



IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA HV-854
PUENTE PALLCCAPAMPA SOBRE EL RIO PALLCCAPAMPA EN EL CENTRO
POBLADO PATACANCHA, DISTRITO DE CONGALLA, PROVINCIA ANGARAES,
DEPARTAMENTO HUANCAMELICA" CUI N°2638234



CRONOGRAMA VALORIZADO DE EJECUCIÓN DE OBRA (CAO).


Juan Llanto Ponce
INGENIERO CIVIL
CIP 296355

Cronograma valorizado de ejecución de Obra

PROYECTO : "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA HV-854 PUENTE PALLCCAPAMPA SOBRE EL RIO PALLCCAPAMPA EN EL CENTRO POBLADO PATACANCHA, DISTRITO DE CONGALLA, PROVINCIA ANGARAES, DEPARTAMENTO HUANCavelica" CUI N°2638234

DEPARTAMENTO : Huancavelica
 PROVINCIA : Angaraes
 DISTRITO : Congalla
 LOCALIDAD : Patacancha
 PRESUPUESTO (CD) S/. 1,251,833.52
 COSTO DIRECTO TOTAL S/. 812,513.09



FECHA : Setiembre - 2024

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	MES 01	MES 02	MES 03
INFRAESTRUCTURA VIAL								
01 OBRAS PROVISIONALES								
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60x2.40m (Soporte de Madera)	und	1.00	1,088.15	1,088.15	1,088.15		
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	qlb	1.00	25,419.56	25,419.56	25,419.56		
01.03	MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	qlb	1.00	6,155.52	6,155.52		2,985.35	3,170.17
01.04	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE LA OBRA	qlb	1.00	22,889.10	22,889.10	22,889.10		
01.05	CERCO PROVISIONAL DE LA OBRA CON POSTES Y MALLA RASCHEL	qlb	1.00	4,910.14	4,910.14	4,910.14		
02 TRABAJOS PRELIMINARES								
02.01	DESBRUCE Y LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	ha	0.06	29,281.66	1,756.90	1,756.90		
02.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR C/EQUIPO	m2	689.87	3.29	2,269.67	2,269.67		
02.03	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO C/EQUIPO	m2	689.87	3.66	2,524.92	942.03	1,245.56	337.34
02.04	ENCAUZAMIENTO DEL CAUCE DEL RIO C/MAQUINARIA PESADA	m3	120.00	3.88	465.60			465.60
02.05	SEÑALIZACION EN OBRA DURANTE EJECUCION	qlb	1.00	1,667.89	1,667.89	1,667.89		
03 DEMOLICIONES Y DESMONTAJES								
03.01	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE ARMADO EN SECO CON EQUIPOS	m3	73.84	29.21	2,156.87	2,156.87		
03.02	DESMONTAJE DE ESTRUCTURA DE MADERA	m2	60.00	30.03	1,801.80	1,801.80		
03.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO HASTA D PROM = 30M	m3	81.22	3.65	296.45			296.45
04 SUB ESTRUCTURA								
04.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS								
04.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL COMUN SECO	m3	678.03	10.02	6,793.86	6,793.86		
04.01.02	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA	m3	859.50	11.95	10,271.03	10,271.03		
04.01.03	RELLENO Y COMPACTACION C/EQUIPO, PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PRESTAMOS EN CAPAS DE 30CM	m3	417.60	31.42	13,120.99	13,120.99		
04.02 SOLADO								
04.02.01	CONCRETO f'c= 140 kg/cm2 C/MEZCLADORA, PARA SOLADO (BAJO AGUA)	m3	16.32	372.09	6,072.51	6,072.51		
04.03 CIMENTACION								
04.03.01	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 EN ZAPATA	kg	9,077.48	6.98	63,360.81	62,261.74	1,099.07	
04.03.02	ENCORRADO Y DESENCORRADO NORMAL EN ZAPATAS	m2	67.36	86.14	5,802.39	5,802.39		
04.03.03	CONCRETO f'c= 210 kg/cm2 C/MEZCLADORA, PARA ZAPATA	m3	172.56	439.11	75,772.82		75,772.82	
04.04 PANTALLA								
04.04.01	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 EN PANTALLA	kg	4,391.96	7.41	32,544.42	32,544.42		
04.04.02	ENCORRADO Y DESENCORRADO CARAVISTA EN PANTALLA	m2	105.04	93.99	9,872.71	9,872.71		
04.04.03	CONCRETO f'c= 210 kg/cm2 C/MEZCLADORA, PARA PANTALLA	m3	36.04	471.87	17,006.19			17,006.19
04.05 CABEZAL								
04.05.01	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 EN CABEZAL	kg	1,661.18	6.98	11,595.04	11,595.04		
04.05.02	ENCORRADO Y DESENCORRADO CARAVISTA EN CABEZAL	m2	59.00	80.01	4,720.59	4,720.59		
04.05.03	CONCRETO f'c= 210 kg/cm2 C/MEZCLADORA, PARA CABEZAL	m3	14.78	471.87	6,974.24		6,974.24	

