

Partida	02.03.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ					129.65
Rendimiento	pto/DIA	MO. 7.0000	EQ. 7.0000	Costo unitario directo por : pto			8.00
H.H. 2.2858	H.M.				Jornada		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.1429	27.71	31.67	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	1.1429	21.79	24.90	
							56.57
Materiales							
02050100010003	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 3/4" X 3 m (20 mm)	ml		7.8000	3.50	27.30	
02050200010002	CURVAS PVC-SAP ELECTRICAS 3/4" (20 mm)	und		2.5000	1.00	2.50	
02050300010002	UNIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und		2.5000	0.86	2.15	
0205040010	CONEXIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und		0.6747	0.86	0.58	
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0200	182.71	3.65	
0241020002	CINTA AISLANTE	ml		1.0000	0.07	0.07	
0268010001	CAJA OCTOGONAL FIERRO GALVANIZADO	und		1.2000	5.00	6.00	
0270010057	CABLE THW 2.5 mm2	ml		16.0000	1.75	28.00	
							70.25
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	56.57	2.83	
							2.83
02.03.02 SALIDA PARA BRAQUETE							
Partida	02.03.02	SALIDA PARA BRAQUETE					123.85
Rendimiento	pto/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : pto			8.00
H.H. 3.2000	H.M.				Jornada		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	27.71	44.34	
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.6000	19.71	31.54	
							75.88
Materiales							
02050100010003	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 3/4" X 3 m (20 mm)	ml		1.3800	3.50	4.83	
02050200010002	CURVAS PVC-SAP ELECTRICAS 3/4" (20 mm)	und		0.4690	1.00	0.47	
02050300010002	UNIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und		0.6747	0.86	0.58	
0205040010	CONEXIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und		0.6747	0.86	0.58	
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0200	182.71	3.65	
0241020002	CINTA AISLANTE	ml		1.0000	0.07	0.07	
0268010001	CAJA OCTOGONAL FIERRO GALVANIZADO	und		1.2000	5.00	6.00	
0270010057	CABLE THW 2.5 mm2	ml		16.0000	1.75	28.00	
							44.18
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	75.88	3.79	
							3.79
02.03.03 SALIDA PARA LUZ DE EMERGENCIA							
Partida	02.03.03	SALIDA PARA LUZ DE EMERGENCIA					110.79
Rendimiento	pto/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : pto			8.00
H.H. 1.5000	H.M.				Jornada		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	27.71	27.71	
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.5000	21.79	10.90	
							38.61
Materiales							
02050100010003	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 3/4" X 3 m (20 mm)	ml		7.8000	3.50	27.30	
02050200010002	CURVAS PVC-SAP ELECTRICAS 3/4" (20 mm)	und		2.5000	1.00	2.50	
02050300010002	UNIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und		2.5000	0.86	2.15	
0205040010	CONEXIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und		0.6747	0.86	0.58	
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0200	182.71	3.65	
0241020002	CINTA AISLANTE	ml		1.0000	0.07	0.07	
0268010001	CAJA OCTOGONAL FIERRO GALVANIZADO	und		1.2000	5.00	6.00	
0270010057	CABLE THW 2.5 mm2	ml		16.0000	1.75	28.00	
							70.25
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	38.61	1.93	
							1.93


 GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
 INGENIERA CIVIL
 Reg. CIP N° 126921

Partida	02.03.04	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE + L.T. A PRUEBA DE AGUA					149.97
Rendimiento	pto/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : plo			8.00
H.H. 2.6666	H.M.						Jornada
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	27.71	36.95	
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.3333	19.71	26.28	
63.23							
Materiales							
02050100010003	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 3/4" X 3 m (20 mm)	ml		6.0000	3.50	21.00	
02050200010002	CURVAS PVC-SAP ELECTRICAS 3/4" (20 mm)	und		2.0000	1.00	2.00	
02050300010002	UNIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und		0.1658	0.86	0.14	
0205040010	CONEXIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und		0.1658	0.86	0.14	
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0040	182.71	0.73	
0241020002	CINTA AISLANTE	ml		1.0000	0.07	0.07	
02621300010004	TOMACORRIENTE UNIVERSAL DOBLE + L.T.	und		1.0000	18.00	18.00	
02680900010005	CAJA RECTANGULAR FIERRO GALVANIZADO DE 100 x 50 x 40 mm (6" X 2" X 1½")	und		1.0000	4.00	4.00	
0270010057	CABLE THW 2.5 mm2	ml		6.0000	1.75	10.50	
0270010062	CABLE THW 4 mm2	ml		12.0000	2.25	27.00	
83.58							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	63.23	3.16	
3.16							
Partida	02.03.05	CAJA DE PASE FG* 20X20X10CM					47.33
Rendimiento	und/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : und			8.00
H.H. 1.1111	H.M.						Jornada
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	0.8333	1.1111	27.71	30.79	
30.79							
Materiales							
0268320003	CAJA DE PASE CUADRADA FoGo DE 20X20X10CM	und		1.0000	15.00	15.00	
15.00							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	30.79	1.54	
1.54							
Partida	02.03.06	TABLERO DE DISTRIBUCION TD-03					537.54
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			8.00
H.H. 12.0000	H.M.						Jornada
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	27.71	221.68	
0101010005	PEON	hh	0.5000	4.0000	19.71	78.84	
300.52							
Materiales							
0262040003	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2X20 AMP	und		1.0000	60.00	60.00	
0262040007	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2x15A	und		2.0000	35.00	70.00	
0262040012	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2x32A	und		1.0000	58.00	58.00	
0274010024	Tablero Empotrable PVC con tapa 8 polos	und		1.0000	40.00	40.00	
228.00							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	300.52	9.02	
9.02							
Partida	02.03.07	TABLERO GENERAL					2,226.71
Rendimiento	und/DIA	MO. 0.7500	EQ. 0.7500	Costo unitario directo por : und			8.00
H.H. 16.0000	H.M.						Jornada
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	10.6667	27.71	295.57	
0101010005	PEON	hh	0.5000	5.3333	19.71	105.12	
400.69							
Materiales							
0262040003	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2X20 AMP	und		7.0000	60.00	420.00	
0262040007	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2x15A	und		4.0000	35.00	140.00	
0262040011	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2x25A	und		3.0000	60.00	180.00	
0262040012	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2x32A	und		3.0000	58.00	174.00	
0274010009	TABLERO GABINETE BARRA METAL 18 POLOS TIPO ENGRAMPE	und		1.0000	900.00	900.00	
1,814.00							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	400.69	12.02	


 GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
 INGENIERA CIVIL
 Reg. CIP N° 126921

12.02

Partida	02.03.08	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE					
Rendimiento	pto/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000		Costo unitario directo por : pto		96.97
H.H. 2.6666	H.M.				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/		Parcial S/
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	27.71		36.95
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.3333	19.71		26.28
							63.23
Materiales							
02050100010003	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 3/4" X 3 m (20 mm)	ml		1.5000	3.50		5.25
02050200010002	CURVAS PVC-SAP ELECTRICAS 3/4" (20 mm)	und		0.0771	1.00		0.08
02050300010002	UNIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und		0.1658	0.86		0.14
0205040010	CONEXIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und		0.1658	0.86		0.14
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0040	182.71		0.73
0262050008	INTERRUPTOR BAKELITA X 1 SWITCH	und		1.0000	10.00		10.00
02680900010005	CAJA RECTANGULAR FIERRO GALVANIZADO DE 100 x 50 x 40 mm (6" X 2" X 1½")	und		0.9345	4.00		3.74
0270010057	CABLE THW 2.5 mm2	ml		6.0000	1.75		10.50
							30.58
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	63.23		3.16
							3.16

Partida	02.03.09	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE					
Rendimiento	pto/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000		Costo unitario directo por : pto		118.59
H.H. 3.2000	H.M.				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/		Parcial S/
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	27.71		44.34
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.6000	19.71		31.54
							75.88
Materiales							
02050100010003	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 3/4" X 3 m (20 mm)	ml		0.4239	3.50		1.48
02050200010002	CURVAS PVC-SAP ELECTRICAS 3/4" (20 mm)	und		0.0771	1.00		0.08
02050300010002	UNIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und		0.1658	0.86		0.14
0205040010	CONEXIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und		0.1658	0.86		0.14
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0040	182.71		0.73
0262050009	INTERRUPTOR BAKELITA X 2 SWITCH	und		1.0000	16.86		16.86
02680900010005	CAJA RECTANGULAR FIERRO GALVANIZADO DE 100 x 50 x 40 mm (6" X 2" X 1½")	und		0.9345	4.00		3.74
0270010057	CABLE THW 2.5 mm2	ml		9.0000	1.75		15.75
							38.92
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	75.88		3.79
							3.79

Partida	02.03.10	SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE					
Rendimiento	pto/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000		Costo unitario directo por : pto		126.73
H.H. 3.2000	H.M.				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/		Parcial S/
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	27.71		44.34
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.6000	19.71		31.54
							75.88
Materiales							
02050100010003	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 3/4" X 3 m (20 mm)	ml		0.4239	3.50		1.48
02050200010002	CURVAS PVC-SAP ELECTRICAS 3/4" (20 mm)	und		0.0771	1.00		0.08
02050300010002	UNIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und		0.1658	0.86		0.14
0205040010	CONEXIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und		0.1658	0.86		0.14
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0040	182.71		0.73
0262050010	INTERRUPTOR BAKELITA X 3 SWITCH	und		1.0000	25.00		25.00
02680900010005	CAJA RECTANGULAR FIERRO GALVANIZADO DE 100 x 50 x 40 mm (6" X 2" X 1½")	und		0.9345	4.00		3.74
0270010057	CABLE THW 2.5 mm2	ml		9.0000	1.75		15.75
							47.06
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	75.88		3.79
							3.79


 GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
 INGENIERA CIVIL
 Reg. CIP N° 126921

Partida	02.03.11	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE CONMUTACION						
Rendimiento	pto/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000			Costo unitario directo por : pto		125.88
H.H. 3.2000	H.M.					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra								
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	1.6000	27.71	44.34
0101010005	PEON			hh	1.0000	1.6000	19.71	31.54
75.88								
Materiales								
02050100010003	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 3/4" X 3 m (20 mm)			ml		0.4239	3.50	1.48
02050200010002	CURVAS PVC-SAP ELECTRICAS 3/4" (20 mm)			und		0.0771	1.00	0.08
02050300010002	UNIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)			und		0.1658	0.86	0.14
0205040010	CONEXIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)			und		0.1658	0.86	0.14
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC			gal		0.0040	182.71	0.73
0262120001	INTERRUPTOR CONMUTACION			pza		1.0000	24.15	24.15
02680900010005	CAJA RECTANGULAR FIERRO GALVANIZADO DE 100 x 50 x 40 mm (6" X 2" X 1½")			und		0.9345	4.00	3.74
0270010057	CABLE THW 2.5 mm2			ml		9.0000	1.75	15.75
46.21								
Equipos								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	75.88	3.79
3.79								
Partida	02.03.12	LUMINARIA LED REDONDO 300x20mm, 30W ADOSADO, INC ACCESORIOS						
Rendimiento	und/DIA	MO. 7.0000	EQ. 7.0000			Costo unitario directo por : und		131.75
H.H. 1.1429	H.M.					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra								
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	1.1429	27.71	31.67
31.67								
Materiales								
0270120028	LUMINARIA LED REDONDO 300x20mm, 30W, INC ACCESORIOS			und		1.0000	98.50	98.50
98.50								
Equipos								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	31.67	1.58
1.58								
Partida	02.03.13	SPOTLIGHT PARA EMPOTRAR 12W						
Rendimiento	und/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000			Costo unitario directo por : und		52.71
H.H. 1.0000	H.M.					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra								
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	1.0000	27.71	27.71
27.71								
Materiales								
0270110345	SPOT DICROICO PARA EMPOTRAR 12W			und		1.0000	25.00	25.00
25.00								
Partida	02.03.14	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BRAQUETES DE LUZ						
Rendimiento	und/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000			Costo unitario directo por : und		88.80
H.H. 1.3333	H.M.					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra								
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	1.3333	27.71	36.95
36.95								
Materiales								
0270110145	BRAQUETE SIMPLE C/LAMPARA INCANDESCENTE DE 50 W			und		1.0000	50.00	50.00
50.00								
Equipos								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	36.95	1.85
1.85								
Partida	02.03.15	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LUZ DE EMERGENCIA						
Rendimiento	und/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000			Costo unitario directo por : und		89.10
H.H. 1.0000	H.M.					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra								
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	1.0000	27.71	27.71
27.71								
Materiales								
0270120029	LAMPARA DE EMERGENCIA 220 VAC 1.6 W, LED			und		1.0000	60.00	60.00
60.00								
Equipos								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	27.71	1.39

1.39

Partida	02.03.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENERGIA ELECTRICA					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : und		4,200.00
H.H.	H.M.				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Subcontratos							
0415140003	SC SUMINISTRO E INSTALACION DE ENERGIA ELECTRICA		glb		1.0000	4,200.00	4,200.00
							4,200.00

Partida	02.03.17	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : und		2,185.45
H.H. 48.0000	H.M.				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	2.0000	16.0000	27.71	443.36
0101010005	PEON		hh	4.0000	32.0000	19.71	630.72
							1,074.08

Materiales							
02070500010001	TIERRA DE CULTIVO		m3		3.0000	45.00	135.00
0270010307	CABLE 1-6mm2		ml		25.0000	5.50	137.50
0272040023	CONECTORES DE COBRE TIPO A/B		und		1.0000	10.17	10.17
0272040042	VARILLA DE COBRE DE 3/4" X 2.40 m		und		1.0000	540.00	540.00
0272040043	REGISTRO CON TAPA PARA POZO DE PUESTA A TIERRA		und		1.0000	35.00	35.00
02720400440001	DOSIS ECOGEL 8KG.		bol		4.0000	50.00	200.00
							1,057.67

Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	1,074.08	53.70
							53.70

Partida	02.03.18	PRUEBAS DE RESISTIVIDAD,CONTINUIDAD Y AISLAMIENTO					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000		Costo unitario directo por : glb		627.38
H.H. 3.0000	H.M.				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	2.0000	27.71	55.42
0101010005	PEON		hh	0.5000	1.0000	19.71	19.71
							75.13

Materiales							
0271050144	PRUEBAS DE RESISTIVIDAD,CONTINUIDAD Y AISLAMIENTO		glb		1.0000	550.00	550.00
							550.00

Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	75.13	2.25
							2.25

Partida	02.04.01.01	SALIDA DESAGUE DE PVC SAL 2"					
Rendimiento	pto/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000		Costo unitario directo por : pto		61.91
H.H. 1.6000	H.M.				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	1.6000	27.71	44.34
							44.34

Materiales							
02060100010003	TUBERIA PVC-SAL 2" X 3 m		ml		0.7500	5.50	4.13
02060200030001	CODO PVC-SAL 2" X 90°		und		2.0000	3.50	7.00
02060700010001	TEE SANITARIA PVC-SAL DE 2"		und		0.3900	5.40	2.11
02061700010001	YEE PVC SAL SIMPLE DE 2"		und		0.1600	4.50	0.72
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC		gal		0.0125	182.71	2.28
							16.24

Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	44.34	1.33
							1.33

Partida	02.04.01.02	SALIDA DE DESAGUE DE PVC SAL DE 4"					
Rendimiento	pto/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000		Costo unitario directo por : pto		65.89
H.H. 1.0000	H.M.				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	1.0000	27.71	27.71
							27.71


 GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
 INGENIERA CIVIL
 Reg. CIP N° 126921

Materiales							
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
0205260002	TUBERIA PVC SAL 4"x3m	pza		0.7000	33.50	23.45	
0206050004	TEE SANITARIA DE PVC SAL 4"	und		0.3000	21.00	6.30	
0206060001	YEE PVC-SAL	und		0.2800	19.00	5.32	
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0125	182.71	2.28	
						37.35	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	27.71	0.83	
						0.83	
Partida	02.04.01.03	SALIDA VENTILACION DE PVC-SAL 2"					
Rendimiento	pto/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : pto		76.43	
H.H. 2.0000	H.M.					Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	27.71	27.71	
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.0000	19.71	19.71	
						47.42	
Materiales							
02060100010003	TUBERIA PVC-SAL 2" X 3 m	ml		3.0000	5.50	16.50	
02060200030001	CODO PVC-SAL 2" X 90°	und		1.2000	3.50	4.20	
02060700010001	TEE SANITARIA PVC-SAL DE 2"	und		0.6000	5.40	3.24	
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0200	182.71	3.65	
						27.59	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	47.42	1.42	
						1.42	
Partida	02.04.01.04	RED DE DERIVACION PVC SAL PARA DESAGUE DE 2"					
Rendimiento	ml/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : ml		24.33	
H.H. 0.6666	H.M.					Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	27.71	12.31	
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.2222	19.71	4.38	
						16.69	
Materiales							
0205010012	TUBERIA PVC SAL 2"x3m	ml		1.0500	4.63	4.86	
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0125	182.71	2.28	
						7.14	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	16.69	0.50	
						0.50	
Partida	02.04.01.05	RED DE DERIVACION PVC SAL PARA DESAGUE DE 4"					
Rendimiento	ml/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : ml		30.03	
H.H. 0.6000	H.M.					Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	27.71	11.08	
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.2000	19.71	3.94	
						15.02	
Materiales							
0205050002	TUBERIA PVC SAL PARA DESAGUE DE 4"	ml		1.0250	11.98	12.28	
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0125	182.71	2.28	
						14.56	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	15.02	0.45	
						0.45	
Partida	02.04.01.06	REGISTRO DE BRONCE 2"					
Rendimiento	und/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und		47.57	
H.H. 1.5000	H.M.					Jornada	8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	27.71	27.71	
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.5000	19.71	9.86	
						37.57	
Materiales							
02461200030001	REGISTRO DE BRONCE DE 2"	und		1.0000	10.00	10.00	
						10.00	


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
 INGENIERA CIVIL
 Reg. CIP N° 126921

Partida	02.04.01.07	SOMBRERO DE VENTILACION 2"						
Rendimiento	pza/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000			Costo unitario directo por : pza		24.80
H.H.	0.8000	H.M.				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/		Parcial S/
		Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	27.71		11.08
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.4000	19.71		7.88
								18.96
		Materiales						
02061600010001	SOMBRERO DE VENTILACION PVC-SAL DE 2"		und		1.0000	5.60		5.60
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC		gal		0.0013	182.71		0.24
								5.84
Partida	02.04.01.08	SUMIDERO CROMADO DE 2"						
Rendimiento	und/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000			Costo unitario directo por : und		47.14
H.H.	1.2000	H.M.				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/		Parcial S/
		Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	1.0000	27.71		27.71
0101010005	PEON		hh	0.2000	0.2000	19.71		3.94
								31.65
		Materiales						
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC		gal		0.0013	182.71		0.24
0246020004	SUMIDERO CROMADO 2"		und		1.0000	15.25		15.25
								15.49
Partida	02.04.01.09	CAJAS DE REGISTRO DE DESAGUE 12" x 24"						
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000			Costo unitario directo por : und		256.45
H.H.	5.3334	H.M.				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/		Parcial S/
		Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	2.6667	27.71		73.89
0101010005	PEON		hh	1.0000	2.6667	19.71		52.56
								126.45
		Materiales						
02191500020001	CAJA DE CONCRETO PREFABRICADA DE DESAGUE DE 12" X 24"		und		1.0000	130.00		130.00
								130.00
Partida	02.04.01.10	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE						
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000			Costo unitario directo por : glb		394.93
H.H.	10.0000	H.M. 8.0000				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/		Parcial S/
		Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	27.71		221.68
0101010005	PEON		hh	0.2500	2.0000	19.71		39.42
								261.10
		Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA		m3		2.5000	12.00		30.00
								30.00
		Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	261.10		7.83
0301310003	BALDE HIDRAULICO CON MANOMETRO		hm	1.0000	8.0000	12.00		96.00
								103.83
Partida	02.04.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC C-10 O 1/2"						
Rendimiento	pto/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000			Costo unitario directo por : pto		100.37
H.H.	3.2000	H.M.				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/		Parcial S/
		Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	1.6000	27.71		44.34
0101010005	PEON		hh	1.0000	1.6000	19.71		31.54
								75.88
		Materiales						
0205070016	TUBERIA PVC-SAP C-10 C/R DE 1/2" X 5m		und		0.6000	17.85		10.71
02050900020001	CODO PVC-SAP C/R 1/2" X 90°		und		2.1000	1.90		3.99
02051000010001	CODO PVC SAP S/P 1/2" X 45°		und		0.1400	3.20		0.45
02051100010001	TEE PVC-SAP S/P 1/2"		und		0.5200	2.80		1.46
0241030001	CINTA TEFLON		und		0.2000	1.50		0.30
02490200010002	CODO FIERRO GALVANIZADO DE 1/2" X 90°		und		1.0000	3.00		3.00
02490700020001	TAPON MACHO DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2"		und		1.0000	1.60		1.60
02490800010001	BUSHING DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4" A 1/2"		und		0.1400	5.00		0.70
								22.21
		Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	75.88		2.28

2.28

Partida	02.04.02.02	RED DE DISTRIBUCION INTERNA CON TUBERIA DE PVC C-10 DE 1/2"					
Rendimiento	ml/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : ml			24.87
H.H. 0.8000	H.M.				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	27.71	11.08	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	19.71	7.88	
18.96							
Materiales							
0205070016	TUBERIA PVC-SAP C-10 C/R DE 1/2" X 5m	und		0.2250	17.85	4.02	
02051100020001	TEE PVC-SAP C/R 1/2"	und		0.2100	2.80	0.59	
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0040	182.71	0.73	
5.34							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	18.96	0.57	
0.57							

Partida	02.04.02.03	RED DE DISTRIBUCION INTERNA CON TUBERIA DE PVC C-10 O 3/4"					
Rendimiento	ml/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : ml			27.34
H.H. 0.8000	H.M.				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	27.71	11.08	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	19.71	7.88	
18.96							
Materiales							
02050700010004	TUBERIA PVC-SAP C-10 C/R DE 3/4" X 5 m	ml		1.0500	5.71	6.00	
02050900020002	CODO PVC SAP C/R 3/4" X 90°	und		0.2110	3.90	0.82	
02051100020002	TEE PVC-SAP C/R 3/4"	und		0.2630	3.50	0.92	
02052300010043	REDUCCION PVC SAP C-10 R 3/4" A 1/2"	und		0.0530	3.80	0.20	
02052300010044	REDUCCION PVC SAP C-10 R 1" A 3/4"	und		0.1050	4.20	0.44	
8.38							

Partida	02.04.02.04	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"					
Rendimiento	und/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und			69.45
H.H. 1.0000	H.M.				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	27.71	27.71	
27.71							
Materiales							
0205190006	ADAPTADOR PVC-SAP C/R 1/2"	und		2.0000	1.40	2.80	
0241030001	CINTA TEFLON	und		0.2000	1.50	0.30	
02490300010001	NIPLA DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2" x 1 1/2"	und		2.0000	1.20	2.40	
02490600010001	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2"	und		2.0000	7.12	14.24	
0253180001	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	und		1.0000	22.00	22.00	
41.74							

Partida	02.04.02.05	VALVULA COMPUERTA DE 3/4"					
Rendimiento	und/DIA	MO. 7.0000	EQ. 7.0000	Costo unitario directo por : und			125.42
H.H. 1.7143	H.M.				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.1429	27.71	31.67	
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.5714	19.71	11.26	
42.93							
Materiales							
02051900020002	ADAPTADOR PVC-SAP S/P 3/4"	und		2.0000	2.50	5.00	
02490300000003	NIPLA DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4" x 2"	und		2.0000	2.10	4.20	
02490600010002	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4"	und		2.0000	11.00	22.00	
0253180002	VALVULA COMPUERTA DE 3/4"	und		1.0000	50.00	50.00	
81.20							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.93	1.29	
1.29							


 GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
 INGENIERA CIVIL
 Reg. CIP N° 126921

Partida	02.04.02.06	VALVULA CHECK DE BRONCE DE 3/4"						
Rendimiento	und/DIA	MO. 7.0000	EQ. 7.0000			Costo unitario directo por : und		160.08
H.H. 1.7143	H.M.					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/			Parcial \$/
Mano de Obra								
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.1429	27.71			31.67
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.5714	19.71			11.26
42.93								
Materiales								
02051900020002	ADAPTADOR PVC-SAP S/P 3/4"	und		2.0000	2.50			5.00
02490300000003	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4" x 2"	und		2.0000	2.10			4.20
02490600010002	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4"	und		2.0000	11.00			22.00
0253020002	VALVULA CHECK 3/4"	und		1.0000	84.66			84.66
115.86								
Equipos								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.93			1.29
1.29								
Partida	02.04.02.07	PRUEBA HIDRAULICA PARA AGUA FRIA						
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000			Costo unitario directo por : glb		280.77
H.H. 6.0000	H.M. 8.0000					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/			Parcial \$/
Mano de Obra								
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	4.0000	27.71			110.84
0101010005	PEON	hh	0.2500	2.0000	19.71			39.42
150.26								
Materiales								
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		2.5000	12.00			30.00
30.00								
Equipos								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	150.26			4.51
0301310003	BALDE HIDRAULICO CON MANOMETRO	hm	1.0000	8.0000	12.00			96.00
100.51								
Partida	02.04.03.01	INODORO TWO PIECE BLANCO						
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000			Costo unitario directo por : und		623.58
H.H. 5.3333	H.M.					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/			Parcial \$/
Mano de Obra								
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	5.3333	27.71			147.79
147.79								
Materiales								
02460300010002	TUBO DE ABASTO 5/8"	und		1.0000	16.86			16.86
02460700010003	PERNOS DE ANCLAJE DE FIERRO GALVANIZADO CON CAPUCHON PLASTICO	und		2.0000	7.00			14.00
0246140001	ANILLO DE CERA PARA INODORO	und		1.0000	13.90			13.90
0247020009	INODORO TWO PIECE	und		1.0000	423.64			423.64
468.40								
Equipos								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	147.79			7.39
7.39								
Partida	02.04.03.02	LAVATORIO NACIONAL OVALIN BLANCO						
Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000			Costo unitario directo por : und		496.79
H.H. 2.0000	H.M.					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/			Parcial \$/
Mano de Obra								
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	27.71			55.42
55.42								
Materiales								
02460100020002	DESAGUE AUTOMATICO P/LAVATORIO	und		1.0000	12.00			12.00
02460300010001	TUBO DE ABASTO 1/2"	und		2.0000	16.95			33.90
02460400010003	UÑAS DE SUJECION PARA LAVATORIO	und		2.0000	4.50			9.00
02460800010003	TRAMPA P CROMADA P/LAVAT. 1 1/4"	und		1.0000	20.00			20.00
0247010008	LAVATORIO OVALIN BLANCO	und		1.0000	276.27			276.27
0256040002	LLAVE PARA LAVATORIO	und		1.0000	84.66			84.66
435.83								
Equipos								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		10.0000	55.42			5.54
5.54								


 GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
 INGENIERA CIVIL
 Reg. CIP N° 126921

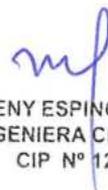
Partida	02.04.03.03	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE						
Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000			Costo unitario directo por : und		424.66
H.H. 2.0000	H.M.					Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
		Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	2.0000	27.71	55.42
								55.42
		Materiales						
0222100001	SILICONA			und		0.2500	15.00	3.75
02460300010001	TUBO DE ABASTO 1/2"			und		1.0000	16.95	16.95
02460800010001	TRAMPA P CROMADA P/LAVADERO 1 1/2"			und		1.0000	18.00	18.00
02470700010005	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE CIRCULAR DE UNA POZA			und		1.0000	225.00	225.00
0256040004	LLAVE LAVADERO CROMADA CON PICO GIRATORIO			und		1.0000	100.00	100.00
								363.70
		Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		10.0000	55.42	5.54
								5.54
		Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	1.1429	27.71	31.67
								31.67
		Materiales						
02461100010002	PAPELERA DE LOZA BLANCA			und		1.0000	20.00	20.00
								20.00
		Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		10.0000	31.67	3.17
								3.17
		Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	2.6667	27.71	73.89
								73.89
		Materiales						
0241030001	CINTA TEFLON			und		0.2500	1.50	0.38
0256030003	DUCHA SIMPLE CON GRIGERIA Y BRAZO			und		1.0000	137.00	137.00
								137.38
		Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		10.0000	73.89	7.39
								7.39
		Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	4.0000	27.71	110.84
								110.84
		Materiales						
0247110002	URINARIO URINARIO PICO BLANCO INCL ACCE			und		1.0000	285.00	285.00
0256040006	LLAVE A PRESION PARA URINARIO			und		1.0000	225.34	225.34
								510.34
		Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		10.0000	110.84	11.08
								11.08


 GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
 INGENIERA CIVIL
 Reg. CIP N° 126921

Partida	02.04.04.01	TANQUE DE AGUA DE ETERNIT DE 1000 LITROS INCLUYE ACC. INTERNOS					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : und		955.63
H.H. 16.0000	H.M.				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	27.71	221.68
0101010005	PEON		hh	1.0000	8.0000	19.71	157.68
							379.36
		Materiales					
02480100010001	TANQUE DE AGUA DE ETERNIT (POLIETILENO) DE 1000 LITROS INCLUYE ACCESORIOS INTERNOS		und		1.0000	576.27	576.27
							576.27
		Materiales					
		SUMINISTRO DE SERVICIOS DE AGUA Y DESAGUE					
Partida	02.04.04.02	SUMINISTRO DE SERVICIOS DE AGUA Y DESAGUE					
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : glb		4,200.00
H.H.	H.M.				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
		Materiales					
0298010005	SUMINISTRO DE AGUA Y DESAGUE		und		1.0000	4,200.00	4,200.00
							4,200.00
		Materiales					
		SUMINISTRO DE LOGOTIPO SEGUN DETALLE					
Partida	02.04.04.03	SUMINISTRO DE LOGOTIPO SEGUN DETALLE					
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : glb		12,800.00
H.H.	H.M.				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
		Materiales					
0244010014	SUMINISTRO E INSTALACION DE LOGOTIPO Y ACABADOS EN FACHADA Y TOTEM		glb		1.0000	12,800.00	12,800.00
							12,800.00
		Materiales					
		SISTEMA DE VOZ Y DATA (SOLO SALIDAS NO INCLUYE EQUIPACION)					
Partida	02.05.01.01	SISTEMA DE VOZ Y DATA (SOLO SALIDAS NO INCLUYE EQUIPACION)					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : glb		4,000.00
H.H.	H.M.				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
		Subcontratos					
0419060004	SISTEMA DE VOZ Y DATA (SOLO SALIDAS NO INCLUYE EQUIPACION) glb				1.0000	4,000.00	4,000.00
							4,000.00
		Materiales					
		IMPLEMENTACION DE EQUIPAMIENTO					
Partida	02.06.01	IMPLEMENTACION DE EQUIPAMIENTO					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : und		45,000.00
H.H.	H.M.				Jornada		8.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
		Materiales					
0242040012	IMPLEMENTACION DE EQUIPAMIENTO (SILLAS, MESAS, COUNTER, MUEBLES)		und		1.0000	45,000.00	45,000.00
							45,000.00


 GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
 INGENIERA CIVIL
 Reg. CIP N° 126921

DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES



GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921

Análisis de Gastos Generales

CREACION DEL SERVICIO DE PRÁCTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN EL PARQUE TRIÁNGULO Y AMBIENTES COMPLEMENTARIOS EN
 PROYECTO: EL CENTRO POBLADO RURAL TAMBO VIEJO ZONA F DISTRITO DE CIENEGUILLA DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA -
 PRIMERA ETAPA - CUI N°2674885

Ejecutor: Municipalidad Distrital de Cieneguilla
 Dpto.: Lima - Lima - Cieneguilla

A. COSTO DIRECTO

	Costo Directo	S/.	646,921.83
Gastos Generales:	(8.00%)	S/.	51,753.75
Utilidad	(7.00%)	S/.	45,284.53
SubTotal		S/.	743,960.11
IGV	(18.00%)	S/.	133,912.82
	COSTO DE EJECUCION		877,872.93

Plazo de ejecución: (meses)

3.00

B. GASTOS GENERALES VARIABLES

**** 1.00.- Administración y Generales de Obra ****					
a) Obra	Tiempo	Costo	Participación	Parcial	Total
01 Residente de Obra	3.00	6,000.00	100.00%	18,000.00	38,250.00
01 Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo	3.00	4,500.00	100.00%	13,500.00	
01 Especialista en Calidad	3.00	4,500.00	50.00%	6,750.00	
b) Leyes Sociales (planilla sin oficina)		Costo	Porcentaje	Parcial	
		38,250.00	10.00%	3,825.00	3,825.00
				SUB-TOTAL (1.01)	• 42,075.00
Total 1.00. Administración y Generales de Obra					• 42,075.00
**** 2.00.- Prevencion y Control de durante ejecucion de obra ****					
2.01 IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD					
a) Implementos de seguridad	N° Personas	Cantidad por Persona	Costo	Parcial	
Personal Técnico					690.00
Cascos con careta protectora (Profesionales)	3.00	1.00	80.00	240.00	
Botas de Seguridad (profesionales)	3.00	1.00	150.00	450.00	
				SUB-TOTAL (2.01)	• 690.00
Total 2.00.- Prevencion y Seguridad					• 690.00
**** 3.00.- Administración y Generales de Oficina ****					
3.01 VARIOS					
a) Varios		Costo	Porcentaje	Parcial	
Movilidad local, otros (mes)	3.00	150.00	100.00%	450.00	
Utiles de Oficina		819.64	100.00%	819.64	
Fotocopia de planos y otros	3.00	200.00	100.00%	600.00	
SCTR de trabajadores	3.00	1,000.00		3,000.00	• 4,869.64
				SUB-TOTAL (3.01)	• 4,869.64
Total 3.00. Administración y Generales de Oficina S/.					• 4,869.64
Total Gastos Generales Variables					
Total 1.00. Administración y Generales de Obra		S/.		42,075.00	
Total 2.00. Seguridad personal en obra		S/.		690.00	
Total 3.00. Administración y Generales de Oficina		S/.		4,869.64	
	Total	S/.		47,634.64	


 GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
 INGENIERA CIVIL
 Reg. CIP N° 126921

Análisis de Gastos Generales

CREACION DEL SERVICIO DE PRÁCTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN EL PARQUE TRIÁNGULO Y AMBIENTES COMPLEMENTARIOS EN
 PROYECTO: EL CENTRO POBLADO RURAL TAMBO VIEJO ZONA F DISTRITO DE CIENEGUILLA DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA -
 PRIMERA ETAPA - CUI N°2674885

Ejecutor: Municipalidad Distrital de Cieneguilla
 Dpto.: Lima - Lima - Cieneguilla

C GASTOS GENERALES FIJOS

		*** Pruebas y Ensayos ***			
	Descripción	Und	Cantidad	Costo	Parcial
1.00	Pruebas y ensayos				
	Prueba de resistencia de concreto	est.	20.00	80.00	1,600.00
	Diseño de mezcla de concreto	est.	2.00	250.00	500.00
			Sub-Total (1.00)		2,100.00
**** 4.00 Gastos Financieros ****					
2.00	Gastos de Carta Fianza				
a)	Carta Fianza por Fiel Cumplimiento	Tiempo	Monto	Tasa	Parcial
	10.00%	3.00	* 87,787.29	0.1000%	* 263.36
			Sub-Total (4.01)		263.36
4.02	Tributos				
b)	Sencico		Monto	Tasa	Parcial
			* 877,872.93	0.2000%	1,755.75
			Sub-Total (4.02)		S/. * 1,755.75
	Total 4.00. Gastos Financieros				S/. * 2,019.11

Total Gastos Generales Fijos

1.00 Pruebas y ensayos				2,100.00
1.00 Gastos de Carta Fianza				2,019.11
	Total	S/.		4,119.11

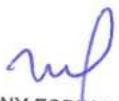
D RESUMEN GENERAL

INCIDENCIA DE GASTOS GENERALES

	Monto	Porcentaje
VARIABLES:	47,634.64	7.3633000%
FIJOS:	4,119.11	0.6367000%
TOTAL:	51,753.75	8.0000000%


 GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
 INGENIERA CIVIL
 Reg. CIP N° 126921

FORMULA POLINÓMICA


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921

Fórmula Polinómica

Presupuesto 1401006 CREACION DEL SERVICIO DE PRÁCTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN EL PARQUE TRIÁNGULO Y AMBIENTES COMPLEMENTARIOS EN EL CENTRO POBLADO RURAL TAMBO VIEJO ZONA F DISTRITO DE CIENEGUILLA DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA - PRIMERA ETAPA - CUI N°2674885

Subpresupuesto 001 EDIFICACION

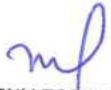
Fecha Presupuesto 04/02/2025

Moneda SOLES

Ubicación Geográfica 150109 LIMA - LIMA - CIENEGUILLA

$K = 0.253*(JO_r / JO_o) + 0.199*(DVC_r / DVC_o) + 0.056*(M_r / M_o) + 0.057*(A_r / A_o) + 0.069*(C_r / C_o) + 0.236*(MQ_r / MQ_o) + 0.130*(IGGr / IGG_o)$

Monomi	Factor	(%)	Símbolo	Indice	Descripción
01	0.253	100.000	JO	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
02	0.199	18.090		79	VIDRIO INCOLORO NACIONAL
		14.573		24	CERAMICA ESMALTADA Y SIN ESMALTAR
		67.337	DVC	30	DOLAR
03	0.056	100.000	M	43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.
04	0.057	100.000	A	03	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO
05	0.069	100.000	C	80	CONCRETO PREMEZCLADO
06	0.236	100.000	MQ	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
07	0.130	100.000	IGG	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR


 GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
 INGENIERA CIVIL
 Reg. CIP N° 126921

RELACIÓN DE INSUMOS


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921

Precios y cantidades de recursos requeridos

Obra 1401006 CREACION DEL SERVICIO DE PRÁCTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN EL PARQUE TRIÁNGULO Y AMBIENTES COMPLEMENTARIOS EN EL CENTRO POBLADO RURAL TAMBO VIEJO ZONA F DISTRITO DE CIENEGUILLA DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA - PRIMERA ETAPA - CUI N°2674885

Fecha 04/02/2025

Lugar 150109 LIMA - LIMA - CIENEGUILLA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	3,514.5779	27.71	97,388.95
0101010004	OFICIAL	hh	515.2781	21.79	11,227.91
0101010005	PEON	hh	2,718.6443	19.71	53,584.48
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	42.7532	27.92	1,193.67
0101030000	TOPOGRAFO	hh	589.1930	26.72	15,743.24
0103030018	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	hh	48.0000	150.00	7,200.00
0103030019	MONITOREO DEL PLAN DE SEGURIDAD	est	1.0000	1,000.00	1,000.00
					187,338.25
MATERIALES					
0201030001	GASOLINA	gal	8.3709	11.52	96.43
0201040001	PETROLEO D-2	gal	40.0649	16.79	672.69
0201050012	ASFALTO MC-30	gal	0.8645	10.00	8.65
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	216.1891	5.50	1,189.04
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	164.2304	5.50	903.27
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	7,916.8411	4.72	37,367.49
0204060004	TORNILLO DE ACERO INOXIDABLE DE 1/2"x1/4"	und	297.6000	0.06	17.86
0204120001	CLAVOS PARA MADERA C/C 1 1/2"	kg	49.4194	5.15	254.51
02041200010001	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 1"	kg	1.0239	5.15	5.27
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	81.3359	5.15	418.88
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	58.2108	5.15	299.79
0204120008	CLAVOS C/CABEZA P/CONSTRUCCION D. PROMEDIO	kg	1.2745	5.15	6.56
02050100010003	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 3/4" X 3 m (20 mm)	ml	970.3512	3.50	3,396.23
0205010012	TUBERIA PVC SAL 2"x3m	ml	30.9015	4.63	143.07
02050200010002	CURVAS PVC-SAP ELECTRICAS 3/4" (20 mm)	und	307.2884	1.00	307.29
02050300010002	UNIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und	234.6264	0.86	201.78
0205040010	CONEXIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und	72.1747	0.86	62.07
0205050002	TUBERIA PVC SAL PARA DESAGUE DE 4"	ml	31.9595	11.98	382.87
02050700010004	TUBERIA PVC-SAP C-10 C/R DE 3/4" X 5 m	ml	29.3475	5.71	167.57
0205070013	TUBERIA PVC SAP C-10 DE Ø 1"x5m	und	33.7485	15.17	511.96
0205070016	TUBERIA PVC-SAP C-10 C/R DE 1/2" X 5m	und	19.6987	17.85	351.62
02050900020001	CODO PVC-SAP C/R 1/2" X 90°	und	37.8000	1.90	71.82
02050900020002	CODO PVC SAP C/R 3/4" X 90°	und	5.8975	3.90	23.00
02051000010001	CODO PVC SAP S/P 1/2" X 45°	und	2.5200	3.20	8.06
02051100010001	TEE PVC-SAP S/P 1/2"	und	9.3600	2.80	26.21
02051100020001	TEE PVC-SAP C/R 1/2"	und	8.3055	2.80	23.26
02051100020002	TEE PVC-SAP C/R 3/4"	und	7.3509	3.50	25.73
02051900020002	ADAPTADOR PVC-SAP S/P 3/4"	und	8.0000	2.50	20.00
0205190006	ADAPTADOR PVC-SAP C/R 1/2"	und	26.0000	1.40	36.40
02052300010043	REDUCCION PVC SAP C-10 R 3/4" A 1/2"	und	1.4813	3.80	5.63
02052300010044	REDUCCION PVC SAP C-10 R 1" A 3/4"	und	2.9347	4.20	12.33
0205260002	TUBERIA PVC SAL 4"x3m	pza	3.5000	33.50	117.25
02060100010003	TUBERIA PVC-SAL 2" X 3 m	ml	28.5000	5.50	156.75
02060200030001	CODO PVC-SAL 2" X 90°	und	55.6000	3.50	194.60
0206050004	TEE SANITARIA DE PVC SAL 4"	und	1.5000	21.00	31.50
0206060001	YEE PVC-SAL	und	1.4000	19.00	26.60
02060700010001	TEE SANITARIA PVC-SAL DE 2"	und	11.9400	5.40	64.48
02061600010001	SOMBRETO DE VENTILACION PVC-SAL DE 2"	und	3.0000	5.60	16.80
02061700010001	YEE PVC SAL SIMPLE DE 2"	und	4.1600	4.50	18.72
02070100050002	PIEDRA MEDIANA DE 6"	m3	1.5680	55.00	86.24
0207010006	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3	10.1050	55.00	555.78
0207010014	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	0.7315	55.00	40.23
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	24.7948	50.00	1,239.74
0207020004	ARENA FINA	m3	24.9258	45.00	1,121.66
0207030001	HORMIGON	m3	37.6369	40.00	1,505.48

GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
 INGENIERA CIVIL
 Reg. CIP N° 126521

0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3	0.5497	60.00	32.98
0207050001	TIERRA	m3	1.0250	32.00	32.80
02070500010001	TIERRA DE CULTIVO	m3	3.0000	45.00	135.00
0207050004	GRASS EN CHAMPA	M2	10.7625	9.50	102.24
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	40.8905	12.00	490.69
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	466.8222	25.42	11,866.62
0213030004	YESO BOLSA 28 kg	bol	6.2912	26.69	167.91
0213070001	FRAGUA	kg	7.4895	6.90	51.68
02160100010001	LADRILLO KK 18 HUECOS 9X13X24 cm	mll	8.3088	790.00	6,563.95
02160100020002	LADRILLO PASTELERO DE 3X25X25 cm	mll	0.0821	1,650.00	135.47
02160100040005	LADRILLO PARA TECHO 8H DE 15X30X30 cm	und	1,533.1800	2.58	3,955.60
0217010002	REGLA DE ALUMINIO	und	0.2985	33.90	10.12
0217020012	TAPACANTO GRUESO E= 3MM	ml	14.8800	3.00	44.64
0219010017	CONCRETO PREMEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C=210KG/CM2 H57	m3	88.1790	260.00	22,926.54
0219010018	CONCRETO PREMEZCLADO C/CEMENTO TIPO I F'C=175KG/CM2 H57	m3	0.7601	235.00	178.62
02191500020001	CAJA DE CONCRETO PREFABRICADA DE DESAGUE DE 12" X 24"	und	2.0000	130.00	260.00
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC	gal	3.4693	182.71	633.88
0222080019	PEGAMENTO PARA PORCELANATO EXTRA FUERTE	bol	14.4875	36.00	521.55
0222100001	SILICONA	und	11.4247	15.00	171.37
0222110001	COLA SINTETICA	gal	0.5119	20.00	10.24
0222130003	PEGAMENTO PARA CERAMICO BLS 25KG	bol	83.3165	26.00	2,166.23
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal	4.4998	142.46	641.04
0222180003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL	gal	0.2390	20.00	4.78
0225060002	FRAGUA	kg	4.8436	6.90	33.42
0225080011	CERAMICO 0.45 X 0.45 CM COLOR	M2	349.3610	45.00	15,721.25
0228050037	PORCELANATO 60 X 60 CM	M2	60.8475	58.00	3,529.16
0229010001	ESPARADRAPO 1.25cmx5.00m	pza	2.0000	7.20	14.40
0229010002	ALCOHOL YODADO 120ml	pza	2.0000	4.00	8.00
0229010005	VENDA ELASTICA	und	2.0000	15.00	30.00
0229010006	YODOPOVIDONA 250ml	fco	2.0000	5.30	10.60
0229010007	ALGODONx500gr	bol	1.0000	15.00	15.00
0229020001	PINZA	pza	1.0000	30.00	30.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	2,937.1512	5.50	16,154.33
0231010021	MADERA TORNILLO DE 2" X 2" X8"	pza	10.0000	40.00	400.00
0231010022	MADERA TORNILLO DE 2" X 4" X12"	pza	2.0000	80.00	160.00
0231020001	MADERA CEDRO	p2	268.7857	16.00	4,300.57
0231050001	TRIPLAY	pln	7.5250	32.90	247.57
02310500010001	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 4 mm	pln	14.3737	39.00	560.57
0231050002	PALOS DE EUCALIPTO 3.0 M	pza	21.5000	12.50	268.75
0231190001	MADERA PINO	p2	3.4563	18.90	65.32
0231220004	PANEL FENOLICO E= 18MM PARA ENCOFRADO AC. CARAVISTA CON BASTIDORES DE MADERA DE 2"X3"	M2	224.9900	30.70	6,907.19
0231230004	PUERTA PLEGABLE DE PVC	und	3.0000	143.98	431.94
0234020026	BANNER 2.40x3.60m RESOLUCION 720 DPI	und	1.0000	474.61	474.61
0237010003	CERRADURA TIPO PESADA 3 GOLPES	und	1.0000	83.00	83.00
02370600010003	BISAGRA CAPUCHINA ALUMINIZADA 3 1/2"x3 1/2"	und	30.0000	12.00	360.00
0237060011	BISAGRA PIN CON ROTULACION	und	11.1600	15.00	167.40
0237080001	CERRADURA PARA PUERTA INTERIOR	und	10.0000	41.44	414.40
0238010000	LIJA PARA PARED	plg	180.8650	2.50	452.16
0238010000	LIJA PARA MADERA #100	plg	3.9380	2.03	7.99
0240010001	PINTURA LATEX LAVABLE	gal	60.2642	45.98	2,770.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	3.6139	35.60	128.65
0240020001	PINTURA ZINCROMATO EPOXICA	gal	3.6139	44.83	162.01
0240080001	THINNER	gal	2.4098	24.90	60.00
0240150001	IMPRIMANTE	kg	43.3906	0.84	36.45
0240160001	BARNIZ MARINO	gal	0.9845	88.14	86.77
0241020001	CINTA AISLANTE	ml	132.0000	0.07	9.24
0241030001	CINTA TEFLON	und	6.4500	1.50	9.68
0242040001	IMPLEMENTACION DE EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	und	1.0000	3,800.00	3,800.00
0242040012	IMPLEMENTACION DE EQUIPAMIENTO (SILLAS, MESAS, COUNTER, MUEBLES)	und	1.0000	45,000.00	45,000.00
0243010003	CRISTAL TEMPLADO DE 6 mm	p2	23.0644	11.00	253.71
0243010005	CRISTAL TEMPLADO DE 10 mm	p2	676.9084	40.00	27,076.34
0243160001	ESPEJOS	M2	2.7500	70.00	192.50
0244010003	TABLERO AGLOMERADO MELAMINICO e=18mm	M2	5.2080	85.00	442.68
0244010014	SUMINISTRO E INSTALACION DE LOGOTIPO Y ACABADOS EN FACHADA Y TOTEM	gib	1.0000	12,800.00	12,800.00
0244020001	ALQUILER DE SERVICIOS HIGIENICOS PORTATILES	und	6.0000	350.00	2,100.00

GLORIA MARCELA BARRERA
 INGENIERA CIVIL
 Reg. CIP N° 125921

02460100020002	DESAGUE AUTOMATICO P/LAVATORIO	und	4.0000	12.00	48.00
0246020004	SUMIDERO CROMADO 2"	und	17.0000	15.25	259.25
02460300010001	TUBO DE ABASTO 1/2"	und	14.0000	16.95	237.30
02460300010002	TUBO DE ABASTO 5/8"	und	3.0000	16.86	50.58
02460400010003	UÑAS DE SUJECION PARA LAVATORIO	und	8.0000	4.50	36.00
02460700010003	PERNOS DE ANCLAJE DE FIERRO GALVANIZADO CON CAPUCHON PLASTICO	und	6.0000	7.00	42.00
02460800010001	TRAMPA P CROMADA P/LAVADERO 1½"	und	6.0000	18.00	108.00
02460800010003	TRAMPA P CROMADA P/LAVAT. 1 1/4"	und	4.0000	20.00	80.00
02461100010002	PAPELERA DE LOZA BLANCA	und	3.0000	20.00	60.00
02461200030001	REGISTRO DE BRONCE DE 2"	und	3.0000	10.00	30.00
0246140001	ANILLO DE CERA PARA INODORO	und	3.0000	13.90	41.70
0247010008	LAVATORIO OVALIN BLANCO	und	4.0000	276.27	1,105.08
0247020009	INODORO TWO PIECE	und	3.0000	423.64	1,270.92
02470700010005	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE CIRCULAR DE UNA POZA	und	6.0000	225.00	1,350.00
0247110002	URINARIO URINARIO PICO BLANCO INCL ACCE	und	1.0000	285.00	285.00
02480100010001	TANQUE DE AGUA DE ETERNIT (POLIETILENO) DE 1000 LITROS INCLUYE ACCESORIOS INTERNOS	und	1.0000	576.27	576.27
02490200010002	CODO FIERRO GALVANIZADO DE 1/2" X 90°	und	18.0000	3.00	54.00
02490300000003	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4" x 2"	und	8.0000	2.10	16.80
02490300010001	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2" x 1 1/2"	und	26.0000	1.20	31.20
02490600010001	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2"	und	26.0000	7.12	185.12
02490600010002	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4"	und	8.0000	11.00	88.00
02490700020001	TAPON MACHO DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2"	und	18.0000	1.60	28.80
02490800010001	BUSHING DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4" A 1/2"	und	2.5200	5.00	12.60
0250010002	TARUGOS DE MADERA	und	264.6400	0.50	132.32
0252020002	PLATINA DE ALUMINIO 1!X1/8"	ml	2.4249	5.00	12.12
0252020003	PLATINA DE ALUMINIO 2"X1/8"	ml	0.9340	7.00	6.54
0252020004	ANGULO DE ALUMINIO 1 1/2"X1 1/2" e=3/32" (2.3mm)	ml	9.0932	9.00	81.84
0252020005	CANAL DE ALUMINIO 1"X1/2" e=3/32" (e=2.3MM)	ml	25.7920	11.00	283.71
0253020002	VALVULA CHECK 3/4"	und	2.0000	84.66	169.32
0253180001	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	und	13.0000	22.00	286.00
0253180002	VALVULA COMPUERTA DE 3/4"	und	2.0000	50.00	100.00
0256030003	DUCHA SIMPLE CON GRIGERIA Y BRAZO	und	1.0000	137.00	137.00
0256040002	LLAVE PARA LAVATORIO	und	4.0000	84.66	338.64
0256040004	LLAVE LAVADERO CROMADA CON PICO GIRATORIO	und	6.0000	100.00	600.00
0256040006	LLAVE A PRESION PARA URINARIO	und	1.0000	225.34	225.34
0259010027	CASETA DE MACHIEMBRADO PREFABRICADO PARA ALMACEN Y OFICINA 4.00x8.00m (CON ESTRUCTURA DE MADERA Y TECHO DE ETERNIT	und	0.7500	1,500.00	1,125.00
0260060002	SILICONA (TUBO 305 ml)	und	2.8310	18.00	50.96
02620400003	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2X20 AMP	und	9.0000	60.00	540.00
0262040007	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2x15A	und	8.0000	35.00	280.00
0262040011	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2x25A	und	3.0000	60.00	180.00
0262040012	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2x32A	und	5.0000	58.00	290.00
0262050008	INTERRUPTOR BAKELITA X 1 SWITCH	und	16.0000	10.00	160.00
0262050009	INTERRUPTOR BAKELITA X 2 SWITCH	und	5.0000	16.86	84.30
0262050010	INTERRUPTOR BAKELITA X 3 SWITCH	und	1.0000	25.00	25.00
0262120001	INTERRUPTOR CONMUTACION	pza	2.0000	24.15	48.30
02621300010004	TOMACORRIENTE UNIVERSAL DOBLE + L.T.	und	41.0000	18.00	738.00
0265010005	TUBO DE FIERRO NEGRO 2"x2mm	ml	11.4750	21.50	246.71
0265050006	TUBO DE FIERRO NEGRO DE 3/4"	ml	30.9825	15.00	464.74
0267010004	CASCO DE SEGURIDAD	und	20.0000	8.14	162.80
0267020001	LENTES DE PROTECCION	und	20.0000	8.50	170.00
0267030008	PROTECTOR DE OIDOS TIPO TAPON	und	20.0000	1.27	25.40
0267040005	MASCARILLA DE 1 VIA	und	20.0000	30.34	606.80
0267050001	GUANTES DE CUERO	par	20.0000	22.00	440.00
0267060020	ARNES TIPO PARA CAIDISTA DE TRES ANILLOS	und	10.0000	250.00	2,500.00
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par	20.0000	39.39	787.80
0268010001	CALZADO OCTOGONAL FIERRO GALVANIZADO	und	100.0000	5.00	500.00

