



7.0 PRESUPUESTO



Ing. Ricardo Cuentas Carita
REVISOR PROYECTOS
C.C. Nº 81477



Memoria de Costos y Presupuestos

1 Generalidades:

- **Proyecto:** "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS URB. LOS GERANIOS, URB. LOS GERANIOS II, URB. SANTA ANA, URB. VILLA MANUELITA DEL DISTRITO DE JULIACA - PROVINCIA DE SAN ROMAN - DEPARTAMENTO DE PUNO" II ETAPA
- **SECTOR** : GOBIERNOS LOCALES
- **PLIEGO** : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMÁN JULIACA
- **FUNCION** : TRANSPORTE
- **PROGRAMA** : TRANSPORTE URBANO
- **SUB PROGRAMA** : VIAS URBANAS
- **PROYECTO** : "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS URB. LOS GERANIOS, URB. LOS GERANIOS II, URB. SANTA ANA, URB. VILLA MANUELITA DEL DISTRITO DE JULIACA - PROVINCIA DE SAN ROMAN - DEPARTAMENTO DE PUNO" II ETAPA

2 Introducción

- El estudio para el proyecto "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS URB. LOS GERANIOS, URB. LOS GERANIOS II, URB. SANTA ANA, URB. VILLA MANUELITA DEL DISTRITO DE JULIACA - PROVINCIA DE SAN ROMAN - DEPARTAMENTO DE PUNO" II ETAPA, ha sido elaborado para ser ejecutado por contratación pública; el presupuesto está basado en criterios técnicos específicos los cuales fueron elegidos para calcular el costo total de los trabajos de construcción, el cual está en función del análisis del costo de la mano de obra, precio de flete por transporte de equipo y materiales, el precio de los materiales a ser usados, los gastos de operación del equipo y maquinaria necesaria para llevar a cabo este servicio, el cálculo de los metrados correspondientes a las actividades que formarán parte del proceso constructivo, la confección de los análisis de costos unitarios que evaluarán el costo de cada actividad, la formulación de los gastos generales o costo indirecto de la obra y las especificaciones técnicas del proyecto, que definen los parámetros del proceso constructivo de la obra y de los materiales a ser usados en ella.

Esta sección tiene por objetivo la determinación y la explicación de los costos considerados y sus implicaciones de traslados, impuestos y consideraciones necesarias para el precio final considerado en el presupuesto para la realización del presente proyecto



Ing. Ricardo Cuentas Carita
JEFE DE PROYECTOS
CIP. N° 81417



Ing. Ricardo Miguel Butron Quispe
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 92300



3 Conceptos Principales Del Estudio De Costos

3.1 Jornales (mano de obra)

Los costos de la mano de obra que intervendrá en la ejecución de cada una de las partidas es la vigente en el territorio nacional al mes de abril del 2024. Los costos unitarios por concepto de mano de obra han sido referidos a la siguiente categorización:

- Operario
- Oficial
- Peón



El costo de la mano de obra está regido por la normatividad vigente y lo estipulado por las leyes sociales y bonificaciones a que tienen derecho los trabajadores de acuerdo a la escala remunerativa, los mismos consideran el análisis de salarios, incluyendo pago por vacaciones truncas, compensación por tiempo de servicio, aportes de ESSALUD, seguro complementario contra riesgo de trabajo y bonificaciones, tomando en cuenta que el personal técnico Residente, asistentes administrativo y técnico se encuentran comprendidos en el decreto legislativo N°276 y el personal de obra en el decreto legislativo N°728.

Los costos considerados en el presente estudio de costos en mano de obra se detallan en el siguiente cuadro:

Tabla 1: Costo hora hombre en obras de edificación (vigente a abril del 2024)

Operario	Oficial	Peón
28.77	22.62	20.47

Así mismo se ha considerado mano de obra técnica como son: especialista en seguridad y salud y especialista en capacitación en obras viales, considerando la responsabilidad profesional que estos tienen que manifestar se considera como costo por mes de S/. 5 000.00 soles, sin considerar los impuestos de ley correspondientes, estos costos no profesionales no se han tomado en cuenta en los costos indirectos y su precio son cotizaciones de mercado.

Al presente se adjunta el detalle del cálculo del costo horario de cada una de las categorías que conforman la mano de obra (véase anexo de costos).

3.2 Materiales

Los costos de los materiales que serán utilizados en cada una de las partidas han sido determinados teniendo en cuenta los gastos que requieren hacerse para ser en obra, por ello; el costo ex-fábrica incluido el impuesto general a las ventas (IGV. 18%).

Los precios indicados no incluyen el flete correspondiente, estos han sido determinados mediante cotizaciones realizadas en la zona y principal fuente de abastecimiento de materiales de la región, principalmente en la ciudad de Juliaca, por ser la más próxima a la ubicación de la obra.

