

PLANILLA DE METRADOS			
PROYECTO: "REFORMULACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA IOARR: "REMODELACION DE CERCO PERIMETRICO; EN EL (LA) BOSQUE RESERVADO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN LA LOCALIDAD TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPÁ-RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO", CUI 2519889			
RESUMEN DE METRADOS			
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD TOTAL
02.04	SERVICIO A TODO COSTO DE INSTALACION DE COBERTURA METALICA EN TRAMO DE CERCO PERIMETRICO (AGRONOMIA)		
02.04.01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD		
02.04.01.01	INSTALACIONES PROVISIONALES		
02.04.01.01.01	AGUA PARA LA CONSTRUCCION		
02.04.01.01.02	DESAGUE PARA LA CONSTRUCCION	gb	1.00
02.04.01.01.03	ENERGIA ELÉCTRICA PROVISIONAL	gb	1.00
02.04.01.02	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA	gb	1.00
02.04.01.02.01	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL		
02.04.01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	u	1.00
02.04.01.02.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	gb	1.00
02.04.02	TRABAJOS PRELIMINARES	gb	1.00
02.04.02.01	LIMPIEZA PREVIA INTERVENCION.		
02.04.02.02	TRAZO NIVELES Y REPLANTEOS	m2	42.00
02.04.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m2	42.00
02.04.03.01	EXCAVACION PARA CIMENTOS ZAPATAS EN TERRENO NORMAL		
02.04.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO HASTA 6 km	m3	3.58
02.04.04	CONCRETO SIMPLE	m3	3.58
02.04.04.01	SOLADO EN ZAPATAS C/H / 1:10 E=4"		
02.04.05	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	m2	4.48
02.04.05.01	CONCRETO f _c = 210 kg/cm ²		
02.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m3	3.31
02.04.05.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM ²	m2	2.80
02.04.05.04	GANCHO DE ACERO DE 57 CM.	kg	103.66
02.04.05.05	TUBO METALICO 60X40X2mm	u	28.00
02.04.06	ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS	m	7.00
02.04.06.01	POSTE TUBO METALICO 4"X4"X1/4"		
02.04.06.02	PLACA DE ANCLAJE	u	7.00
02.04.06.03	TUBO METALICO 1.5"X1.5"X2mm	u	7.00
02.04.06.04	TUBO RECTANGULAR DE 2"x1"x2mm	m	189.80
02.04.06.05	COBERTURA CON PLANCHA ALUZINC PV4 5.15x1.00x 0.40 mm, PINTADO	m	363.80
02.04.07	PINTURA	m2	338.80
02.04.07.01	PINTADO DE MURO EXTERIOR CON LATEX ACRILICO (SUPERLATEX O SIMILAR)	m2	221.08


 Homero Alfonso Zelada Torres
 INGENIERO CIVIL
 Reg. Cip. N° 117714

PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: REFORMULACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DE LA OBRAS REMODELACION DE CERCO PERIMETRICO, EN EL(A) BOSQUE RESERVADO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN LA LOCALIDAD TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA-RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO, CUI 2519889.

SUSTENTO DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCION	ACERO Kg/m	CANT.	N° DE VECES	MEDIDAS			PARCIALES		CANTIDAD TOTAL	UND
					LARGO	ANCHO	ALTO	AREA	VOLUMEN		
02.04	SERVICIO A TODO COSTO DE INSTALACION DE COBERTURA METALICA EN TRAMO DE CERCO PERIMETRICO (ASURONDIRA)										
02.04.01	OBRA PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD										
02.04.01.01	INSTALACIONES PROVISIONALES										
02.04.01.01.01	AGUA PARA LA CONSTRUCCION										
02.04.01.01.02	DESAGUE PARA LA CONSTRUCCION		1.00						1.00		glb
02.04.01.01.03	ENERGIA ELECTRICA PROVISIONAL		1.00						1.00		glb
02.04.01.02	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA										
02.04.01.02.01	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL										
02.04.01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA		1.00						1.00		u.
02.04.01.02.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD		1.00						1.00		glb
02.04.02	TRABAJOS PRELIMINARES										
02.04.02.01	LIMPIEZA PREVIA INTERVENCIÓN		1.00						1.00		glb
02.04.02.02	TRAZO NIVELES Y REPLANTEOS		1.00	1.00	15.00	2.80			42.00		m2
02.04.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
02.04.03.01	EXCAVACION PARA CIMIENTOS ZAPATAS EN TERRENO NORMAL		1.00	1.00	15.00	2.80			42.00		m2
02.04.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO HASTA 6 km		7.00	1.00	0.80	0.80			3.58		m3
02.04.04	CONCRETO SIMPLE										
02.04.04.01	SOLADO EN ZAPATAS CH/1/10 Es+f		7.00	1.00	0.80	0.80	0.80		3.58		m3
02.04.05	OBRA DE CONCRETO ARMADO										
02.04.05.01	CONCRETO Fc= 210 kg/cm2		7.00	1.00	0.80	0.80			4.48		m2
02.04.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		7.00	1.00	0.80	0.80					
02.04.06.02	ZAPATA		7.00	1.00	0.80	0.80	0.70		3.14		m3
02.04.06.02	DADO		7.00	1.00	0.25	0.25	0.40		0.18		
02.04.06.02	DADO		7.00	1.00	1.00	1.00	0.40		2.80		m2
02.04.06.02	ZAPATA		4.00	7.00	0.79				21.90		kg
02.04.06.09	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	0.99	4.00	7.00	0.79						

Acero Vertical 6/12'

Homero Alfonso Zelada Torres
INGENIERO CIVIL
Reg. Cip. N° 117714



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: "REFORMULACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA IOARR: "REMODELACION DE CERCO PERIMETRICO; EN EL(A) BOSQUE RESERVADO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN LA LOCALIDAD TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA-RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO", CLI 2518889