GONZALEZ ESPINOZA
 INGENIERA CIVIL
 Reg. CIP N° 126521

02680900010005	CAJA RECTANGULAR FIERRO GALVANIZADO DE 100 x 50 x 40 mm (6" X 2" X 1½")	und	63.4300	4.00	253.72
0268320003	CAJA DE PASE CUADRADA FoGo DE 20X20X10CM	und	4.0000	15.00	60.00
0270010057	CABLE THW 2.5 mm2	ml	1,870.0000	1.75	3,272.50
0270010062	CABLE THW 4 mm2	ml	492.0000	2.25	1,107.00
0270010307	CABLE 1-6mm2	ml	25.0000	5.50	137.50
0270110145	BRAQUETE SIMPLE C/LAMPARA INCANDESCENTE DE 50 W	und	2.0000	50.00	100.00
0270110345	SPOT DICOICO PARA EMPOTRAR 12W	und	35.0000	25.00	875.00
0270120028	LUMINARIA LED REDONDO 300x20mm, 30W, INC ACCESORIOS	und	43.0000	98.50	4,235.50
0270120029	LAMPARA DE EMERGENCIA 220 VAC 1.6 W, LED	und	11.0000	60.00	660.00
0271050144	PRUEBAS DE RESISTIVIDAD,CONTINUIDAD Y AISLAMIENTO	glb	1.0000	550.00	550.00
0272010093	ZOCALO DE ALUMINIO P/SISTEMA CORREDIZO	ml	66.1600	9.50	628.52
0272040023	CONECTORES DE COBRE TIPO A/B	und	1.0000	10.17	10.17
0272040042	VARILLA DE COBRE DE 3/4" X 2.40 m	und	1.0000	540.00	540.00
0272040043	REGISTRO CON TAPA PARA POZO DE PUESTA A TIERRA	und	1.0000	35.00	35.00
02720400440001	DOSIS ECOGEL 8KG.	bol	4.0000	50.00	200.00
0272080002	RIEL DE ALUMINIO PORTA GARROCHA	ml	132.3200	3.50	463.12
0272080007	RIEL ALTA DOBLE CORREDIZA DE ALUMINIO	ml	66.1600	7.00	463.12
0272080008	RIEL BAJA DOBLE CORREDIZA DE ALUMINIO	ml	66.1600	6.00	396.96
0272080009	FELPA F15	ml	132.3200	2.00	264.64
0272080010	FELPA F10	ml	132.3200	1.00	132.32
0272080011	PORTAFELPA CON ALETA	ml	132.3200	4.00	529.28
0274010009	TABLERO GABINETE BARRA METAL 18 POLOS TIPO ENGRAMPE	und	1.0000	900.00	900.00
0274010024	Tablero Empotrable PVC con tapa 8 polos	und	2.0000	40.00	80.00
0279010009	GASA 10cmx10cm	pza	10.0000	0.70	7.00
0279010028	AGUA OXIGENADA 120ml	fco	2.0000	2.50	5.00
0279010031	COLIRIO 0.05% SOLUCION OFTALMICA 12ml	pza	2.0000	9.31	18.62
0291020006	COMPUS	kg	0.8200	0.66	0.54
0292010001	CORDEL	ml	24.6540	0.35	8.63
0298010005	SUMINISTRO DE AGUA Y DESAGUE	und	1.0000	4,200.00	4,200.00

287,049.13

EQUIPOS

0301000021	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	387.1650	18.00	6,968.97
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			7,201.29
0301010043	MINICARGADOR BOBCAT	hm	0.2729	126.97	34.65
0301040005	SERVICIO DE BOMBA CONCRETERA	m3	84.7079	35.00	2,964.78
0301060006	APLICADOR DE SILICONA	und	8.2700	25.00	206.75
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	11.5210	1.00	11.52
0301100009	PLANCHA COMPACTADORA	hm	10.3849	12.00	124.62
0301100010	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 5.8 HP	hm	0.2729	39.30	10.72
0301170004	RETROEXCAVADORA S/LLANTAS 58 HP 1 YD3.	hm	74.1133	170.37	12,626.68
0301170008	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CON MARTILLO HIDRAULICO 80-110 HP	hm	432.4280	222.20	96,085.50
0301190003	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7 - 9ton.	hm	20.4965	140.80	2,885.91
0301200003	MOTONIVELADORA 130 - 135HP	hm	0.1740	220.00	38.28
0301220009	CAMION VOLQUETE 6X4 330 HP 15 m3	hm	74.1133	382.89	28,377.24
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	31.0571	13.00	403.74
0301290004	MEZCLADORA DE CONCRETO (TAMBOR) 11 P3, 18 HP	hm	17.3299	12.79	221.65
0301290005	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	57.2475	7.70	440.81
0301310003	BALDE HIDRAULICO CON MANOMETRO	hm	16.0000	12.00	192.00
0301340001	ANDAMIO METALICO	dia	1.3265	4.00	5.31
0301340011	ANDAMIO METALICO INC. TABLAS	hm	133.6112	2.50	334.03
0301520001	BOTIQUIN PORTATIL	pza	1.0000	200.00	200.00
0304010003	TRANSPORTE DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	glb	1.0000	5,000.00	5,000.00

164,334.45

SUBCONTRATOS

0415140003	SC SUMINISTRO E INSTALACION DE ENERGIA ELECTRICA	glb	1.0000	4,200.00	4,200.00
0419060004	SISTEMA DE VOZ Y DATA (SOLO SALIDAS NO INCLUYE EQUIPACION)	glb	1.0000	4,000.00	4,000.00

8,200.00

mf
GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
 Reg. CIP N° 126921

TOTAL S/ 646,921.83

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

PROYECTO: CREACION DEL SERVICIO DE PRÁCTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN EL PARQUE TRIÁNGULO Y AMBIENTES COMPLEMENTARIOS EN EL CENTRO POBLADO RURAL TAMBO VIEJO ZONA F DISTRITO DE CIENEGUILLA DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA - PRIMERA ETAPA - CUI N°2674885

DISPOSICIONES GENERALES

CONCEPTOS

Las Especificaciones Técnicas son un Conjunto de requisitos técnicos definidos para la ejecución de una determinada Obra.

Se definen los Conceptos más importantes, las características ó particularidades de un Proyecto y en general aquellos criterios que serán necesarios orientar y unificar para mantener una adecuada estructura de efectividad y eficiencia en los responsables de la Elaboración y Revisión de un Proyecto, así como del Contratista que ejecuta la Obra y la Supervisión de la misma.

En caso de existir discrepancia entre lo que expresan los diversos documentos del Expediente Técnico, los Planos tienen prioridad sobre las Especificaciones Técnicas.

Las presentes especificaciones técnicas norman y definen los procedimientos ejecutivos de programación, construcción, fiscalización, medición y pagos que deben ser aceptados y aplicados por el Contratista en la construcción de las obras civiles.

La Supervisión y/o Inspección se reserva la facultad de introducir durante la construcción, modificaciones y/o agregados que esclarezcan y/o complementen estas especificaciones de acuerdo al Contrato.

ALCANCES

La presente Especificación Técnica, servirá de marco de referencia para la Elaboración del Presupuesto de un Proyecto, así como para mantener una adecuada estructura de Control en su Ejecución (Obra) y Pagos correspondientes.

Las presentes especificaciones técnicas se complementan con los Planos referenciales, los documentos técnicos y la Memoria Descriptiva del Proyecto. En tal condición reglamentan y describen los trabajos que deben realizarse para la ejecución de las obras civiles del Proyecto.

Corresponde al Contratista la ejecución de todas las obras civiles, suministro y transporte de equipos y materiales, suministros de agua y energía para el proceso constructivo, mano de obra, así como el pago de las Leyes Sociales, Seguros y cualquier otro gasto directo e indirecto que sea necesario efectuar para terminar las obras a satisfacción del Propietario.

ÁMBITO DE APLICACIÓN

La aplicación de las presentes Especificaciones Técnicas, no interfiere con las Disposiciones establecidas en cualesquiera de los otros documentos que conforman el Expediente Técnico, Disposiciones establecidas por


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

la Legislación, ni limitan las Normas dictadas por los Sistemas Administrativos, así como otras Normas que se encuentren vigentes y que son de aplicación en la Elaboración de un Proyecto, así como para su Ejecución.

Si es necesario, el Constructor puede proponer alternativas a los procedimientos constructivos descritos en el presente documento, los que deberán ser aprobados por la Supervisión, con la conformidad de los responsables de la elaboración del Proyecto.

Las presentes especificaciones se complementan con las normas y requerimientos indicados en:

- Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú.
- Manuales de Normas del ACI.
- Manuales de Normas de ASTM C.
- Especificaciones vertidas por cada fabricante.

MATERIALES

Los materiales que se emplearán en la construcción de la Obra deberán ser nuevos, de primera calidad y estarán de acuerdo con las especificaciones.

La Supervisión y/o Inspección podrá rechazar los materiales que no reúnan los requisitos de calidad en el momento de su empleo y también los que se aparten de las especificaciones particulares pertinentes.

01. OBRAS PROVISIONALES

01.01. OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD

01.01.01. OBRAS PROVISIONALES

01.01.01.01. CASETA PROVISIONAL P/GUARDIANIA Y/O DEPOSITO 4.00x8.00m

DESCRIPCION

Esta partida consiste en la habilitación de una oficina, almacén, así como una caseta de guardiana, así el mantenimiento y respaldo de los equipos y materiales que estén puestos en obra durante todo el periodo de ejecución de la misma. El Contratista es el responsable de la obra desde que se realiza la entrega del terreno.

METODO DE MEDICION

La disposición de la caseta para la obra se cuantificará por unidad (Und).

BASES DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por alquiler del local, desde el inicio hasta la culminación de la obra.

01.01.01.02. CARTEL DE OBRA DE 3.60x2.40 M

DESCRIPCIÓN

Proveer durante todo el tiempo de ejecución de la obra un cartel de 3.60 x 2.40m. el cartel deberá ubicarse en un lugar visible y que no interfiera con la normal circulación de la zona. La ubicación del cartel deberá ser aprobada por la Supervisión de la obra. Para la confección del cartel se utilizará gigantografía, con base de soportes de madera, los apoyos cuales deberán garantizar estabilidad y seguridad, además deberán indicar claramente el nombre del proyecto, el tiempo de duración de la obra, el monto del contrato, el nombre de la entidad contratante, el nombre del


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921

CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRA



GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921

CRONOGRAMA DE ADQUISICIÓN MATERIALES Y UTILIZACION DE EQUIPOS



GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921

**CRONOGRAMA DE ADQUISICIÓN
MATERIALES**

CALENDARIO DE ADQUISICION DE MATERIALES

OBRA: CREACION DEL SERVICIO DE PRÁCTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN EL PARQUE TRIÁNGULO Y AMBIENTES COMPLEMENTARIOS EN EL CENTRO POBLADO RURAL TAMBO VIEJO ZONA F DISTRITO DE CIENEGUILLA DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA - PRIMERA ETAPA - CUI N°2674885

CLIENTE: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

UBICACION: LIMA - LIMA - CIENEGUILLA

Tiempo de Ejecucion: 90 dias

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	MES 1	MES 2	MES 3
1.00	GASOLINA	gal	8.3709	11.52	96.43	16.07	48.22	32.14
2.00	PETROLEO D-2	gal	40.0649	16.79	672.69	44.83	627.86	
3.00	ASFALTO MC-30	gal	0.8645	10.00	8.65		8.65	
4.00	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	216.1891	5.50	1,189.04	72.13	1,116.91	
5.00	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	164.2304	5.50	903.27	150.55	752.72	
6.00	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	7,916.8411	4.72	37,367.49	4,670.94	32,696.55	
7.00	TORNILLO DE ACERO INOXIDABLE DE 1/2"x1/4"	und	297.6000	0.06	17.86			17.86
8.00	CLAVOS PARA MADERA C/C 1 1/2"	kg	49.4194	5.15	254.51	127.26	63.63	63.62
9.00	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 1"	kg	1.0239	5.15	5.27			5.27
10.00	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	81.3359	5.15	418.88	53.68	268.53	96.67
11.00	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	58.2108	5.15	299.79	55.50	244.29	
12.00	CLAVOS C/CABEZA P/CONSTRUCCION D. PROMEDIO	kg	1.2745	5.15	6.56	2.14	2.24	2.18
13.00	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 3/4" X 3 m (20 mm)	ml	970.3512	3.50	3,396.23		3,396.23	
14.00	TUBERIA PVC SAL 2"x3m	ml	30.9015	4.63	143.07		143.07	
15.00	CURVAS PVC-SAP ELECTRICAS 3/4" (20 mm)	und	307.2884	1.00	307.29		307.29	
16.00	UNIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und	234.6264	0.86	201.78		201.78	
17.00	CONEXIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und	72.1747	0.86	62.07		62.07	
18.00	TUBERIA PVC SAL PARA DESAGUE DE 4"	ml	31.9555	11.98	382.87		382.87	
19.00	TUBERIA PVC-SAP C-10 C/R DE 3/4" X 5 m	ml	29.3475	5.71	167.57		167.57	
20.00	TUBERIA PVC SAP C-10 DE Ø 1"x5m	und	33.7485	15.17	511.96		511.96	
21.00	TUBERIA PVC-SAP C-10 C/R DE 1/2" X 5m	und	19.8987	17.85	351.62		351.62	
22.00	CODO PVC-SAP C/R 1/2" X 90°	und	37.8000	1.90	71.82		71.82	
23.00	CODO PVC SAP C/R 3/4" X 90°	und	5.8975	3.90	23.00		23.00	
24.00	CODO PVC SAP S/P 1/2" X 45°	und	2.5200	3.20	8.06		8.06	
25.00	TEE PVC-SAP S/P 1/2"	und	9.3600	2.80	26.21		26.21	
26.00	TEE PVC-SAP C/R 1/2"	und	8.3055	2.80	23.26		23.26	
27.00	TEE PVC-SAP C/R 3/4"	und	7.3509	3.50	25.73		25.73	
28.00	ADAPTADOR PVC-SAP S/P 3/4"	und	8.0000	2.50	20.00		20.00	
29.00	ADAPTADOR PVC-SAP C/R 1/2"	und	26.0000	1.40	36.40		36.40	
30.00	REDUCCION PVC SAP C-10 R 3/4" A 1/2"	und	1.4813	3.80	5.63		5.63	
31.00	REDUCCION PVC SAP C-10 R 1" A 3/4"	und	2.9347	4.20	12.33		12.33	
32.00	TUBERIA PVC SAL 4"x3m	pza	3.5000	33.50	117.25		117.25	
33.00	TUBERIA PVC-SAL 2" X 3 m	ml	28.5000	5.50	156.75		156.75	
34.00	CODO PVC-SAL 2" X 90°	und	55.6000	3.50	194.60		194.60	
35.00	TEE SANITARIA DE PVC SAL 4"	und	1.5000	21.00	31.50		31.50	
36.00	YEE PVC-SAL	und	1.4000	19.00	26.60		26.60	
37.00	TEE SANITARIA PVC-SAL DE 2"	und	11.9400	5.40	64.48		64.48	
38.00	SOMBRERO DE VENTILACION PVC-SAL DE 2"	und	3.0000	5.60	16.80		16.80	
39.00	YEE PVC SAL SIMPLE DE 2"	und	4.1600	4.50	18.72		18.72	
40.00	PIEDRA MEDIANA DE 6"	m3	1.5680	55.00	86.24		86.24	
41.00	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3	10.1050	55.00	555.78	555.78		
42.00	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	0.7315	55.00	40.23		20.12	20.11
43.00	ARENA GRUESA	m3	24.7948	50.00	1,239.74		774.84	464.90
44.00	ARENA FINA	m3	24.9258	45.00	1,121.66		304.45	817.21
45.00	HORMIGON	m3	37.6368	40.00	1,505.48	1,129.11	376.37	
46.00	MATERIAL GRANULAR	m3	0.5497	60.00	32.98		32.98	
47.00	TIERRA	m3	1.0250	32.00	32.80			32.80
48.00	TIERRA DE CULTIVO	m3	3.0000	45.00	135.00		135.00	
49.00	GRASS EN CHAMPA	M2	10.7625	9.50	102.24			102.24
50.00	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	40.8905	12.00	490.69	96.65	214.12	179.92
51.00	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	466.8222	25.42	11,866.62	2,669.99	4,390.70	4,805.93
52.00	YESO BOLSA 28 kg	bol	6.2912	26.69	167.91	109.64	30.61	27.66
53.00	FRAGUA	kg	7.4895	6.90	51.68			51.68
54.00	LADRILLO KK 18 HUECOS 9X13X24 cm	ml	8.3088	790.00	6,563.95		6,563.95	
55.00	LADRILLO PASTELERO DE 3X25X25 cm	ml	0.0821	1,650.00	135.47		135.47	
56.00	LADRILLO PARA TECHO 8H DE 15X30X30 cm	und	1,533.1800	2.58	3,955.80		3,955.80	
57.00	REGLA DE ALUMINIO	und	0.2985	33.90	10.12			10.12
58.00	TAPACANTO GRUESO E= 3MM	ml	14.8800	3.00	44.64			44.64
59.00	CONCRETO PREMEZCLADO CEMENTO TIPO I FC=210KG/M2 H57	m3	88.1790	260.00	22,926.54		22,926.54	
60.00	CONCRETO PREMEZCLADO CEMENTO TIPO I FC=175KG/M2 H57	m3	0.7501	235.00	178.62		178.62	
61.00	CAJA DE CONCRETO PREFABRICADA DE DESAGUE DE 12" X 24"	und	2.0000	130.00	260.00		260.00	
62.00	PEGAMENTO PARA PVC	gal	3.4683	182.71	633.88		633.88	
63.00	PEGAMENTO PARA PORCELANATO EXTRAFUERTE	bol	14.4875	36.00	521.55			521.55
64.00	SILICONA	und	11.4247	15.00	171.37			171.37
65.00	COLA SINTETICA	gal	0.5119	20.00	10.24			10.24
66.00	PEGAMENTO PARA CERAMICO BLS 25KG	bol	83.3165	26.00	2,166.23			2,166.23
67.00	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal	4.4996	142.46	641.04		641.04	
68.00	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL	gal	0.2390	20.00	4.78		4.78	
69.00	FRAGUA	kg	4.8436	6.90	33.42			33.42
70.00	CERAMICO 6.45 X 6.45 CM COLOR	M2	349.3610	45.00	15,721.25			15,721.25
71.00	PORCELANATO 60 X 60 CM	M2	60.8475	58.00	3,529.16			3,529.16
72.00	ESPARADRAPO 1.25cmx5.00m	pza	2.0000	7.20	14.40	4.53	5.01	4.86
73.00	ALCOHOL YODADO 120ml	pza	7.0000	4.00	28.00	2.52	2.78	2.70
74.00	VENDA ELASTICA	und	2.0000	15.00	30.00	9.44	10.44	10.12
75.00	YODOPOVIDONA 250ml	bol	2.0000	5.30	10.60	3.33	3.69	3.58
76.00	ALGODONx500gr	bol	1.0000	15.00	15.00	4.72	5.22	5.06
77.00	PINZA	pza	1.0000	30.00	30.00	9.44	10.45	10.11
78.00	MADERA TORNILLO	p2	2,937.1512	5.50	16,154.33	748.27	11,229.71	4,176.35
79.00	MADERA TORNILLO DE 2" X 2" X8"	pza	10.0000	40.00	400.00	400.00		
80.00	MADERA TORNILLO DE 2" X 4" X12"	pza	2.0000	80.00	160.00	160.00		
81.00	MADERA CEDRO	p2	268.7857	16.00	4,300.57			4,300.57
82.00	TRIPLAY	pln	7.5250	32.90	247.57	247.57		
83.00	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 4 mm	pln	14.3737	39.00	560.57			560.57
84.00	PALOS DE EUCALIPTO 3.0 M	pza	21.5000	12.50	268.75	268.75		
85.00	MADERA PINO	p2	3.4563	18.90	65.32	65.32		
86.00	PANEL FENOLICO E= 18MM PARA ENCOFRADO AC. CARAVISTA CON BASTIDORES DE MADERA DE 2"X3"	M2	224.9500	30.70	6,907.19		6,907.19	
87.00	PUERTA PLEGABLE DE PVC	und	3.0000	143.98	431.94			431.94
88.00	BANNER 2.40x3.80m RESOLUCION 720 DPI	und	1.0000	474.61	474.61	474.61		

GLORIA MALLERENA SUAREZ
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA
 REG. OF. N° 120821

CALENDARIO DE ADQUISICION DE MATERIALES

OBRA: CREACION DEL SERVICIO DE PRACTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN EL PARQUE TRIANGULO Y AMBIENTES COMPLEMENTARIOS EN EL CENTRO POBLADO RURAL TAMBO VIEJO ZONA F DISTRITO DE CIENEGUILLA DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA - PRIMERA ETAPA - CUI N°2674885