Se adjunta el detalle del cálculo del flete desde los centros de producción a la obra, siguiendo las normas establecidas según DS 049-2002-MTC, el cual aprueba la fijación de la tarifa del Servicio Público de Transporte de Pasajeros en



Ing. Ricardo Cuentas Carita
JEFE DE PROYECTOS
CIP. N° 81477



Ing. Ricardo Miguel Butron Quispe
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 93300



Ómnibus y de Carga en Camión, publicado el 30 de diciembre del 2002 en el Diario Oficial El Peruano, que implican criterios de transitabilidad y comodidad del transporte al determinar las distancias virtuales por las rutas más cortas hacia la obra, este decreto fue actualizado el 02 de Agosto del 2003, publicado en las Normas Legales del Diario el Peruano, por otra parte, también se tomó de referencia el Itinerario de rutas, con los cuales mediante la aplicación de factores se consiguió las distancias virtuales (Dv).

Costo del manipuleo y almacenamiento en obra (incluido en la cotización). Este costo ha sido considerado como un 2% adicional al precio de fábrica.

Mermas (y viáticos), en algunos de materiales se ha considerado una merma de 5%, debido a su fragilidad y o necesidades requeridas para su manipuleo (también considerado en la cotización).

Se presenta el detalle del cálculo del costo de los materiales puesto en obra. Los costos unitarios base de cada uno de los materiales que intervienen en las partidas, han sido obtenidos de los fabricantes o los principales distribuidores tanto en Lima, Juliaca como en otras localidades.

Los costos de los materiales están vigentes a abril del 2024.

Los precios que se tienen han sido tomados también como referencia de las revistas Costos, (suplemento técnico del mes de abril del 2024), así como de algunas cotizaciones específicas realizadas para el proyecto.

Los costos de materiales como agregados provenientes de la explotación de canteras se han considerado como precios puestos en obra, por lo tanto no se han incluido para el cálculo de flete terrestre para el transporte de estos materiales. Se ha adjuntado a esta cotización de agregados puesto en obra.

3.3 Equipos y maquinaria

Los costos utilizados corresponden a las tarifas de alquiler horario cotizados y/o de la revista costos y presupuesto u otros medios informativos de construcción civil de abril del 2024.

Las tarifas empleadas corresponden a maquinas operadas (operador incluido), En todas ellas no se han considerado jornales del operador, con excepción de las siguientes:

- Martillos neumáticos
- Mezcladoras de concreto
- Grupos electrógenos
- Vibradores de concreto
- Motobombas
- Equipo de soldadura
- Motosierra
- Vivroapisonador
- Compactador vibratorio
- Equipo de pintura





En la tarifa que corresponde a camiones cisterna, en los análisis de costos unitarios, se asume que está incluida la motobomba, sin la cual sería imposible su operación. Asimismo, se considera a un operador de la misma adicionalmente.

En la tarifa básica correspondiente al martillo neumático no se han consignado los elementos de desgaste (barrenos y accesorios) los que han sido considerados en los precios unitarios como parte de costo de alquiler. Teniendo en consideración estos aspectos, en los análisis de precios se incluye el costo del barreno para los martillos neumáticos.

Cabe mencionar que, los costos de alquiler se han calculado tomando en consideración aspectos tales como: costos de posesión (capital de inversión, depreciaciones, interés, obligaciones tributarias, seguros, etc.) y costos de operación (lubricantes, filtros, neumáticos, mantenimiento, operador, repuestos, elementos de desgaste, etc.)

3.4 Precios unitarios

Los análisis de precios unitarios están elaborados en función del requerimiento real de la obra, conforme a lo estipulado para la ejecución de obras de edificaciones, como corresponde al cálculo real del costo directo. En general, los requerimientos de materiales, mano de obra, equipos y herramientas, están basados de acuerdo con los rendimientos según la actividad y zona de ubicación. Es necesario recordar que estos precios unitarios se calculan con costos de insumos en los cuales no se ha incluido el impuesto general a las ventas.

Los costos unitarios directos comprenden básicamente, tres rubros principales, los cuales están referidos a:

- Mano de Obra
- Materiales
- Equipo y herramientas



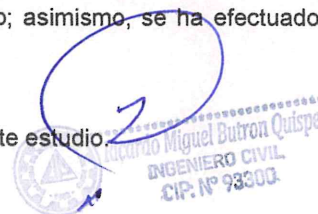
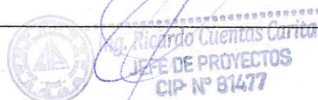
El análisis de costo unitario y el hallar el costo directo de la partida, comprende un procedimiento especial, los cuales básicamente están referidos a los siguientes aspectos:

3.4.1 Determinación de Rendimientos de Mano de Obra y Equipos

Los rendimientos de la mano de obra están en función a los estándares de mercado específicos para obras viales, el cual ha de estar afectado si correspondiera por factores tales como la altitud, la eficiencia del rendimiento del trabajo, etc.