SUBSTENTO DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCION	ACERO Kg/m	CANT.	N° DE VECES	MEDIDAS			PARCIALES		CANTIDAD TOTAL	UND
					LARGO	ANCHO	ALTO	AREA	VOLUMEN		
	Esribos Ø1/4"	0.25	7.00	7.00	0.82					10.05	
	Acero Longitudinal 1 Ø1/2"	0.89	6.00	7.00	0.65					27.44	
	Acero Longitudinal 2 Ø1/2"	0.89	6.00	7.00	0.65					27.44	
	Acero Vertical Ø1/2"	0.89	4.00	7.00	0.40					11.06	
02.04.05.04	GANCHO DE ACERO DE 57 CM	0.25	4.00	7.00	0.82					5.74	
02.04.05.05	TIERRA, TUBO METALICO 80X40X2mm		4.00	7.00						28.00	u
02.04.06.01	ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS		1.00	7.00						7.00	m
02.04.06.01	POSTE TUBO METALICO 47X47X1/4"										
02.04.06.02	PLACA DE ANCLAJE		7.00	1.00						7.00	u
02.04.06.04	TIERRA, TUBO METALICO 1.57X1.57X2mm		7.00	1.00						7.00	u
02.04.06.05	TUBO RECTANGULAR DE 271X2mm		40.00	1.00	4.74					189.69	m
02.04.06.07	COBERTURA CON PLANCHA ALUZINC PVA 5.15x1.00x 0.40 mm, PINTADO		3.60	1.00	121.00					363.00	m
02.04.07	PINTURA		1.00	1.00	121.00	2.80				338.80	m2
02.04.07.01	PINTADO DE MURO EXTERIOR CON LATEX ACRILICO (SUPERLATEX O SIMILAR)		1.00	1.00	105.00	1.55				160.94	m2
	Sobrecimiento		37.00	1.00	0.48					221.06	m2
	Pedres concreto									40.14	

[Signature]
Homero Alfonso Zelada Torres
 INGENIERO CIVIL
 Reg. Cip. N° 117714

Presupuesto

Presupuesto 0301020 REFORMULACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA IOARR "REMODELACION DE CERCO PERIMETRICO; EN EL(LA) BOSQUE RESERVADO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN LA LOCALIDAD TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA-RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO"

Subpresupuesto 001 REFORMULACIÓN CERCO PERIMETRICO BOSQUE RESERVADO RNR

Cliente UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA Costo al 01/05/2023

Lugar HUANUCO - LEONCIO PRADO - RUPA-RUPA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.04	SERVICIO A TODO COSTO DE INSTALACION DE COBERTURA METALICA EN TRAMO DE CERCO PERIMETRICO (AGRONOMIA)				
02.04.01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD				
02.04.01.01	INSTALACIONES PROVISIONALES				
02.04.01.01.01	AGUA PARA LA CONSTRUCCION	g/b	1.00		
02.04.01.01.02	DESAGUE PARA LA CONSTRUCCION	g/b	1.00		
02.04.01.01.03	ENERGIA ELÉCTRICA PROVISIONAL	g/b	1.00		
02.04.01.02	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA				
02.04.01.02.01	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	u	1.00		
02.04.01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	g/b	1.00		
02.04.01.02.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	g/b	1.00		
02.04.02	TRABAJOS PRELIMINARES				
02.04.02.01	LIMPIEZA PREVIA INTERVENCION	m2	42.00		
02.04.02.02	TRAZO NIVELES Y REPLANTEOS	m2	42.00		
02.04.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
02.04.03.01	EXCAVACION PARA CIMIENTOS ZAPATAS EN TERRENO NORMAL	m3	3.58		
02.04.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO HASTA 6 km	m3	3.58		
02.04.04	CONCRETO SIMPLE				
02.04.04.01	SOLADO EN ZAPATAS C:H / 1:10 E=4"	m2	4.48		
02.04.05	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
02.04.05.01	CONCRETO f _c = 210 kg/cm ²	m3	3.31		
02.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2.80		
02.04.05.03	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM ²	kg	103.66		
02.04.05.04	GANCHO DE ACERO DE 57 CM	u	28.00		
02.04.05.05	TIJERAL TUBO METALICO 60X40X2mm	m	7.00		
02.04.06	ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS				
02.04.06.01	POSTE TUBO METALICO 4"X4"X1/4"	u	7.00		
02.04.06.02	PLACA DE ANCLAJE	u	7.00		
02.04.06.03	TIJERAL TUBO METALICO 1.5"X1.5"X2mm	m	189.60		
02.04.06.04	TUBO RECTANGULAR DE 2"x1"x2mm	m	363.00		
02.04.06.05	COBERTURA CON PLANCHA ALUZINC PV4 5.15x1.00x 0.40 mm. PINTADO	m2	338.80		
02.04.07	PINTURA				
02.04.07.01	PINTADO DE MURO EXTERIOR CON LATEX ACRILICO (SUPERLATEX O SIMILAR)	m2	221.08		
02.05	SERVICIO A TODO COSTO DE MEJORAMIENTO DE MURO PERIMETRAL, UNAS SECTOR AFILADOR				
02.05.01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD				
02.05.01.01	INSTALACIONES PROVISIONALES				
02.05.01.01.01	AGUA PARA LA CONSTRUCCION	g/b	1.00		
02.05.01.01.02	DESAGUE PARA LA CONSTRUCCION	g/b	1.00		
02.05.01.01.03	ENERGIA ELÉCTRICA PROVISIONAL	g/b	1.00		
02.05.01.02	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA				
02.05.01.02.01	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	u	1.00		
02.05.01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	g/b	1.00		
02.05.01.02.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	g/b	1.00		
02.05.02	TRABAJOS PRELIMINARES				
02.05.02.01	DESBROCE Y LIMPIEZA DE VEGETACION LIGERA	m2	693.63		
02.05.02.02	DEMOLICION DE MUROS DE LADRILLO	m2	25.20		
02.05.02.03	DEMOLICION DE CIMENTO Y SOBRECIMIENTO	m3	3.12		
02.05.02.04	ELIMINACION DE DESMONTE PROVENIENTE DE DEMOLICION	m3	6.90		
02.05.03	MURO DE CONCRETO ARMADO				
02.05.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
02.05.03.01.01	TRAZO NIVELES Y REPLANTEOS	m2	9.80		
02.05.03.01.02	EXCAVACION PARA CIMIENTOS ZAPATAS EN TERRENO NORMAL	m3	11.55		
02.05.03.01.03	RELLENO COMPACTADO MANUAL - CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	7.44		
02.05.03.01.04	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO CON PLANCHA	m2	3.80		

Homero Alfonso Zeleda Torres
INGENIERO CIVIL
Reg. Cip. N° 117714

000489

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0301020 REFORMULACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA IOARR "REMODELACION DE CERCO PERIMETRICO; EN EL(LA) BOSQUE RESERVADO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN LA LOCALIDAD TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA-RUPA, PROVINCIA LEO

Subpresupuesto 001 REFORMULACIÓN CERCO PERIMETRICO BOSQUE RESERVADO RNR Fecha presupuesto 01/05/2023