CLIENTE: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

UBICACION: LIMA - LIMA - CIENEGUILLA

Tiempo de Ejecucion: 90 días

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	MES 1	MES 2	MES 3
89.00	CERRADURA TIPO PESADA 3 GOLPES	und	1.0000	83.00	83.00			83.00
90.00	BISAGRA CAPUCHINA ALUMINIZADA 3 1/2"x3 1/2"	und	30.0000	12.00	360.00			360.00
91.00	BISAGRA PIN CON ROTULACION	und	11.1600	15.00	167.40			167.40
92.00	CERRADURA PARA PUERTA INTERIOR	und	10.0000	41.44	414.40			414.40
93.00	LUA PARA PARED	plg	180.8650	2.50	452.16			452.16
94.00	LUA PARA MADERA #100	plg	3.9380	2.03	7.99			7.99
95.00	PINTURA LATEX LAVABLE	gal	60.2842	45.98	2.770.95			2.770.95
96.00	PINTURA ESMALTE	gal	3.8139	35.60	128.65			128.65
97.00	PINTURA ZINCROMATO EPOXICA	gal	3.6139	44.83	162.01			162.01
98.00	THINNER	gal	2.4098	24.90	60.00			60.00
99.00	IMPRIMANTE	kg	43.3906	0.84	36.45			36.45
100.00	BARNIZ MARINO	gal	0.9845	86.14	86.77			86.77
101.00	CINTA AISLANTE	ml	132.0000	0.07	9.24		9.24	
102.00	CINTA TEFLON	und	6.4500	1.50	9.68		6.45	3.23
103.00	IMPLEMENTACION DE EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	und	1.0000	3,800.00	3,800.00	1,266.65	1,266.65	1,266.70
104.00	IMPLEMENTACION DE EQUIPAMIENTO (SILLAS, MESAS, COUNTER, MUEBLES)	und	1.0000	45,000.00	45,000.00			45,000.00
105.00	CRISTAL TEMPLADO DE 6 mm	p2	23.0644	11.00	253.71			253.71
106.00	CRISTAL TEMPLADO DE 10 mm	p2	676.9084	40.00	27,076.34			27,076.34
107.00	ESPEJOS	M2	2.7500	70.00	192.50			192.50
108.00	TABLERO AGLOMERADO MELAMINICO e=18mm	M2	5.2080	85.00	442.68			442.68
109.00	SUMINISTRO E INSTALACION DE LOGOTIPO Y ACABADOS EN FACHADA Y TOTEM	gbl	1.0000	12,800.00	12,800.00			12,800.00
110.00	ALQUILER DE SERVICIOS HIGIENICOS PORTATILES	und	6.0000	350.00	2,100.00	644.32	739.78	715.90
111.00	DESAGUE AUTOMATICO PLAVATORIO	und	4.0000	12.00	48.00			48.00
112.00	SUMIDERO CROMADO 2"	und	17.0000	15.25	259.25		259.25	
113.00	TUBO DE ABASTO 1/2"	und	14.0000	16.95	237.30			237.30
114.00	TUBO DE ABASTO 5/8"	und	3.0000	16.86	50.58			50.58
115.00	UNAS DE SUJECION PARA LAVATORIO	und	8.0000	4.50	36.00			36.00
116.00	PERNOS DE ANCLAJE DE FIERRO GALVANIZADO CON CAPUCHON PLASTICO	und	6.0000	7.00	42.00			42.00
117.00	TRAMPA P CROMADA PLAVADERO 1 1/2"	und	6.0000	18.00	108.00			108.00
118.00	TRAMPA P CROMADA PLAVAT. 1 1/4"	und	4.0000	20.00	80.00			80.00
119.00	PAPELERA DE LOZA BLANCA	und	3.0000	20.00	60.00			60.00
120.00	REGISTRO DE BRONCE DE 2"	und	3.0000	10.00	30.00		30.00	
121.00	ANILLO DE CERA PARA INODOORO	und	3.0000	13.90	41.70			41.70
122.00	LAVATORIO OVALIN BLANCO	und	4.0000	276.27	1,105.08			1,105.08
123.00	INODOORO TWO PIECE	und	3.0000	423.64	1,270.92			1,270.92
124.00	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE CIRCULAR DE UNA POZA	und	6.0000	225.00	1,350.00			1,350.00
125.00	URINARIO URINARIO PICO BLANCO INCL ACCE	und	1.0000	285.00	285.00			285.00
126.00	TANQUE DE AGUA DE ETERNIT (POLIETILENO) DE 1000 LITROS INCLUYE ACCESORIOS INTERNOS	und	1.0000	576.27	576.27			576.27
127.00	CODO FIERRO GALVANIZADO DE 1/2" X 90"	und	18.0000	3.00	54.00			54.00
128.00	NIPLA DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4" X 2"	und	8.0000	2.10	16.80			16.80
129.00	NIPLA DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2" X 1 1/2"	und	26.0000	1.20	31.20			31.20
130.00	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2"	und	26.0000	7.12	185.12			185.12
131.00	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4"	und	8.0000	11.00	88.00			88.00
132.00	TAPON MACHO DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2"	und	18.0000	1.60	28.80			28.80
133.00	BUSHING DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4" A 1/2"	und	2.5200	5.00	12.60			12.60
134.00	TARUGOS DE MADERA	und	264.6400	0.50	132.32			132.32
135.00	PLATINA DE ALUMINIO 1X1/8"	ml	2.4249	5.00	12.12			12.12
136.00	PLATINA DE ALUMINIO 2X1/8"	ml	0.9340	7.00	6.54			6.54
137.00	ANGULO DE ALUMINIO 1 1/2X1 1/2" e=3/32" (2.3mm)	ml	9.0932	9.00	81.84			81.84
138.00	CANAL DE ALUMINIO 1X1/2" e=3/32" (e=2.3MM)	ml	25.7920	11.00	283.71			283.71
139.00	VALVULA CHECK 3/4"	und	2.0000	84.66	169.32		169.32	
140.00	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	und	13.0000	22.00	286.00		286.00	
141.00	VALVULA COMPUERTA DE 3/4"	und	2.0000	50.00	100.00		100.00	
142.00	DUCHA SIMPLE CON GRIGERIA Y BRAZO	und	1.0000	137.00	137.00			137.00
143.00	LLAVE PARA LAVATORIO	und	4.0000	84.66	338.64			338.64
144.00	LLAVE LAVADERO CROMADA CON PICO GIRATORIO	und	6.0000	100.00	600.00			600.00
145.00	LLAVE A PRESION PARA URINARIO	und	1.0000	225.34	225.34			225.34
146.00	CASITA DE MACHIEMBRADO PREFABRICADO PARA ALMACEN Y OFICINA 4.00x8.00m (CON ESTRUCTURA DE MADERA Y TECHO DE ETERNIT	und	0.7500	1,500.00	1,125.00	1,125.00		
147.00	SILICONA (TUBO 305 ml)	und	2.8310	18.00	50.96			50.96
148.00	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2x20 AMP	und	9.0000	60.00	540.00		540.00	
149.00	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2x15A	und	8.0000	35.00	280.00		280.00	
150.00	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2x25A	und	3.0000	60.00	180.00		180.00	
151.00	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2x32A	und	5.0000	58.00	290.00		290.00	
152.00	INTERRUPTOR BAKELITA X 1 SWITCH	und	16.0000	10.00	160.00		160.00	
153.00	INTERRUPTOR BAKELITA X 2 SWITCH	und	5.0000	16.86	84.30		84.30	
154.00	INTERRUPTOR BAKELITA X 3 SWITCH	und	1.0000	25.00	25.00		25.00	
155.00	INTERRUPTOR CONMUTACION	pza	2.0000	24.15	48.30		48.30	
156.00	TOMACORRIENTE UNIVERSAL DOBLE - L.T.	und	41.0000	18.00	738.00		738.00	
157.00	TUBO DE FIERRO NEGRO 2"x2mm	ml	11.4750	21.50	246.71			246.71
158.00	TUBO DE FIERRO NEGRO DE 3/4"	ml	30.9825	15.00	464.74			464.74
159.00	CASCO DE SEGURIDAD	und	20.0000	8.14	162.80	51.20	56.80	54.80
160.00	LENTES DE PROTECCION	und	20.0000	8.50	170.00	53.40	59.20	57.40
161.00	PROTECTOR DE OIDOS TIPO TAPON	und	20.0000	1.27	25.40	8.00	8.80	8.60
162.00	MASCARILLA DE 1 VIA	und	20.0000	30.34	606.80	190.94	211.33	204.53
163.00	GUANTES DE CUERO	par	20.0000	22.00	440.00	138.40	153.20	148.40
164.00	ARNES TIPO PARA CAIDISTA DE TRES ANILLOS	und	10.0000	250.00	2,500.00	786.50	870.80	842.70
165.00	BOTAS DE CAUCHO	par	20.0000	39.39	787.80	247.80	274.40	265.60
166.00	CAJA OCTOGONAL FIERRO GALVANIZADO	und	109.2000	5.00	546.00			546.00
167.00	CAJA RECTANGULAR FIERRO GALVANIZADO DE 100 x 50 x 40 mm (6" X 2" X 1 1/2")	und	63.4300	4.00	253.72			253.72
168.00	CAJA DE PASE CUADRADA FcGc DE 20X20X10CM	und	4.0000	15.00	60.00			60.00
169.00	CABLE THW 2.5 mm2	ml	1,870.0000	1.75	3,272.50		3,272.50	
170.00	CABLE THW 4 mm2	ml	492.0000	2.25	1,107.00		1,107.00	
171.00	CABLE 1.6mm2	ml	25.0000	5.50	137.50		137.50	
172.00	BRAQUETE SIMPLE C/LAMPARA INCANDESCENTE DE 50 W	und	2.0000	50.00	100.00		100.00	

GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
 INGENIERA CIVIL
 Reg. CIP N° 126971

CALENDARIO DE ADQUISICION DE MATERIALES

OBRA: CREACION DEL SERVICIO DE PRÁCTICA DEPORTIVA Y/O RECREATIVA EN EL PARQUE TRIÁNGULO Y AMBIENTES COMPLEMENTARIOS EN EL CENTRO POBLADO RURAL TAMBO VIEJO ZONA F DISTRITO DE CIENEGUILLA DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA - PRIMERA ETAPA - CUI N°2674885

CLIENTE: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

UBICACION: LIMA - LIMA - CIENEGUILLA

Tiempo de Ejecucion: 90 días

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	MES 1	MES 2	MES 3	
173.00	SPOT DICROICO PARA EMPOTRAR 12W	und	35.0000	25.00	875.00		875.00		
174.00	LUMINARIA LED REDONDO 300x20mm, 30W, INC ACCESORIOS	und	43.0000	98.50	4,235.50		4,235.50		
175.00	LAMPARA DE EMERGENCIA 220 VAC 1.6 W, LED	und	11.0000	60.00	660.00		660.00		
176.00	PRUEBAS DE RESISTIVIDAD, CONTINUIDAD Y AISLAMIENTO	glb	1.0000	550.00	550.00		550.00		
177.00	ZOCALO DE ALUMINIO P/SISTEMA CORREDIZO	ml	66.1600	9.50	628.52			628.52	
178.00	CONECTORES DE COBRE TIPO A/B	und	1.0000	10.17	10.17		10.17		
179.00	VARILLA DE COBRE DE 3/4" X 2.40 m	und	1.0000	540.00	540.00		540.00		
180.00	REGISTRO CON TAPA PARA POZO DE PUESTA A TIERRA	und	1.0000	35.00	35.00		35.00		
181.00	DOSIS ECOGEL 8KG.	bol	4.0000	50.00	200.00		200.00		
182.00	RIEL DE ALUMINIO PORTA GARROCHA	ml	132.3200	3.50	463.12			463.12	
183.00	RIEL ALTA DOBLE CORREDIZA DE ALUMINIO	ml	66.1600	7.00	463.12			463.12	
184.00	RIEL BAJA DOBLE CORREDIZA DE ALUMINIO	ml	66.1600	6.00	396.96			396.96	
185.00	FELPA F15	ml	132.3200	2.00	264.64			264.64	
186.00	FELPA F10	ml	132.3200	1.00	132.32			132.32	
187.00	PORTAFELPA CON ALETA	ml	132.3200	4.00	529.28			529.28	
188.00	TABLERO GABINETE BARRA METAL 18 POLOS TIPO ENGRAMPE	und	1.0000	900.00	900.00		900.00		
189.00	Tablero Empotrable PVC con tapa 8 polos	und	2.0000	40.00	80.00		80.00		
190.00	GASA 10cmx10cm	pza	10.0000	0.70	7.00	2.20	2.40	2.40	
191.00	AGUA OXIGENADA 120ml	fco	2.0000	2.50	5.00	1.58	1.74	1.68	
192.00	COLIRIO 0.05% SOLUCION OFTALMICA 12ml	pza	2.0000	9.31	18.62	5.86	6.48	6.28	
193.00	COMPUS	kg	0.8200	0.66	0.54			0.54	
194.00	CORDEL	ml	24.6540	0.35	8.63	5.59	1.58	1.46	
195.00	SUMINISTRO DE AGUA Y DESAGUE	und	1.0000	4,200.00	4,200.00	4,200.00			
Montos						287,049.13	20,880.21	122,910.93	143,257.99
Porcentaje Programado Mensual							7.27%	42.82%	49.91%
Porcentaje Programado Acumulado							7.27%	50.09%	100.00%


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
 INGENIERA CIVIL
 Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

contratista y el de la supervisión. El modelo del cartel, inscripciones en él, tipo, forma y tamaño de las letras será proporcionado al contratista en su debida oportunidad a través de la inspección. Una vez concluida y recensionada la obra, se procederá a su retiro y el cartel quedará en poder de la entidad contratante.

MÉTODO DE CONTROL

El supervisor deberá aprobar el equipo y materiales para su ejecución, pudiendo rechazar el que no encuentre a satisfacción para la función a cumplir. Se colocará en el lugar indicado por el inspector y/o supervisor.

METODO DE MEDICIÓN

El método de medición es por unidad (und); conforme a lo indicado en el presupuesto base de la presente obra.

FORMA DE PAGO

La cantidad a pagar por la ejecución de estos trabajos está definida por unidad (UND). Previa autorización de la Supervisión.

01.01.01.03. CERCO PERIMETRICO PROVISIONAL

DESCRIPCIÓN

Comprende el cercado total de la obra con material rústico (esteras, parantes y largueros de madera), que se instalarán en forma provisional para evitar la entrada de personal ajeno a la obra que entorpezca el proceso de construcción de la obra. Se colocarán parantes de madera rolliza, palo de eucalipto cada 4m entre los cuales se asegurarán Malla Raschel de 1.50x2.10m, los cuales se fijará con clavos de 1 ½" – 2", debiéndose prever una puerta de ingreso a la zona de la obra, el cual deberá permitir el ingreso peatonal como de los materiales en vehículos como volquetes de 18 tn. La altura del cerco no deberá exceder los 2.1m

MÉTODO DE CONTROL

El supervisor deberá aprobar el equipo y materiales para su ejecución, pudiendo rechazar el que no encuentre a satisfacción para la función a cumplir. Se colocará en el lugar indicado por el inspector y/o supervisor.

METODO DE MEDICIÓN

El método de medición es por metro lineal (ml); conforme a lo indicado en el presupuesto base de la presente obra.

FORMA DE PAGO

La cantidad a pagar por la ejecución de estos trabajos está definida por unidad (UND). Previa autorización de la Supervisión.

01.01.02. TRABAJOS PRELIMINARES

01.01.02.01. MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN

El contratista considerará dentro de los alcances de esta partida todos los trabajos necesarios para transportar a obra todas las herramientas y equipos requeridos y dentro de los plazos estipulados en su contrato, para iniciar todos los procesos constructivos a fin de dar cumplimiento al programa


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

de avance de obra. Dentro de esta partida, también se incluye el retiro de equipos y herramientas una vez finalizado los trabajos

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición es por global (glb); conforme a lo indicado en el presupuesto base de la presente obra.

FORMA DE PAGO

El pago se hará hasta el 50% del monto ofertado por esta partida, y se hará efectivo en forma gradual cuando el total del equipo mínimo se encuentre disponible y operativo en la obra. El 50% restante pagará al concluir la obra cuando los equipos sean retirados de la Obra o al término de los trabajos, con la debida autorización del Supervisor.

01.01.02.02. ALQUILER DE SERVICIOS HIGIENICOS PORTATILES (incluye mantenimiento y transporte)

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el alquiler de baños químicos y/o portátiles para satisfacer las necesidades del personal de obra y guardiana en concordancia con las ordenanzas sanitarias locales. Al finalizar los trabajos todas las construcciones provisionales serán retiradas debiendo quedar limpia la zona que se utilizó para tal fin.

UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de Medida para esta partida es el mes (mes.).

FORMA DE PAGO

El pago de estos trabajos se hará de manera mensual, De acuerdo al costo que se encuentra definido en el presupuesto y de acuerdo al avance verificado por la Supervisión.

01.01.03. SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA

01.01.03.01. ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el que el contratista implementará y realizará el plan de Seguridad y Salud en el trabajo, así mismo el plan de seguridad deberá recalcar los informes de seguridad, el profesional a cargo, las charlas a disponer como también las características del trabajo a realizar según la obra, aprobado por el residente y autorizado por la supervisión.

METODO DE MEDICIÓN

El método de medición es por global (glb); conforme a lo indicado en el presupuesto base de la presente obra.

FORMA DE PAGO

La cantidad a pagar por la ejecución de estos trabajos está definida por global (glb). Previa autorización de la Supervisión.

01.01.03.02. EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

DESCRIPCIÓN

Comprende todos los equipos de protección individual (EPI) que deben ser utilizados por el personal de la obra, para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que se realicen,


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

de acuerdo a la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación: casco de seguridad, gafas de acuerdo al tipo de actividad, guantes de acuerdo al tipo de actividad (cuero, aislantes, etc.), botines/botas de acuerdo al tipo de actividad (con puntera de acero, dieléctricos, etc.), protectores de oído, respiradores, arnés de cuerpo entero y línea de enganche, prendas de protección dieléctrica, chalecos reflectivos, ropa especial de trabajo en caso se requiera, otros.

EQUIPOS

- Casco de protección.
- Lentes de protección.
- Tapones auditivos.
- Guantes de cuero.
- Chaleco reflectivo.
- Botas de jebe.
- Zapatos de seguridad.



METODO DE MEDICIÓN

El método de medición es por global (glb); conforme a lo indicado en el presupuesto base de la presente obra.

FORMA DE PAGO

La cantidad a pagar por la ejecución de estos trabajos está definida por global (glb). Previa autorización de la Supervisión.

01.01.03.03. EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA

DESCRIPCIÓN

Comprende todos los equipos de en protección Colectiva (EPC) que deben ser utilizados en el cual los equipos de protección serán los indicados en el ITEMS anterior, además esta partida consiste en Adiciona la protección para el profesional visitante, de obra y los mismos trabajadores (Capataz, Operario, Peón, Oficial y otros), en caso de emergencia.

METODO DE MEDICIÓN

El método de medición es por global (glb); conforme a lo indicado en el presupuesto base de la presente obra.

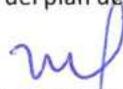
FORMA DE PAGO

La cantidad a pagar por la ejecución de estos trabajos está definida por global (glb). Previa autorización de la Supervisión.

01.01.03.04. CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en realizar las capacitaciones al personal obrero, siguiendo las lineaciones de acuerdo a la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones, el cual estas capacitaciones deberán ser plasmadas en el informe mensual o quincenal según presente el encargado de las charlas al residente de obra, además estas charlas deberán estar plasmadas en la elaboración, implementación y administración del plan de seguridad y salud en el trabajo.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

METODO DE MEDICIÓN

El método de medición es por global (glb); conforme a lo indicado en el presupuesto base de la presente obra.

FORMA DE PAGO

La cantidad a pagar por la ejecución de estos trabajos está definida por global (glb). Previa autorización de la Supervisión.

01.01.03.05. RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DESCRIPCIÓN

Comprende el equipamiento mínimo para atender un potencial accidente de trabajo ya sea referente a daños personales o materiales, para lo cual debe tenerse como mínimo camilla, botiquín de primeros auxilios, extintores de PQS, y el personal capacitado para resolver y auxiliar al personal accidentado.

METODO DE MEDICIÓN

El método de medición es por global (glb); conforme a lo indicado en el presupuesto base de la presente obra.

FORMA DE PAGO

La cantidad a pagar por la ejecución de estos trabajos está definida por global (glb). Previa autorización de la Supervisión.

01.01.04. OBRAS PRELIMINARES

01.01.04.01. TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR

DESCRIPCIÓN

El trazo consiste en llevar al terreno, los ejes y niveles establecidos en los planos. Los ejes se fijarán en el terreno, utilizando estacas, balizas o tarjetas fijas. Los niveles serán requeridos de acuerdo al BM indicado en los planos. El replanteo se refiere a la ubicación en el terreno de todos los elementos que se detallan para la ejecución de las obras.

El Residente someterá sus trazos a la aprobación de la Supervisión de la obra, antes de dar comienzo a los trabajos.

El Supervisor podrá cuando así lo desee, solicitar al contratista la verificación o chequeo de las medidas, niveles, etc., durante la ejecución de esta partida, el Residente debe contar con un nivel de precisión, miras, jalones, cintas metálicas o de lona para medir estacas, plomadas, etc.

METODO DE MEDICIÓN

El método de medición es por metro cuadrado (m²); conforme a lo indicado en el presupuesto base de la presente obra.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m²) entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos y todos los gastos que demande el cumplimiento del trabajo.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

01.01.04.02. TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DURANTE LA EJECUCION DE OBRA

DESCRIPCIÓN

El contratista debe realizar los trabajos de control topográfico durante el proceso de ejecución de la obra. Se debe mantener el Bench Marks y otros puntos de referencia que permitan el control de altimetría y planimetría de los módulos a construir.

Los puntos de referencia deben ser fácilmente localizables para verificar los niveles y ejes durante el proceso de construcción.

METODO DE MEDICIÓN

El método de medición es por mes (mes); conforme a lo indicado en el presupuesto base de la presente obra.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por mes(mes) entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos y todos los gastos que demande el cumplimiento del trabajo.

01.01.04.03. LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL

DESCRIPCIÓN

Comprende esta partida los trabajos de la limpieza general de los materiales orgánicos e inorgánicos de la zona de trabajo.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Luego de la limitación de zona de trabajo, se procede a la limpieza general del terreno demarcado a fin de que no existan raíces y tierra vegetal, se demolerá tapias, cercos, etc. que no obstaculicen el trazado y replanteo.

Se utilizarán herramientas básicas como picos, lampas, rastrillos. La supervisión se reserva el derecho de aprobación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición es por metro cuadrado (m²); conforme a lo indicado en el presupuesto base de la presente obra.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m²) entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos y todos los gastos que demande el cumplimiento del trabajo.

01.01.05. MOVIMIENTO DE TIERRAS DE EXPLANACION

01.01.05.1. CORTE DE TERRENO ROCOSO

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el conjunto de las actividades de excavar, remover, cargar y transportar el material rocoso hasta el límite de acarreo libre y colocar en los sitios aprobados, el material proveniente de los cortes requeridos hasta el nivel de subrasante indicados en los planos .


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

PRECEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Una vez colocados los puntos de la nivelación indicados en los planos, se procederá a la excavación del terreno, la misma que deberá ejecutarse usando maquinaria y/o equipos adecuados.

El Contratista no podrá disponer de los materiales provenientes de las excavaciones ni retirarlos para fines distintos del Contrato sin autorización previa de la Supervisión.

Se deberá verificar la existencia de instalaciones subterráneas y en caso de producirse daño a instalaciones de terceros, el contratista deberá reparar y/o resarcir a su costo dichos daños.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro cúbico (m³) de material excavado en su posición original por volumen ejecutado, verificado por la Supervisión antes y después de ejecutarse el trabajo de excavación.

El método de cálculo será el de promedio de áreas extremas, en base a la determinación de las áreas en secciones transversales consecutivas, su promedio y multiplicado por la longitud entre las secciones al largo del eje del muro. Las secciones estarán cada dos metros (2.0 m) o en las que se requieran según la configuración del terreno. El volumen así resultante constituye el volumen a pagar cuando sea aprobado por la Supervisión.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por metro cubico (m³) entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos y todos los gastos que demande el cumplimiento del trabajo.

01.01.05.2. RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO CON EQUIPO

DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde al trabajo de efectuar el relleno con material propio en la parte del cimientto que no lleva sobre cimientto y sobre el dado de concreto armado de la zapata; así se recuperará en todo el perímetro el nivel del terreno natural o nivel de terreno compactado.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro cúbico (m³) de material excavado en su posición original por volumen ejecutado, verificado por la Supervisión antes y después de ejecutarse el trabajo de excavación.

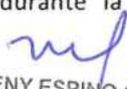
FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por metro cubico (m³) entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos y todos los gastos que demande el cumplimiento del trabajo.

01.01.05.3. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

DESCRIPCIÓN

Comprende la ejecución de los trabajos de eliminación del material excedente, proveniente del corte, de las excavaciones y demoliciones, así como la eliminación de desperdicios de obra como son residuos de mezclas, ladrillos y basura, etc., producidos durante la ejecución de la construcción, a una distancia de 10Km.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro cúbico (m³) de material excavado en su posición original por volumen ejecutado, verificado por la Supervisión antes y después de ejecutarse el trabajo de excavación.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por metro cubico (m³) entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos y todos los gastos que demande el cumplimiento del trabajo.

GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

02. EDIFICACION

02.01. ESTRUCTURAS

02.01.01. MOVIMIENTO DE TIERRAS

02.01.01.01. CORTE DE TERRENO ROCOSO

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende las excavaciones del terreno rocoso realizadas para la elaboración de los elementos de cimentación, serán del tamaño exacto al diseño de los planos. Se podrá omitir los moldes laterales, cuando la estabilidad del terreno lo permita y no haya peligro de hundimiento o derrumbe al depositar el concreto. Se obtendrá la aprobación para las excavaciones antes de vaciar el concreto. El fondo de las excavaciones debe quedar limpio y parejo. Se retirará todo derrumbe y material suelto. Si por error el constructor excavara en exceso no será permitido rellenar la excavación con material suelto, sino con concreto de proporción 1:12 en todo el espacio excedente. Las excavaciones en general, tendrán como mínimo las dimensiones indicadas en los planos, siempre y cuando se alcance terreno que tenga la resistencia especificada. Si en los niveles indicados en los planos se encuentra terreno con resistencia o carga unitaria de trabajo menor que la presión de contacto indicada en los planos, o si el nivel de agua freática y sus posibles variaciones caigan dentro de la profundidad de las excavaciones, el constructor notificará de inmediato por escrito al ingeniero inspector quien resolverá lo conveniente.

Para los efectos de llevar a cabo estos trabajos, se debe tomar en cuenta el establecer las medidas de seguridad y de protección, tanto con el personal de la construcción, como de las personas y público en general, así como también evitar las posibles perturbaciones que puedan presentarse en las construcciones colindantes, prevenir desplomes, asentamientos o derrumbes.

Se tendrá especial cuidado en no dañar ni obstruir el funcionamiento de instalaciones subterráneas que pudieran existir en el área a excavar, tales como conexiones domiciliarias, redes, etc.

Dependiendo del terreno existente se retirará todo material suelto o inestable que no se compacte fácilmente o que no sirva para el objeto propuesto.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición es por metro cubico (m³); conforme a lo indicado en el presupuesto base de la presente obra.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por metro cubico (m³) entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos y todos los gastos que demande el cumplimiento del trabajo.

02.01.01.02. RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO

DESCRIPCIÓN

Antes de ejecutar el relleno de una zona se limpiará la superficie del terreno eliminando las plantas, raíces u otras materias orgánicas. El material del relleno estará libre de material orgánico y de cualquier otro material comprimible.

Se empleará el material excedente de las excavaciones siempre que cumplan con los requisitos indicados.

El material que se extraiga se empleará preferentemente para los rellenos, los que se harán en capas sucesivas no mayores de 20 cm. de espesor, debiendo ser bien compactadas y regadas en forma homogénea, a humedad óptima, para que el material empleado alcance su máxima densidad seca.

Todo esto deberá ser aprobado por el Ingeniero Supervisor o Ingeniero Inspector (según sea el caso) de la Obra, como requisito fundamental.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

El Contratista deberá tener muy en cuenta que el proceso de compactación eficiente garantiza un correcto trabajo de los elementos de cimentación y que una deficiente compactación repercutirá en el total de elementos estructurales.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición es por metro cubico (m3); conforme a lo indicado en el presupuesto base de la presente obra.

UNIDAD DE MEDIDA.

La unidad de medida de esta partida es por metro cúbico (m3).

02.01.01.03. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

VER ITEM 01.01.05.03

02.01.01.04. NIVELACION INTERIOR APISONADO MANUAL

DESCRIPCIÓN

Se realizarán los trabajos de nivelación y apisonado de toda el área del proyecto, teniendo en cuenta los niveles del proyecto.

MATERIALES Y EQUIPOS

Herramientas manuales
Agua potable.

METODO CONSTRUCTIVO

Se realizará una nivelación en los ambientes interiores a construir para poder dejar los niveles señalados en los planos del proyecto.

Para que la nivelación sea más exacta se apisonara manualmente y humedeciéndola con agua.

Un adecuado apisonado permitirá que al realizar el vaciado del falso piso se mantenga una adecuada nivelación.

METODO DE MEDICIÓN

El método de medición es por metro cuadrado (m2); conforme a lo indicado en el presupuesto base de la presente obra.

FORMA DE PAGO

La cantidad a pagar por la ejecución de estos trabajos está definida por metro cuadrado (M2). Previa autorización de la Supervisión.

02.01.02. CONCRETO SIMPLE

02.01.02.01. CIMIENTOS CORRIDOS MEZCLA 1:10 CEMENTO- HORMIGON 30% PIEDRA

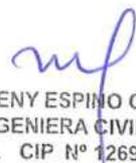
DESCRIPCION.

El cimiento corrido es un elemento estructural de cimentaciones que sirve como base de soporte a la Estructura.

En la ejecución se procederá con el vaciado cuando se haya verificado el dimensionamiento de la excavación producto de un correcto replanteo.

Se humedecerá las zanjas antes de llenar los cimientos y no se colocarán las piedras sin antes de haber depositado una capa de concreto de por lo menos de 0.07 m de espesor.

Solo se utilizará agua limpia de buena calidad, libre de impurezas que no puedan dañar al concreto. Llenar los cimientos corridos sobre el lecho del terreno. Los cimientos serán de concreto ciclópeo 1:10 con 30% de piedra grande máximo de 8", dosificación que deberá respetarse, asimismo su dimensionamiento.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

METODO DE MEDICION

El método de medición es por metro cubico (m³); conforme a lo indicado en el presupuesto base de la presente obra.

FORMA DE PAGO

Se efectuará según el metrado ejecutado multiplicado por el costo unitario correspondiente a la partida.