Para el caso de los rendimientos para equipos, estos datos corresponden a la tabla de la R. M. N° 001-87-TC/VMT, publicado en el diario el peruano el 05/01/87, también compatibilizada con los rendimientos estándar determinados por los fabricantes de maquinaria y complementados con los rendimientos de la base de datos que el consultor maneja, los cuales constituyen datos reales de controles de obra y rendimientos de campo; asimismo, se ha efectuado la comparación con

rendimientos empleados en estudios anteriores de la misma categoría que el presente estudio.





Para el caso de presentarse casos muy particulares, se presenta la alternativa correspondiente de rendimiento, previo calculo que sustente el rendimiento adoptado.

Cantidad de Material o Insumos Requeridos, Para la determinación de los insumos y cantidades requeridas en el análisis de costo unitario de cada partida, se ha de tomado en cuenta, lo requerido en las especificaciones técnicas y planos, los datos de ensayo de diseño o de laboratorio.

Es necesario indicar que las cantidades de material, en el análisis de costo unitario consideran las mermas y desperdicios correspondientes, los cuales están en función al tipo de material y tipo de trabajo por ejecutar para lo cual se considera una partida de Transporte de Materiales de Construcción a Almacén de Obra.

También es importante indicar que las cantidades de material han de estar en correspondencia específica a los diseños de obra, involucrando su medida estándar de venta o de mercado, compatibilizada a la unidad estipulada para la partida.

3.4.2 Tópicos Particulares

En el análisis de costo unitario de la partida correspondiente a movilización y desmovilización de equipos y maquinarias en el análisis de costo unitario solo se considera el precio, el cálculo de esta partida se adjunta en hoja particular. esta partida considera el traslado por propios medios, es decir costo de operación (Combustible, operador, desgaste y mantenimiento), del vehículo que realizará el traslado teniendo como origen la ciudad de Juliaca y destino el inicio del tramo de ejecución del tramo en estudio, ubicado en la zona denominada Urbanización Los geranios, donde inicialmente se instalará el campamento de trabajo. Si el jefe de proyecto realiza traslados de equipo de lugares más cercanos a la obra estos se pagarán en base a un recalcu lo que apruebe el supervisor y será de su responsabilidad solidaria la veracidad de estos.

El costo unitario de la partida Transporte de materiales de construcción a almacén de obra (fletes de materiales), su determinación corresponde a la hoja de cálculo adjunta, ésta considera el traslado de materiales desde la ciudad de Juliaca.

En los análisis de costos directos se incluyen COSTOA AUXILIAR-INSUMO, estas partidas-insumo se presentan inmediatamente después del análisis de la partida de los costo directo.

Adicionalmente se hace mención del uso del factor de esponjamiento y adicional de esponjamiento los cuales se han considerado en las hojas de metrado de 1.3, para los casos de las partidas o precios unitarios que involucren la eliminación de material excedente y/o aprovisionamiento de material agregado o seleccionado de materiales de préstamos para rellenos.

El carguío y el transporte del material seleccionado han sido considerados dentro de cada partida de aprovisionamiento de material.



Ricardo Cuentas Carita
JEFE DE PROYECTOS
CIP: N° 81477



Miguel Butron Quispe
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 93300



3.4.3 Partidas

En base a la estructura de las partidas planteadas en el perfil técnico aprobado, a la evaluación de cada especialidad y a nuestra experiencia en obras de edificaciones, se han determinado las partidas que conforman el presupuesto de obra, lo cual nos ha permitido también establecer la unidad de medida que tendrá, según lo cual el paso siguiente ha sido el análisis y cálculo de precio unitario que corresponde. La fecha del presupuesto base está referida al mes de abril del 2024, las partidas se han agrupado en títulos y subtítulos según corresponda al nivel de ejecución, siendo las partidas generales que conforman el presupuesto, está enmarcado en o siguientes sub presupuestos:

METAS	CONTEMPLA
CONSTRUCCIÓN DE CALZADA	CALZADA: consistente en pavimento rígido de $f'c=210$ Kg/cm ²
CONSTRUCCIÓN DE VEREDAS	VEREDAS: Construcción de Veredas con Concreto $f'c=175$ kg/cm ² $e=10$ cm SARDINELES: concreto $f'c=175$ kg/cm ² RAMPAS: concreto $f'c=175$ kg/cm ² , acabado 1:2 coloreado bruñado y frotachado
IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALIZACIÓN VIAL	SEÑALIZACION VERTICAL: señales informativas SEÑALIZACION HORIZONTAL: pintura en pavimento.
CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS	CUNETAS TIPO I: Concreto $f'c=210$ kg/cm ²
IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMA DE EDUCACIÓN VIAL	Programa de Educación Vial.

