


FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO DEL SECTOR PUCAPAMPA, DISTRITO PALLANCHACRA, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO
PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON MURO DE CONCRETO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA HUARAGMAYO, SECTOR PUCAPAMPA, DISTRITO PALLANCHACRA, PROVINCIA PASCO , DEPARTAMENTO PASCO.
I.- UBICACIÓN:

QUEBRADA	HUARAGMAYO	SECTOR	PUCAPAMPA	MD	X	MI	X
DEPARTAMENTO	PASCO	PROVINCIA	PASCO	DISTRITO	PALLANCHACRA		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	HUALLAGA	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	ALTO HUALLAGA				

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS84

TRAMO I	INICIO:	ESTE	364 496.82 m	NORTE	8 848 787.61 m	ZONA	18 S
	FIN:	ESTE	364 550.86 m	NORTE	8 848 749.99 m	ZONA	18 S
TRAMO II	INICIO:	ESTE	364 511.50 m	NORTE	8 848 762.67 m	ZONA	18 S
	FIN:	ESTE	364 550.02 m	NORTE	8 848 742.59 m	ZONA	18 S
TRAMO III	INICIO:	ESTE	364 649.70 m	NORTE	8 848 645.12 m	ZONA	18 S
	FIN:	ESTE	364 703.08 m	NORTE	8 848 627.56 m	ZONA	18 S
TRAMO IV	INICIO:	ESTE	364 769.31 m	NORTE	8 848 607.89 m	ZONA	18 S
	FIN:	ESTE	364 800.60 m	NORTE	8 848 590.24 m	ZONA	18 S
TRAMO V	INICIO:	ESTE	364 767.00 m	NORTE	8 848 603.77 m	ZONA	18 S
	FIN:	ESTE	364 798.11 m	NORTE	8 848 586.49 m	ZONA	18 S
TRAMO VI	INICIO:	ESTE	364 806.57 m	NORTE	8 848 581.39 m	ZONA	18 S
	FIN:	ESTE	364 878.96 m	NORTE	8 848 558.13 m	ZONA	18 S

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:
3.1.- GEOLOGÍA

La conformación del cauce esta compuesto por bolonería desde 4" - 20" en promedio canto rodado y piedras de gran tamaño con 40 "de diametro aproximadamente; el talud de la margen derecho presenta afloramientos rocosos por partes, conjuntamente con material agrícola y áreas donde presente vegetación, en el margen izquierdo de igual manera presentan afloramientos rocosos por partes, material agrícola y en ambos márgenes, presenta áreas donde existe vegetación y especies arbóreas que son la defensa viva. El cauce del río Huaragmayo en el tramo critico tiene una pendiente de 15% a 20% aproximadamente, tiene un ancho variable que oscila entre 5 a 8 m, la parte central se encuentra colmatado con bolonería y canto rodado, exitiendo desgaste en los bordes del río a consecuencia del erosionamiento causado por las aguas de este, ocasionando pérdidas de cultivos de papa y debilitando cada vez más los ciemientos de las casas que se encuentran aledaños a este, en los tramos I y II delimitan con el puente que da acceso a la I.E. San Miguel, como da la continuidad a la carretera para el acceso a diferentes centros poblados, en los Tramos IV y V aguas abajo delimitarán con el puente existente utilizado como acceso al Distrito de Pallanchacra, como el Tramo VI que limita con este aguas arriba. Los presentes tramos actualmente son afectados por el reboso de la quebrada huaragmayo en epocas de avenidas afectando el pase de vehiculos que transitan por la carretera que atraviesa este.

3.2.- HIDROLOGÍA

PARÁMETROS GEOMORFOLÓGICOS Área de 1414.10 m² de influencia, perimetro 651.60 m. la altitud mas alta de la cuenca de 3180 m.s.n.m. y la altitud mas baja de 3102m.s.n.m., la pendiente de la cuenca es de 15% a 20%, la pendiente del río tramo en evaluación es entre 15% y 20%, y la longitud del cauce principal es de 280 m del tramo de influencia. El ancho promedio de río en el punto de interes es de 5 a 8 metros. Siendo la la velocidad de escurrimiento 0.6 m/s en epocas de estiaje y 1.2 m/s en epocas de avenida a causa de la pendiente.

3.3.- ÁREAS PRODUCTIVAS:

A la fecha las area de aptitud agricola se hallan abandonadas por el alto riesgo y/o la inseguridad que presenta incorporarlas a la agricultura intensiva o extensiva, por el alud que desborda y afecta.

Área Total (Has)	Cultivos	Área (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
1	Papa	0.5	0	Vacunos	0	Bocatomas	-	-	-
	Quinua	0		Ovinos	0	Canales	-	-	-
	Habas	0		Camelidos	0	Puentes	-	-	-
	Av. forrajera	0		Equinos	0	Carreteras	-	-	-
	Alfalfa	0		Porcinos	0	Redes Electricas	-	-	-
	otros	0.5		otros	0	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

En el tramo critico del río huaragmayo, margen Izquierda y Derecha se halla asentado la localidad de Pucapampa, cuya periferia del lado este se halla adyacente al curso del río, que en epocas crecientes de río, los tramos donde no existe defensa ribereña causan zozobra en la poblacion por la continua coronacion de las aguas a la defensa ribereña precaria o rústica antigua existente y/o natural, afectando a toda poblacion asentada en el área contigua a la faja marginal de aproximadamente 10 viviendas, 30 familias, 200 m de longitud de la principal via vecinal en ambos lados.