Cronograma valorizado de ejecución de Obra

PROYECTO :

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA HV-854 PUENTE PALLCCAPAMPA SOBRE EL RIO PALLCCAPAMPA EN EL CENTRO POBLADO PATACANCHA, DISTRITO DE CONGALLA, PROVINCIA ANGARAES, DEPARTAMENTO HUANCARELICA" CUI N°2638234

DEPARTAMENTO : Huancavelica
PROVINCIA : Angaraes
DISTRITO : Congalla
LOCALIDAD : Patacancha
PRESUPUESTO (CD) S/. 1,251,833.52
COSTO DIRECTO TOTAL S/. 812,513.09

FECHA : Setiembre - 2024



Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	MES		
						MES 01	MES 02	MES 03
04.06	ALEROS							
04.06.01	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 EN ALEROS	kg	10,335.48	7.41	76,585.91			76,585.91
04.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN ALEROS	m2	197.30	87.01	17,167.07			17,167.07
04.06.03	CONCRETO f'c= 210 kg/cm2 C/MEZCLADORA, PARA ALEROS	m3	106.40	501.13	53,320.23			53,320.23
05	SUPERESTRUCTURA							
05.01	CONCRETO ARMADO							
05.01.01	VIGA PRINCIPAL							
05.01.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS PRINCIPALES	m2	144.34	87.01	12,559.02		9,571.91	2,987.11
05.01.01.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 EN VIGAS PRINCIPALES	kg	3,822.44	6.98	26,680.63			26,680.63
05.01.01.03	CONCRETO f'c= 280 kg/cm2 C/MEZCLADORA, PARA VIGAS PRINCIPALES	m3	23.31	570.10	13,289.03			13,289.03
05.01.02	VIGA DIAFRAGMA							
05.01.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS DIAFRAGMA	m2	29.04	80.01	2,323.49			2,323.49
05.01.02.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 EN VIGAS DIAFRAGMA	kg	496.57	6.98	3,466.06			3,466.06
05.01.02.03	CONCRETO f'c= 280 kg/cm2 C/MEZCLADORA, PARA VIGAS DIAFRAGMA	m3	3.76	570.10	2,143.58			2,143.58
05.01.03	LOSA							
05.01.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA	m2	133.18	80.01	10,655.73			10,655.73
05.01.03.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 EN LOSA	kg	3,220.75	6.98	22,480.84			22,480.84
05.01.03.03	CONCRETO f'c= 280 kg/cm2 C/MEZCLADORA, PARA LOSA	m3	16.47	570.10	9,389.55			9,389.55
05.01.04	VEREDAS							
05.01.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VEREDA	m2	55.50	73.03	4,053.17			4,053.17
05.01.04.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 EN VEREDA	kg	573.55	6.98	4,003.38			4,003.38
05.01.04.03	CONCRETO f'c= 280 kg/cm2 C/MEZCLADORA, PARA VEREDA	m3	5.05	570.10	2,879.01			2,879.01
05.01.05	OBRA FALSA							
05.01.05.01	MONTAJE Y DESMONTAJE DE FALSO PUENTE	glb	1.00	18,761.93	18,761.93			18,761.93
05.02	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS							
05.02.01	VEREDAS							
05.02.01.01	TARRAJE MEZCLA C.A. 1:4, E=1.50CM EN VEREDA	m2	37.00	48.50	1,794.50			1,794.50
06	ACCESO AL PUENTE							
06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
06.01.01	PERFILADO, NIVELACION Y COMPACTACION EN ACCESOS	m2	432.00	8.77	3,788.64		1,420.74	2,367.90
06.01.02	CONFORMACION DE TERRAPLENES C/MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	183.83	8.87	1,630.57			1,630.57
06.02	PAVIMENTOS							
06.02.01	AFIRMADO CON MATERIAL DE PRESTAMOS PARA BASE DE 20 CM	m3	87.62	94.91	8,316.01			8,316.01
06.03	LOSA DE APROXIMACION							
06.03.01	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 EN LOSA DE APROXIMACION	kg	32.10	6.94	222.77			222.77
06.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN LOSA DE APROXIMACION	m2	8.74	76.76	670.88			670.88
06.03.03	CONCRETO f'c= 210 kg/cm2 C/MEZCLADORA, PARA LOSA DE APROXIMACION	m3	6.60	471.87	3,114.34			3,114.34

