobiernos Locales
- ✓ Entidad : Municipalidad Distrital de San Marcos
- ✓ Área a Cargo : Gerente de Desarrollo Urbano y Rural
- ✓ Dirección : Jr. Progreso N° 332
- ✓ Teléfono :

1.14. FINANCIAMIENTO

El financiamiento se realizará por canon sobre canon y regalías.

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Frank Alberto Pezuela Quezada
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 177942

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing. Tony Jordan R. Ramirez Castillo
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 131348

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Miriam Gladys Nuñez Herrera
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 257354