Nº de Familias	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
30	10	Adobe y Calaminas	0		0	-		

IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:
CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

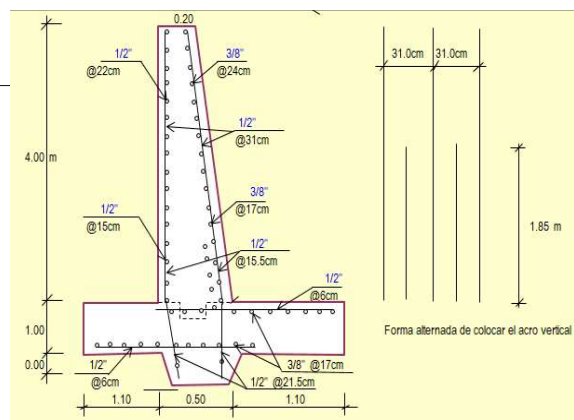
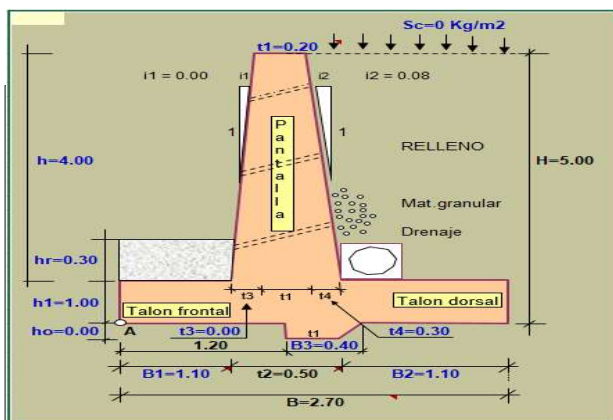
Nº DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICIDAD AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGÜE AFECTADO		Nº INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
10	X		X		0	

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km. - Unid.)			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOMAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	DRENES (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRETERAS	CAMINOS	PUESTOS	OTROS
PAPA	0.5			Pallanchacra - Colegio San Miguel y Acceso a otro Acceso a Pallanchacra							0.200			
MAIZ	0.5										0.200			

V.- PROPUESTA TECNICA:
5.1.-Estructural

Realizar la limpieza y descolmatación del cauce del río y la eliminacion de material excedente.

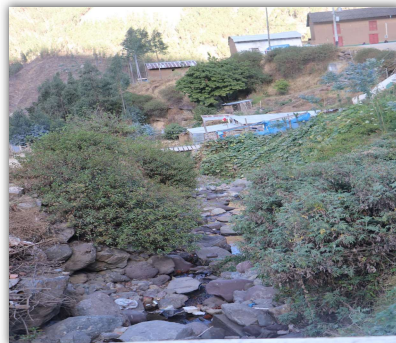
Construccion de muro de concreto armado f'c= 210 kg/cm², en una longitud de 325.83 m en el marenen derecho e izquierdo una altura de muro de 4 m, cimentacion de 2.70 de ancho y altura de 1.0 m.



VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



VII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE





En la columna de fotografías se observa - **Primero - Segundo:** Cauce en épocas de estiaje, tramo donde se propone defensa ribereña; material a descolmar en cauce de río;
Tercero: Curso del río que ha afecta diversos puntos del margen por los cuales desborda

En la columna de fotografías se observa - La vegetación y arboleda que tiene como fin la protección natural, del tercer tramo. En el cual en épocas de avenidas ponen en riesgo los deslizamientos, debilitando los cimientos de las casas aledañas e inundando el acceso al Distrito de Pailanchaca.