Partida	02.03.07.01	PINTADO DE MURO EXTERIOR CON LATEX ACRILICO (SUPERLATEX O SIMILAR)			Costo unitario directo por : m2			
Rendimiento	m2/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Código	Descripción Recurso							
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO			hh	1.0000	0.2667		
0147010004	PEON			hh	0.5000	0.1333		
	Materiales							
0239010011	LIJA AL AGUA ASALITE GR. 80			plg		0.1000		
0254030000	PINTURA LATEX			gal		0.0500		
0254130001	PINTURA IMPRIMANTE PARA MUROS			gal		0.1300		
	Equipos							
0337010001	HERRMIEINTAS MANUALES			%MO		2.0000		
0348800012	ANDAMIO			he	2.0000	0.5333		
Partida	02.04.01.01.01	AGUA PARA LA CONSTRUCCION			Costo unitario directo por : glb			
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Código	Descripción Recurso							
	Materiales							
0239130042	INSTALACION PROVISIONAL DE AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN			glb		1.0000		
Partida	02.04.01.01.02	DESAGUE PARA LA CONSTRUCCION			Costo unitario directo por : glb			
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Código	Descripción Recurso							
	Materiales							
0239130043	INSTALACION PROVISIONAL DE DESAGUE PARA LA CONSTRUCCIÓN			glb		1.0000		
Partida	02.04.01.01.03	ENERGÍA ELÉCTRICA PROVISIONAL			Costo unitario directo por : glb			
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Código	Descripción Recurso							
	Materiales							
0239010108	ALQUILER DE GENERADOR ELECTRICO			glb		1.0000		
Partida	02.04.01.02.01	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL			Costo unitario directo por : u			
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Código	Descripción Recurso							
	Materiales							
0230550090	BOTAS DE JEBE			par		10.0000		
0230550098	CHALECOS DE SEGURIDAD COLOR ANARANJADO			par		20.0000		
0230550117	CASCOS DE SEGURIDAD PARA PERSONAL OBRERO			u		20.0000		
0230550118	LENTES DE PROTECCION			u		12.0000		
0230990107	ZAPATOS DE CUERO PARA TRABAJO			par		20.0000		
0230990110	GUANTES DE CUERO			par		8.0000		


 Homero Alfonso Zelada Torres
 INGENIERO CIVIL
 Reg. Cip. N° 117714

Análisis de precios unitarios

000488

Presupuesto	0301020	REFORMULACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA IOARR "REMODELACION DE CERCO PERIMETRICO; EN EL(LA) BOSQUE RESERVADO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN LA LOCALIDAD TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA-RUPA, PROVINCIA LEO						
Subpresupuesto	001	REFORMULACIÓN CERCO PERIMETRICO BOSQUE RESERVADO RNR					Fecha presupuesto	01/05/2023
Partida	02.04.01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA						
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Materiales							
0239900213	SEÑALIZACION DE SEGURIDAD CON CINTAS DE SEGURIDAD	glb		1.0000				
Partida	02.04.01.02.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD						
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Materiales							
0239900212	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD Y RIESGOS	glb		1.0000				
Partida	02.04.02.01	LIMPIEZA PREVIA INTERVENCION						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m2				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0667				
	Equipos							
0337010001	HERRMEINTAS MANUALES	%MO		3.0000				
Partida	02.04.02.02	TRAZO NIVELES Y REPLANTEOS						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320				
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0320				
	Materiales							
0254010001	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.0010				
	Equipos							
0337010001	HERRMEINTAS MANUALES	%MO		3.0000				
0349880003	TEODOLITO	hm	1.0000	0.0320				
0349880020	NIVEL	hm	1.0000	0.0320				
Partida	02.04.03.01	EXCAVACION PARA CIMIENTOS ZAPATAS EN TERRENO NORMAL						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.5000	EQ. 3.5000	Costo unitario directo por : m3				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	0.8000	1.8286				
	Equipos							
0337010001	HERRMEINTAS MANUALES	%MO		1.0000				



 Homero Alfonso Zelada Torres
 INGENIERO CIVIL
 Reg. Cip. N° 117714

000487

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0301020 REFORMULACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA IOARR "REMODELACION DE CERCO PERIMETRICO; EN EL(LA) BOSQUE RESERVADO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN LA LOCALIDAD TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA-RUPA, PROVINCIA LEO

Subpresupuesto 001 REFORMULACIÓN CERCO PERIMETRICO BOSQUE RESERVADO RNR Fecha presupuesto 01/05/2023

Partida 02.04.03.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO HASTA 6 km

Rendimiento	m3/DIA	MO. 150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m3		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1067		
	Equipos					
0348110002	CAMION VOLQUETE DE 6 m3	hm	1.0000	0.0533		

Partida 02.04.04.01 SOLADO EN ZAPATAS C:H / 1:10 E=4"

Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000		
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000		
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.6000		
	Materiales					
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.4500		
0234000003	GASOLINA 90 OCTANOS	gal		0.0500		
0239050000	AGUA	m3		0.1800		
0243040001	REGLA DE MADERA	p2		0.1100		
0253010002	GRASA	lb		0.0100		
0298010138	HORMIGON	m3		0.0009		
	Equipos					
0337010001	HERRMEINTAS MANUALES	%MO		3.0000		
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.1000		

Partida 02.04.05.01 CONCRETO Fc= 210 kg/cm2

Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333		
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667		
0147010004	PEON	hh	10.0000	6.6667		
	Materiales					
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.7000		
0234000003	GASOLINA 90 OCTANOS	gal		0.0500		
0239050000	AGUA	m3		0.2100		
0253010002	GRASA	lb		0.0100		
0298010138	HORMIGON	m3		1.3000		
	Equipos					
0337010001	HERRMEINTAS MANUALES	%MO		3.0000		
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.6667		
0349100007	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	1.0000	0.6667		


 Homero Alfonso Zelada Torres
 INGENIERO CIVIL
 Reg. Cip. N° 117714

Análisis de precios unitarios

000486

Presupuesto 0301020 REFORMULACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA IOARR "REMODELACION DE CERCO PERIMETRICO; EN EL(LA) BOSQUE RESERVADO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN LA LOCALIDAD TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA-RUPA, PROVINCIA LEO

Subpresupuesto 001 REFORMULACIÓN CERCO PERIMETRICO BOSQUE RESERVADO RNR Fecha presupuesto 01/05/2023

Partida 02.04.05.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento	m2/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000			
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.8000			
	Materiales						
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg		0.1500			
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.1200			
0244030028	TRIPLAY DE 4 X 8 X 19 mm	pl		0.1100			
0245010001	MADERA TORNILLO INCLUYE CORTE PARA ENCOFRADO	p2		3.6400			
	Equipos						
0337010001	HERRMEINTAS MANUALES	%MO		3.0000			

Partida 02.04.05.03 ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2

Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.0640			
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320			
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0320			
	Materiales						
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg		0.0600			
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0700			
	Equipos						
0337010001	HERRMEINTAS MANUALES	%MO		3.0000			

Partida 02.04.05.04 GANCHO DE ACERO DE 57 CM

Rendimiento	u/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : u			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.5000			
	Materiales						
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0700			
	Equipos						
0337010001	HERRMEINTAS MANUALES	%MO		3.0000			