La estructura de presupuesto diseñada para este proyecto obedece lo establecido en los términos de referencia del contrato.

Cabe indicar que la estructura de presupuesto presentada determinara la agrupación para las fórmulas polinómicas a presentarse.

3.5 Metrados

Los metrados del expediente técnico corresponden a los obtenidos según los planos, diseños y memoria de cálculo del estudio definitivo; se adjunta la justificación de metrados del proyecto, los cuales están desarrollados en función de los planos de diseño y de acuerdo con la estructura de presupuesto.

3.6 Presupuesto

El presupuesto estimado para el proyecto "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS URB. LOS GERANIOS, URB. LOS GERANIOS II, URB. SANTA ANA, URB. VILLA MANUELITA DEL DISTRITO DE JULIACA - PROVINCIA DE SAN ROMAN - DEPARTAMENTO DE PUNO" II ETAPA, bajo la modalidad de ejecución indirecta (ejecución por contrato)

El precio incluye el costo calculado para los gastos generales de ejecución de obra, utilidad e impuestos establecidos por ley, así también se ha determinado los gastos por supervisión, los gastos por liquidación del proyecto.





3.6.1 Aplicación De Precios

Los precios de los materiales y costos de mano de obra han sido calculados al mes de abril del 2024, tomando como referencia la revista Costos y cotizaciones de materiales principales e incidentes realizadas para el proyecto. El precio de los equipos en general se ha obtenido de cotizaciones de proveedores con fecha del presupuesto es al 11 de Abril del 2024.

3.6.2 Plazo De Ejecución

Se ha elaborado el cronograma de ejecución de obra y el cronograma de desembolsos mensuales, considerándose un plazo de ejecución de obra de 4.5 meses (135 días calendarios).

3.7 Costos Indirectos

Son aquellos costos que no tienen relación directa con la ejecución de la obra, sino por el contrario, convienen en actividades que en forma indirecta ayudan al correcto desarrollo del proyecto. Estos costos se han clasificado en cuatro rubros: gastos generales, gastos por supervisión y gastos por liquidación.

- los gastos generales comprenden los gastos necesarios para la dirección técnica y administrativa del proyecto
- los gastos por supervisión son aquellos gastos necesarios para la supervisión técnica del proyecto, comprende los gastos en profesional técnico y administrativo para la supervisión del proyecto
- Los gastos por liquidación del proyecto comprenden los gastos den personal técnico y administrativo y los gastos incluidos para la liquidación técnica y financiera del proyecto.
- los gastos por elaboración del expediente técnico comprenden los gastos por servicio de estudios realizados para la elaboración del expediente técnico, incluye los profesionales y todos los gastos incluidos, cabe mencionar que dentro del presupuesto no se ha incluido estos costes.

3.8 Costos Directos

Estos gastos recopilan las actividades que forman parte del proceso constructivo lógico de la obra a llevarse a cabo. El costo de estas actividades se ha definido haciendo uso del sistema de análisis de precios unitarios, los cuales describen la actividad desde el interior de esta, considerando dentro de su estructura los materiales a ser usados, la mano de obra y el equipo que interviene en su desarrollo, todo esto relacionado a la variable rendimiento, que describe la cantidad de unidades base de avance por día. La unidad base es la unidad de medida en la que dicha actividad puede ser cuantificada, como por ejemplo las unidades de medida lineales (metros lineales y kilómetros, ml, y km), unidades de medida de área (metro cuadrado, m2), unidades de medida de volumen (metros cúbicos, m3, etc.)

Ing. Ricardo Fuentes Carita
JEFE DE PROYECTOS
CIP. N° 81477

Ricardo Miguel Butron Quispe
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 93300

000732

RESUMEN PRESUPUESTO ANALITICO - GASTOS DE GESTION DE PROYECTO

PROYECTO "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS URB. LOS GERANIOS, URB. LOS GERANIOS II, URB. SANTA ANA, URB. VILLA MANUELITA DEL DISTRITO DE JULIACA - PROVINCIA DE SAN ROMAN - DEPARTAMENTO DE PUNO" II ETAPA.