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01	OBRAS PROVISIONALES				3 000.22
01.01.01	CASETA PROVISIONAL PARA GUARDIANA	gb	1.00	1 732.48	1 732.48
01.01.02	CARTEL DE OBRA	und	1.00	1 267.74	1 267.74
01.02	OBRAS PRELIMINARES				26 871.53
01.02.01	DESIVIO DE RIO	m	325.83	10.23	3 333.24
01.02.02	DESCOLMATAION CON MAQUINARIA	m3	2 085.31	8.94	18 642.69
01.02.03	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	814.58	2.30	1 873.52
01.02.04	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO	m2	814.58	3.71	3 022.07
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				48 392.87
01.03.01	EXCAVACION MASIVA CON EQUIPO PESADO	m3	1 003.56	9.55	9 583.96
01.03.02	REFINE Y PERFILADO	m2	651.66	3.08	2 007.11
01.03.03	APISONADO DE PISO ESTRUCTURA	m2	879.74	5.18	4 557.06
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	m3	87.97	25.96	2 283.81
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3 601.07	8.32	29 960.93
01.04	CONCRETO				1 029 208.12
01.04.01	SOLADO C"xC" SIMPLE F'CD= 100 KG/CM2 e=3"	m2	64.58	138.68	8 955.95
01.04.02	ENCOFRADO DE MURO	m2	3 030.22	43.87	132 936.71
01.04.03	CONCRETO f'c=210Kg/cm2, par fundaciones	m3	906.13	435.67	394 775.06
01.04.04	MURO CONTENCIÓN-ZAPATA-ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2	kg	21 928.36	4.87	106 791.11
01.04.05	TUBERIA CRIBADA PARA DRENAJE PVC-SAP 6"	m	106.50	37.14	3 955.41
01.04.06	MURO CONTENCIÓN CONCRETO f'c=210Kg/cm2, PANTALLA	m3	469.85	435.67	204 698.18
01.04.07	MURO CONTENCIÓN-ACERO EN PANTALLA fy=4200 Kg/cm2.	kg	30 424.10	4.87	148 165.38
01.04.08	TUBERIA PARA DRENAJE PVC-SAP 02"	m	106.50	23.42	2 494.23
01.04.09	MATERIAL FILTRANTE (FILTROS)	m3	87.97	175.83	15 468.49
01.04.10	CURADO DE CONCRETO	m2	3 486.38	1.24	4 323.11
01.04.11	JUNTA DE DILATACION e=1"	m	452.00	12.49	5 645.48
01.05	FLETE TERRESTRE				13 000.00
01.05.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	est	1.00	8 000.00	8 000.00
01.05.02	FLETE TERRESTRE	gb	1.00	5 000.00	5 000.00
	COSTO DIRECTO				1 119 472.74
	GASTOS GENERALES 8%CD				89 557.82
	UTILIDAD 10%CD				111 947.27
	SUBTOTAL				1 320 977.83
	IMPUESTO (IGV 18%)				237 776.01
	SUPERVISION (2%CD)				22 389.45
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)				11 194.73
	FICHA DEFINITIVA				20 000.00
	TOTAL PRESUPUESTO				1 612 338.02

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

DEFENSA RIBERENA CONCRETO ARMADO MARGEN DERECHA E IZQUIERDA, EN EL RÍO HUARAGMAYO.

N°C283-Q3 05B43C28 3-Q303C28	DESCRIPCION	M E S E S											
		PRIMER MES				SEGUNDO MES				TERCER MES MES			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	OBRAS PROVISIONALES												
01.01.01	CASETA PROVISIONAL PARA GUARDIANA												
01.01.02	La conformación del cauce esta compuest por bolonera desde 4" - 20"												
01.02	OBRAS PRELIMINARES												
01.02.01	DESIVIO DE RIO												
01.02.02	DESCOLMATAION CON MAQUINARIA												
01.02.03	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL												
01.02.04	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO												
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS												
01.03.01	EXCAVACION MASIVA CON EQUIPO PESADO												
01.03.02	REFINE Y PERFILADO												
01.03.03	APISONADO DE PISO ESTRUCTURA												
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO												
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE												
01.04	CONCRETO												
01.04.01	SOLADO C"xC" SIMPLE F'CD= 100 KG/CM2 e=3"												
01.04.02	ENCOFRADO DE MURO												
01.04.03	CONCRETO f'c=210Kg/cm2, par fundaciones												
01.04.04	MURO CONTENCIÓN-ZAPATA-ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2												
01.04.05	TUBERIA CRIBADA PARA DRENAJE PVC-SAP 6"												
01.04.06	MURO CONTENCIÓN CONCRETO f'c=210Kg/cm2, PANTALLA												
01.04.07	MURO CONTENCIÓN-ACERO EN PANTALLA fy=4200 Kg/cm2.												
01.04.08	TUBERIA PARA DRENAJE PVC-SAP 02"												
01.04.09	MATERIAL FILTRANTE (FILTROS)												
01.04.10	CURADO DE CONCRETO												
01.04.11	JUNTA DE DILATACION e=1"												


ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

Item	Actividades	Und.	Mes 1				Mes 2				Mes 3	
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA											
1.02	CONTRATACION	0										
1.03	EJECUCION	0										
1.04	SEGUMENTO	0										
1.05	LIQUIDACION											

XL- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA
11.1-FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

 Firmado digitalmente por MILLA CHAMORRO Nilton Edinson FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

PROFESIONAL DEL ALA QUE HA ELABORADO LA FICHA TECNICA REFERENCIAL

Nombre, firma y sello


 Firmado digitalmente por ESTELA BALCAZAR Jose Wildor FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2022/11/16 16:12:52-0600

ADMINISTRADOR DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA

Nombre, firma y sello


 Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

PROFESIONAL DESIGNADO POR LA AAA

Nombre, firma y sello

DIRECTOR DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

Nombre, firma y sello

Fecha de elaboración de la ficha:

16/11/2022

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA


 Firmado digitalmente por MILLA CHAMORRO Nilton Edinson FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Firmado digitalmente por ESTELA BALCAZAR Jose Wildor FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2022/11/16 16:10:23-0600

 Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA William Francisco FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Presupuesto

Presupuesto 0202056 LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO EN EL MARGEN IZQUIERDO Y DERECHO DE LA QUEBRADA HUARAGMAYO, SECTOR PUCAPAMPA, DISTRITO PALLANCHACRA , PROVINCIA PASCO , DEPARTAMENTO PASCO