 Homero Alfonso Zelada Torres
 INGENIERO CIVIL
 Reg. Cip. N° 117714

Análisis de precios unitarios

000485

Presupuesto 0301020 REFORMULACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA IOARR "REMODELACION DE CERCO PERIMETRICO; EN EL(LA) BOSQUE RESERVADO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN LA LOCALIDAD TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA-RUPA, PROVINCIA LEO

Subpresupuesto 001 REFORMULACIÓN CERCO PERIMETRICO BOSQUE RESERVADO RNR Fecha presupuesto 01/05/2023

Partida	02.04.05.05	TIJERAL TUBO METALICO 60X40X2mm						
Rendimiento	m/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0667				
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0667				
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0667				
Materiales								
0202940081	TUBO METALICO RETANGULAR 60X40X2mm	m		1.0700				
0229200010	THINNER	gal		0.0500				
0229550098	ELECTRODO E-6027	kg		0.0700				
0239010011	LIJA AL AGUA ASALITE GR. 80	plg		0.0500				
0254010001	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.0013				
0254100017	PINTURA BASE ZINCROMATO TEKNO	gal		0.0125				
Equipos								
0337010001	HERRMEINTAS MANUALES	%MO		5.0000				
0348210004	SOLDADORA	hm	1.0000	0.0667				

Partida	02.04.06.01	POSTE TUBO METALICO 4"X4"X1/4"						
Rendimiento	u/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : u				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667				
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667				
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.6667				
Materiales								
0202940085	TUBO METALICO CUADRADO 4"X4"X1/4"	m		3.1000				
0229200010	THINNER	gal		0.0500				
0229550098	ELECTRODO E-6027	kg		0.0700				
0239010011	LIJA AL AGUA ASALITE GR. 80	plg		0.0500				
0254010001	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.0013				
0254100017	PINTURA BASE ZINCROMATO TEKNO	gal		0.0125				
Equipos								
0337010001	HERRMEINTAS MANUALES	%MO		3.0000				
0348210004	SOLDADORA	hm	1.0000	0.6667				



Homero Alfonso Zelada Torres
 INGENIERO CIVIL
 Reg. Cip. N° 117714

Análisis de precios unitarios

000484

Presupuesto 0301020 REFORMULACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA IOARR "REMODELACION DE CERCO PERIMETRICO; EN EL(LA) BOSQUE RESERVADO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN LA LOCALIDAD TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA-RUPA, PROVINCIA LEO

Subpresupuesto 001 REFORMULACIÓN CERCO PERIMETRICO BOSQUE RESERVADO RNR Fecha presupuesto 01/05/2023

Partida	02.04.06.02	PLACA DE ANCLAJE		Costo unitario directo por : u				
Rendimiento	u/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO			hh	1.0000	0.6667		
0147010004	PEON			hh	1.0000	0.6667		
	Materiales							
0229200010	THINNER			gal		0.0500		
0229550098	ELECTRODO E-6027			kg		0.0700		
0239010011	LIJA AL AGUA ASALITE GR. 80			pig		0.0500		
0254010001	PINTURA ESMALTE SINTETICO			gal		0.0013		
0254100017	PINTURA BASE ZINCROMATO TEKNO			gal		0.0125		
0268030013	PLANCHA DE ACERO DE 1/4"			pl		0.2385		
	Equipos							
0337010001	HERRMEINTAS MANUALES			%MO		3.0000		
0348210004	SOLDADORA			hm	0.5000	0.3333		

Partida	02.04.06.03	TIJERAL TUBO METALICO 1.5"X1.5"X2mm		Costo unitario directo por : m				
Rendimiento	m/DIA	MO. 150.0000	EQ. 150.0000	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO			hh	1.0000	0.0533		
0147010003	OFICIAL			hh	1.0000	0.0533		
0147010004	PEON			hh	1.0000	0.0533		
	Materiales							
0202940080	TUBO METALICO CUADRADO 1.5"X1.5"X2mm			m		1.0000		
0229200010	THINNER			gal		0.0500		
0229550098	ELECTRODO E-6027			kg		0.0700		
0239010011	LIJA AL AGUA ASALITE GR. 80			pig		0.0500		
0254010001	PINTURA ESMALTE SINTETICO			gal		0.0013		
0254100017	PINTURA BASE ZINCROMATO TEKNO			gal		0.0125		
	Equipos							
0337010001	HERRMEINTAS MANUALES			%MO		5.0000		
0348210004	SOLDADORA			hm	1.0000	0.0533		
0348800012	ANDAMIO			he	1.0000	0.0533		


 Homero Alfonso Zelada Torres
 INGENIERO CIVIL
 Reg. Cip. N° 117714

Análisis de precios unitarios

000483

Presupuesto 0301020 REFORMULACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA IOARR "REMODELACION DE CERCO PERIMETRICO; EN EL(LA) BOSQUE RESERVADO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN LA LOCALIDAD TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA-RUPA, PROVINCIA LEO

Subpresupuesto 001 REFORMULACIÓN CERCO PERIMETRICO BOSQUE RESERVADO RNR Fecha presupuesto 01/05/2023

Partida 02.04.06.04 TUBO RECTANGULAR DE 2"x1"x2mm

Rendimiento m/DIA MO. 150.0000 EQ. 150.0000 Costo unitario directo por : m

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0533		
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0533		
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0533		
Materiales						
0202940086	TUBO METALICO RECTANGULAR 2"x1"x2mm	m		1.0000		
0229200010	THINNER	gal		0.0500		
0229550098	ELECTRODO E-6027	kg		0.0700		
0239010011	LIJA AL AGUA ASALITE GR. 80	plg		0.0500		
0254010001	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.0013		
0254100017	PINTURA BASE ZINCROMATO TEKNO	gal		0.0125		
Equipos						
0337010001	HERRMEINTAS MANUALES	%MO		5.0000		
0348210004	SOLDADORA	hm	1.0000	0.0533		
0348800012	ANDAMIO	he	1.0000	0.0533		

Partida 02.04.06.05 COBERTURA CON PLANCHA ALUZINC PV4 5.15x1.00x 0.40 mm, PINTADO

Rendimiento m2/DIA MO. 50.0000 EQ. 50.0000 Costo unitario directo por : m2

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1600		
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1600		
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.4800		
Materiales						
0226000080	TORNILLOS AUTOROSCANTE PUNTA BROCA	POTE		0.0100		
0226000084	TORNILLO AUTOPERFORANTE #8X3/4", PUNTA FINA	u		0.4500		
0226000085	AUTOPERFORANTE 10 X1 1/2"	pza		1.3000		
0256900023	PLANCHA CALAMINON ALUZINC PRE-PINTADO DE 40 mm DE PERALTE Y 0.40 mm DE ESPESOR DE PLANCHA	m2		1.0000		
Equipos						
0337010001	HERRMEINTAS MANUALES	%MO		3.0000		
0348800012	ANDAMIO	he	1.0000	0.1600		