02.01.02.02. CONCRETO 1:8 + 25 % P.M PARA SOBRECIMENTOS

DESCRIPCIÓN

Los trabajos consisten en realizar un vaciado de concreto sobre los sobrecimientos, siendo sus dimensiones las indicadas en los planos correspondientes.

Serán de concreto ciclópeo, cemento tipo I – hormigones mezclados en proporción 1:8 con 25% de piedra de río, limpia de tamaño máximo de 7.5 cm. de diámetro, o de concreto armado cuando así lo indiquen los planos, si la capacidad portante del suelo es menos de 1.0 Kg/cm².

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá ser:
- Instalaciones compatibles con la granulometría y producción deseada.
- Máquinas mezcladoras.
- Distribuidor de agregado.
- Vibradores para concreto.
- Equipo y herramientas menores (palas, picos, carretillas tipo buggie, etc.)

EJECUCIÓN

El concreto podrá vaciarse directamente sobre los sobrecimientos previamente encofrados con madera. Las dimensiones de los sobrecimientos serán de acuerdo a lo indicado en los planos de estructura. Serán de concreto ciclópeos, cemento Portland tipo I y hormigón dosificados en forma tal que alcancen a los veintiocho (28) días una resistencia mínima a la compresión de 140 kg/cm² en probetas normales de 6" a 12". Salvo que el estudio de suelos especifique otra solución.

Se tomará las muestras de acuerdo a la Norma ASTM C-172.

CONTROL

Control Técnico de los materiales utilizados en el proyecto.

Este control comprende las pruebas y parámetros para verificar las condiciones de los materiales que serán utilizados por medio de las siguientes pruebas:

Prueba de granulometría del agregado grueso:

Los fragmentos deben ser duros, limpios, durables, libres de excesos de partículas laminares, alargadas o frágiles.

Presentar, cuando son sometidos a pruebas de durabilidad, valores iguales o inferiores al 15%.

El diámetro máximo recomendado debe ser de entre 1/2 y 1/3 del espesor final de la capa ejecutada.

El agregado retenido por el tamiz de 2.0 mm. (Nº 10) no debe tener un desgaste superior al 4%.

Prueba de calidad del agua, ya que sólo podrá emplearse agua potable o agua limpia de buena calidad, libre de impureza que pueda dañar el concreto.

Prueba de calidad del Cemento Pórtland Tipo I, fresco libre de grumos.

Control de Ejecución

Se controlará la adecuada dosificación del concreto, así como el traslado del concreto hasta el lugar donde se depositará en los sobrecimientos. Se tendrá especial cuidado de que las piedras están limpias y que el concreto tenga la consistencia adecuada.

GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP Nº 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

Control Geométrico y Terminado

Las dimensiones de los muros de gravedad deben tal y como se plantean en los planos de obra o como lo haya diseñado el residente y/o supervisor en obra, no se permitirá deflexiones del encofrado para garantizar la dimensión adecuada.

Terminado

Las condiciones de terminado de la superficie deben ser verificadas visualmente. El aspecto visual debe mostrar los muros de gravedad parejos sin vacíos ni porosidades y sin mostrar segregación alguna.

METODO DE MEDICION

El concreto ciclópeo en sobrecimientos, se medirá por unidad de Metro Cúbico (M3), considerando el largo por el ancho y por el alto de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

FORMA DE PAGO

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cúbico (M3) ejecutado del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

02.01.02.03. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL P/SOBRECIENTOS HASTA 0.55M

DESCRIPCIÓN

Se armará encofrado con madera sin cepillar y espesor no menor de 1.5". Los encofrados llevan un barrote de refuerzo de 2" x 3" cada 0.50 m. Se cuidará la verticalidad y nivelación del encofrado, así como que su construcción no sea deformable. El desencofrado podrá hacerse después de 07 días de vaciado el concreto.

Procedimiento Constructivo en Encofrado

El proyecto y ejecución de los encofrados deberán permitir que el montaje y desencofrado se realicen fácil y gradualmente; sin golpes, vibraciones ni sacudidas; y sin recurrir a herramientas o elementos que pudieran perjudicar la superficie de la estructura; deberá poderse efectuar desencofrados parciales. La Supervisión deberá aprobar el diseño y proceso constructivo de los encofrados. La revisión y aprobación de los planos de encofrados no libera al Contratista de su responsabilidad de realizar una adecuada construcción y mantenimiento de los mismos, así como de que funcionen adecuadamente. El sistema de los encofrados deberá estar arriostrado a los elementos de soporte a fin de evitar desplazamientos laterales durante la colocación del concreto. Las cargas originadas por el proceso de colocación del concreto no deberán exceder a las de diseño, ni deberán actuar sobre secciones de la estructura que estén sin apuntalamiento.

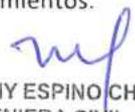
Si la Supervisión comprueba que los encofrados adolecen de defectos evidentes, o no cumplen con los requisitos establecidos, ordenará la interrupción de las operaciones de colocación hasta corregir las deficiencias observadas.

Tolerancias Admisibles:

- A) Cimientos:
En planta de 6 mm. a 15 mm. excentricidad 2% del ancho, pero no más de 5 cm., reducción en el espesor 5% de lo especificado.
- B) Columnas, Muros, Losas:
En las dimensiones transversales de secciones de 6 mm. a 1.2 cm.
- C) Verticalidad: En las superficies de columnas, muros, placas:
hasta 3 mts. 6 mm.
hasta 6 mts. 1 cm.
hasta 12 mts. 2 cm.
- D) En gradientes de pisos o niveles, piso terminado en ambos sentidos ± 6 mm.

Desencofrados

La Supervisión autorizará la remoción de los encofrados únicamente cuando la resistencia del concreto alcance un valor doble del que sea necesario para soportar las tensiones que aparecen en el elemento estructural a desencofrar, pero nunca antes de las 24 horas tratándose de sobrecimientos.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

El desencofrado se realizará en forma progresiva, debiéndose verificar antes de aflojar los encofrados si el concreto ha endurecido lo necesario. La remoción de los encofrados se efectuará procurando no dañar el concreto. Se evitarán los golpes, sacudidas o vibraciones.

Sistema De Control

Encofrados

Para el control de los encofrados se tomará en cuenta lo siguiente:

Los encofrados deberán tener la resistencia, estabilidad y rigidez necesarias para resistir sin hundimientos, deformaciones, ni desplazamientos, dentro de las condiciones de seguridad requeridas, los efectos derivados del peso propio, sobrecargas y esfuerzos de cualquier naturaleza a que se verán sometidos tanto durante la ejecución de la obra como posteriormente hasta el momento de retirarlos.

Desencofrados

El control de la Supervisión en cuanto a la remoción de los encofrados se efectuará de acuerdo a un programa que, además de evitar que se produzcan esfuerzos anormales o peligrosos en la estructura, tendrá en consideración los siguientes aspectos:

Calidad y resistencia del concreto al momento de retirar los encofrados; así como las tensiones a las que estará sometido el concreto al momento de desencofrar.

Temperatura del concreto al momento de su colocación, así como la temperatura a la cual ha estado sometida después de ella.

Causas que pudieran haber afectado los procesos de fraguado y endurecimiento.

Características de los materiales empleados para preparar el concreto.

En ningún caso el desencofrado de los sobrecimientos se hará antes de las 24 horas.

METODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es en metros cuadrados (m²); el cómputo total del encofrado será la suma del área por encofrar de los sobrecimientos. El área de encofrado será el producto del perímetro de la sección transversal a encofrar por la longitud promedio de las caras laterales.

FORMA DE PAGO

El área medida en la forma antes descrita será pagada al precio unitario del contrato por metro cuadrado (m²); entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

02.01.02.04. SOLADO PARA ZAPATAS DE 2" MEZCLA 1:12 C:H

DESCRIPCIÓN

Servirán de base a la armadura de la zapata, para brindar una superficie plana y rugosa asegurando con ello que la zapata transmita los esfuerzos al suelo en forma homogénea, será de concreto simple, con una proporción de 1:10 cemento Portlan tipo I - hormigón

MÉTODO CONSTRUCTIVO

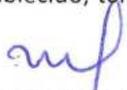
El concreto será preparado en mezcladora y de acuerdo a lo especificado, luego el concreto es transportado a la excavación de la zapata vaciado se le acomoda con una paleta hasta conseguir una superficie plana y rugosa y del espesor indicado. Todos los materiales que se emplean en la fabricación de concreto simple deberán cumplir con los mismos requisitos exigidos para el concreto armado.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es el metro cuadrado (M²)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará multiplicando la cantidad ejecutada por el precio unitario establecido, tomando como unidad el (M²).


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

02.01.02.05. CONCRETO EN FALSO PISO 1:8 CEMENTO – HORMIGON, E=4"

DESCRIPCIÓN

El Falso Piso se ejecutará con Concreto mezcla 1: 8 (Cemento Portlan tipo I: Hormigón), para lo cual el terreno deberá estar nivelado y compactado antes del vaciado del falso piso. La superficie final de este tendrá el acabado indicado en el proyecto.

Las mezclas utilizadas, así como los dimensionamientos están especificadas en los planos.

La superficie a obtener deberá ser plana, rugosa y compacta, capaz de poder ser receptora de acabados de piso que se especifique en planos.

El agregado a utilizar tendrá como tamaño máximo 1 1/2". Una vez vaciada la mezcla sobre el área de trabajo, la regla de madera deberá emparejar y apisonar (2 hombres) logrando así una superficie plana, rugosa y compacta.

El Falso piso deberá vaciarse después de los sobrecimientos. Después de su endurecimiento inicial, se humedecerá eventualmente la superficie del falso piso, sometiéndolo así a un curado adecuado de 3 a 4 días mínimo.

METODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es en metros cuadrados (m²); él área de falso piso será la correspondiente a la superficie comprendida entre los parámetros sin revestir, o lo que es lo mismo, entre las caras de los sobrecimientos.

FORMA DE PAGO

El área medida en la forma antes descrita será pagada al precio unitario del contrato por metro cuadrado (m²); entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

02.01.03. CONCRETO ARMADO

02.01.03.01. ZAPATAS

02.01.03.01.01. ACERO ESTRUCTURAL TRABAJADO P/ZAPATAS

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la colocación de la armadura de acero en el elemento estructural: zapata.

Descripción de la Partida

Se habilita el acero de refuerzo de la zapata con las medidas estipuladas en el plano de Cimentaciones y se procede a armar las parrillas y colocarlas en la base de la zapata.

MÉTODO CONSTRUCTIVO

El refuerzo metálico deberá cumplir con las siguientes especificaciones.

-El límite de influencia será $f_y=4,200$ kg/cm².

-deberá cumplir con las normas del ASTM-A-675, ASTM-A-616, ASTM-A-61, NOP-1158.

Será en un lugar seco, aislado del suelo y protegido de la humedad, libre de tierra, suciedad, aceite o grasa. Antes de su instalación el acero se limpiará quitándole las escamas laminadas, oxido o cualquier sustancia extraña.

EQUIPO

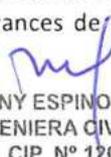
Se utilizarán en su ausencia las herramientas manuales para la ejecución de esta partida.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Esta partida de acero, se medirá por la unidad del kilogramo (kg)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por kilogramo(kg)entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida. La valorización se efectuará según los avances de la obra, previa verificación del ingeniero inspector.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

02.01.03.01.02. ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE ZAPATAS
VER ITEM 02.01.02.03

02.01.03.01.03. CONCRETO PREMEZCLADO TIPO I F'C= 210 KG/CM2 P/ ZAPATAS

DESCRIPCIÓN

Esta especificación se refiere al concreto a utilizarse en los elementos estructurales, las que están normadas, su producción, manipuleo, transporte, colocación, curado, protección y pruebas de resistencia. El Contratista se ceñirá estrictamente a lo indicado en los planos del proyecto, en la presente especificación y en las normas vigentes, respectivamente.

Los concretos premezclados deberán cumplir los requerimientos de la Norma ASTM - C94.
Especificación de materiales para el concreto

MATERIALES:

Los materiales que conforman el concreto son:

- Cemento Portland Tipo I
- Agregado fino
- Agregado grueso
- Agua

Cemento: todo cemento a usarse debe ser cemento "Portland tipo I", de acuerdo a lo estipulado en el estudio de suelos, de marca acreditada y conforme a las pruebas de AST-C-150; y deberá almacenarse y manipularse de manera que se proteja en todo momento contra la humedad cual fuera su origen y debe ser accesible para su inspección e identificación.

El Cemento Portland tipo I a usar deberá cumplir con las Especificaciones y Normas para Cemento Portland del Perú (Especificación NTP 334.009 y NTP 334.082). En términos generales no deberá tener grumos, por lo que deberá protegerse en bolsas o en silos en forma que no sea afectado por la humedad ya sea del medio o de cualquier agente externo. Se controlará la calidad del mismo, según la norma ASTM C-150 y se enviarán muestras al laboratorio especializado en forma periódica a fin de que lo estipulado en las normas garantice la buena calidad del mismo.

Agregado fino: Será arena natural, limpia, que tenga granos duros y resistentes, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o escamosas, esquistos, álcalis, ácidos, cloruros, materia orgánica, greda u otras sustancias dañinas al concreto.

La cantidad de material que pase la malla N° 200 no excederá del 5% del peso total y en general deberá estar de acuerdo con la norma para agregado ASTM C-33.

Agregado grueso: Será grava o piedra en estado natural, triturada o partida, de grano compacto y de calidad dura. Debe estar limpio, libre de cantidades perjudiciales de polvo, materia orgánica, cloruros, greda u otras sustancias perjudiciales al concreto, ni contendrá mica, piedra desintegrada ni cal libre. La graduación será uniforme desde la malla estándar ASTM "X" hasta el tamaño máximo indicado en el Cuadro N° 01.

Agua: El agua será fresca, limpia y bebible. Se podrá usar agua no bebible solo cuando, mediante pruebas previas a su uso, se establezca que los cubos de concreto sin agregado grueso hechos con ella, den resistencias iguales o mayores al 90% de la resistencia de los cubos similares con agua potable.

El contenido de cloruros en el agua deberá controlarse de manera tal que el contenido de cloruros total en la mezcla no exceda los máximos permitidos por la norma ACI 318. En general el agua debe cumplir con el artículo 3.3 de la Norma E.060 Concreto Armado del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Aditivos: No se ha previsto el uso de aditivos en el presente proyecto. Sin embargo, en caso de considerarse necesario y con la previa aprobación de la Supervisión podrá utilizarse aditivos aceleradores de fragua, plastificantes o impermeabilizantes.

Los aditivos se usarán siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante. No se aceptarán aditivos que contengan cloruros o nitratos. Su almacenamiento se hará de tal manera de evitar la contaminación, evaporación o mezcla con cualquier otro material.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

Especificación de producción

La dosificación, mezcla de componentes, transporte y colocación del concreto se ceñirán a la norma ACI-304. Cuando el concreto se coloque con bomba o faja transportadora, se aplicarán adicionalmente las normas ACI-304-2R o ACI-304-4R.

Cuando el concreto provisto a la obra sea premezclado se aplicará adicionalmente la norma ASTM C94.

En el cuadro N° 01 se muestran las clases de concreto de acuerdo a su uso y resistencia a la compresión f_c , medida en cilindros estándar ASTM a los 28 días.

Para la evaluación de la resistencia se usará la norma ACI-124

UNIDAD DE MEDIDA

El concreto para los elementos estructurales, se mide por la unidad de (M3) con aproximación de 02 decimales es decir por área (largo x ancho x alto), la medición será el metrado realmente ejecutado con la conformidad del ingeniero residente.

FORMA DE PAGO:

Las unidades medidas se pagarán al metrado avanzado por (M3) en obra y confirmadas por el supervisor, confirmado, dicho precio y pago constituye compensación total por toda mano de Obra, Equipos, Herramientas e Imprevistos necesarios para la correcta y completa ejecución de los trabajos.

02.01.03.02. SOBRECIMIENTO ARMADO

02.01.03.02.01. ACERO $F_y=4200$ KG/CM² GRADO 60 en SOBRECIMIENTO ARMADO

DESCRIPCION

Comprende la ejecución de las operaciones necesarias para construir las armaduras de acero de los diferentes elementos de concreto armado que constituyen las obras comprendidas en el proyecto, según las formas y dimensiones mostradas en los planos. Asimismo, comprende el transporte hasta el lugar de utilización el almacenamiento y las operaciones de manejo, limpieza, corte, doblado y colocación de las barras.

Las barras de acero empleadas como refuerzo, deberán presentar una resistencia mínima en la fluencia no menor de 4,200 Kg/cm² y deberá cumplir además con las especificaciones ASTM-A215 y ASTM-A216.

Antes de la colocación del refuerzo, las superficies de las barras se limpiarán y deberán estar libres de óxidos, grasa suciedades y otras materias que pudieran dar lugar a una unión imperfecta con el concreto, conservándose en este estado hasta que se hayan cubierto totalmente con concreto.

Las barras de refuerzo, doblarán y colocarán de acuerdo a la forma y dimensiones indicadas en los planos. Todas las barras se doblarán en frío y no se permitirá el doblado en obra de ninguna barra parcialmente embebida en el concreto. Para el doblado y el traslape se seguirán las especificaciones del U.S. Bureau of Reclamation y otras reconocidas por el Ingeniero Residente.

El refuerzo se colocará en su posición debida mediante distanciadores, espaciadores, soportes, suspensores metálicos o por cualquier otro modo establecido, de manera que las barras no se deformen ni desplacen. El alambre de amarre deberá ser de acero negro recocido, de alta resistencia a la rotura.

Especial cuidado deberá tenerse en cuanto se refiere al encubrimiento que deberá darse al refuerzo metálico.

En ningún caso este recubrimiento será menor de 2.5 cm. en el caso de estructuras de contacto con el agua y cimentaciones, el recubrimiento mínimo deberá aumentarse a 7.5 cm o como este especificado en los planes de diseño.

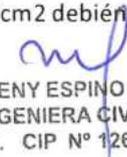
Cuando se dejen barras sobresaliendo de las estructuras para prolongarlas posteriormente, deberán protegerse de manera efectiva contra la corrosión y evitar que se adhiera materias perjudiciales a su buen comportamiento.

Antes del vaciado del concreto se revisará el tamaño, forma, longitud, traslape, posición cantidad del refuerzo metálico y solo después de su aprobación se procederá al vaciado.

Además de los señalado anteriormente se deberá tener en cuenta las especificaciones complementarias acerca de los materiales, almacenaje y limpieza, enderezamiento y redoblado, colocación pruebas y tolerancias de acero de refuerzo establecidas en las especificaciones particulares, numeral 5.0.

MATERIALES

El acero está especificado en los planos en base a su carga de fluencia $f_y = 4,200$ Kg/cm² debiéndose satisfacer las siguientes condiciones:


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

- a) Para acero de refuerzo obtenido directamente de acería:
- Corrugaciones de acuerdo a la norma ASTM A-615
 - Carga de rotura mínima 5,900 Kg/cm²
 - Elongación mínima en la rotura de 20 diámetros; 81 %
- b) Para malla de acero soldada:
- Deberá ser formado mediante el soldado eléctrico de alambre trefilado de acero.
 - Las soldaduras se efectuarán de acuerdo a la norma AWS D 12-1.6.1
 - En todo caso satisfacer la norma ASTM A-1.85
- c) Las barras de refuerzo o las mallas de acero en concreto deberán cumplir con las especificaciones de las normas ASTM A-184.

ALMACENAJE Y LIMPIEZA.

Las varillas de acero se almacenarán fuera del contacto con el suelo preferiblemente cubiertas y se mantendrán libres de tierras y de suciedad, aceite, grasa y oxidación excesiva. Antes de su colocación en la estructura, el esfuerzo metálico. Deberá limpiarse de escamas de laminado, óxido y cualquier capa que pueda reducir su adherencia.

Cuando haya demorado en el vaciado de concreto, el refuerzo se inspeccionará y se volverá a limpiar cuando sea necesario.

Enderezamiento y Redoblado

No se permitirá enderezamiento no redoblado en el acero obtenido en base a torciendo u otra forma de trabajo frío. En acero convencional, las barras no deberán enderezarse ni volverse a doblar en forma tal que el material sea dañado.

El calentamiento del refuerzo se permitirá solamente cuando toda la operación sea aprobada por el Ingeniero Residente. No se redoblará ningún refuerzo parcialmente embebido en el concreto endurecido.

Colocación del Refuerzo

La colocación de la armadura será efectuada en estricto acuerdo con los planos si se asegurará contra cualquier desplazamiento por medio de alambre de fierro recogido o clips adecuado en las intersecciones. El recubrimiento de la armadura se logrará por medio de espaciadoras de concreto tipo anillo y otra forma que tenga un área mínima de contacto con el encofrado.

a) Soldadura

Todo empalme con soldadura deberá ser autorizado por el Ingeniero Residente. Se utilizará el tipo de soldadura recomendada por el fabricante de acero.

b) Malla Soldada

La malla soldada será soportada del mismo modo que las barras de refuerzo.

Los traslapes de la malla soldada será como mínimo 3 cocadas ó 30 cm. el que sea mayor.

Pruebas

En el caso de que se empleen barras soldadas, no se podrá proceder a emplearse en obra hasta que mediante ensayos exhaustivos se demuestre que el procedimiento seguido, el tipo de soldadura y el personal soldador estén procediendo de modo que alcance la carga de fluencia de acero original y que tenga como carga de la rotura el 125% de la carga de fluencia del acero original.

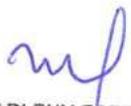
Durante la construcción se escogerá una muestra de cada 50 soldaduras efectuadas en obra, la que será retirada y sometida a la prueba de tracción. El lote de 50 soldaduras deberá ser aprobada por el Ingeniero Residente antes de que se autorice el llenado de concreto.

Tolerancias

Las tolerancias de fabricación y colocación para cero de refuerzo serán las siguientes:

a) Las varillas utilizadas para el refuerzo de concreto cumplirán los siguientes requisitos para tolerancias de fabricación:

- | | |
|----------------------------------|---------|
| - Longitud de corte | 2.5 cm. |
| - Estribos, espirales y soportes | 1.2 cm. |
| - Dobleces | 1.2 cm. |


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTAN
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

b) Las varillas serán colocadas siguiendo las siguientes tolerancias:

- | | |
|--|---------|
| - Cobertura de concreto a las superficies | 6 mm. |
| - Espaciamiento mínimo entre varillas | 6 mm. |
| - Varillas superiores en losas y vigas miembros de 20 cm. de profundidad a menos | 1.2 cm. |
| - Miembros de más de 60 cm. de profundidad | 2.5 cm. |

c) Las varillas pueden moverse según sean necesario para evitar la interferencia con otras varillas de refuerzo de acero, conduit o materiales empotrados. Si las varillas se mueven más de 1 diámetro, o lo suficiente para exceder estas tolerancias, el resultado de la ubicación de las varillas estará sujeto a la aprobación por el Ingeniero Residente.

METODO DE MEDICION

Kilogramo (Kg.)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario por Kg de acero trabajado. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra y herramientas necesarias.

02.01.03.02.02. ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO ARMADO

DESCRIPCIÓN:

Los encofrados se refieren a la construcción de formas temporales para contener el concreto, de modo que estos, al endurecer, tomen la forma que se estipula en los planos respectivos, tanto en dimensiones como en su ubicación en la estructura.

La partida se refiere al suministro de todos los materiales, herramientas, equipos, mano de obra y dirección técnica necesaria para la fabricación del encofrado y desencofrado para todas las estructuras del proyecto indicado en los planos.

El material de encofrado, siendo generalmente de madera, deber ser de buena calidad, resistente, nueva o semi nueva de superficie uniforme.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Madera tornillo cepillada para encofrado o perfiles metálicos.
- Clavos cabeza estriada (Norma de Fabricación DIN1151)

Procedimiento constructivo.

Los encofrados serán diseñados y construidos de manera tal, que permitan soportar todos los esfuerzos que se le impongan y para permitir todas las operaciones de vaciado y compactación del concreto sin sufrir ninguna deformación, deflexión o daños que puedan afectar la calidad del trabajo de concreto.

El encofrado será construido de tal manera que la superficie cumpla las tolerancias de las Especificaciones ACI-347 "Prácticas Recomendadas para encofrados de Concreto".

El encofrado deberá tener buena rigidez, para asegurar que las secciones y alineamientos del concreto terminado se mantengan dentro de las tolerancias admisibles.

Los encofrados de madera, previo al vaciado, deberán ser adecuadamente humedecidos y las juntas de unión deberán ser calafateadas de modo que permanezcan herméticas y no permitir la fuga de la pasta.

Deberán ser adecuadamente arriostradas contra deflexiones verticales y laterales.

El Inspector deberá aprobar el diseño y el proceso constructivo de los encofrados que el contratista propone emplear, sin embargo, esto no libera al Contratista de su responsabilidad de realizar una adecuada construcción y mantenimiento de los mismos, así como que funcionen adecuadamente, debiendo considerar en el diseño tomar un coeficiente aumentativo de impacto, igual al 50% del empuje del material que deba ser recibido por el encofrado.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

El material del encofrado en contacto con el concreto deberá estar libre de perforaciones, nudos, rajaduras, alabeos o cualquier defecto que atente contra la apariencia de la estructura terminada.

La superficie interna de los encofrados deberá ser limpiada de residuos y cubiertas con un material de lubricación que asegure que no va a producirse adherencia entre el concreto y el encofrado, el material a usarse y su aplicación deberá ser aprobado por El Inspector.

Si se empleara pinturas o lacas como agentes protectores de la superficie interna de los encofrados, se deberá aplicar un producto lubricante cuyo tipo sea compatible con la laca empleada.

Los encofrados para aristas serán fileteados, además deberán conservar las líneas de la estructura y apuntalados sólidamente para que conserven su rigidez.

Todo encofrado para volver a ser usado no deberá presentar alabeos ni deformaciones y deberá ser limpiado con cuidado antes de ser colocado.

No se podrá efectuar llenado alguno sin la autorización escrita por el Inspector, quien previamente habrá inspeccionado y comprobado las características de los encofrados, de adolecer de defectos o no cumplir los requisitos establecidos, se ordenará la interrupción de operaciones hasta corregir las deficiencias observadas.

Una vez que el Inspector haya aprobado el encofrado y estando colocado las juntas respectivas se iniciará el vaciado en franjas como se indica en los planos.

El Inspector deberá aprobar el retiro de los encofrados previa inspección.

Sistema de control

Durante la ejecución de los trabajos, el Inspector efectuará los siguientes controles:

En los encofrados se deberá verificar que su estado corresponda a los requisitos señalados, el alineamiento en su ubicación y estabilidad.