Subpresupuesto 001 ESTRUCTURA

Cliente Costo al 16/11/2022

Lugar PALLANCHACRA - PASCO - PASCO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				3 000.22
01.01.01	CASETA PROVISIONAL PARA GUARDIANA	glb	1.00	1 732.48	1 732.48
01.01.02	CARTEL DE OBRA	und	1.00	1 267.74	1 267.74
01.02	OBRAS PRELIMINARES				26 871.53
01.02.01	DESVO DE RIO	m	325.83	10.23	3 333.24
01.02.02	DESCOLMATACION CON MAQUINARIA	m3	2 085.31	8.94	18 642.69
01.02.03	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	814.58	2.30	1 873.52
01.02.04	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO	m2	814.58	3.71	3 022.07
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				48 392.87
01.03.01	EXCAVACION MASIVA CON EQUIPO PESADO	m3	1 003.56	9.55	9 583.96
01.03.02	REFINE Y PERFILADO	m2	651.66	3.08	2 007.11
01.03.03	APISONADO DE PISO ESTRUCTURA	m2	879.74	5.18	4 557.06
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	m3	87.97	25.96	2 283.81
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3 601.07	8.32	29 960.93
01.04	CONCRETO				1 028 208.12
01.04.01	SOLADO C*C° SIMPLE F'C= 100 KG/CM2 e=3"	m2	64.58	138.68	8 955.95
01.04.02	ENCOFRADO DE MURO	m2	3 030.22	43.87	132 935.71
01.04.03	CONCRETO f'c=210Kg/cm2, par fundaciones	m3	906.13	435.67	394 775.06
01.04.04	MURO CONTENCION-ZAPATA-ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2	kg	21 928.36	4.87	106 791.11
01.04.05	TUBERIA CRIBADA PARA DRENAJE PVC-SAP 6"	m	106.50	37.14	3 955.41
01.04.06	MURO CONTENCION CONCRETO f'c=210Kg/cm2, PANTALLA	m3	469.85	435.67	204 698.18
01.04.07	MURO CONTENCION-ACERO EN PANTALLA fy=4200 Kg/cm2.	kg	30 424.10	4.87	148 165.38
01.04.08	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP 02"	m	106.50	23.42	2 494.23
01.04.09	MATERIAL FILTRANTE (FILTROS)	m3	87.97	175.83	15 468.49
01.04.10	CURADO DE CONCRETO	m2	3 486.38	1.24	4 323.11
01.04.11	JUNTA DE DILATACION e=1"	m	452.00	12.49	5 645.48
01.05	FLETE TERRESTRE				13 000.00
01.05.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	est	1.00	8 000.00	8 000.00
01.05.02	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	5 000.00	5 000.00
	COSTO DIRECTO				1 119 472.74
	GASTOS GENERALES 8%CD				89 557.82
	UTILIDAD 10%CD				111 947.27
	SUBTOTAL				1 320 977.83
	IMPUESTO (IGV 18%)				237 776.01
	SUPERVISION (2%CD)				22 389.45
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)				11 194.73
	FICHA DEFINITIVA				20 000.00
	TOTAL PRESUPUESTO				1 612 338.02

SON : UN MILLON CIENTO CUATRO MIL NOVECIENTOS TRES CON 33/100

Fecha : 16/11/2022 12:00:SS AM

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA



Firmado digitalmente
por MILLA CHAMORRO
Nilton Edinson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
ESTELA BALCAZAR Jose Wildor
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2022/11/16 16:10:23-0600



Firmado digitalmente
por CHINCHAY
ALZA William
Francisco FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