Partida 02.04.07.01 PINTADO DE MURO EXTERIOR CON LATEX ACRILICO (SUPERLATEX O SIMILAR)

Rendimiento m2/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : m2

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667		
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1333		
Materiales						
0239010011	LIJA AL AGUA ASALITE GR. 80	plg		0.1000		
0254030000	PINTURA LATEX	gal		0.0500		
0254130001	PINTURA IMPRIMANTE PARA MUROS	gal		0.1300		
Equipos						
0337010001	HERRMEINTAS MANUALES	%MO		2.0000		
0348800012	ANDAMIO	he	2.0000	0.5333		


 Homero Alfonso Zelata Torres
 INGENIERO CIVIL
 Reg. Cip. N° 117714

ACEPTACIÓN DE LOS TRABAJOS**Basado en el Control Técnico**

Se aceptarán estos trabajos siempre que la pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color, y deberá estar exento de terrones y natas. No debe formar nata en el envase tapado en los periodos de interrupción de la faena de pintado.

Basado en el Control de Ejecución

Los trabajos ejecutados se aceptan si obedecen los siguientes aspectos evaluados visualmente.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en sus recipientes lleno y recientemente abierto y deberá ser fácilmente dispersa con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo.

El pintado no debe presentar variaciones de tonalidades ni manchas, ni desperfectos en la superficie. Debe ser completamente lisa.

Terminado

Debe ser liso y homogéneo.

MEDICIÓN

La pintura en muros exteriores, se medirá por unidad de Metro Cuadrado (m²), considerando el largo por el alto de la unidad 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 Cuadrado (m²) 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 presenten durante su ejecución.

02.04 SERVICIO A TODO COSTO DE INSTALACION DE COBERTURA METALICA EN TRAMO DE CERCO PERIMETRICO (AGRONOMIA)**02.04.01 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD****02.04.01.01 INSTALACIONES PROVISIONALES****02.04.01.01.01 AGUA PARA LA CONSTRUCCION****DEFINICIÓN**

97
Se contempla el suministro de dotación de agua a los requerimientos de la obra, el plazo máximo de construcción de la poza de almacenamiento es a partir de la fecha de entrega de terreno, de no cumplir la entidad procederá a instalarlo a costo del contratista, siendo deducido en la valorización correspondiente.

MEDICIÓN

La medición de esta partida se realizará por (GLB) debidamente fabricado y colocado de acuerdo a estas especificaciones, en el lugar señalado por el supervisor de obra.

PAGO

El pago se efectuará al precio de acuerdo al análisis de costo unitario por unidad de medida global (GLB). Se entiende que el precio indicado constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipos, herramientas y otros necesarios para la ejecución de estos trabajos.

Al finalizar los trabajos todas las construcciones provisionales serán retiradas debiendo quedar limpio y libre de desmonte la zona que se utilizó para tal fin.

02.04.01.01.02 DESAGUE PARA LA CONSTRUCCION

DEFINICIÓN

Se contempla la habilitación de desagüe, el plazo máximo de construcción de la poza de almacenamiento es a partir de la fecha de entrega de terreno, de no cumplir la entidad procederá a instalarlo a costo del contratista, siendo deducido en la valorización correspondiente.

MEDICIÓN

La medición de esta partida se realizará por (GLB) debidamente fabricado y colocado de acuerdo a estas especificaciones, en el lugar señalado por el supervisor de obra.

PAGO

El pago se efectuará al precio de acuerdo al análisis de costo unitario por unidad de medida global (GLB). Se entiende que el precio indicado constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipos, herramientas y otros necesarios para la ejecución de estos trabajos.

Al finalizar los trabajos todas las construcciones provisionales serán retiradas debiendo quedar limpio y libre de desmonte la zona que se utilizó para tal fin.

02.04.01.01.03 ENERGIA ELECTRICA PROVISIONAL

Homero Alfonso Zelada Torres
INGENIERO CIVIL
Reg. Cip. N° 117714

DEFINICIÓN

Se contempla el suministro de energía eléctrica a los requerimientos de la obra, el plazo máximo de construcción de la poza de almacenamiento es a partir de la fecha de entrega de terreno, de no cumplir la entidad procederá a instalarlo a costo del contratista, siendo deducido en la valorización correspondiente.

MEDICIÓN

La medición de esta partida se realizará por (GLB) debidamente fabricado y colocado de acuerdo a estas especificaciones, en el lugar señalado por el supervisor de obra.

PAGO

El pago se efectuará al precio de acuerdo al análisis de costo unitario por unidad de medida global (GLB). Se entiende que el precio indicado constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipos, herramientas y otros necesarios para la ejecución de estos trabajos.

Al finalizar los trabajos todas las construcciones provisionales serán retiradas debiendo quedar limpio y libre de desmonte la zona que se utilizó para tal fin.

02.04.01.02 SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA**02.04.01.02.01 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL****DEFINICIÓN**

Esta partida se refiere al cuidado individual que se debe tener por proteger la integridad física de cada trabajador de la obra (obrero) dotándoles de implementos de seguridad, en la ejecución de la obra.

MEDICIÓN

Esta partida se medirá por unidad (Und).

PAGO

El pago se efectuar al precio unitario por unidad (Und) especificado en el presupuesto de obra.

02.04.01.02.02 EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA**DEFINICIÓN**



Homero Alfonso Zelada Torres
INGENIERO CIVIL
Reg. Cip. N° 117714

Esta partida se refiere al cuidado colectivo que se debe tener por proteger la integridad física de cada trabajador de la obra (obrero) dotándoles de implementos de seguridad, en la ejecución de la obra.

MEDICIÓN

Esta partida se medirá en Global (Glb).

PAGO

El pago se efectuará al precio unitario por unidad de medida global (GLB) especificado en el presupuesto de obra.

02.04.01.02.03 SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD

DEFINICIÓN

Esta especificación es aplicable a los trabajos necesarios para la señalización de las áreas de trabajo durante la construcción de las mismas. La señalización durante la construcción consiste en el aislamiento del área de trabajo mediante la colocación de elementos de señalización informativos y preventivos, tales como: cinta delimitadora amarilla de 75 mm (Cinta de precaución) y señalizador tubular o delineador tubular o tabiques de madera, para cercar y aislar el perímetro en el sitio de la obra, e impedir que se transporte y se disponga tierra, residuos de construcción o cualquier material a las zonas adyacentes a las de trabajo, para garantizar la seguridad de las personas y vehículos que transitan por el lugar..