En caso de usar madera en el encofrado se deberá verificar el número de usos, su capacidad de adsorción y condiciones de exposición al medio ambiente. Terminada la Inspección del encofrado y de no existir defectos, deberá autorizar el inicio del vaciado del concreto.

Autorizar el retiro de los encofrados.

Desencofrado

Todos los encofrados serán retirados en el tiempo indicado o cuando la resistencia especificada haya sido alcanzada, y de modo que no se ponga en peligro la estabilidad del elemento estructural o dañe su superficie. Se tomarán precauciones cuando se efectúe el desencofrado para evitar fisuras, roturas en las esquinas o bordes y otros daños en el concreto. Cualquier daño causado al concreto por una mala operación de desencofrado será reparado por cuenta del Contratista, a satisfacción de la supervisión.

En casos especiales la supervisión podrá ordenar que los encofrados permanezcan más tiempo que el indicado en estas especificaciones, por razones justificadas.

Cuando se use aditivos aceleradores de fragua, el desencofrado podrá efectuarse antes de lo usualmente permitido, contando para ello con la aprobación de la Supervisión.

En caso de concreto normal se deben considerar los siguientes tiempos mínimos para el desencofrado:

Columnas, muros, costado de vigas y zapatas.	24 horas
Fondo de losas aligeradas y macizas.	10 días
Fondo de vigas	21 días
Voladizos	21 días

En caso de concreto con aditivos de resistencia se deben considerar los siguientes tiempos mínimos para el desencofrado:

Fondo de losas aligeradas y macizas.	4 días
Fondo de vigas cortas	4 días
Fondo de vigas de gran luz y losas sin vigas	7 días
Voladizos pequeños	14 días


 GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
 INGENIERA CIVIL
 Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

Tolerancias

Las tolerancias en el concreto terminado son las siguientes

En la verticalidad de columnas hasta 3m de longitud:	6 mm
En la verticalidad de columnas hasta 6m de longitud:	12 mm
En la sección transversal de cualquier elemento:	- 5 mm a + 10 mm
En la ubicación de ductos y pases	5 mm

La Supervisión verificará previamente al vaciado del concreto las dimensiones, verticalidad y los elementos de fijación de los encofrados, así como el estado de los materiales de estos a fin de prevenir que se abran las formas durante el vaciado.

METODO DE MEDICION

Metro cuadrado (m²)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo, ensayos de control de calidad, herramientas e imprevistos y todos los gastos que demande el cumplimiento del trabajo.

02.01.03.02.03. CONCRETO PREMEZCLADO TIPO I F'C=210 KG/CM2 EN SOBRECIMIENTO ARMADO

VER ITEM 02.01.03.01.03

02.01.03.03. PLACAS

02.01.03.03.01. ZAPATA CORRIDA

02.01.03.03.01.01. ACERO ESTRUCTURAL TRABAJADO P/ZAPATAS

VER ITEM 02.01.03.01.01

02.01.03.03.01.02. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ZAPATAS

VER ITEM 02.01.03.01.02

02.01.03.03.01.03. CONCRETO PREMEZCLADO TIPO I F'C= 210 KG/CM2 P/ ZAPATAS

VER ITEM 02.01.03.01.03

02.01.03.03.02. MURO PANTALLA

02.01.03.03.02.01. ACERO ESTRUCTURAL TRABAJADO P/MURO PANTALLA

VER ITEM 02.01.03.01.01

02.01.03.03.02.02. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO MUROS DE CONTENCION AC. CARAVISTA

DESCRIPCIÓN

Viene a ser una estructura temporal, construida para contener, sirve para dar forma a la masa de concreto en su etapa de endurecimiento, dará forma al sobre cimiento que permitirá proteger la parte inferior del muro de la humedad y de otros agentes a fin de evitar su pronto deterioro.

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Se habilita la madera de acuerdo a las medidas estipuladas en los planos y se procede a armarlas y amarrarlas con alambre negro y clavo, para el posterior vaciado de concreto.

MATERIALES A UTILIZAR EN LA PARTIDA

Los materiales a utilizar serán alambre negro, clavos, madera tornillo.

GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

MÉTODO CONSTRUCTIVO:

Se ejecutará con madera corriente, uniéndose una madera a la otra con alambre y clavos de 3" a los listones que van en forma transversal al sentido de las maderas, en el encofrado de sobre cimientos se usan dos juegos de encofrados que vayan paralelos y a plomada; para tal efecto se determinara el desarrollo de la superficie de contacto directo entre el molde o encofrado y el concreto.

EQUIPO

Se utilizarán en su esencia herramientas manuales.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se mide por la Unidad de Metro cuadrado (m²)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por Metro cuadrado(m²) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida. La valoración se efectuará según los avances de obra, previa verificación del ingeniero inspector.

02.01.03.03.02.03. CONCRETO PREMEZCLADO TIPO I F'C=210 kg/cm² EN MURO DE CONCRETO ARMADO

VER ITEM 02.01.03.01.03

02.01.03.04. COLUMNAS

02.01.03.04.01. ACERO fy=4200 kg/cm² GRADO 60 en COLUMNAS

VER ITEM 02.01.03.01.01

02.01.03.04.02. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS

VER ITEM 02.01.03.01.02

02.01.03.04.03. CONCRETO PREMEZCLADO TIPO I f'c=210 kg/cm² EN COLUMNAS

VER ITEM 02.01.03.01.03

02.01.03.05. VIGAS

02.01.03.05.01. ACERO fy=4200 kg/cm² GRADO 60 en VIGAS

VER ITEM 02.01.03.01.01

02.01.03.05.02. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGAS

VER ITEM 02.01.03.01.02

02.01.03.05.03. CONCRETO PREMEZCLADO TIPO I F'C=210 kg/cm² EN VIGAS

VER ITEM 02.01.03.01.03

02.01.03.06. LOSA ALIGERADA

02.01.03.06.01. ACERO fy=4200 kg/cm² GRADO 60 en LOSAS ALIGERADAS

VER ITEM 02.01.03.01.01


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

02.01.03.06.02. ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL EN LOSAS ALIGERADAS

VER ITEM 02.01.03.01.02

02.01.03.06.03. CONCRETO PREMEZCLADO TIPO I F'C=210 kg/cm² EN LOSAS ALIGERADAS

VER ITEM 02.01.03.01.03

02.01.03.06.04. LADRILLO HUECO DE ARCILLA h=15 cm PARA TECHO ALIGERADO

DESCRIPCIÓN

Se refiere a la colocación de Ladrillo de Techo 0.30 m. x 0.30 m. x 0.15 m. de espesor el que deberán verificarse siguiendo las pautas de muestreo y ensayo indicadas en las normas ITINTEC pertinentes.

El contratista asumirá las especificaciones y dimensiones de los tratamientos y acabados determinados en los planos, los cuales presentaran detalles característicos, según el muro a construirse.

La mano de obra empleada en las construcciones de albañilería será calificada, debiendo supervisarse en forma minuciosa por parte del Ingeniero Inspector en cumplimiento de las siguientes exigencias básicas.

METODO DE MEDICION

La Unidad de Medida es por pieza (pza)

FORMA DE PAGO

La presente partida será pagada de acuerdo al avance físico realizado.

02.01.03.07. ESCALERAS

02.01.03.07.01. ACERO $f_y=4200$ kg/cm² GRADO 60 en ESCALERAS

VER ITEM 02.01.03.01.01

02.01.03.07.02. ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL EN ESCALERAS

VER ITEM 02.01.03.01.02

02.01.03.07.03. CONCRETO PREMEZCLADO TIPO I F'C=210 kg/cm² EN ESCALERAS

VER ITEM 02.01.03.01.03

02.01.03.08. TABLERO DE OVALINES

02.01.03.08.01. ACERO EN TABLERO DE OVALINES $f_y=4200$ kg/cm²

VER ITEM 02.01.03.01.01

02.01.03.08.02. ENCOFRADO NORMAL EN TABLERO DE OVALINES

VER ITEM 02.01.03.01.02

GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

02.01.03.08.03. CONCRETO EN TABLERO DE OVALINES $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$

DESCRIPCION

Esta especificación se refiere al concreto usado como material estructural y deberá ser una mezcla homogénea de cemento Portland tipo I y agregados y que debe cumplir con todos los requisitos que la norma establece para el proceso de fabricación, mezclado, colocación y curado. Deberá lograr una resistencia de 210Kg/cm² en los elementos mencionados.

El concreto a usarse en estos diferentes elementos estructurales, está especificado en los planos correspondientes. El asentamiento o Slump permitido, será determinado según la norma A.S.T.M. C-143.

El vaciado del concreto será efectuado en forma continua o en capas de espesor tal, que el concreto no sea depositado sobre material endurecido.

En el vaciado, se deberá evitar que el concreto golpee contra los fierros y no se permitirá el lanzamiento del concreto desde una altura mayor de 2.40 m. para evitar segregación. La compactación del concreto se efectuará siempre con vibraciones de inmersión.

El curado del concreto deberá efectuarse por lo menos durante 7 días, iniciándose a las 10 ó 12 horas del vaciado. Este trabajo podrá ser efectuado con agua, líquidos de efectos de membrana o polietileno (tela plástica).

El Profesional Responsable de la Obra comprobará la resistencia del concreto preparando durante la duración de la obra, como mínimo, tres juegos de probetas cilíndricas de concreto, una al vaciado de zapatas, una al vaciado de columnas y una al vaciado de veredas.

Los testigos se tomarán al pie de la obra de acuerdo a la norma A.S.T.M. C-31, en presencia del Supervisor. En cualquier caso, la variación del número de pruebas estará sujeta a las indicaciones del Supervisor y los resultados comparativos de apreciación de acuerdo a la norma A.S.T.M. C-39. El profesional responsable de Obra asumirá el costo de los ensayos.

El trabajo a realizar consistirá del suministro de mano de obra, materiales y equipos para fabricar el concreto necesario para todas las estructuras y otras necesidades.

MATERIALES

a. Cemento Portland

El cemento a ser empleado en la preparación del concreto es el cemento Portland tipo I el cual deberá cumplir con todos los requerimientos establecidos y normas vigentes.

No se usará menos de 360 Kg. por m³ en caso de elaborar el diseño de mezclas para concreto simple si se utilizan aditivos acelerantes de fragua e incorporadores de aire se puede disminuir la cantidad de cemento Portland tipo I hasta 315 Kg. de cemento por m³ de concreto, siempre y cuando cumpla con la resistencia especificada en los planos.

El cemento se transportará al lugar de las obras, seco y protegido contra la humedad en envase de papel en el que deberá figurar expresamente el tipo de cemento y nombre del fabricante o granel en depósitos herméticos, en cuyo caso deberá acompañarse en cada remesa el documento de envío con las mismas indicaciones citadas.

El cemento se almacenará de tal forma que permita el fácil acceso para la adecuada inspección e identificación de la remesa, en un almacén previsto en el campamento y protegido convenientemente contra la humedad.

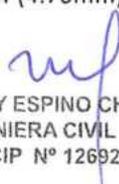
Si el cemento permaneciera almacenado por más de cuatro (04) semanas, deberá ser sometido a los ensayos correspondientes para verificar su calidad y comprobar su correcta resistencia.

En todo caso la autorización del supervisor para su utilización.

El almacenaje de las bolsas de cemento se hará apilando como máximo 10 bolsas por hilera, colocándolo sobre una plataforma de madera, que esté sobre el nivel del suelo, a una altura de 0.15 m. sobre tacos de madera y serán cubiertos con un toldo de material impermeable.

b. Agregado Fino

Se entenderá por agregado fino aquella parte de los agregados que pasa la malla N° 04 (4.76mm) y es retenido en la malla N° 200 (0.074mm) de graduación U:S Estándar.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

El agregado fino consistirá en arena natural constituida por partículas duras, resistentes sin exceso de formas planas, exento de polvo y suciedad. Los porcentajes en peso de sustancias perjudiciales en la arena no excederán los valores siguientes:

- Material que pasa al tamiz N° 200 (ASTM C-117)	3%	
- Lutitas (ASTM C-123)		1%
- Arcilla (ASTM C-142)		1%
- Total de otras partículas (como álcalis, mica, granos, Recubiertos, partículas blandas y limo)		2%
- Suma máxima de sustancias perjudiciales	5%	

Además, la arena no será aceptada si presenta las siguientes características:

- Si tiene impurezas orgánicas (ASTM C-40)
- Si tiene peso específico al estado saturado, con superficie seca inferior a 2.58 gr/cm³ (ASTM C-128).
- Si cuando es sometida a 5 ciclos de prueba de resistencia a la acción del sulfato de sodio (ASTM C-88), la fracción retenida por el tamiz N° 50 haya tenido una pérdida mayor del 20% en peso.

Las siglas entre paréntesis indican las normas según las cuales podrán ser realizadas las pruebas para comprobar los requisitos especificados.

La arena utilizada para la mezcla de concreto será bien graduada y al probarse por medio de mallas estándar (ASTM C-136) deberá satisfacer los límites siguientes:

MALLA	PORCENTAJE QUE PASA
3/8"	100
N° 4	90 – 100
N° 8	70 – 95
N° 16	50 – 85
N° 30	30 – 70
N° 50	10 – 45
N° 100	0 – 10

El método de agregar agua a la mezcla deberá garantizar una dosificación perfecta, incluso en el caso de necesitarse volúmenes pequeños de ella.

El módulo de fineza de la arena estará entre los valores de 2.5 a 2.9. La arena será considerada apta si cumple con las especificaciones y las pruebas que efectúe el Inspector.

c. Agregado Grueso

Se utilizará agregado de tamaño máximo nominal de 1/2". Se entenderá por agregado grueso aquella parte de los agregados que no pasa la Malla N° 4 (4.76mm.)

Los agregados gruesos serán de fragmentos duros, resistentes, compactos, sin escamas, exentos de polvo o materia orgánica; en general deberá estar de acuerdo a la norma ASTM C – 33.

Los porcentajes en peso de sustancias dañinas no excederán los valores siguientes:

- Material que pasa el tamiz N° 200 (ASTM C – 117)	0.5%	
- Materiales ligeros (ASTM C – 330)	2.0%	
- Terrones de arcilla (ASTM C – 124)	0.5%	
- Total de otras sustancias dañinas	1.0%	
- Suma máxima de sustancias dañinas		3.0%


 GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
 INGENIERA CIVIL
 Reg. CIP N° 126921

Los agregados gruesos no serán aceptados si no cumplen las siguientes pruebas:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

- Prueba de abrasión tipo Los Ángeles (ASTM C – 131), Si la pérdida usando la graduación estándar (Tipo A) supera el 10% en peso para 100 revoluciones o 40% en peso para 500 revoluciones.

- Resistencias a la acción del sulfato de sodio (ASTM C – 88), si la pérdida media en peso, después de 5 ciclos supera el 14%.

- Peso específico, si el peso específico del material (en estado de saturación con superficie seca), es inferior al 2.58gr/cm. (ASTM C – 127).

La granulometría del agregado grueso para cada tamaño máximo especificado cumplirá con las normas ASTM C – 33.

Para fines de graduación de los agregados, los concretos se clasifican sobre la base de dimensión máxima de agregados requeridos.

d. Agua para Mezcla

El agua que se empleará para mezcla y curado del concreto, estará limpia y libre de cantidades dañinas de sales, aceites, ácidos, álcalis, limo, materias orgánicas o minerales y otras impurezas que puedan reducir la resistencia y durabilidad del concreto. El agua no contendrá más de 300 ppm. Del ion coloro, ni más de 3,000ppm. De sales de sulfato expresados como SO₄. La mezcla no contendrá más de 500mg. de ion cloro por litro de agua, incluyendo todos los componentes de la mezcla, ni más de 500mg. de sulfatos incluyendo todos los componentes de la mezcla, con excepción de los sulfatos del cemento.

Se considera como agua de mezcla aquella contenida en la arena, la cual será determinada de acuerdo a la norma ASTM C – 70. Se podrá usar agua de pozo, siempre y cuando con las condiciones anteriormente mencionadas y que no contengan sales o sulfatos. Si se tuviera dudas en la calidad del agua a emplearse en la preparación de una mezcla de concreto será necesario realizar un análisis químico de ésta para comparar con los valores máximos admisibles de las sustancias existentes en el agua.

e. Piedra Grande y Mediana

La piedra grande y mediana se agregará en forma independiente y en proporción indicada en los planos, siendo su máxima dimensión de 8" y 4" respectivamente.

f. Aditivos

El uso de aditivos en el concreto tales como acelerantes de fragua, reductores de agua, densificadores, plastificantes, impermeabilizantes, etc. Puede ser requerido por el Inspector cuando su empleo se justifique, debiendo ser de calidad reconocida y comprobada

METODO DE MEDICION

Metro cubico (m3)

FORMA DE PAGO

La presente partida será pagada cuando todas las columnas cuenten con su respectivo concreto correspondiente dentro de las características descritas anteriormente. Será pagado el precio unitario por insumos, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios.

02.01.03.09. VEREDAS DE CONCRETO

02.01.03.09.01. CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUB RASANTE

DESCRIPCION

Esta partida comprende los trabajos de conformación del terreno natural para conformar la capa de subrasante en todo el ancho de la plataforma destinada a las veredas, rampas y martillos, de acuerdo a lo señalado en los planos del proyecto.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

SISTEMA DE CONTROL Y MEDICIÓN

Se procederá a verificar la compactación con pruebas de densidad de campo cada 50 metros lineales en tresbolillo. Asimismo, se comprobará los niveles, que no deferirán en $\pm 0.01\text{m}$ de lo indicado en los planos. Para esta partida el grado de compactación requerido será del 95% de su Máxima Densidad Seca Teórica Proctor Estándar (NTP 339.142:1999) en suelos finos. Se tolerará hasta dos puntos porcentuales menos en cualquier caso aislado, siempre que la media aritmética de 6 puntos de la misma compactación sea igual o superior al especificado.

METODO DE MEDICION

Unidad de Medida: (m²)

FORMA DE PAGO

La forma de pago de esta partida será de acuerdo al metrado realmente ejecutado, medido en metros cuadrados (m²)

02.01.03.09.02. BASE GRANULAR E=0.10 m. COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación de material de base granular aprobado sobre una sub rasante o sub base granular conforme con las dimensiones, alineamientos y pendientes señalados en los planos del proyecto u ordenados por el Supervisor.

SISTEMA DE CONTROL Y MEDICIÓN

El grado de compactación de Base será como mínimo del 95% de la Máxima Densidad Seca obtenida en el ensayo Proctor Modificado. Se tolerará hasta dos puntos porcentuales menos en cualquier caso aislado, siempre que la media aritmética de 6 puntos de la misma compactación sea igual o superior al especificado. Los tramos por aprobar se definirán sobre la base de un mínimo de seis (6) determinaciones de la densidad.

Materiales

Los agregados para la construcción de la base granular deberán satisfacer los requisitos indicados en esta especificación.

Además, deberán ajustarse a las siguientes especificaciones de calidad:

(a) Granulometría

La composición final de la mezcla de agregados presentará una granulometría continua y bien graduada (sin inflexiones notables) según una fórmula de trabajo de dosificación aprobada por el Supervisor y según uno de los requisitos granulométricos que se indican en la norma vigente.

Para prevenir segregaciones y garantizar los niveles de compactación y resistencia exigidos por la presente especificación, el material que produzca el Contratista deberá dar lugar a una curva granulométrica uniforme, sensiblemente paralela a los límites de la franja por utilizar, sin saltos bruscos de la parte superior de un tamiz a la inferior de un tamiz adyacente o viceversa.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Req. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

(b) Agregado Grueso

Se denominará así a los materiales retenidos en la Malla N° 4, los que consistirán de partículas pétreas durables y trituradas capaces de soportar los efectos de manipuleo, extendido y compactación sin producción de finos contaminantes.

(c) Agregado Fino

Se denominará así a los materiales pasantes la malla N° 4 que podrá provenir de fuentes naturales o de procesos de trituración o combinación de ambos

Requerimientos Agregado Fino

Ensayo	Norma	Requerimientos
Índice Plástico	MTC E 111	4% máx.
Equivalente de arena	MTC E 114	35% mín.
Índice de Durabilidad	MTC E 214	35% mín
Sales solubles totales	MTC E 219	0,55% máx.

Equipo

Se aplican las condiciones generales establecidas en este documento, con la salvedad de que la planta de trituración, con unidades primaria y secundaria, como mínimo, es obligatoria.

MEDICIÓN

La base terminada se medirá en metros cuadrados perfilados y compactados realmente ejecutados de acuerdo a las indicaciones y medidas señaladas en los planos y en la presente especificación.

BASES DE PAGO

La base compactada medida será pagada por metro cuadrado, el Precio Unitario correspondiente a lo establecido en el Contrato, dicho precio y pago constituirá compensación completa por el equipo, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo descrito.

02.01.03.09.03. CONCRETO PREMEZCLADO TIPO I F'C=175KG/CM2 PARA VEREDA DE CONCRETO

Descripción:

Este trabajo consiste en el suministro de concreto de cemento Portland de resistencia a la compresión de F'c=175 KG/CM2, para la construcción de veredas, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el Proyecto.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

Método de control:

Se realizará en previa coordinación con el supervisor, verificado el plano del expediente.

Método de Pago:

El pago se hará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aprobada por el supervisor.

02.01.03.09.04. CONCRETO PREMEZCLADO TIPO I F'C=175KG/CM2 EN UÑA DE VEREDA

VER ITEM 02.01.03.09.03

02.01.03.09.05. ENCOFRADO Y DESENCORADO DE VEREDAS

VER ITEM 02.01.03.02.02

02.01.03.09.06. JUNTA DE DILATACION E=1"

DESCRIPCION

Se emplearán juntas de dilatación, en los lugares indicados en el plano. El relleno pre-moldeado para juntas de dilatación deberá cumplir las exigencias del método de ensayo ASTM D-544 el de tipo elástico y no comprensible. El material para el sellado de las juntas será mezcla asfalto a arena, en proporción 1:3.

En términos generales, las juntas de dilatación se ubicarán en las uniones de cada paño de losa o sardinel vaciada, para tal fin las dimensiones de los paños serán equidistante unos con otros para no deformar la figura de los mismos, los materiales a emplearse para la construcción de las juntas de dilatación serán aprobadas por el Ing. Supervisor de obra las cuales pueden ser de los siguientes materiales, brea –arena gruesa, las juntas de dilatación se colocará con la finalidad de que se produzcan roturas.

MATERIALES

Se utilizará asfalto RC-250 y arena fina.

MÉTODO DE CONSTRUCCION

tendrán un espesor de 1" y una profundidad igual al espesor del sardinel; lo que será sellado con mezcla asfáltica, según dosificación indicada en el costo unitario

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida de esta actividad será por metro lineal de trabajo realizado, siendo "ml", el símbolo de dicha unidad de medida.

BASES DE PAGO

El pago de esta partida se hará por Metro lineal, cuyo costo unitario se encuentra en el presupuesto respectivo. Dicho pago será la compensación del costo total por concepto de la mano de obra, materiales, equipos, herramientas y cualquier otro insumo y/o recurso necesario para la correcta y completa ejecución de los trabajos.

02.01.03.09.07. CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO TIPO MEMBRANA

Descripción:

Durante el primer período de endurecimiento, se someterá el concreto a un proceso de curado que se prolongará a lo largo del plazo prefijado por el Supervisor, según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climáticas del lugar.

En general, los tratamientos de curado se deberán mantener por un período no menor de 14 días después de terminada la colocación de la mezcla de concreto; en algunas estructuras no masivas, este período podrá ser disminuido, pero en ningún caso será menor de 7 días.

Curado con compuestos membrana este curado se podrá hacer en aquellas superficies para las cuales el Supervisor lo autorice, previa aprobación de este sobre los compuestos a utilizar y sus sistemas de


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

aplicación.

El equipo y métodos de aplicación del compuesto de curado deberán corresponder a las recomendaciones del fabricante, esparciéndolo sobre la superficie del concreto, de tal manera que se obtenga una membrana impermeable, fuerte y continua que garantice la retención del agua, evitando su evaporación. El compuesto de membrana deberá ser de consistencia y calidad uniformes.

Método De Medición:

Se efectuará por metro cuadrado (m²) de área de concreto.

Forma De Pago:

El pago se efectuará por metro cuadrado (m²), y según el precio unitario. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, equipos, herramientas y cualquier otro insumo que se requiera

02.02. ARQUITECTURA

02.02.01. MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA

02.02.01.01. MURO DE SOGA, LADRILLO K.K. 18 HUECOS DE ARCILLA, MEZCLA C: A C/REFUERZO 1/4" C/3 HILADAS

DESCRIPCION

El ladrillo es la unidad de albañilería fabricada con arcilla, mineral terroso o pétreo que contiene esencialmente silicatos de aluminio hidratado, fabricado con máquinas. El ladrillo de arcilla es consecuencia del tratamiento de la arcilla seleccionada, mezclado con adecuada proporción de agua, y arena elaborada en secuencias sucesivas de mezclado e integración de la humedad, moldeo, secado y cocido en hornos a una temperatura del orden de 1000°C. Los ladrillos de arcilla cocido que se especifican deben de satisfacer ampliamente las Normas Técnicas de ITINTEC 331-017/78 siendo optativo de parte del Contratista el uso del ladrillo silíceo calcáreo el que deberá de satisfacer las Normas de ITINTEC331-032/80 y el Reglamento Nacional de Edificaciones en cuanto no se opongan a las Normas de ITINTEC. Los ladrillos mecanizados a emplearse en las obras de albañilería deberán cumplir con las siguientes condiciones:

Resistencia: Mínima a la carga de ruptura 140 Kg/cm², promedio de 5 unidades ensayadas consecutivamente y del mismo lote.

Dimensiones: Los ladrillos tendrán dimensiones exactas y constantes así para los ladrillos KK 18 huecos será de 24 x 13 x 8.5 cm.

Textura: Homogénea, grano uniforme.

Superficie: De asiento rugosa y áspera.

Coloración: Rojizo amarillento, uniforme.

Dureza: Inalterable a los agentes externos, al ser golpeados con el martillo emitan un sonido metálico.

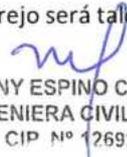
Presentación: El ladrillo tendrá aristas vivas bien definidas con dimensiones exactas y constantes.

PROCESO CONSTRUCTIVO

La ejecución de la albañilería será prolija. Los muros quedarán perfectamente aplanados y las hiladas bien niveladas, guardando uniformidad en toda la edificación. Se humedecerán previamente los ladrillos en agua en forma tal que quedan bien humedecidos y no absorban el agua del mortero, en condición saturada superficialmente seca. No se permitirá el agua vertida sobre el ladrillo puesto en la hilada en el momento de su colocación.