UBICACIÓN : DISTRITO JULIACA - PROVINCIA SAN ROMAN - DEPARTAMENTO PUNO

MONTO TOTAL GASTOS DE GESTION S/. 29,130.22

Resumen de Analisis de Gastos de Gestion					
Item	Descripcion	Und.	Cant.	Precio Unitario	Valor Total S/.
I	Costo Directo				
1	Analisis de Gastos I	GlB.	1	29,130.22	29,130.22
Total Costos Gastos de Gestion S/.					29,130.22



A **COSTO TOTAL DE Gestion DE OBRA**

DESCRIPCION			
COSTO DIRECTO	S/.	29,130.22	100.00%
TOTAL COSTO DE Gestion	S/.	29,130.22	100.00%

Analisis de Gastos de Gestion						
COSTO DIRECTO (Gastos I)						
Item	Descripcion	Und.	Cant.	Cant Und.	Precio Unitario	Valor Total S/.
I	Personal Profesional y Tecnico					28,490.00
A	Area Profesional					23,100.00
1	Ing. Especialista - Coordinador especialista - seguimiento del proyecto	Mes	3	1	3,600.00	10,800.00
2	Ing. Especialista - Administrador de contrato	Mes	4.5	0.5	3,600.00	8,100.00
3	Chofer II	Mes	2	1	2,100.00	4,200.00
B	Obligaciones del Empleador (9%)					
	Personal Profesional y Técnico	GLB				2,079.00
C	Gastos Variables y Opcionales (M/12)					
	Personal Profesional y Técnico	GLB				1,925.00
D	Escolaridad, Aguinaldo y Gratificaciones (6%)					
	Personal Profesional y Técnico	GLB				1,386.00
II	Gastos Varios personal					640.22
1	Implementos de Seguridad	est	1	1	640.22	640.22
Total Costos S/.						29,130.22



Ing. Ricardo Cuentas Carita
JEFE DE PROYECTOS
CIP. N° 81477



Ing. Miguel Butron Quispe
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 93300

000731

RESUMEN PRESUPUESTO ANALITICO - EXPEDIENTE TECNICO

PROYECTO

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS URB. LOS GERANIOS, URB. LOS GERANIOS II, URB. SANTA ANA, URB. VILLA MANUELITA DEL DISTRITO DE JULIACA - PROVINCIA DE SAN ROMAN - DEPARTAMENTO DE PUNO" II ETAPA.

CÓDIGO	ESPECIFICA DE GASTOS	G. EXPEDIENTE TECNICO
1	COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	39,000.00
2	COSTO POR EVALUACION O REVISION DE EXPEDIENTE TECNICO	2,527.47
TOTAL GASTOS GENERALES		41,527.47

DESAGREGADO DEL PRESUPUESTO ANALÍTICO**GASTOS DE EXPEDIENTE TECNICO**

COSTO DEVENGADOS CORRESPONDIENTES AL EXP. TÉCNICO	S/.	41,527.47
COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/.	41,527.47

Ing. Ricardo Cuentas Carita
JEFE DE PROYECTOS
CIP N° 81477

Ing. Miguel Butron Quispe
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 93303





7.01 RESUMEN DE PRESUPUESTO



Ing. Alicia Cuentas Carita
JEFE DE PROYECTOS
CIP N° 81477

HOJA RESUMEN

UNIDAD GEST. : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMAN

PROYECTO "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS URB. LOS GERANIOS, URB. LOS GERANIOS II, URB. SANTA ANA, URB. VILLA MANUELITA DEL DISTRITO DE JULIACA - PROVINCIA DE SAN ROMAN - DEPARTAMENTO DE PUNO" II ETAPA.

PRESUPUESTO BASE

Código	Descripción	Parcial (S/.)
A	COSTO DIRECTO	2,913,022.29
	GASTOS GENERALES 7.7118643%	224,648.33
	UTILIDAD 5.00%	145,651.11
B	SUB TOTAL	3,283,321.73
	IGV 18%	590,997.91
C	TOTAL, VALOR REFERENCIAL	3,874,319.64
	GASTOS DE SUPERVISIÓN DE OBRA 3.25% CD	94,673.22
	GASTOS DE GESTIÓN DE PROYECTO 1.00% CD	29,130.22
	GASTOS DE EXPEDIENTE TÉCNICO 1.071865%	41,527.47
PRESUPUESTO TOTAL DE INVERSION		4,039,650.55

RESUMEN PRESUPUESTO ANALITICO - GASTOS DE GESTION Y MONITOREO

PROYECTO "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS URB. LOS GERANIOS, URB. LOS GERANIOS II, URB. SANTA ANA, URB. VILLA MANUELITA DEL DISTRITO DE JULIACA - PROVINCIA DE SAN ROMAN - DEPARTAMENTO DE PUNO" II ETAPA.