MEDICIÓN

Esta partida se medirá en Global (Glb).

PAGO

El pago se efectuará al precio unitario por unidad de medida global (GLB) especificado en el presupuesto de obra.

02.04.02 TRABAJOS PRELIMINARES

02.04.02.01 LIMPIEZA PREVIA INTERVENCION

DESCRIPCIÓN

Se efectuará la limpieza del terreno de acuerdo a la estructura y/o excavación a realizar en dicho terreno, esta actividad garantiza el adecuado inicio de los trabajos a realizarse

en la obra. Demás se limpiará las malezas y demás agentes que impiden el buen desarrollo de los trabajos.

UNIDAD DE MEDIDA

Metros cuadrados (m²).

MÉTODO DE MEDICIÓN

Será medido por metro cuadrado (m²). Se utilizará herramientas manuales. Las bases de pago se realizarán de acuerdo al avance realmente ejecutado.

02.04.02.02 TRAZO NIVELES Y REPLANTEOS

DEFINICIÓN

Comprende el trazo y replanteo de las características geométricas descritas en los planos de obras, en el terreno, fijando los ejes de referencia y las estacas de nivelación, los niveles serán colocados de acuerdo al B.M. de referencia colocado al iniciar el proyecto.

MEDICIÓN

La unidad de medida para la presente partida es Metro cuadrado (M²) Del área replanteada.

PAGO

El pago se efectuará al precio unitario por metro cuadrado (M²) del presupuesto aprobado, y en base al metrado efectuado por el Inspector, Residente, este concepto constituirá compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida).

02.04.03 MOVIMIENTO DE TIERRAS

02.04.03.01 EXCAVACION PARA CIMIENTOS ZAPATAS EN TERRENO NORMAL

DEFINICIÓN

Comprende las excavaciones para las zapatas en que son necesarias para realizar el vaciado del concreto que será el sistema de soporte de las estructuras de la edificación.

DESCRIPCIÓN

Esta especificación es aplicable a todas las excavaciones que se realicen para conformar las secciones de las zapatas, de acuerdo con los alineamientos, perfiles y secciones señalados en los planos o indicados por Residente.

Se realizará los trabajos de excavación a lo largo de los trazos de las zapatas según las órdenes del residente, y sólo después que éste haya verificado que los trabajos de limpieza del terreno fueron realizados satisfactoriamente.

Los ejes, secciones de las zapatas indicados en los planos, son susceptibles de cambio como resultado de las características del sub suelo o por cualquier otra causa que considere justificada en Residente.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Las herramientas básicas para la ejecución de los trabajos son menores: palas, picos, etc.

MEDICIÓN

La unidad de medida para la presente partida es Metro cuadrado (M2) Del área replanteada.

PAGO

El pago se efectuará al precio unitario por metro cuadrado (M2) del presupuesto aprobado, y en base al metrado efectuado por el Inspector, Residente, este concepto constituirá compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida).

02.04.03.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO HASTA 6 km

DEFINICIÓN

Consiste en la eliminación de material excedente con volquete de capacidad 15 m3, esta deberá ser periódica, no permitiéndose que el material removido permanezca en la obra por demasiado tiempo.

El material excedente será eliminado entre 6 km o donde corresponda. Donde se ejecute la obra debe mantenerse limpia y ordenada. Se utilizará también un cargador.

MEDICIÓN

Su unidad de medida será en metro cúbico (M3). De material excedente eliminado.

PAGO

El trabajo se pagará por metro cúbico (M3) de material eliminado, con el precio unitario del contrato entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total de la mano de obra, herramientas, equipo, leyes sociales, impuestos y otros insumos o suministros que se requiera para la ejecución de esta partida.

02.04.04 CONCRETO SIMPLE

02.04.04.01 SOLADO EN ZAPATAS C:H / 1:10 E=4"**DEFINICIÓN**

Comprende los solados de concreto conformado por cemento, arena piedra o cemento hormigón en la proporción indicada, así como también en cuanto se refiere a su espesor. Los materiales deberán cumplir las condiciones indicadas en las generalidades del concreto.

MEDICIÓN

Se mide por la unidad de metro cuadrado (M2) con aproximación de 2 decimales, la medición será el metrado realmente ejecutado con la conformidad del ingeniero inspector o residente.

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

02.04.05 OBRAS DE CONCRETO ARMADO**02.04.05.01 CONCRETO $f'c=210$ kg/cm²****DEFINICIÓN**

Los trabajos consisten en realizar un vaciado de concreto $f'c = 210$ Kg/cm² en los lugares destinados a refuerzos de las estructuras. En este caso sobre los espacios destinados a este tipo de obra, previo encofrado de los mismos.

METODOS DE CONSTRUCCION**Dosificación**

Los agregados, el cemento y el agua deberán ser proporcionados a la mezcladora por peso, excepto cuando el ingeniero, para estructuras menores, permita la dosificación por volumen. Los dispositivos para la medición de los materiales deberán ser mantenidos limpios y deberán descargar completamente sin dejar saldos en las tolvas. La humedad en el agregado será verificada y la cantidad de agua ajustada para compensar por la presencia de agua en los agregados. Basado en mezclas de prueba y ensayo de compresión, el ingeniero indicará las proporciones de los materiales.

Mezclas y Entrega

El concreto deberá ser mezclado completamente en una mezcladora de carga, de un tipo y capacidad aprobado por un plazo no menor de 1 1/2 minutos después de que todos los materiales incluyendo el agua, hayan sido introducidos en el tambor. La introducción del agua deberá empezar antes de introducir al cemento y puede continuar hasta el primer tercio del tiempo de mezcla. La mezcladora deberá ser operada a la velocidad del tambor que se muestre en la placa del fabricante

Preferentemente, la máquina deberá ser provisto de un dispositivo mecánico que prohíba la adición de materiales después de haber empezado la operación de mezcla.

El volumen de una tanda no deberá exceder la capacidad establecida por el fabricante. El concreto deberá ser mezclado en cantidades solamente para su uso inmediato; no será permitido retemplar el concreto añadiéndole agua, ni por otros medios. Al suspender el mezclado por un tiempo significativo, la mezcladora será lavada completamente. Al reiniciar la operación, la primera tanda deberá tener cemento, arena y agua adicional para revestir el interior del tambor sin disminuir la proporción de mortero en la carga de mezcla.

Mezclado a Mano

Mezclar el concreto por métodos manuales no será permitido sino con permiso expresado extendido por el ingeniero por escrito.