PLANILLA DE METRADOS

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO EN EL MARGEN IZQUIERDO Y DERECHO DE LA QUEBRADA HUARAGMAYO, SECTOR PUCAPAMPA, DISTRITO PALLANCHACRA , PROVINCIA PASCO , DEPARTAMENTO PASCO									
Lugar: REGION: PASCO PROVINCIA: PASCO DISTRITO: PALLANCHACRA LUGAR: PUCAPAMPA Longitud Total: 325.83 m									
ITEM	DESCRIPCIÓN	Nº DE VECES	DIMENSIONES			PARCIAL	TOTAL UNIDAD	TOTAL	UND
			LARGO	ANCHO	ALTO				
01.00	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.01.01	ALMACEN DE OBRA	1					1.00	1.00	Glb
01.01.02	CARTEL DE OBRA DE 3.60M X 4.80M.	1					1.00	1.00	Und
01.02	OBRAS PRELIMINARES								
01.02.01	DESIVIO DE RIO						325.83	325.83	m
		1	325.83			325.83			
01.02.02	DESCOLMATACION DE RIO CON MAQUINARIA						2085.31	2 085.31	m3
	Cauce	1	325.83	8.00	0.80	2085.31			
01.02.03	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL						814.58	814.58	m2
		1	325.83	2.50		814.58			
01.02.04	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO						814.58	814.58	m2
		1	325.83	2.50		814.58			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.01	EXCAVACION MASIVA CON EQUIPO PESADO	1	325.83	2.80	1.10	1003.56	1003.56	1 003.56	m3
01.03.02	REFINE Y PERFILADO	2	325.83	1.00		651.66	651.66	651.66	m2
01.03.03	APISONADO DE PISO ESTRUCTURA	1	325.83	2.70		879.74	879.74	879.74	m2
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	1	325.83	2.70	0.10	87.97	87.97	87.97	m3
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	1	3601.07			3601.07	3601.07	3 601.07	m3
01.04	CONCRETO								
01.04.01	SOLADO C/C° SIMPLE FC=100 KG/CM2, e=3"						46.19	46.19	m3
	solado del Muro	1	325.83	2.70	0.05	43.99			
	Desperdicio	5.0%				2.20			
01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO						3030.22	3 030.22	m2
	Encofrado de Muros	1.0	325.83		4.00	1303.32			
		1.0	325.83		4.30	1401.07			
		162.9		0.50	4.00	325.83			
01.04.03	CONCRETO f'c=210Kg/cm2, par fundaciones						906.13	906.13	m3
	Zapatas	1.0	325.83	2.70	1.00	879.74			
	Desperdicio	3.0%				26.39			
01.04.04	MURO CONTENCION-ZAPATA-ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2							21 928.36	kg
	Acero Fy = 4200 kg/cm²		(Ver planilla de metrados de acero)						
01.04.05	TUBERIA CRIBADA PARA DRENAJE PVC-SAP 6"	1	325.83			325.83	342.12	342.12	m
01.04.06	MURO CONTENCION CONCRETO f'c=210Kg/cm2, PANTALLA			area cad					
	Muros	1	325.83	0.35	4.00	456.16	469.85	469.85	m3
	Desperdicio	3.0%				13.68			
01.04.07	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM²							30 424.10	kg
	Acero Fy = 4200 kg/cm²		(Ver planilla de metrados de acero)						
01.04.08	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP 02"	750	0.142			106.50	106.50	106.50	m
01.04.09	MATERIAL FILTRANTE (FILTROS)		325.83	0.60	0.45	87.97	87.97	87.97	m3
01.04.10	CURADO DE CONCRETO						3486.38	3 486.38	m2
	Zapatas	1.0	325.83	2.70		879.74			
	Muros	2.0	325.83		4.00	2606.64			
01.04.11	JUNTA DE DILATACION e=1"						452.00	452.00	m
	Juntas	113.0	4.00			452.00			
01.05	FLETE TERRESTRE								
01.05.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	1.0					1.00	1.00	Glb
01.05.02	FLETE TERRESTRE	1.0					1.00	1.00	Glb

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL



Firmado digitalmente
por MILLA CHAMORRO
Nilton Edinson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
ESTELA BALCAZAR Jose Wildor
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2022/11/16 16:10:23-0600



Firmado digitalmente
por CHINCHAY
ALZA William
Francisco FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

PLANILLA DE METRADO DE ACERO

ITEM	DESCRIPCION	N° VECES	N° PIEZAS	LONG (m)	DIAM (Pulg)		1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
1.00	Zapata											
	longitudinal superior	1	10	325.83	3/8"		-	3 258.30			-	-
	longitudinal Inferior	1	10	325.83	3/8"			3 258.30				
	transversales superior	1	5430.5	1.70	1/2"				9 231.85			
	transversales inferior	1	5430.5	1.70	1/2"				9 231.85			
	Total ml							6 516.60	18 463.70			
	peso kg/ml							0.56	0.99			
	peso total							3 649.30	18 279.06			
2.00	Muros											
	LONGITUDINAL											
	FRONTAL											
	longitudinal superior	1	10	325.83	1/2"				3 258.30			
	longitudinal inferior	1	12	325.83	1/2"				3 909.96			
	DORSAL											
	longitudinal superior	1	9	325.83	1/2"				2 932.47			
	longitudinal inferior	1	11	325.83	1/2"				3 584.13			
	TRANVERSAL											
	FRONTAL											
	transversales superior	1	1052	4.90	1/2"				5 154.80			
	transversales inferior	1	526	2.80	1/2"				1 472.80			
	DORSAL											
	transversales superior	1	1052	5.00	1/2"				5 260.00			
	transversales inferior	1	526	2.80	1/2"				1 472.80			
	Total ml							6 516.60	27 045.26	0.00		
	peso kg/ml							0.56	0.99	1.55	-	-
	peso total							3 649.30	26 774.81	0.00	-	-
	peso total								30 424.10		-	-
											-	-