UBICACIÓN : DISTRITO JULIACA - PROVINCIA SAN ROMAN - DEPARTAMENTO PUNO

MONTO TOTAL GASTOS DE GESTION S/. 29,130.22

Resumen de Analisis de Gastos de Gestion	
Total Costos Gastos de Gestion S/.	29,130.22

A COSTO TOTAL DE Gestion DE OBRA

DESCRIPCION			
COSTO DIRECTO	S/.	29,130.22	100.00%
TOTAL COSTO DE Gestion	S/.	29,130.22	100.00%

Analisis de Gastos de Gestion						
COSTO DIRECTO (Gastos I)						
Item	Descripcion	Und.	Cant.	Cant Und.	Precio Unitario	Valor Total S/.
I	Personal Profesional y Tecnico					27,010.00
A	Area Profesional					21,900.00
1	Ing. Especialista - Coordinador especialista - seguimiento del proyecto	Mes	1	1	3,600.00	3,600.00
2	Ing. Especialista - Administrador de contrato	Mes	4.5	1	3,600.00	16,200.00
3	Asistente Administrativo II	Mes	1	1	2,100.00	2,100.00
B	Obligaciones del Empleador (9%)					
	Personal Profesional y Técnico	GLB				1,971.00
C	Gastos Variables y Ocasionales (M/12)					
	Personal Profesional y Técnico	GLB				1,825.00
D	Escolaridad, Aguinaldo y Gratificaciones (6%)					
	Personal Profesional y Técnico	GLB				1,314.00
II	Gastos Varios personal					640.22
1	Implementos de Seguridad	est	1	1	640.22	640.22
III	Materiales, Servicios y Equipos de Oficinas					1,480.00
1	Materiales de escritorio	EST	1	1	1,480.00	1,480.00
Total Costos S/.						29,130.22


Ricardo Miguel Sutron Quispe
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 93300


Ing. Ricardo Cuentos Carita
JEFE DE PROYECTOS
CIP. N° 81477



7.02 PRESUPUESTO GENERAL

Ing. Ricardo Cuentas Carita
JEFE DE PROYECTOS
N° 87477

PRESUPUESTO DE OBRA

PROYECTO : "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS URB. LOS GERANIOS, URB. LOS GERANIOS II, URB. SANTA ANA, URB. VILLA MANUELITA DEL DISTRITO DE JULIACA - PROVINCIA DE SAN ROMAN - DEPARTAMENTO DE PUNO"
II ETAPA .

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMÁN JULIACA

UBICACION : DPTO: PUNO PROV: SAN ROMAN DIST: JULIACA

FECHA DE PROY. : 01/04/2024



Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
0	PAVIMENTACION LOS GERANIOS					2913022.29
1	CONSTRUCCION DE CALZADA					2207704.91
1.1	OBRAS PROVISIONALES					4232.72
1.1.1	CARTEL DE OBRA DE 3.60M X 2.40M	und	1	1624.2	1624.2	
1.1.2	OFICINAS Y ALMACENES	mes	4.5	300	1350	
1.1.3	AGUA PARA LA CONSTRUCCION	mes	4.5	194.92	877.14	
1.1.4	ENERGIA ELECTRICA PARA LA CONSTRUCCION	mes	4.5	84.75	381.38	
1.2	TRABAJOS PRELIMINARES					24811.85
1.2.1	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m²	13484.7	0.84	11327.15	
1.2.2	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO CON EQUIPO	m²	13484.7	1	13484.7	
1.3	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA					6585.52
1.3.1	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCION Y CONTROL DE COVID-19					4215
1.3.1.1	LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL CENTRO DE TRABAJO	gib	1	467.77	467.77	
1.3.1.2	EVALUACION DE LAS CONDICIONES DE SALUD DEL TRABAJADOR PREVIO AL INICIO A OBRA	gib	1	1673.66	1673.66	
1.3.1.3	LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS	gib	1	912.64	912.64	
1.3.1.4	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO	gib	1	1160.93	1160.93	
1.3.2	SEGURIDAD Y SALUD					2370.52
1.3.2.1	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	und	1	1920.52	1920.52	
1.3.2.2	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	und	1	450	450	
1.4	PAVIMENTO					2050548.27
1.4.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS					292356.36
1.4.1.1	CORTE DE TERRENO CON MAQUINARIA	m³	12810.47	4.71	60337.31	
1.4.1.2	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m³	674.24	9.55	6438.99	
1.4.1.3	EXCAVACION EN FORMA MANUAL	m³	256.21	67.47	17286.49	
1.4.1.4	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m³	320.26	56.23	18008.22	
1.4.1.5	CARGUIO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m³	14563.48	11.14	162237.17	
1.4.1.6	PERFILADO Y COMPACTADO EN LA ZONA DE CORTE	m²	13484.7	2.08	28048.18	
1.4.2	ACOPIO DE MATERIALES DE CANTERAS					23155.93
1.4.2.1	ACOPIO DE MATERIALES DESDE CANTERAS PARA CONFORMACION DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	m³	14563.48	1.59	23155.93	
1.4.3	SUB RASANTE					113999.66
1.4.3.1	MATERIAL DE SUB RASANTE	m²	4045.41	18.68	75568.26	
1.4.3.2	CONFORMACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE E=0.40M (AFIRMADO Y BATIDO)	m²	13484.7	2.85	38431.4	
1.4.4	SUB BASE					445992.96
1.4.4.1	MATERIAL SELECCIONADO PARA SUB BASE	m³	2696.94	18.59	50136.11	
1.4.4.2	MATERIAL HORMIGÓN	m³	2696.94	13.95	37622.31	
1.4.4.3	MATERIAL MEZCLADO	m³	5393.88	7.74	41748.63	
1.4.4.4	CONFORMACION Y COMPACTACION DE SUB BASE GRANULAR F=0.20M (AFIRMADO Y BATIDO)	m²	13484.7	23.47	316485.91	
1.4.5	PAVIMENTO RIGIDO					1173119.58
1.4.5.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE PAVIMENTO RIGIDO	m²	2464.17	27.99	68972.12	
1.4.5.2	PAVIMENTOS RIGIDOS-CONCRETO PREMEZCLADO f'c = 210 kg/cm²	m³	2696.94	364.93	984194.31	
1.4.5.3	CURADO DEL CONCRETO EN PAVIMENTO RIGIDO	m²	13484.7	0.28	3775.72	
1.4.5.4	JUNTA TRANSVERSAL DE CONTRACCION	m	4977.49	1.1	5475.24	
1.4.5.5	SELLADO DE JUNTA TRANSVERSAL DE CONTRACCION	m	4991.39	2.65	13227.18	
1.4.5.6	JUNTAS ASFALTICAS DE CONSTRUCCION Y DILATACION (D)	m	7209.69	13.52	97475.01	
1.4.6	PRUEBAS Y ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD					1923.78