Si el muro se va a levantar sobre los cimientos, se mojará la cara superior de estos; el procedimiento será levantar simultáneamente todos los muros de una sección, colocándose los ladrillos mojados sobre una capa de mortero extendida íntegramente sobre la anterior hilada, rellenando luego las juntas verticales con la cantidad suficiente de mortero. El espesor de las juntas será de 1.5 centímetros promedio con un mínimo de 1.2 centímetros y un máximo de 2 centímetros. Los tacos serán de madera seca de buena calidad y previamente alquitranados; de dimensiones de 2" x 3" x 4" para los muros de sogá, llevarán alambres o clavos salidas por tres de sus caras, para asegurar el anclaje con el muro.

El número de tacos por vanos no será menor de 06, estando en todo caso supeditado a lo que indiquen los planos de detalle. El ancho de los muros estará indicado en los planos. El tipo de aparejo será tal que las juntas


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

verticales sean interrumpidas de una a otra hilada; ellas no deberán corresponder ni aún estar vecinas al mismo plano vertical para lograr un buen amarre. Estas secciones de cruce de dos o más muros se asentarán os ladrillos en forma tal, que se levanten simultáneamente los muros concurrentes.

Mitades o cuartos de ladrillo se emplearán únicamente para el remate de los muros. En todos los casos, la altura máxima del muro que se levantará por jornada será de media altura. Una sola cantidad de mortero deberá emplearse en el mismo muro o en los muros que se entre crucen. Resumiendo, el asentado de ladrillos en general será hecho prolijamente: en particular se pondrá atención a la calidad de la bloqueta, a la ejecución de las juntas, al plomo del muro y perfiles de derrames y a la dosificación, preparación y colocación del mortero. Se recomienda el empleo de escantillón.

METODO DE MEDICION

Unidad de Medida: (m²)

Método De Medición

La Unidad de medición es por metro cuadrado, se determinará el área neta total, multiplicando cada tramo por su longitud y altura respectiva y sumando los resultados. Se descontará el área de vanos o aberturas y las áreas ocupadas por columnas y dinteles, ejecutado y aceptado por el supervisor de la obra. Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar el metrado para poder así dar la conformidad de los trabajos correspondientes a esta partida

FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán:

Previo inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar la cantidad de metros cuadrados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida

**02.02.01.02. MURO DE CABEZA, LADRILLO K.K. 18 HUECOS DE ARCILLA, MEZCLA C: A C/REFUERZO 1/4"
C/3 HILADAS
VER ITEM 02.02.01.01**

02.02.02. REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS

02.02.02.01. TARRAJEO DE MUROS INTERIORES

DESCRIPCIÓN

Previo al inicio del tarrajeo la superficie donde se aplicará la mezcla se limpiará y humedecerán, recibirán un tarrajeo frotachado con una mezcla que será una proporción en volumen de 1 parte de cemento Portland tipo I y 5 partes de arena. El espesor máximo será de 1.5 cm.

Deberá procurarse que las áreas que van a ser tarrajeadas, tengan la superficie áspera para que exista adherencia del mortero. Todos los ambientes que llevan tarrajeo como acabado, deberán ser entregados listos para recibir directamente la pintura.

MODO DE EJECUCIÓN DE LA PARTIDA

El Residente cuidará y será responsable de todo maltrato que ocurra en el acabado de los revoques, siendo de su cuenta el efectuar los resanes necesario hasta la entrega de la obra.

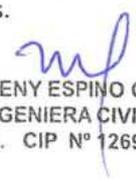
Se empleará mortero de cemento Portland tipo I y arena en proporción 1:5.

Antes de iniciar los trabajos se humedecerá convenientemente la superficie que va a recibir el revoque y llenar todos los vacíos, evitando asimismo la absorción del agua de la mezcla.

Con el fin de obtener una óptima verticalidad en el acabado del tarrajeo, se trabajará con cintas de referencia de mortero 1:8, corridas verticalmente a lo largo del muro. Las cintas convenientemente aplanadas, sobresaldrán de la superficie del muro el espeso exacto del tarrajeo y tendrán un espaciamiento de 1.50 m. arrancando lo más cerca posible de la esquina del paramento.

El espesor de los revoques no será mayor de 1.5 cm., salvo en los casos de contra zócalos que recibirán un tarrajeo especial, de acuerdo a los detalles especificados en los planos.

En el presente proyecto se considera el tarrajeo de interiores y exteriores en una misma partida debido a que, en ambos se va a requerir el uso de andamiaje para cubrir las importantes alturas.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición de estas partidas será metro cuadrado (m2).

FORMA DE PAGO

Los tarrajeos en interiores y exteriores, se pagarán de acuerdo al área en m2 realmente ejecutada y aprobada por el Supervisor. Dicho precio y pago constituirá compensación total por toda mano de obra, equipos, herramientas necesarias para completar satisfactoriamente el trabajo.

02.02.02.02. TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES

VER ITEM 02.02.02.01

02.02.02.03. TARRAJEO DE COLUMNAS

DEFINICIÓN

Comprende los trabajos de acabados factibles de realizarse en columnas con proporciones definidas de mezcla con el objeto de presentar una superficie de protección, impermeabilización y tener un mejor aspecto de los mismos, debiendo quedar listos para recibir la pintura. Es importante perfilar bien los bordes.

MATERIALES A UTILIZAR EN LA PARTIDA

Los materiales a utilizar serán: cemento portland tipo I, arena fina, regla de madera, madera tornillo para andamios.

EQUIPO

Se utilizarán para este efecto los diversos equipos que sean necesarios para la realización de la partida.

Modo de ejecución de la partida

Los puntos de nivel se aplomarán y sobresaldrán en el espesor exacto del tarrajeo y estarán espaciados a cada metro. Luego del relleno del espacio entre los puntos de nivel se picarán estos y en su lugar se rellenará con mezcla un poco más fuerte que la usada en el tarrajeo. Los puntos de nivel no deben formar parte del tarrajeo.

Los encuentros de muros deben ser en ángulo recto perfectamente perfilados. Las bruñas deben de ejecutarse con toda nitidez y los ángulos deben ser perfilados y presentar sus aristas vivas.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición de estas partidas será metro cuadrado (m2).

FORMA DE PAGO

Los tarrajeos en interiores y exteriores, se pagarán de acuerdo al área en m2 realmente ejecutada y aprobada por el Supervisor. Dicho precio y pago constituirá compensación total por toda mano de obra, equipos, herramientas necesarias para completar satisfactoriamente el trabajo.

02.02.02.04. TARRAJEO DE VIGAS

DESCRIPCIÓN

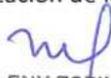
Comprende los trabajos de acabados factibles de realizarse en vigas con proporciones definidas de mezcla con el objeto de presentar una superficie de protección, impermeabilización y tener un mejor aspecto de los mismos, debiendo quedar listos para recibir la pintura. Es importante perfilar bien los bordes.

MATERIALES A UTILIZAR EN LA PARTIDA

Los materiales a utilizar serán: cemento portland tipo I, arena fina, regla de madera, madera tornillo para andamios.

EQUIPO

Se utilizarán para este efecto los diversos equipos que sean necesarios para la realización de la partida.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

MODO DE EJECUCIÓN DE LA PARTIDA

Los puntos de nivel se aplomarán y sobresaldrán en el espesor exacto del tarrajeo y estarán espaciados a cada metro. Luego del relleno del espacio entre los puntos de nivel se picarán estos y en su lugar se rellenará con mezcla un poco más fuerte que la usada en el tarrajeo. Los puntos de nivel no deben formar parte del tarrajeo.

Los encuentros de muros deben ser en ángulo recto perfectamente perfilados. Las bruñas deben de ejecutarse con toda nitidez y los ángulos deben ser perfilados y presentar sus aristas vivas.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición de estas partidas será metro cuadrado (m²).

FORMA DE PAGO

Los tarrajesos en interiores y exteriores, se pagarán de acuerdo al área en m² realmente ejecutada y aprobada por el Supervisor. Dicho precio y pago constituirá compensación total por toda mano de obra, equipos, herramientas necesarias para completar satisfactoriamente el trabajo.

02.02.02.05. TARRAJEO DE DERRAMES

DESCRIPCIÓN

Se refiere a los trabajos de enlucido con mortero de cemento Portland tipo I y arena de todos los derrames de los vanos de la obra. Se llama vano a la abertura en un muro. En algunos casos el vano es libre, es decir, simplemente una abertura, y en otros casos puede llevar una puerta, mampara o ventana.

A la superficie cuya longitud es el perímetro del vano y cuyo ancho es el espesor del muro, se la llama derrame.

MODO DE EJECUCIÓN DE LA PARTIDA

Los puntos de nivel se aplomarán y sobresaldrán en el espesor exacto del tarrajeo y estarán espaciados a cada metro. Luego del relleno del espacio entre los puntos de nivel se picarán estos y en su lugar se rellenará con mezcla un poco más fuerte que la usada en el tarrajeo. Los puntos de nivel no deben formar parte del tarrajeo.

Los encuentros de muros deben ser en ángulo recto perfectamente perfilados. Las bruñas deben de ejecutarse con toda nitidez y los ángulos deben ser perfilados y presentar sus aristas vivas.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición de estas partidas será metro lineal (ml).

FORMA DE PAGO

Los tarrajesos de derrames, se pagarán en metro lineal (ml) realmente ejecutada y aprobada por el Supervisor. Dicho precio y pago constituirá compensación total por toda mano de obra, equipos, herramientas necesarias para completar satisfactoriamente el trabajo.

02.02.03. CIELORRASOS

02.02.03.01. TARRAJEO DE CIELORASO

DESCRIPCIÓN

Todo lo indicado para tarrajeo en interiores. Incluso el pañeteo, es válido para el tarrajeo frotachado en cielos rasos. Se considera en partida aparte, porque generalmente requiere de un andamiaje apropiado para su ejecución.

CONSIDERACIONES

Con el fin de evitar ondulaciones será preciso aplicar la pasta de inmejorables condiciones de trabajabilidad. Para el tratamiento de estas superficies se encuentran indicaciones en el Cuadro de Acabados.

MATERIALES

Lo indicado para tarrajeo en interiores.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

El tratamiento del cielo raso será de dos clases:

1. En las áreas exteriores voladizos del aligerado se aplicará una mezcla en proporción 1:4 cemento Portland tipo I-arena, igualmente en las áreas interiores, con el sistema de cinta.
2. En caso que se produzcan encuentros con otros planos ya sean estructurales o de albañilería con el cielorraso, se colocarán bruñas de 1 x 1 cm., esta bruña se ejecutará con "palo de corte" que corra apoyándose sobre reglas.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición de estas partidas será metro cuadrado (m²)

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida será al precio unitario correspondiente de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, seguro SCTR o de vida, materiales, equipo y herramientas. También considerar suministro, transporte, almacenaje, manipuleo y todo imprevisto en general con la finalidad de completar la partida.

02.02.04. PISOS Y PAVIMENTOS

02.02.04.01. CONTRAPISO DE 2"

DESCRIPCIÓN

La partida comprende el piso de cemento Portland tipo I frotachado ubicado en las áreas libres, zonas recreativas; etc. Este será acabado en cemento frotachado y bruñado, a fin de evitar rajaduras y fisuras. El piso de cemento comprende 2 capas: La primera capa, a base de concreto tendrá un espesor igual al total del piso terminado, menos el espesor de la segunda capa. La segunda capa de mortero que va encima de la primera tendrá un espesor mínimo de 1.0 cm. Para la primera capa a base del piso se usará una mezcla de concreto en proporción 1:2:4 de cemento Portland tipo I: arena: hormigón. Para la segunda capa se usará mortero cemento Portland tipo I: arena en proporción 1:2.

CONSIDERACIONES

Se deberá de usar agregados que le proporcionen una mayor dureza.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Se colocarán reglas espaciadas según se indica en el nombre de la partida o en los planos con un espesor igual al de la primera capa. Deberá verificarse el nivel de cada una de estas reglas. El mortero de la segunda capa se aplicará pasada la hora de vaciada la base y se asentará con paleta de madera. Se trazarán bruñas según se indica en los planos de detalle. Antes de planchar la superficie, se dejará reposar al mortero ya aplicado por un tiempo no mayor de 30 minutos. Se obtiene un enlucido más perfecto con plancha de acero o metal. La superficie terminada será uniforme, firme, plana y nivelada por lo que deberá comprobarse constantemente con reglas de madera. El terminado del piso, se someterá a un curado de agua constantemente durante 5 días. Este tiempo no será menor en ningún caso y se comenzará a contar después de su vaciado. Después de los 5 días de curado, en los que se tomarán las medidas adecuadas para su perfecta conservación, serán cubiertas para protegerlos contra las manchas de pintura y otros daños, hasta la conclusión de la obra.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Metro Cuadrado (m²)

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida será al precio unitario correspondiente de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, seguro SCTR o de vida, materiales, equipo y herramientas. También considerar suministro, transporte, almacenaje, manipuleo y todos imprevistos en general con la finalidad de completar la partida.

GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

02.02.04.02. PISO CERAMICO 45X45 CM

DESCRIPCIÓN

Se utilizará loseta para piso tipo antideslizante de 45cm x 45cm de primera calidad, colocada Perfectamente alineada y nivelada, con pegamento para cerámica, fraguado y presentado.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

fragua de color
pegamento para cerámico/porcelana bols.25kg
agua
cerámico antideslizante 45 x 45cm

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será el m2.

FORMA DE PAGO

La cantidad de m2 especificada en el presupuesto será pagada al 100% a su culminación, previa aprobación por parte de la inspección.

02.02.04.03. ENCHAPE CON PORCELANATO TABLEROS OVALIN

DESCRIPCION

Se colocarán enchape de porcelanato de color, caravista de primera calidad en formato de 45x45cm, sobre el tablero, según dimensiones del tablero y según se indica en los planos de detalles del proyecto, tendrán una junta de 3 mm, fraguados con porcelana. Se asentarán sobre el tablero de concreto al que previamente se ha humedecido y luego se aplicará un mortero de proporción 1:3 cemento Portland tipo I-arena o pegamento para cerámicos de 3/4" de espesor. Sobre esta capa de mortero se aplicarán los cerámicos humedecidos echándoles una capa de cemento Portland tipo I puro de no más de 1/16" de espesor para asentarlas al mortero.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro cuadrado (m²)

BASES DE PAGO

El área medida en la forma antes descrita será pagado al precio unitario del contrato por metro cuadrado (m²); entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación.

02.02.05. CONTRAZOCALOS

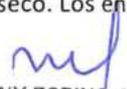
02.02.05.01. CONTRAZOCALO DE CERAMICO COLOR H=0.10 m

DESCRIPCIÓN

Para los contrazócalos el porcelanato y cerámica serán de primera calidad: Color INDICADO EN PLANOS, formato de 0.10 m DE ALTURA los cuales corresponderán según el tipo de piso colocado en al área de aplicación.

Se asentarán sobre el tarrajeo del muro al que previamente se ha humedecido y luego se aplicará un mortero de proporción 1:3 cemento Portland tipo I-arena de 3/4" de espesor. Sobre esta capa de mortero se aplicarán los cerámicos y porcelanatos humedecidos echándoles una capa de cemento puro de no más de 1/16" de espesor para asentarlas al mortero.

No debe emplearse mortero que tenga más de una hora de mezclado. No deberán quedar vacíos detrás de las piezas de cerámico o porcelanato, las que irán aplomadas en hiladas perfectamente horizontales. Antes de fraguar la mezcla de este trabajo, las juntas se saturarán con agua limpia, aplicando a presión polvo de porcelana entre las juntas hasta llegar al ras. Posteriormente se limpiarán cuidadosamente las superficies con esponja húmeda en forma diagonal a las juntas y luego se pulirán con trapo limpio y seco. Los encuentros de


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

mayólica a 90° se harán utilizando piezas terminales o en su defecto la inspección podrá aceptar encuentros a corte de cola de muy buena ejecución.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro lineal (ml), respectivamente.

FORMA DE PAGO

El área medida en la forma antes descrita será pagada al precio unitario del contrato por metro lineal (ml) correspondientemente; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación.

02.02.06. ZOCALOS
02.02.06.01. ZÓCALO CERAMICO EN BAÑO O SIMILAR

DESCRIPCIÓN

Se correrá nivelación para que la altura del zócalo sea perfecta y constante. Los revestimientos serán de cerámico. De color entero, se utilizará color blanco y según el diseño que figura en los planos.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Fragua de color
Pegamento para cerámico
Agua
Cerámico

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será el m2.

FORMA DE PAGO

La cantidad de m2 especificada en el presupuesto será pagada al 100% a su culminación, previa aprobación por parte de la inspección.

02.02.07. REVESTIMIENTOS
02.02.07.01. VESTIDURA DE FONDO DE ESCALERA

DESCRIPCIÓN

Se denomina así a la aplicación de un mortero sobre la superficie inferior de losas de concreto que forman los techos y escaleras de una edificación.

MATERIALES

Son los mismos especificados para tarrajeo en interiores.
En los revoques ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Será arena lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materias orgánicas y salitrosas. Cuando esté seca toda la arena pasará por la criba No. 8. No más del 20% pasará por la criba No. 50 y no más del 5% pasará por la criba No. 100. Es de referirse que los agregados finos sean de arena de río o de piedra molida, marmolina, cuarzo o de materiales silíceos. Los agregados deben ser limpios, libres de sales, residuos vegetales u otras medidas perjudiciales

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Los cielos rasos interiores, aleros en fachadas, fondos de vigas y escalera tendrán un acabado de mezcla fina (cemento Portland tipo I – arena 1:5). Se hará un enfoscado previo para eliminar las ondulaciones o irregularidades superficiales, luego el tarrajeo definitivo será realizado con ayuda de cintas, debiendo terminarse a nivel.

Los encuentros con paramentos verticales serán perfilados con una bruña u otro detalle, según lo indique el plano de acabados.

En los restantes procedimientos constructivos, serán aplicables las especificaciones generales para el tarrajeo de muros interiores.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

MÉTODO DE MEDICIÓN

Metro Cuadrado (M2).

CONDICIONES DE PAGO

El pago de la partida es por metro cuadrado, el precio unitario comprende todos los costos de mano de obra con beneficios sociales, materiales, equipos, herramientas, y otros necesarios para realizar dicho trabajo.

02.02.07.02. FORJADO DE CONTRAPASOS

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere al acabado que corresponde a las gradas de la escalera interior el cual consiste en un revestimiento con loseta cerámica según color indicado en planos de 0.30 x 0.30cm que se aplicara a los pasos de la escalera y con loseta cerámica de las mismas características de 0.15 x 0.30 que se aplicara al contrapaso de la misma. La diferencia del contra zócalo de cerámico correspondiente al contrapaso (15cm) con la altura del contrapaso (17.8cm) será cubierto con un tartajeo de cemento Portland tipo I pulido boleado en el borde en que se une al paso con un radio de 1".

El paso contendrá una cantonera de cemento semi pulido y bruñado de acuerdo a lo especificado en planos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Para los pasos y contrapasos se deberá colocar 4 piezas de cerámico de 30 x 30cm y de 30 x 15cm respectivamente con juntas de 2mm entre ellas no se permitirá el cartaboneo. El corte del cerámico de 30 x 30cm y de 15 x 15cm para poder encajar en el ancho útil del paso y del contrapaso respectivamente deberá efectuarse con Amoladora no permitiéndose el empleo de otro tipo de maquinaria para dicho corte. Para adherir el cerámico se deberá emplear pegamento para cerámico tipo flexible de alto tránsito no se permitirá sustituir ese pegamento por cemento Pórtland en cualquiera de sus tipos. La cantonera deberá efectuarse luego de colocado y secado los cerámicos para pasos y contrapasos deberá usarse una mezcla 1:2 proporción cemento – arena, en las dimensiones señalados en planos, sobre el cual se efectuará el bruñado con arista viva.

MÉTODOS DE MEDICIÓN

El revestimiento de gradas será por metro lineal (ML.).

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario que será por metro lineal (ML.)

02.02.08. CARPINTERIA DE MADERA

02.02.08.01. PUERTA CONTRAPLACADA 35 mm CON TRIPLAY 4 mm INCLUYE MARCO CEDRO 2"X3"

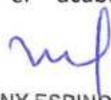
DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la ejecución de las puertas de madera apanelada y puertas de madera contraplacadas; de un espesor según planos, y que serán instalados en las puertas principales de los distintos ambientes de las oficinas y otros que estipulen los planos de carpintería de madera; serán de una hoja o dos hojas según indicación en plano. De igual manera serán construidos hoja de puerta interna, cuyos marcos serán de madera tornillo.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Las puertas de madera contra placadas serán encoladas con pegamento sintético y puestas en prensa durante 24 horas. Las uniones de las puertas y tabiquería deben ser espigadas y coladas. Los bastidores deben ser biselados el lijado de la madera será en el sentido de la hebra. Será entregado en obra bien lijado hasta un pulido fino impregnado, listo para recibir su acabado final. Los marcos se fijarán con clavos a los tacos dejados en la albañilería y quedarán entornillados a los marcos de la carpintería metálica cuando estén en contacto con ella

Todas las piezas serán ensambladas, entarugadas y encoladas. Los tornillos o clavos que se usan en las superficies expuestas quedarán con las cabezas embutidas y masilladas. Se usará lija fina a máquina para el acabado de las superficies y aristas vivas y rectas, las superficies planas serán entregadas sin abolladuras, astillados, manchas ni huellas de herramientas, listas para recibir el acabado de pintura,


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

siendo responsabilidad del contratista el cambio de piezas dañadas por falta de tales cuidados. Todos los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos de golpes, abolladuras, manchas, hasta la entrega de la obra. Las mortajas para bisagras, chapas y demás accesorios serán nítidamente recortadas en los tamaños y espesores correspondientes a las diferentes piezas por alijar.

MATERIALES

Las maderas empleadas en la ejecución de las puertas serán tornillo seco de primera calidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición de la partida será por metro cuadrado (m²), de ejecutado y colocado según las indicaciones y medidas consignadas en los planos.

CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará de al precio unitario aprobado en el Expediente Técnico por metro cuadrado(m²), de puerta colocada, entendiéndose qué precio y pago incluyen los costos de la mano de obra, herramientas, materiales e imprevistos que sean necesarios para la ejecución de la partida en madera

02.02.08.02. PUERTA PLEGABLE DE PVC

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la ejecución de las puertas plegables, separadores de ambientes de muy fácil instalación y mantenimiento.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Cuando ya se tengan las medidas listas, colocaremos la guía en su lugar dejado 2 mm libres a cada lado, ese espacio será utilizado para poder moverlo después. Se procederá a taladrar y atornillar la guía al vano de la puerta. Con la guía puesta, se procederá a encajar los perfiles laterales de la puerta, y luego a colocar la puerta para el lado que se desee abrir.

Por último, se colocará el conector de plástico y la manija de la puerta.

MATERIALES

Puerta plegable y accesorios.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición de la partida será por unidad (Und), de ejecutado y colocado según las indicaciones y medidas consignadas en los planos.

CONDICIONES DE PAGO

El pago se efectuará de al precio unitario aprobado en el Expediente Técnico unidad (Und), de puerta colocada, entendiéndose qué precio y pago incluyen los costos de la mano de obra, herramientas, materiales e imprevistos que sean necesarios para la ejecución de la partida en madera

02.02.09. CARPINTERIA METALICA

02.02.09.01. MELAMINE RH= e=18mm CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO

DESCRIPCIÓN

La unidad comprende el elemento en su integridad, es decir, incluye marco de aluminio, hoja, etc.; así como su colocación. La unidad también comprende la colocación de la cerrajería, salvo que las especificaciones indiquen lo contrario

MATERIALES

En general, salvo que en los planos se especifique otra cosa, toda la carpintería a ejecutarse será hecha con perfiles de aluminio.

El contraplacado de la puerta será de material de enchape melaminico de 6mm con enchape en lamina plastificada.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

Los perfiles de aluminio serán de primera calidad, seleccionada, derecha o cualquier otra imperfección que pueda afectar su resistencia o malograr su apariencia.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas especificadas en los planos de carpintería metálica; entendiéndose que ellos corresponden a dimensiones de obra terminada y no a material en bruto.

Los elementos de aluminio serán cuidadosamente protegidos para que no reciban golpes, abolladuras o manchas hasta la total entrega de la obra. Será responsabilidad del Contratista cambiar aquellas piezas que hayan sido dañadas por acción de sus operarios o herramientas, y los que por cualquier acción no alcancen el acabado de la calidad especificada.

Los marcos se colocarán empotrados en el piso. Estos se asegurarán a los muros con tornillos colocados en huecos de 2" de profundidad y 1/2" de diámetro, a fin de esconder la cabeza, tapándose luego ésta con un tarugo puesto al hilo de la madera y lijado.

Se tendrá en cuenta las indicaciones del sentido en que se abren las puertas; así como los detalles correspondientes, previo a la colocación de los marcos. Asimismo, de acuerdo a su ubicación y a lo especificado en los planos, los marcos llevarán un perfil L de aluminio de 1/8"x1 1/2"x1 1/2", de altura 1.20m, fijado con tornillos autoroscantes de cabeza chata cada 0.40m que servirá para protegerlo de golpes. Este encajara en rebajo y a ras del marco y se pintara en el color del marco en el que está instalado.

Todas las planchas de aglomerado serán cortadas a máquina.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición de la partida será por metro cuadrado (m²), de ejecutado y colocado según las indicaciones y medidas consignadas en los planos.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará de al precio unitario aprobado en el Expediente Técnico por metro cuadrado(m²), de puerta colocada, entendiéndose qué precio y pago incluyen los costos de la mano de obra, herramientas, materiales e imprevistos que sean necesarios para la ejecución de la partida en madera.

02.02.09.02. BARANDA DE TUBO METALICO Ø 2" PARA ESCALERA

DESCRIPCIÓN

El borde contendrá baranda de tubo fierro galvanizado pasamano 2"
Según se indican los planos del proyecto.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La baranda y los pasamanos se pagarán por metro lineal (ml)

FORMA DE PAGO

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados según las cantidades Medidas, de acuerdo a la unidad de medida y costo del precio unitario considerado en el presupuesto.

02.02.10. VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES

02.02.10.01. MAMPARA CON VIDRIO TEMPLADO E=10mm

DESCRIPCION

Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN de las MAMPARAS en perfilería de aluminio natural mate, o anodizado y con reja según se indique en los planos arquitectónicos del proyecto, Todas las MAMPARAS a suministrar e instalar deben ejecutarse en el tipo de perfilería de las referencias indicadas en los planos de detalle, en el calibre de la perfilería denominada tradicional o extrafuerte.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

METODO DE MEDICION

Metro cuadrado (m2)

CONDICIONES DE PAGO

El metraje que se pagará incluye materiales, mano de obra y una limpieza final. La cantidad determinada según el método de medición será pagada al precio unitario del contrato.