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0202056	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO EN EL MARGEN IZQUIERDO Y DERECHO DEL RÍO HUARAGMAYO, SECTOR PUCAPAMPA, DISTRITO PALLANCHACRA , PROVINCIA PASCO , DEPARTAMENTO PASCO				
Subpresupuesto	001	ESTRUCTURA				Fecha presupuesto 16/11/2022
Partida	01.01.01	CASETA PROVISIONAL PARA GUARDIANIA				
Rendimiento	gib/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib		1 732.48
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	4.0000	22.94	91.76
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	16.0000	18.14	290.24
0101010005	PEON	hh	4.0000	32.0000	16.39	524.48
						906.48
	Materiales					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		6.0000	4.00	24.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		4.0000	25.50	102.00
02310500010001	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 4 mm	pln		1.0000	35.00	35.00
02310500010007	CALAMINA	pln		15.0000	35.00	525.00
02311900010003	PALO DE EUCALIPTO DE 4" x 3.0 m	und		10.0000	10.00	100.00
0267110022	CANDADO 45 MM	und		2.0000	20.00	40.00
						826.00
Partida	01.01.02	CARTEL DE OBRA				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1 267.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	22.94	183.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	16.39	262.24
						445.76
	Materiales					
0201050006	GIGANTOGRAFIA	und		1.0000	650.00	650.00
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.1000	3.09	0.31
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg		0.1000	3.09	0.31
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		30.5000	5.18	157.99
						808.61
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	445.76	13.37
						13.37
Partida	01.02.01	DESVIO DE RIO				
Rendimiento	m/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m		10.23
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0267	22.94	0.61
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2667	16.39	4.37
						4.98
	Materiales					
0267110023	COSTALILLO	und		5.0000	1.00	5.00
						5.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	4.98	0.25
						0.25
Partida	01.02.02	DESCOLMATACION CON MAQUINARIA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		8.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0160	22.94	0.37
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0320	16.39	0.52
						0.89
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.0750	13.00	0.98
						0.98
	Equipos					
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP	hm	1.0000	0.0320	221.09	7.07
						7.07

Partida	01.02.03		LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL				
Rendimiento	m2/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2		2.30	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	0.5000	0.0400	22.94	0.92
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0800	16.39	1.31
							2.23
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.23	0.07
							0.07

Partida	01.02.04		TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO				
Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2		3.71	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0.4500	0.0072	18.14	0.13
0101010005	PEON		hh	3.0000	0.0480	16.39	0.79
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	0.0160	23.71	0.38
							1.30
		Materiales					
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg		bol		0.0500	10.00	0.50
0240020001	PINTURA ESMALTE		gal		0.0300	40.00	1.20
							1.70
		Equipos					
0301000002	NIVEL TOPOGRAFICO		día	1.0000	0.0020	6.00	0.01
0301000011	TEODOLITO		hm	1.0000	0.0160	10.00	0.16
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.30	0.04
0301050005	ESTACAS DE MADERA		und		0.5000	1.00	0.50
							0.71

Partida	01.03.01		EXCAVACION MASIVA CON EQUIPO PESADO				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		9.55	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	0.5000	0.0160	22.94	0.37
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0320	16.39	0.52
							0.89
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2		gal		0.1200	13.00	1.56
							1.56
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.89	0.03
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP		hm	1.0000	0.0320	221.09	7.07
							7.10

Partida	01.03.02		REFINE Y PERFILADO				
Rendimiento	m2/DIA	50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m2		3.08	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	0.1000	0.0160	22.94	0.37
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.1600	16.39	2.62
							2.99
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.99	0.09
							0.09

Partida	01.03.03		APISONADO DE PISO ESTRUCTURA				
Rendimiento	m2/DIA	80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2		5.18	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	0.5000	0.0500	22.94	1.15
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.2000	16.39	3.28
							4.43
		Equipos					
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.1000	7.50	0.75
							0.75

Partida	01.03.04		RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3		25.96	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	22.94	9.18
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.8000	16.39	13.11
							22.29
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	22.29	0.67
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.4000	7.50	3.00
							3.67

Partida	01.03.05		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3		8.32	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0160	16.39	0.26
							0.26
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.26	0.01
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3		hm	1.0000	0.0160	203.19	3.25
03012200040002	CAMION VOLQUETE DE 10 m3		hm	2.0000	0.0320	150.00	4.80
							8.06

Partida	01.04.01		SOLADO C°C° SIMPLE F'C= 100 KG/CM2 e=3"				
Rendimiento	m2/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m2		138.68	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0400	22.94	0.92
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0400	18.14	0.73
0101010005	PEON		hh	8.0000	0.3200	16.39	5.24
							6.89
		Materiales					
0201030001	GASOLINA		gal		0.0600	15.00	0.90
0207030001	HORMIGON		m3		0.8700	60.00	52.20
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA		m3		0.1000	1.00	0.10
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		3.0450	25.50	77.65
							130.85
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	6.89	0.34
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)		hm	1.0000	0.0400	15.00	0.60
							0.94

Partida	01.04.02		ENCOFRADO DE MURO				
Rendimiento	m2/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2		43.87	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.3200	22.94	7.34
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.6400	18.14	11.61
							18.95
		Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2		gal		0.0200	13.00	0.26
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8		kg		0.3500	4.00	1.40
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60		kg		0.1500	2.88	0.43
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.1000	3.09	0.31
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"		kg		0.1000	3.09	0.31
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		2.4900	5.18	12.90
02310500010005	TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm		und		0.0900	97.10	8.74
							24.35
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	18.95	0.57
							0.57

Partida	01.04.03 CONCRETO f'c=210Kg/cm2, par fundaciones						
Rendimiento	m3/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3		435.67	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	22.94	9.18
0101010004	OFICIAL		hh	1.5000	0.6000	18.14	10.88
0101010005	PEON		hh	8.0000	3.2000	16.39	52.45
							72.51
		Materiales					
02070100010003	PIEDRA CHANCADA 3/4"		m3		0.5500	120.00	66.00
02070200010002	ARENA GRUESA		m3		0.5000	90.00	45.00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA		m3		0.2290	1.00	0.23
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		9.5000	25.50	242.25
							353.48
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	72.51	2.18
03012900010003	VIBRADOR A GASOLINA		hm	0.5000	0.2000	7.50	1.50
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)		hm	1.0000	0.4000	15.00	6.00
							9.68