Cuando sea permitido, la operación será sobre una base impermeable, mezclado primeramente el cemento y la arena en seco antes de añadir el agua. Cuando un mortero uniforme de buena consistencia haya sido conseguido, el agregado húmedo será añadido y toda la masa mezclada hasta obtener una mezcla uniforme con el agregado grueso cubierto de mortero. Las cargas de concreto mezcladas a mano no deberán exceder de 0.4 metros cúbicos de volumen.

Vaciado de Concreto

Todo concreto debe ser vaciado antes de que haya logrado su fraguado inicial y en todo caso dentro de 30 minutos después de su mezclado. El concreto debe ser colocado en forma que no separe las porciones finas y gruesas y deberá ser extendido en capas horizontales donde sea posible. Se permitirá mezclar con mayor índice de asentamiento cuando deba llenarse sobre acero de refuerzo en sitios ajustados y para eliminar bolsas o burbujas. Las herramientas necesarias para asentar el concreto deberán ser provistas en cantidad suficiente para compactar cada carga antes de vaciar la siguiente y evitar juntas entre las capas sucesivas. Deberá tenerse cuidado para evitar salpicar los encofrados y acero de refuerzo antes del vaciado. Las manchas de mezcla seca deberán ser removidas antes de colocar el concreto.

Será permitido el uso de canaletas y tubos para llevar el concreto a los encofrados siempre y cuando no se separe los agregados en él.

No se permitirá la libre caída de concreto a los encofrados en más de 1.5 m. Las canaletas y tubos deberán ser mantenidas limpias y agua de lavado será descargada fuera de la zona de trabajo.

La colocación del concreto será programada para que los encofrados no reciban carga en exceso de las consideradas en su diseño.

Las vibradoras mecánicas de alta frecuencia deberían ser usadas para estructuras mayores. Las vibradoras deberán ser de un tipo y diseño aprobados, debiendo ser manejados en tal forma que trabajen el concreto completamente alrededor de la armadura y dispositivos empotrados, así como en los rincones y ángulos de los encofrados. Las vibradoras no deberán ser usadas como medio de esparcimiento del concreto. La vibración en cualquier punto deberá ser de duración suficiente para lograr la consolidación, pero no deberá prolongarse al punto en que ocurre la segregación. Los vibradores no deberán ser trabajados contra las varillas de refuerzo ni contra los encofrados.

El concreto deberá ser vaciado en una operación continua por cada sección de la estructura y entre las juntas indicadas. Si en proceso constructivo, es necesario suspender el vaciado del concreto antes de terminar una sección, se deberá colocar y tales juntas serán consideradas juntas de construcción.

Las juntas de construcción deberán ser ubicadas como se indique en los planos o como ordene el ingeniero. Deberán ser perpendiculares a las líneas principales de esfuerzo y, en general, en los puntos de mínimo esfuerzo cortante.

En las juntas de construcción horizontales, se deberán colocar tiras de calibración de 4 cm. de grueso dentro de los encofrados a lo largo de todas las caras visibles, para proporcionar líneas rectas las juntas. Antes de colocar concreto fresco, las superficies de las juntas de construcción deberán ser limpiadas por chorro de arena o lavadas y raspadas con una escobilla de acero con agua hasta su saturación, conservándose hasta que sea vaciado el nuevo concreto. Inmediatamente antes de este vaciado, los encofrados deberán ser ajustados fuertemente contra el concreto ya en sitio y a la superficie fraguada deberá ser cubierta completamente con una capa muy delgada de pasta de cemento puro.

Curado y Protección del Concreto

Todo concreto será curado por un periodo no menor de 7 días consecutivos, mediante un método aprobado o combinación de métodos aplicables a las condiciones locales. El Contratista deberá tener todo el equipo necesario para el curado o protección del concreto disponible y listo para su empleo antes de empezar el vaciado del concreto. El sistema de curado que se usará deberá ser aprobado por el ingeniero y será aplicado inmediatamente después del vaciado a fin de evitar agrietamiento, resquebrajamiento y pérdidas de humedad en todas las superficies del concreto.

La integridad del sistema de curado deberá ser rígidamente mantenido a fin de evitar pérdidas de agua perjudiciales en el concreto durante el tiempo de curado. El curado no endurecido deberá ser protegido contra las fuertes lluvias y las corrientes de agua. Todo concreto será protegido contra daños mecánicos y el Contratista deberá someter a la aprobación del ingeniero sus procedimientos de construcción planeados para evitar tales daños eventuales. Ningún fuego o calor excesivo en las cercanías o en contacto directo con el concreto, será permitido en ningún momento. Si el concreto es curado con agua deberá conservarse húmedo mediante el recubrimiento con un material aprobado, saturado de agua o con un sistema de tubería perforada, mangueras o rociadores, o con cualquier otro método aprobado que sea capaz de mantener todas las superficies permanentemente (y no periódicamente) húmeda.

El agua para el curado deberá ser en todos los casos limpia y libre de cualquier elemento que, en opinión del ingeniero, pudiese causar manchas o descoloramiento del concreto.

MEDICIÓN

El concreto armado en zapatas, 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.

PAGO

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cúbico (M3) 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.

02.04.05.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

DEFINICIÓN

Los trabajos consisten en realizar los encofrados donde sea necesario para confinar el concreto y darle la forma de acuerdo a las dimensiones requeridas.

Los encofrados serán diseñados para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su peso propio, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de llenado no inferior a 200 Kg/m².

En general, los encofrados deberán estar de acuerdo a lo dispuesto por el Capítulo VI del ACI 318-83. Los alambres que se emplean para amarrar los encofrados no deberán de atravesar las caras del concreto que quedan expuestas en la obra terminada.

MEDICIÓN

El encofrado y desencofrado, se medirá por unidad de Metro Cuadrado (M2), considerando el largo por el ancho o el alto de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

PAGO

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cuadrado (M2) 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.

02.04.05.03 ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2

DEFINICIÓN

Los trabajos consisten en realizar la colocación del acero en trabajos estructurales y se deberán respetar los diámetros de todos los aceros estructurales especificados en los planos, cuyo peso y diámetro deberá ser de acuerdo a las Normas.

Esta partida comprende la colocación de la armadura de acero en el elemento estructural de la columna con las características mínimas de:

- Corrugaciones de acuerdo a la norma ASTM A-615.
- Fluencia F'y = 4200 Kg/cm2
- Carga de rotura mínimo 5,900 Kg/cm2
- Elongación en 20 cm. mínimo 8%.
- En todo caso satisfará la norma ASTM A-185

Protección de los Materiales

Las varillas, para el armado deberán estar protegidas contra daño en todo momento y deberán almacenarse sobre bloques para evitar la adherencia de lodo.

Antes de vaciar el concreto, se deberá revisar la varilla de refuerzo que vaya a ser empotrada, la cual deberá estar exenta de lodo espeso, suciedad, lodo, escamas sueltas, pintura, aceite o cualquier otra sustancia extraña.