Juan Llantoy Ponce
INGENIERO CIVIL
CIP 298355

Cronograma valorizado de ejecución de Obra

"RENOVACION DE PUENTE, EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA HV-854 PUENTE PALLCCAPAMPA SOBRE EL RIO PALLCCAPAMPA EN EL CENTRO POBLADO PATACANCHI, DISTRITO DE CONGALLA, PROVINCIA ANGARAES, DEPARTAMENTO HUANCABELICA" CUI N°2638234

PROYECTO :

DEPARTAMENTO :

PROVINCIA :

DISTRITO :

LOCALIDAD :

PRESUPUESTO (CD) S/ 1,251,833.52

COSTO DIRECTO TOTAL S/ 812,513.09

: Huancavelica

: Angaraes

: Congalla

: Patacancha

FECHA

: Setiembre - 2024



Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	MES 01	MES 02	MES 03
07	VARIOS							
07.01	DISPOSITIVOS DE APOYO							
07.01.01	APOYO DE NEOPRENO PARA PUENTE TIPO I (MOVIL)	und	3.00	3,208.96	9,626.88			9,626.88
07.02	JUNTAS DE DILATACION							
07.02.01	APOYO DE NEOPRENO PARA PUENTE TIPO II (FIJO)	und	3.00	3,136.44	9,409.32			9,409.32
07.02.02	JUNTA DE DILATACION TERMINCA DE NEOPRENO	und	2.00	1,614.58	3,229.16			3,229.16
07.03	CARPINTERIA METALICA							
07.03.01	BARANDA DE TUBO FERRO GALVANIZADO PASAMANO 2" Y 3"- PARANTE 3/8" X 4 3/4" X 1/2"	und	6.00	1,868.07	11,208.42			11,208.42
07.04	SISTEMA DE DRENAJE							
07.04.01	DRENES DE PVC Ø=3" PARA MUROS	und	52.00	33.80	1,757.60			1,757.60
07.04.02	DRENES DE PVC Ø=3" PARA LOSA DE PUENTE	und	20.00	33.80	676.00			676.00
07.05	PRUEBA DE CARGA							
07.05.01	PRUEBA DE CARGA EN PUENTES	gib	1.00	8,474.58	8,474.58			8,474.58
07.06	PRUEBAS DE CALIDAD							
07.06.01	PRUEBA DE DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO	und	3.00	450.00	1,350.00	1,350.00		
07.06.02	PRUEBA DE ROTURA DE CONCRETO	und	9.00	50.00	450.00	450.00		
07.06.03	PRUEBA DE ENSAYO DENSIDAD DE CAMPO	und	2.00	450.00	900.00			900.00
07.07	OTROS							
07.07.01	RECUBRIMIENTO DE LOSA CON ASFALTO E=0.05m	m2	66.60	30.57	2,035.96			2,035.96
07.07.02	PINTURA ESMALTE EN CONCRETO	m2	7.40	10.68	79.03			79.03
07.07.03	PINTURA ANTICORROSIVO EN BARANDAS METALICAS	m2	36.00	31.50	1,134.00			1,134.00
07.07.04	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO CURADOR	m2	395.38	5.63	2,221.37			2,221.37
07.07.05	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	935.63	2.56	2,395.21			2,395.21
08	PROTECCION DEL PUENTE (GAVION)							
08.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
08.01.01	CORTE DE MATERIAL CON MAQUINA EN FONDO DE RIO PARA GAVION	m3	176.88	5.52	976.38			976.38
08.01.02	CONFORMACION DE TERRAPLENES C/MATERIAL PROPIO SELECCIONADO, POSTERIOR A GAVIONES	m3	353.64	5.18	1,831.86			1,831.86
08.02	GAVIONES DE PROTECCION							
08.02.01	GAVION CAJA TIPO A (1.00x1.00x1.50m)	und	140.00	164.74	23,063.60			23,063.60
08.02.02	GAVION CAJA TIPO B (1.00x1.00x1.00m)	und	140.00	121.77	17,047.80			17,047.80
08.02.03	GAVION CAJA TIPO C (1.00x1.50x0.40m) P/COLCHON	und	105.00	90.07	9,457.35			9,457.35
08.02.04	GEOTEXTIL PARA DRENAJE	m2	385.00	10.52	4,050.20			4,050.20
09	FLETE							
09.01	FLETE TERRESTRE DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS	gib	1.00	11,098.26	11,098.26	11,098.26		
10	SEALIZACION Y SEGURIDAD VIAL							
10.01	SENALES INFORMATIVAS							
10.01.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS PARA ESTRUCTURA	m3	0.80	40.11	32.09			32.09
10.01.02	CONCRETO f'c= 140 kg/cm2 C/MEZCLADORA, PARA ESTRUCTURA	m3	1.00	372.09	372.09			372.09
10.01.03	SENALES INFORMATIVA SEGUN DISEÑO	und	2.00	437.18	874.36			874.36