Miguel Gutron Quispe
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 93300



Cuentas Carita
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 93300

000726

1.4.6.1	PRUEBAS Y ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD	qib	1	1923.78	1923.78	
1.5	VARIOS					121526.55
1.5.1	EVALUACION Y REPARACION CONEXIONES DOMICILIARIA AGUA (MANO DE OBRA)	und	387	61.92	23963.04	
1.5.2	EVALUACION Y REPARACION CONEXIONES DOMICILIARIA DESAGUE (MANO DE OBRA)	und	387	126.8	49071.6	
1.5.3	NIVELACIÓN DE BUZONES	und	32	502.64	16084.48	
1.5.4	ACONDICIONAMIENTO DE BOTADEROS	m²	1000	12.47	12470	
1.5.5	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	13484.7	0.37	4989.34	
1.5.6	GESTIÓN DE CAMBIO DE TUBERIAS DE AGUA	m	2403.23	6.22	14948.09	
2	CONSTRUCCION DE VEREDAS					449313.31
2.1	TRABAJOS PRELIMINARES					7044.42
2.1.1	TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO					4106.74
2.1.1.1	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO CON EQUIPO	m²	4106.74	1	4106.74	
2.1.2	DEMOLICIONES					2937.68
2.1.2.1	DEMOLICION DE VEREDAS Y CUNETAS EXISTENTES	m³	77.45	37.93	2937.68	
2.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS					145933.38
2.2.1	EXCAVACIONES					82212.79
2.2.1.1	EXCAVACION EN FORMA MANUAL	m³	821.35	67.47	55416.48	
2.2.1.2	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D<50M	m³	1111.88	24.1	26796.31	
2.2.2	ACARREO Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE					12386.34
2.2.2.1	CARGUIO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m³	1111.88	11.14	12386.34	
2.2.3	NIVELADO DE COMPACTADO					51334.25
2.2.3.1	PERFILADO Y COMPACTADO DE LA SUBRASANTE PARA VEREDAS	m²	4106.74	2.68	11006.06	
2.2.3.2	CONFORMACION Y COMPACTACION DE BASE GRANULAR EN VEREDAS F=0.20M	m²	4106.74	9.82	40328.19	
2.3	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					294816.02
2.3.1	VEREDAS DE CONCRETO					124010.86
2.3.1.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VEREDAS	m²	1067.28	21.06	22476.92	
2.3.1.2	CONCRETO f'c = 175 kg/cm² EN VEREDAS	m²	1026.68	45.97	47196.48	
2.3.1.3	ACABADO SUPERFICIAL Y LATERAL DE VEREDA	m²	4110.03	10.88	44717.13	
2.3.1.4	JUNTAS ASFALTICAS DE CONSTRUCCION DE 4MM CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	m	306.28	13.52	4140.91	
2.3.1.5	CURADO DEL CONCRETO EN VEREDAS	m²	8057.97	0.68	5479.42	
2.3.2	SARDINELES DE CONCRETO					129921.76
2.3.2.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SARDINELES	m²	1600.93	20.75	33219.3	
2.3.2.2	CONCRETO f'c=175 kg/cm² EN SARDINEL	m³	228.7	375.29	85828.82	
2.3.2.3	JUNTAS ASFALTICAS DE CONSTRUCCION DE 4MM CON EMULSIÓN ASFÁLTICA	m	698.82	13.52	9448.05	
2.3.2.4	CURADO DEL CONCRETO EN SARDINEL	m²	2096.45	0.68	1425.59	
2.3.3	RAMPAS					40120.65
2.3.3.1	CONCRETO f'c=175 kg/cm² EN RAMPAS	m³	57.74	384.66	22210.27	
2.3.3.2	ACABADO SUPERFICIAL Y LATERAL DE RAMPAS	m²	577.44	11.11	6415.36	
2.3.3.3	RAMPA: REJILLA METALICA	und	116	95.71	11102.36	
2.3.3.4	CURADO DEL CONCRETO EN RAMPAS	m²	577.44	0.68	392.66	
2.3.4	PRUEBAS Y ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD					762.75
2.3.4.1	PRUEBAS Y ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD V	qib	1	762.75	762.75	
2.4	VARIOS, LIMPIEZA Y OTROS					1519.49
2.4.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	4106.74	0.37	1519.49	
3	IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALIZACION VIAL					51791.24
3.1	TRABAJOS PRELIMINARES					1327.44
3.1.1	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO CON EQUIPO	m²	1327.44	1	1327.44	
3.2	SEÑALIZACION VERTICAL					15518
3.2.1	SEÑALIZACION VERTICAL PREVENTIVA	und	40	387.95	15518	
3.3	SEÑALIZACION HORIZONTAL					34454.65
3.3.1	PINTURA LINEAL EN SARDINELES	m	4294.47	4.24	18208.55	
3.3.2	PINTURA INTERM. DISCONT. CENTRO DE VIA	m	1273.08	4.04	5143.24	
3.3.3	PINTURA EN CRUCE PEATONAL	m²	690.9	13.69	9458.42	
3.3.4	PINTURA EN SIMBOLOS Y FLECHAS	m²	120.12	13.69	1644.44	
3.4	VARIOS, LIMPIEZA Y OTROS					491.15
3.4.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	1327.44	0.37	491.15	
4	CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS					200443.35
4.1	TRABAJOS PRELIMINARES					1922.58
4.1.1	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO CON EQUIPO	m²	1922.58	1	1922.58	
4.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS					21440.65