Partida	01.04.04 MURO CONTENCIÓN-ZAPATA-ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2						
Rendimiento	kg/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : kg		4.87	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0400	22.94	0.92
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0400	18.14	0.73
							1.65
		Materiales					
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16		kg		0.0500	4.00	0.20
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60		kg		1.0300	2.88	2.97
							3.17
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.65	0.05
							0.05

Partida	01.04.05 TUBERIA CRIBADA PARA DRENAJE PVC-SAP 6"						
Rendimiento	m/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m		37.14	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0.5000	0.0400	18.14	0.73
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0800	16.39	1.31
							2.04
		Materiales					
0205250002	TUBERIA PVC-SAP CRIBADO PARA DRENAJE 6"		m		1.0500	33.33	35.00
							35.00
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	2.04	0.10
							0.10

Partida	01.04.06 MURO CONTENCIÓN CONCRETO f'c=210Kg/cm2, PANTALLA						
Rendimiento	m3/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3		435.67	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	22.94	9.18
0101010004	OFICIAL		hh	1.5000	0.6000	18.14	10.88
0101010005	PEON		hh	8.0000	3.2000	16.39	52.45
							72.51
		Materiales					
02070100010003	PIEDRA CHANCADA 3/4"		m3		0.5500	120.00	66.00
02070200010002	ARENA GRUESA		m3		0.5000	90.00	45.00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA		m3		0.2290	1.00	0.23
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		9.5000	25.50	242.25
							353.48
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	72.51	2.18
03012900010003	VIBRADOR A GASOLINA		hm	0.5000	0.2000	7.50	1.50
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)		hm	1.0000	0.4000	15.00	6.00
							9.68

Partida	01.04.07 MURO CONTENCIÓN-ACERO EN PANTALLA fy=4200 Kg/cm2.						
Rendimiento	kg/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : kg		4.87	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0400	22.94	0.92
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0400	18.14	0.73
							1.65
		Materiales					
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16		kg		0.0500	4.00	0.20
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60		kg		1.0300	2.88	2.97
							3.17
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.65	0.05
							0.05

Partida	01.04.08 TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP 02"						
Rendimiento	m/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m		23.42	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	22.94	9.18
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.4000	16.39	6.56
							15.74
		Materiales					
02050700020024	TUBERIA PVC SAP DE 2"		m		1.0300	7.00	7.21
							7.21
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	15.74	0.47
							0.47

Partida	01.04.09 MATERIAL FILTRANTE (FILTROS)						
Rendimiento	m3/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		175.83	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	0.1000	0.0200	22.94	0.46
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000	18.14	3.63
0101010005	PEON		hh	8.0000	1.6000	16.39	26.22
							30.31
		Materiales					
0207040001	MATERIAL GRANULAR		m3		1.2000	120.00	144.00
							144.00
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	30.31	1.52
							1.52

Partida	01.04.10 CURADO DE CONCRETO						
Rendimiento	m2/DIA	120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m2		1.24	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0667	16.39	1.09
							1.09
		Materiales					
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA		m3		0.1000	1.00	0.10
							0.10
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	1.09	0.05
							0.05

Partida	01.04.11 JUNTA DE DILATACION e=1"						
Rendimiento	m/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m		12.49	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320	18.14	0.58
0101010005	PEON		hh	0.5000	0.0160	16.39	0.26
							0.84
		Materiales					
02221600010024	SELLADOR ELASTOMERICO DE POLIURETANO		gal		0.1000	105.58	10.56
02340600010005	TECNOPOR DE 3/4"		m2		0.0600	17.70	1.06
							11.62
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.84	0.03
							0.03

Partida	01.05.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS					
Rendimiento	est/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : est		8 000.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
02030100060002	VIAJE TERRESTRE DE IDA (EN CAMA BAJA)		vje		1.0000	4 000.00	4 000.00
02030100060004	VIAJE TERRESTRE DE VUELTA (EN CAMA BAJA)		vje		1.0000	4 000.00	4 000.00
							8 000.00
Partida	01.05.02	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		5 000.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subcontratos					
0410010014	FLETE TERRESTRE		glb		1.0000	5 000.00	5 000.00
							5 000.00
				Fecha :	16/11/2022 00:00:SS		