02.02.10.02. VENTANA CON VIDRIO TEMPLADO E=6mm Y RIEL DE ALUMINIO

DESCRIPCION

Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN de las VENTANAS en perfilaría de aluminio natural mate, o anodizado y con reja según se indique en los planos arquitectónicos del proyecto, Todas las VENTANAS a suministrar e instalar deben ejecutarse en el tipo de perfilaría de las referencias indicadas en los planos de detalle, en el calibre de la perfilaría denominada tradicional o extrafuerte.

METODO DE MEDICION

Metro cuadrado (m2)

CONDICIONES DE PAGO

El metraje que se pagará incluye materiales, mano de obra y una limpieza final. La cantidad determinada según el método de medición será pagada al precio unitario del contrato.

02.02.10.03. ESPEJO DE BAÑO PARA EMPOTRAR

DESCRIPCION

Frente a todos los lavamanos se instalarán espejos, irán anclados a las superficies de muros o tabiques, deberán quedar al mismo nivel del revestimiento cerámico y se sellara con silicona todo su perímetro. Se colocarán a partir de los 10 cm del nivel superior de los lavamanos con una altura del espejo de 1.00 m.

METODO DE MEDICION

La unidad de medición de esta partida es metro cuadrado (m2)

CONDICIONES DE PAGO

El pago de esta partida se hará por metro cuadrado de acuerdo al precio que figura en el presupuesto.

02.02.11. CERRAJERIA

02.02.11.01. BISAGRAS CAPUCHINA ALUMINIZADA DE 3 1/2 X 3 1/2"

DESCRIPCIÓN

Barra, sin lado, especialmente diseñada para ventanas empotradas y proyectadas, con una pestaña en el borde exterior. Las bisagras estándar de 4 barras son para ventanas ligeras, con peso no mayor a 40 lb.

- Universal - sin mano.
- Permite apertura a 90°.
- Ancho de bisagra: 18.5mm (bisagra liviana).
- Ancho de bisagra: 22mm (bisagra pesada).
- Espesor en cada barra: 2.0mm.
- Permite un máximo de apertura para la ventana.
- Usa un deslizador de bronce con base de nylon para un mejor ajuste

ACEPTACION DE LOS TRABAJOS

Durante la ejecución de los trabajos, el Supervisor efectuará los siguientes controles principales:

Comprobar el estado y funcionamiento del equipo utilizado por el Contratista

Verificar la eficiencia y seguridad de los procedimientos adoptados por el Contratista

Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

Medir las cantidades de trabajo ejecutado por el Contratista de acuerdo con la presente especificación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será la unidad (und) de instalación de bisagra de 4 barras, transportada a obra, instalada y aceptada por el Supervisor.

BASES Y PAGO

Las cantidades medidas de la forma descrita anteriormente y aceptadas por el Supervisor, se pagarán al precio unitario del contrato para la partida bisagra estándar de 4 barras.

Dicho precio y pago constituye compensación total por el suministro, instalación, elementos de fijación y toda mano de obra requerida, beneficios sociales, materiales, herramientas e imprevistos necesarios para completar el trabajo a entera satisfacción del Supervisor.

02.02.11.02. CERRADURA PARA PUERTA INTERIORES

DESCRIPCION

La cerradura materia de la presente especificación será de embutir para instalar en un hueco redondo en los frentes y bordes de las puertas.

METODO DE CONSTRUCCION

Los materiales que forman todas las partes de la cerradura serán de acero inoxidable pulido, satinado resistente a cualquier condición atmosférica, la supervisión o el consultor, se reservan el derecho de aprobar la marca y la forma de las cerraduras.

Se colocará a 1.00m NPT medidos al eje de la cerradura.

Las cerraduras en función de los ambientes, tendrán las siguientes características generales:

Tipo A: entradas principales: se usarán chapas de sobreponer con pestillo de dos golpes y cerrojos de dos vueltas con cilindros tipo LGO 450 o similar.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Será por la cantidad de unidad (Und).

FORMA DE PAGO

Se multiplicará la cantidad de unidad por el precio unitario indicado en el precio unitario que incluyen los materiales, mano de obra y las herramientas necesarias para ejecutar el trabajo.

02.02.11.03. CERRADURA PARA PUERTA INGRESO

VER ITEM 02.02.11.02

02.02.12. PINTURA

02.02.12.01. PINTURA LATEX EN CIELO RASO

DESCRIPCION

Previo al pintado, las superficies deben ser lijadas, debiendo quedar uniformes y exentas de polvillo, grasa o suciedad. Se lijarán las superficies exteriores de muros, vigas y columnas, a fin de emparejar las superficies y dejarlas rugosas para lograr mayor adherencia entre las nuevas capas de pintura y la superficie. Se deberá emplear lija para madera N° 60.

Previo al pintado se lijarán las superficies de los cielos rasos y los volados, a fin de dejar una superficie rugosa para la mejor adherencia de la capa de la pintura de acabado. Se deberá emplear lija para madera N° 60.

El Contratista deberá proteger las áreas de trabajo con el fin de no manchar o deteriorar los muros, ventanas, pisos, etc.

Comprende el pintado de todos los muros exteriores e interiores de la Torre de control.

Se aplicarán dos manos de pintura látex, sobre superficie de los muros, incluyendo derrames, vigas columnas y zócalos. El producto debe ser de buena calidad, formulado con emulsiones vinílicas y con pigmentos


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

orgánicos resistentes a la luz, de excelente adherencia y fina textura sobre las superficies, resistente al lavado y de alta protección.

Sólidos en volumen: 38%- 42%

Acabado: Mate

Secado al tacto: De 30 min. a 1 hora

Repintado: Mínimo 4 horas

Aplicación: Brocha, rodillo o pistola de aire

Diluyente: Agua

Resistencia a la Abrasión: 1000 ciclos

El acabado de la pintura deberá ser uniforme, sin presencia de manchas, para lo cual se recomienda efectuar el pintado con soplete. En los encuentros donde hay cambio de color se deberán utilizar cintas con el fin de que los bordes queden delineados perfectamente.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición de estas partidas será metro cuadrado (m2)

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida será al precio unitario correspondiente de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, seguro SCTR o de vida, materiales, equipo y herramientas.

02.02.12.02. PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES

VER ITEM 02.02.12.01.

02.02.12.03. PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES

VER ITEM 02.02.12.01.

02.02.12.04. BARNIZ EN PUERTAS DE MADERA

DESCRIPCION

Previamente lijadas las superficies de las puertas y tabiquerías de madera se aplicarán dos manos de barniz marino.

El barniz a utilizar estará elaborado a base de resinas alquídicas de alta calidad.

Sólidos en volumen: 40% - 50%

Acabado: Brillante

Color: Transparente

Secado al tacto: De 2 a 5 horas

Secado completo: De 6 a 8 horas

Repintado: Después de 12 a 16 horas

Espesor seco recomendado: 1.5 mils por capa

Aplicación: Soplete convencional

Dilución: 20%

MÉTODO DE MEDICIÓN

Esta partida se medirá en metros cuadrados (m2).

FORMA DE PAGO

La cantidad determinada, como queda señalada, se pagará al precio del contrato por metro cuadrado (m2) dicho precio y pago constituirá compensación por la mano de obra, materiales y herramientas requeridas para la completa y adecuada ejecución de esta partida.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

02.02.13. CUBIERTAS

02.02.13.01. LADRILLO PASTELERO 0.25x0.25x0.03m ASENTADO CON MORTERO 1:4

DESCRIPCIÓN

Esta especificación contiene los requerimientos que se aplicarán a los trabajos relacionados con la colocación o mantenimiento de coberturas de ladrillo pastelero, según se indique en planos. En general se utilizará como material de cobertura elementos impermeabilizantes, con todos los cuidados necesarios para evitar la filtración de agua de lluvia, para soportar los agentes exteriores y obtener así una cubierta durable y resistente, los ladrillos de arcilla cocida serán de 240x240x30mm.

Tendrán como mínimo las siguientes características:

Consideraciones: Se tendrá presente que la superficie en conjunto tenga una inclinación hacia los extremos o hacia cunetas de concreto, para evitar el empoce de agua pluvial.

MATERIALES

Ladrillo de arcilla cocida de 240x240x30mm. Cemento Portland tipo I, Arena

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Se ejecutará sobre techos aligerados previamente impermeabilizado, el asentado del ladrillo pastelero hueco, fabricado a máquina, previamente aprobado por la Supervisión, será sobre una torta de barro de 2" de espesor O MORTERO 1:4.

La separación de los ladrillos pasteleros será de 1.5 cm., se fraguará completamente con un mortero mezcla 1:5 cemento - arena fina.

Se deberán construir juntas asfálticas de dilatación, de acuerdo al detalle de cobertura de ladrillo pastelero detallado en planos.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición de estas partidas será metro cuadrado (m2)

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida será al precio unitario correspondiente de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, seguro SCTR o de vida, materiales, equipo y herramientas.

También considerar suministro, transporte, almacenaje, manipuleo y todo imprevisto en general con la finalidad de completar la partida.

02.02.14. AREA VERDE

02.02.14.01. TIERRA DE CHACRA EN JARDINES

DESCRIPCIÓN

Esta partida considera los trabajos de la preparación y adición del material procedente de chacra (tierra agrícola) o similar y deberá cumplir las exigencias de "material seleccionado".

La tierra agrícola será colocada y esparcida en el área de ejecución conforme a los espesores señalados, debiendo rastillarse y nivelarse para su conformación, quedando listo para recibir el tratamiento de nutrientes y el sembrío.

El terreno que soportará deberá tener un tratamiento de la siguiente manera:

- Remover la tierra en áreas convenientes.
- Incorporación de material seleccionado a la tierra.
- Remover la tierra hasta una profundidad de 10 a 15 cm, de manera tal que quede esponjosa y de un color más oscuro de la inicial.
- Colocar de tal manera que cubra hasta el 70% de la misma, siguiendo las formas de los cordeles y estacas situadas en la etapa de trazado, niveles y replanteo.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición de estas partidas será por metro cuadrado (m2)

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida será al precio unitario correspondiente de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, seguro SCTR o de vida, materiales, equipo y herramientas.

02.02.14.02. SEMBRADO DE GRASS NATURAL

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la Preparación de terreno para Grass natural se realizará a lo largo de la zona de las áreas verdes en un ancho variable según sea el caso, el gras será colocado sobre una capa de tierra de chacra.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición de estas partidas será por metro cuadrado (m2)

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida será al precio unitario correspondiente de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, seguro SCTR o de vida, materiales, equipo y herramientas.

02.03. INSTALACIONES ELECTRICAS

02.03.01. SALIDAS PARA CENTRO DE LUZ

DESCRIPCION

Comprende a los puntos de luz en techo y pared que sirven como salidas de energía para alumbrado y que figuran en los planos, el cual incluye los materiales, mano de obra y equipo indicados en el análisis de precios unitarios.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Al instalar las tuberías se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas.

No se aceptarán más de dos curvas de 90 o su equivalente entre cajas.

Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes. Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.

PRUEBAS Y CRITERIOS DE CONTROL DE CALIDAD

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados. El Inspector está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida estará dada por unidad de cada punto (PTO).

CONDICIÓN DE PAGO

El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

02.03.02. SALIDAS PARA BRAQUETE

VER ITEM 02.03.01.

02.03.03. SALIDAS PARA LUZ DE EMERGENCIA

VER ITEM 02.03.01.

02.03.04. SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE + L.T. A PRUEBA DE AGUA

DESCRIPCIÓN

Comprende a los puntos que sirven como salidas de energía para tomacorrientes y que figuran en los planos, e incluye los materiales, mano de obra y equipo que figuran en el análisis de precios unitarios. Los tomacorrientes serán con puesta a tierra, del tipo para empotrar, dobles, comprende todos los tomacorrientes que figuran en los planos.

Las cajas serán fabricadas por estampado en planchas de fierro galvanizado de 1/32" de espesor como mínimo, del tipo liviana, rectangular de 100 mm x 55 mm y 50 mm de profundidad.

Todas las tuberías serán fabricadas de cloruro de polivinilo PVC, del tipo pesado (P), de diámetros nominales indicados en los planos, utilizándose tubos de diámetro mínimo de 20

mm; con calibres y espesores mínimos establecidos en el Código Nacional de Electricidad y características mecánicas y eléctricas que satisfagan las normas de fabricación 399.006 y

399.07 de ITINTEC (INDECOPI). Los tomacorrientes serán del tipo para empotrar de 15 A de capacidad de doble salida, con todas sus partes con tensión aisladas. Deben tener contacto adicional a sus dos horquillas para recibir la espiga a tierra del enchufe.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Al instalar las tuberías se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas.

No se aceptarán más de dos curvas de 90 o su equivalente entre cajas.

Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes.

Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.

NORMA DE MEDICIÓN

El cómputo se efectuará por punto (PTO).

PRUEBAS Y CRITERIOS DE CONTROL DE CALIDAD El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

El Inspector está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas

UNIDAD DE MEDICIÓN

El cómputo se efectuará por punto instalado y aprobado por el Supervisor.

CONDICIÓN DE PAGO

El pago se hará por punto instalado al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la correcta instalación.

02.03.05. CAJA DE PASE FG° 20X20X10CM

DESCRIPCIÓN

Serán fabricados de fierro galvanizado pesado, standard americano similares a los fabricados por General Electric SP, con KO de 20 mm Æ de las siguientes dimensiones.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

Octágono: 100 x 55 100 x 55 mm. (Centro y braquete)
Rectangular: 100 x 55 x 40 mm. (Interruptor, tomacorriente teléfono)
Cuadrada: 200 x 200 x 10 mm. (Cajas de pase o empalme, aviso luminoso)

ESPECIALES Se construirán con plancha de hierro galvanizado de 1.5 mm. De espesor, llevarán tapas del mismo material los que sujeten la tapa serán de material inoxidable, la tapa llevará empaquetadura

MEDICION Y PAGO MEDICIÓN

La unidad de medida será por unidad (UND.)

PAGO

El pago se hará por unidad (UND), y previa aprobación del supervisor

02.03.06. TABLERO DE DISTRIBUCION TD-03

DESCRIPCION

El tablero estará provisto de accesorios y seguros que impidan el paso al interior del mismo de la humedad, de precipitaciones pluviales, de la contaminación ambiental; y deberá tener suficiente resistencia para soportar esfuerzos debidos a sismos.

Las características principales del tablero de distribución serán:

Será fabricado en plancha LAF 1/16", acabado con pintura epóxica martillado, tipo mural para empotrar, herméticamente, con puerta de acceso frontal, bandeja de hierro galvanizado, tratamiento anticorrosivo, de acuerdo con los detalles constructivos, ubicación de equipos y dimensiones.

El fabricante preverá la hermeticidad adecuada para evitar el ingreso de humedad y agua, en épocas de precipitaciones pluviales. El grado de hermeticidad será IP55.

ACABADO

El acabado deberá ser con una mano de pintura epóxica martillado; y dos manos de pintura epóxica gris, como mínimo. La aplicación de la pintura será por pistola.

Debido a la época de precipitación pluvial, el tablero deberá ser lo más hermético posible.

En el interior de la caja se ubicarán los equipos de protección, medición, control. Asimismo, las barras irán protegidas por una cubierta aislante transparente, etc.

Para la apertura de la puerta tendrá una chapa, para la seguridad del tablero se ubicará un sistema de seguridad, mediante una rejilla metálica porta candado.

CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN Y RECEPCIÓN

a) Relación de materiales

Los tableros han sido clasificados para su fácil identificación en posiciones, como sigue:

Posición Descripción

01 Tablero de distribución

b) Manipuleo y Transporte

El fabricante preverá las condiciones óptimas de manipuleo y transporte de los tableros, a fin de evitar deterioros durante su traslado.

Aquellos tableros que presenten en la recepción, deterioro o desprendimiento de pintura, no serán recepcionadas, debiendo ser reemplazados o resanados según sea el caso.

c) Garantía de calidad Técnica

La garantía de calidad técnica (entendida como la obligatoriedad de reposición del material por fallas atribuibles al diseño o al proceso de fabricación), será por un periodo 1 año, contados a partir de la fecha de la recepción.

d) Inspección, muestreo y Pruebas Inspección visual

El tablero deberá tener las dimensiones según se especifica en el plano y un estado general aceptable, superficie lisa, adecuado ensamble de las diferentes partes, acabado aceptable.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

Los equipos instalados en el tablero serán los indicados en el plano, caso contrario, se rechazará.

e) Ensayos y Pruebas El fabricante garantizará el pintado de los tableros por un tiempo mínimo de un (1) año.

EXTENSIÓN DEL TRABAJO

Comprende el suministro o instalación del o de los tableros principales o generales, según especificaciones y planos.

UNIDAD DE MEDIDA

El método de medición será por Unidad (Und) según lo indicado en los planos y aceptado por la supervisión.

NORMA DE MEDICIÓN

El cómputo será por cantidad de piezas, indicando las características generales del tablero, que deberá incluir todos los elementos que lo integran.

CONDICIÓN DE PAGO

Los trabajos descritos en estas partidas serán pagados, según las cantidades y medidas indicadas y su Norma de medición, el precio unitario incluye el pago por material, mano de obra, equipo y herramientas por utilizar.

02.03.07. TABLERO GENERAL

VER ITEM 02.03.06

02.03.08. SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE

DESCRIPCIÓN

Se refiere a los aparatos para el encendido y apagado de los artefactos de alumbrado interior.

Se usarán interruptores unipolares de 16 A., 220V o según indiquen los planos, para montaje empotrado, del tipo de balancín y operación silenciosa.

Para cargas inductivas hasta su máximo rango de tensión e intensidad especificadas para uso general en corriente alterna.

Serán simples, dobles y de tres vías, de acuerdo a lo indicado en planos, para colocación en cajas rectangulares de hasta 3 unidades.

Deberán contar con terminales para conductores de secciones de 4 mm, con contactos metálicos de tal forma que sean presionados de modo uniforme a los conductores por medio de tornillos, asegurando un buen contacto eléctrico.

Deben tener terminales bloqueados que no dejen expuestas las partes energizadas, con tornillos fijos a la cubierta.

Todos los interruptores, que se indican en los planos, serán similares a los fabricados por Bticino serie MAGIC.

El tipo de caja y la forma de realizar la entrada de tubos será como se ha indicado para interruptores, conmutadores y pulsadores.

El mecanismo será de 10/16 A, con toma de tierra, de uso normal en Perú. En zonas húmedas serán estancos con grado de protección IP 55.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Los interruptores se colocarán de acuerdo a las normas reglamentarias y planos de eléctricos del proyecto, se verificará su correcto funcionamiento.

PRUEBAS Y CRITERIOS DE CONTROL DE CALIDAD

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados. El Inspector está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por punto (punto).

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se realizará de acuerdo a la cantidad de puntos instalados y aprobados por el Supervisor.

CONDICIÓN DE PAGO

El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del supervisor quien velará por la correcta ejecución de la partida, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

02.03.09. SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE
VER ITEM 02.03.07.

02.03.10. SALIDA PARA INTERRUPTOR CONMUTADO
VER ITEM 02.03.07.

02.03.11. LUMINARIA LED REDONDO 300x20mm, 30W ADOSADO, INC ACCESORIOS

DESCRIPCION

LED o diodo emisor de luz, es un tipo de iluminación que ofrece un ahorro de energía para Los usuarios que buscan reducir costes al tiempo que ayuda más bajo es el impacto de su huella de carbono. Grainger está comprometido a ayudar a los usuarios a mejorar su eficiencia energética siempre que sea posible, por lo que ofrecen una selección de accesorios de iluminación LED, lámparas, accesorios de iluminación empotrada y los demás accesorios necesarios para establecer un sistema de iluminación completo o para cambiar unas cuantas habitaciones de LED iluminación tradicional a la iluminación LED. La iluminación LED es bastante flexible, por lo que los usuarios pueden utilizar en una variedad de aplicación
Las pruebas de funcionamiento de todos los artefactos serán mínimas de 24 horas.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Para la ejecución de esta partida se seguirá las indicaciones y recomendaciones del fabricante.

PRUEBAS Y CRITERIOS DE CONTROL DE CALIDAD

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados. El Inspector está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por unidad (und.)

MÉTODO DE MEDICIÓN

El cómputo se efectuará por artefacto instalado y probado.

CONDICIÓN DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

02.03.12. SPOTLIGHT PARA EMPOTRAR 12W

VER ITEM 02.03.12


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

02.03.13. SUMINISTRO Y COLOCACION DE BRAQUETES DE LUZ

DESCRIPCION

Estará conformado por un equipo que tiene como base una carcasa de 30x15x12 cm. conteniendo una batería recargable de 12V NiCad conectado al sistema de Tomacorrientes de 220 V, tendrá sistema integrado de luz piloto e interruptor de prueba con 2 reflectores montados sobre la carcasa con lámpara halógena de 35W/12v. Funcionamiento máximo de emergencia de 2 horas.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Para la ejecución de esta partida se seguirá las indicaciones y recomendaciones del fabricante.

PRUEBAS Y CRITERIOS DE CONTROL DE CALIDAD

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados. El Inspector está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será por unidad (und.)

MÉTODO DE MEDICIÓN

El cómputo se efectuará por artefacto instalado y probado.

CONDICIÓN DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

02.03.14. SUMINISTRO Y COLOCACION DE LUZ DE EMERGENCIA

DESCRIPCION

Estará conformado por un equipo que tiene como base una carcasa de 30x15x12 cm. conteniendo una batería recargable de 12V NiCad conectado al sistema de Tomacorrientes de 220 V, tendrá sistema integrado de luz piloto e interruptor de prueba con 2 reflectores montados sobre la carcasa con lámpara halógena de 35W/12v. Funcionamiento máximo de emergencia de 2 horas.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Para la ejecución de esta partida se seguirá las indicaciones y recomendaciones del fabricante.

PRUEBAS Y CRITERIOS DE CONTROL DE CALIDAD

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados. El Inspector está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas

UNIDAD DE MEDIDA

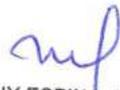
La unidad de medida será por unidad (Und.)

MÉTODO DE MEDICIÓN

El cómputo se efectuará por artefacto instalado y probado.

CONDICIÓN DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.


GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

02.03.15. SUMINISTRO E INSTALACION DE ENERGIA ELECTRICA

DEFINICIÓN

Corresponde a la colocación del medidor solicitado, además esta partida comprende todos los trámites correspondientes a realizarse para su ejecución

CONTROL

El control básico consiste en la verificación que el contratista cumpla con los trámites necesarios.

MEDICIÓN

La unidad de medida será por "Und" (Unidad).

FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

02.03.16. SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

DEFINICIÓN

Para la construcción del pozo a tierra, se excavará un hoyo de 1.0m de diámetro y 2.80m de profundidad. La puesta a tierra estará conformada por 1 varilla, una caja de inspección con tapa reforzada, tierra agrícola cernida, carbón vegetal, sal industrial, conector A-B, conductor desnudo de cobre.

CONTROL

El control básico consiste en la verificación que el contratista cumpla con los protocolos de pruebas del sistema de puesta a tierra, cuidando su integridad física para su óptimo funcionamiento.

MEDICIÓN

La unidad de medida será por "Und" (Unidad).

FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

02.03.17. PRUEBAS DE RESISTIVIDAD, CONTINUIDAD Y AISLAMIENTO

DEFINICIÓN

La prueba será aplicable a todos los circuitos a instalar desde el tablero general hasta los tableros de distribución, así como también la medición de los pozos a tierra.

Para dichas pruebas se deberá emitir el certificado correspondiente.

MEDICIÓN

La unidad de medida será por "Glb." (Global).

FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CIENEGUILLA

02.04. INSTALACIONES SANITARIAS

02.04.01. SISTEMA DE DESAGUE

02.04.01.01. SALIDA DESAGUE DE PVC SAL 2"

DESCRIPCIÓN

Las tuberías y accesorios para desagüe en todos los casos será de plástico PVC_SAL peso normal, con uniones de espiga y campana y las uniones se harán con pegamento líquido para plástico y accesorios tipo PVC_SAL unión simple presión, según NPT. ITINTEC 399.003, el pegamento para tuberías de PVC según. ITINTEC 399.090. Comprende el suministro e instalación de tuberías; desde la conexión de los ambientes sanitarios hasta el último buzón de conexión predial. Salvo otra indicación en los planos, las líneas de desagüe se instalarán con una pendiente mínima de 1 %.

MATERIALES

- Pegamento para PVC
- Tubo PVC desagüe SAL 2" x 3 M
- Accesorios complementarios de acuerdo al análisis de precios unitarios.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Llámesse punto de desagüe al conjunto de tubos y accesorios (tees, codos, yeas, etc.) que se instalan desde el aparato sanitario hasta el colector general o montante según sea el caso.

Todos los accesorios (Tees, codos, reducciones, yeas, etc.) serán fabricados de una sola pieza y según las normas de ITINTEC.

Para instalación del punto o instalación de las tuberías y sus accesorios deben ejecutarse utilizando las uniones previstas por el fabricante (espiga y campana), no está permitido efectuar éstas por el calentamiento del material, y la unión debe hacerse con el pegamento respectivo para esta clase de tubos. Si en los planos de las instalaciones no está especificado la gradiente de la tubería se debe optar por lo siguiente:

Para tubos de 2" diám. Y mayores. 1% de gradiente

Todos los tramos de la instalación del desagüe deben permanecer llenos de agua apenas se termina su instalación y debe taponearse conforme avanza el trabajo con Tapones cónicos de madera. La instalación no debe presentar fugas.

La tubería de PVC para desagüe que debe ir fuera del área con edificación o que atraviese patios, veredas o jardines. Tendrán que enterrarse en el fondo de las zanjas, las que convenientemente compactadas se les proveerá de un solado de 10 cm. de espesor y un ancho mínimo de 20 cm. Con una mezcla de proporción 1:12, una vez efectuada la instalación se procederá taponar los terminales previo relleno con agua.

UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de medición se realizará por punto (PTO) de salida.

CONDICIÓN DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

02.04.01.02. SALIDA DESAGUE DE PVC SAL 4"

VER ITEM 02.04.01.01

02.04.01.03. SALIDA DE VENTILACION DE PVC-SAL 2"

VER ITEM 02.04.01.01.

GLORIA MARLENY ESPINO CHACALTANA
INGENIERA CIVIL
Reg. CIP N° 126921