 MIGUEL BATRON QUISPE
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 93300


 MIGUEL BATRON QUISPE
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 81477

4.2.1	EXCAVACION EN FORMA MANUAL	m³	192.26	67.47	12971.78
4.2.2	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE D<50M	m³	240.32	24.1	5791.71
4.2.3	CARGUIO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m³	240.32	11.14	2677.16
4.3	CONCRETO SIMPLE				174817.34
4.3.1	CUNETA TIPO I				174817.34
4.3.1.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CUNETAS	m²	24.03	41.69	1001.81
4.3.1.2	CONCRETO f _c =210 kg/cm² EN CUNETAS	m³	336.45	503.74	169483.32
4.3.1.3	JUNTAS ASFALTICAS DE CONSTRUCCION DE 25MM CON FMULSIÓN ASFÁLTICA	m	320.43	13.52	4332.21
4.4	PRUEBA DE ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD				244.08
4.4.1	PRUEBAS Y ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD CN	glb	1	244.08	244.08
4.5	VARIOS, LIMPIEZA Y OTROS				2018.7
4.5.1	CURADO DEL CONCRETO EN CUNETAS	m²	1922.58	0.68	1307.35
4.5.2	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m²	1922.58	0.37	711.35
5	IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMA DE EDUCACIÓN VIAL				3769.48
5.1	PROGRAMA DE EDUCACION VIAL				1200
5.1.1	EDUCACION VIAL	glb	1	1200	1200
5.2	INSTALACION DE ROMPEMUELLES DE ASFALTO				2569.48
5.2.1	IMPRIMACION ASFALTICA	und	4	195.03	780.12
5.2.2	CARPETA ASFALTICA EN CALEINTE DE 3"	und	4	447.34	1789.36

COSTO DIRECTO		2913022.29
Gastos Generales	7.7118643%	224648.33
Utilidades	5.00%	145651.11
SUB TOTAL		3283321.73
Impuesto IGV	18.00%	590997.91
PRESUPUESTO DE EJECUCION DE OBRA		3874319.64
Gastos de Supervisión	3.25%	94673.22
Gastos de Expediente Técnico	1.071865%	41527.47
Gastos de Seguimiento y Monitoreo	1.00%	29130.22
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		4039650.55

[Son: cuatro millones treinta y nueve mil seiscientos cincuenta soles con cincuenta y cinco céntimos]



Ing. Ricardo Cuentas Carita
JEFE DE PROYECTOS
CIP N° 81477



Ing. Miguel Butron Quispe
INGENIERO CIVIL
CIP N° 93300