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0104006	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO EN EL MARGEN IZQUIERDO Y DERECHO DE LA QUEBRADA HUARAGMAYO, SECTOR PUCAPAMPA, DISTRITO PALLANCHACRA , PROVINCIA PASCO, DEPARTAMENTO PASCO			
Subpresupuesto	002	MURO DE CONCRETO MARGEN IZQUIERDO Y DERECHO DEL RIO HUARAGMAYO			
Fecha	16/11/2022				
Lugar	190106	PASCO - PASCO - PALLANCHACRA			
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	4 511.8435	22.94	103 501.69
0101010004	OFICIAL	hh	5 536.3610	18.14	100 429.59
0101010005	PEON	hh	4 931.8067	16.39	80 832.31
0101030000	TOPOGRAFO	hh	13.0333	23.71	309.02
					285 072.61
MATERIALES					
0201010023	CANDADO 45 MM	gal	2.0000	20.00	40.00
0201030001	GASOLINA	gal	3.8748	15.00	58.12
0201040001	PETROLEO D-2	gal	337.4298	13.00	4 386.59
02030100060002	VIAJE TERRESTRE DE IDA (EN CAMA BAJA)	vje	1.0000	4 000.00	4 000.00
02030100060004	VIAJE TERRESTRE DE VUELTA (EN CAMA BAJA)	vje	1.0000	4 000.00	4 000.00
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	1 066.5770	4.00	4 266.31
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	3 545.3300	4.00	14 181.32
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	73 488.3333	2.88	211 646.40
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	303.1220	3.09	936.65
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	303.1220	3.09	936.65
02050700020029	TUBERIA PVC SAP CRIBADO PARA DRENAJE 6"	m	111.8250	33.33	3 727.13
02050700020030	TUBERIA PVC SAP DE 2"	m	109.6950	7.00	767.87
02070100010003	PIEDRA CHANCADA 3/4"	m3	641.6575	120.00	76 998.90
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	583.3250	90.00	52 499.25
0207030001	HORMIGON	m3	56.1846	60.00	3 371.08
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3	105.5640	120.00	12 667.68
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	622.2700	1.00	622.27
02100400010009	TECNOPOR DE 3/4"	m2	27.1200	17.70	480.02
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	11 283.8211	25.50	287 737.44
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	40.7290	10.00	407.29
02221600010024	SELLADOR ELASTOMERICO POLIURETANO	gal	45.2000	105.58	4 772.22
0228030003	COSTALILLO	und	1 629.1500	1.00	1 629.15
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	7 575.7478	5.18	39 242.37
02310500010001	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 4 mm	pln	1.0000	35.00	35.00
02310500010005	TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm	und	272.7198	97.10	26 481.09
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	24.4374	40.00	977.50
0242040002	CALAMINA	pln	15.0000	35.00	525.00
0267110024	PALO DE EUCALIPTO DE 4" x 3.0m	und	10.0000	10.00	100.00
02901500260003	GIGANTOGRAFIA	und	1.0000	650.00	650.00
					758 143.30
EQUIPOS					
0301000011	TEODOLITO	hm	13.0333	10.00	130.33
0301000024	NIVEL TOPOGRAFICO	dia	1.6292	6.00	9.78
0301000025	ESTACAS DE MADERA	und	407.2900	1.00	407.29
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	123.1620	7.50	923.72
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	57.6171	203.19	11 707.22
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250HP	hm	98.8438	221.09	21 853.38
03012200040002	CAMION VOLQUETE DE 10 m3	hm	115.2342	150.00	17 285.13
03012900010003	VIBRADOR A GASOLINA	hm	233.3300	7.50	1 749.98
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	469.2432	15.00	7 038.65
					61 105.48
SUBCONTRATOS					
04000100010015	FLETE TERRESTRE	alb	1.0000	5 000.00	5 000.00
					5 000.00
Total				S/.	1 109 321.39
Fecha :				16/11/2022	12:00:00 AM

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS PRECIOS REALES

N°C283-Q3 05B43C283 :Q303C283:	DESCRIPCION	M E S E S											
		PRIMER MES				SEGUNDO MES				TERCER MES			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	
1	OBRAS PROVISIONALES												
01.01.01	CASETA PROVISIONAL PARA GUARDIANIA												
01.01.02	La conformación del cauce esta compuesto por bolonería desde 4" - 20" en pro												
01.02	OBRAS PRELIMINARES												
01.02.01	DESUDIO DE RIO												
01.02.02	DESCOLMATAION CON MAQUINARIA												
01.02.03	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL												
01.02.04	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO												
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS												
01.03.01	EXCAVACION MASIVA CON EQUIPO PESADO												
01.03.02	REFINE Y PERFILADO												
01.03.03	APISONADO DE PISO ESTRUCTURA												
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO												
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE												
01.04	CONCRETO												
01.04.01	SOLADO C"C" SIMPLE F'C= 100 KG/CM2 e=3"												
01.04.02	ENCOFRADO DE MURO												
01.04.03	CONCRETO f'c=210Kg/cm2, par fundaciones												
01.04.04	MURO CONTENCION-ZAPATA-ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2												
01.04.05	TUBERIA CRIBADA PARA DRENAJE PVC-SAP 6"												
01.04.06	MURO CONTENCION CONCRETO f'c=210Kg/cm2, PANTALLA												
01.04.07	MURO CONTENCION-ACERO EN PANTALLA fy=4200 Kg/cm2.												
01.04.08	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP 02"												
01.04.09	MATERIAL FILTRANTE (FILTROS)												
01.04.10	CURADO DE CONCRETO												
01.04.11	JUNTA DE DILATAION e=1"												



Firmado digitalmente
por MILLA CHAMORRO
Nilton Edinson FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
ESTELA BALCAZAR Jose Wildor
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2022/11/16 16:10:23-0600



Firmado
digitalmente
por CHINCHAY
ALZA William
Francisco FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