Juan Mantoy Pohce
INGENIERO CIVIL
CIP 296355

Cronograma valorizado de ejecución de Obra

PROYECTO : "RENOVACION DE PUENTE, EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA HV-854 PUENTE PALLCCAPAMPA SOBRE EL RIO PALLCCAPAMPA EN EL CENTRO POBLADO PATACANCHA, DISTRITO DE CONGALLA, PROVINCIA ANGRAES, DEPARTAMENTO HUANCVELICA" CUI N°2638234

DEPARTAMENTO : Huancavelica
 PROVINCIA : Angraes
 DISTRITO : Congalla
 LOCALIDAD : Patacancha
 PRESUPUESTO (CD) S/. 1,251,833.52
 COSTO DIRECTO TOTAL S/. 812,513.09



FECHA : Setiembre - 2024

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	MES		
						MES 01	MES 02	MES 03
10.02	SENALES PREVENTIVAS							
10.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS PARA ESTRUCTURA	m3	1.51	40.11	60.57			60.57
10.02.02	CONCRETO Fc=140 kg/cm2 C/MEZGLADORA, PARA ESTRUCTURA	m3	1.51	372.09	561.86			561.86
10.02.03	SENALES PREVENTIVAS SEGUN DISEÑO	und	6.00	404.99	2,429.94			2,429.94
11	MANEJO AMBIENTAL DE IMPACTOS							
11.01	MANEJO DE IMPACTO AMBIENTAL							
11.01.01	CERCO DEL AREA A INTERVENIR	gib	1.00	4,237.39	4,237.39	4,237.39		
11.01.02	CAPACITACIONES /CHARLAS /SENSIBILIZACION AMBIENTAL	und	3.00	211.86	635.58	635.58		
11.01.03	RIEGO DE AREA DE LABORES	und	1.00	1,271.19	1,271.19	1,271.19		
11.01.04	KID ANTIDERRAME DE SUSTANCIAS QUIMICAS	und	1.00	677.97	677.97	677.97		
11.01.05	SENAIALIZACION	und	3.00	169.49	508.47	508.47		
11.02	PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS							
11.02.01	TECHADO DE AREA DE ALMACENAMIENTO DE RR.SS	gib	1.00	5,339.24	5,339.24	5,339.24		
11.02.02	PISO DE CONCRETO PARA AREA DE ALMACENAMIENTO DE RR.SS	gib	1.00	610.17	610.17	610.17		
11.02.03	CERCO DEL AREA DE ALMACENAMIENTO DE RR.SS	gib	1.00	296.61	296.61	296.61		
11.02.04	BOLSAS DE PLASTICO (FRENTE DE TRABAJO)	pit	1.00	8.47	8.47	8.47		
11.02.05	TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS	und	3.00	1,525.43	4,576.29	4,576.29		
11.02.06	SUMINISTRO, INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE BANOS PORTATILES (02 BANOS)	und	1.00	2,118.64	2,118.64	2,118.64		
11.03	PLAN DE MANEJO DE AREAS AUXILIARES							
11.03.01	IMPLEMENTACION DE EXTINTORES	und	3.00	101.61	304.83	304.83		
11.03.02	KID ANTIDERRAME DE SUSTANCIAS QUIMICAS-SUELO	und	3.00	635.39	1,906.17	1,906.17		
11.03.03	IMPLEMENTACION DE CILINDROS DE AREA	und	2.00	153.20	306.40	306.40		
11.04	PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL							
11.04.01	CALIDAD DE AGUA	und	2.00	677.97	1,355.94	1,355.94		
11.04.02	CALIDAD DE AIRE	und	2.00	805.08	1,610.16	1,610.16		
11.04.03	CALIDAD DE RUIDO	und	2.00	254.24	508.48	508.48		
11.04.04	CALIDAD DE SUELO	und	2.00	254.24	508.48	508.48		
11.04.05	GASTOS OP. Y LOG	und	3.00	1,525.43	4,576.29	4,576.29		
11.05	PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS							
11.05.01	IMPLEMENTACION BUZON DE SUGERENCIAS / LIBRO DE RECLAMACIONES	und	1.00	211.86	211.86	211.86		
11.05.02	REUNION DE ENTREGA DE AREAS AUXILIARES	und	3.00	169.69	509.07	509.07		
12	SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA							
12.01	ELABORACION E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	gib	1.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00		
12.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	gib	1.00	2,829.66	2,829.66		2,829.66	
12.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	gib	1.00	360.17	360.17		360.17	
12.04	SENAIALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	gib	1.00	898.31	898.31	898.31		
12.05	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	gib	1.00	2,118.64	2,118.64	2,118.64		
12.06	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	gib	1.00	3,617.40	3,617.40	3,617.40		
12.07	EQUIPOS DE PROTECCION Y VESTUARIO	gib	1.00	3,644.11	3,644.11			3,644.11
12.08	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	und	1.00	656.70	656.70	656.70		

Cronograma valorizado de ejecución de Obra

PROYECTO : "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA HV-854 PUENTE PALLCCAPAMPA SOBRE EL RIO PALLCCAPAMPA EN EL CENTRO POBLADO PATACANCHAS, DISTRITO DE CONGALLA, PROVINCIA ANGARAES, DEPARTAMENTO HUANCavelica" CUI N°2638234

DEPARTAMENTO : Huancavelica
PROVINCIA : Angaraes
DISTRITO : Congalla
LOCALIDAD : Patacancha
PRESUPUESTO (CD) S/. 1,251,833.52
COSTO DIRECTO TOTAL S/. 812,513.09

FECHA : Setiembre - 2024



Item	Descripción	Und.	Medrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	MES		
						MES 01	MES 02	MES 03
A -	COSTO DIRECTO (CD)			S/. 812,513.09		223,991.64	160,992.28	427,529.18
	GASTOS GENERALES 12.4323%			S/. 101,014.27		27,847.37	20,015.08	53,151.82
	UTILIDAD 8.0000%			S/. 65,001.05		17,919.33	12,879.38	34,202.34
C -	SUBTOTAL			S/. 978,528.41		269,758.34	193,886.74	514,883.34
	IMPUESTO (IGV) 18 %			S/. 176,135.11		48,556.50	34,899.61	92,679.00
D -	PRESUPUESTO DE OBRA			S/. 1,154,663.52		318,314.84	228,786.35	607,562.34
	GASTOS DE SUPERVISION 4.9945%			S/. 57,670.00		15,898.33	11,426.80	30,344.87
	ELABORACION DE EXP. TEC. 3.4209%			S/. 39,500.00		10,889.26	7,826.58	20,784.16
E -	PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO			S/. 1,251,833.52		345,102.43	248,039.73	658,691.37
	CRONOGRAMA VALORIZADO MENSUAL (%)					27.57%	19.81%	52.62%
CRONOGRAMA VALORIZADO MENSUAL ACUMULADO (%)						27.57%	47.38%	100.00%

Juan Llanoy Ponce
INGENIERO CIVIL
CIP 298355