Dobladura

A no ser que fuese permitido en otra forma, todas las varillas de refuerzo que requieran dobladura deberán ser dobladas en frío y de acuerdo con los procedimientos del "American Concrete Institute" (Instituto Americano de Concreto).

Para cortarlas y doblarlas se deberán emplear obreros competentes, y se deberán proporcionar los dispositivos adecuados para tal trabajo.

MEDICIÓN

El acero de refuerzo en las columnas se medirá esta partida por unidad de Kilogramo (KG.), considerando el largo de cada varilla a emplearse multiplicado por su factor de peso, o sumando por partes de la misma para dar un total.

PAGO

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Kilogramo (KG) 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.

02.04.05.04 GANCHO DE ACERO DE 57 CM**DEFINICIÓN**

Esta partida comprende la colocación de gancho de acero en forma de L que se encuentran anclados al dado de concreto, cuyo extremo roscado sobresale del elemento y permita anclar el dado de concreto a la placa del poste de acero.

Dicho elemento de acero debe de cumplir con las siguientes características:

- Material: Acero
- Gancho de anclaje de 1/2"
- Dimensión gancho: 57 cm
- Tipo producto fijaciones: Tuerca
- Varilla de anclaje estándar de uso diario para cápsulas y sistemas de inyección (acero al carbono, ASTM F1554 de grado 55, galvanizado)
- Protección frente a corrosión: Acero al carbono, galvanizado
- Se usan con tuercas, arandelas y wasas grado 2.

MEDICIÓN

La colocación de gancho de acero se medirá esta partida por unidad (UND).

PAGO

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario de unidad (UND) 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.

02.04.05.05 TIJERAL TUBO METALICO 60X40X2mm

DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde a tijerales metálicos, que se ejecutarán, básicamente, con tubos metálicos laminados al caliente LAC de 60x60x2mm, con característica, según lo indicado dentro de los planos, todo pintado con anticorrosivo, puesto y montado en obra. Más montaje de tijerales. Estos tubos de acero ASTM A500 LAC, tendrán que cumplir ciertos parámetros de acuerdo a las normas técnicas ASCI.

PROCESO CONSTRUCTIVO

La calidad de los materiales deberá ser de fábrica, garantizar la durabilidad, construcción y buena presentación de esta, por lo que deberá ser previamente aprobado por la Supervisión.

Toda la ejecución deberá ceñirse estrictamente a lo que indican los planos. El trazo y las medidas deberán ser previamente comprobados una vez concluido la ejecución de los trabajos.

El proceso constructivo se iniciará cuidando el espaciamiento de apoyos de acuerdo a planos de detalles y preparados para la instalación de estos.

Se deberá de comprobar también la pendiente de la cubierta, indicada en planos en relación a los apoyos.

La soldadura deberá desarrollar la capacidad en tracción de cada elemento concurrente. El montaje de las correas hacia los tijerales se hará utilizando soldadura Cellocord con electrodo tipo 6011. Todas las uniones y empalmes deberán ser soldados al ras y trabados en tal forma que la unión sea invisible, debiendo proporcionar al elemento la solidez necesaria para que no se deforme cuando sea sometido a los esfuerzos de trabajos ni menos aún por su propio peso.

Las juntas donde se han realizado soldaduras deberán estar debidamente pulidas y afinadas.

Las estructuras deberán ser debidamente pintadas con pintura anticorrosiva y finalmente darle un acabado de dos manos con esmalte.

En todo el proceso constructivo el residente deberá garantizar la calidad y seguridad de la ejecución de los trabajos.

METODO DE MEDICION

La unidad será por metros lineales (ML)

FORMA DE PAGO



Homero Alfonso Zelada Torres
INGENIERO CIVIL
Reg. Cip. N° 117714

La cantidad determinada según el método de medición, dicho precio constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

02.04.06 ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS

02.04.06.01 POSTE TUBO METALICO 4"X4"X1/4"

DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde al poste de tubo metálico, que se ejecutarán, básicamente, con tubos metálicos laminados al caliente LAC de 4"X4"X1/4", con característica, según lo indicado dentro de los planos, todo pintado con anticorrosivo, puesto y montado en obra. Más montaje de tijerales. Estos tubos de acero ASTM A500 LAC, tendrán que cumplir ciertos parámetros de acuerdo a las normas técnicas ASCI.

PROCESO CONSTRUCTIVO

La calidad de los materiales deberá ser de fábrica, garantizar la durabilidad, construcción y buena presentación de esta, por lo que deberá ser previamente aprobado por la Supervisión.

Toda la ejecución deberá ceñirse estrictamente a lo que indican los planos. El trazo y las medidas deberán ser previamente comprobados una vez concluido la ejecución de los trabajos.

El proceso constructivo se iniciará cuidando el espaciamiento de apoyos de acuerdo a planos de detalles y preparados para la instalación de estos.

Se deberá de comprobar también la pendiente de la cubierta, indicada en planos en relación a los apoyos.

La soldadura deberá desarrollar la capacidad en tracción de cada elemento concurrente. El montaje de las correas hacia los tijerales se hará utilizando soldadura Cellocord con electrodo tipo 6011. Todas las uniones y empalmes deberán ser soldados al ras y trabados en tal forma que la unión sea invisible, debiendo proporcionar al elemento la solidez necesaria para que no se deforme cuando sea sometido a los esfuerzos de trabajos ni menos aún por su propio peso.

Las juntas donde se han realizado soldaduras deberán estar debidamente pulidas y afinadas.

Las estructuras deberán ser debidamente pintadas con pintura anticorrosiva y finalmente darle un acabado de dos manos con esmalte.

En todo el proceso constructivo el residente deberá garantizar la calidad y seguridad de la ejecución de los trabajos.

METODO DE MEDICION

La unidad será por unidades (UND)

FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, dicho precio constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

02.04.06.02 PLACA DE ANCLAJE

DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde al suministro de placa de anclaje de acero en perfil plano, de 250x250mm y espesor 1/4", y montaje sobre 4 pernos de acero corrugado Grado 60 ($f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$). embutidos en el hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cimiento.

MATERIALES

- Pletina de acero laminado A 36, según ASTM A 36, para aplicaciones estructurales.
- Acero en barras corrugadas, Grado 60 ($f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$), de varios diámetros, según NTE-INEN-2167 y ASTM A 706.
- Juego de arandelas, tuerca y contratuerca, para perno de anclaje, según el diámetro de las barras corrugadas.
- Mortero autonivelante expansivo, de dos componentes, a base de cemento mejorado con resinas sintéticas.

MEDICIÓN

La unidad será por unidades (UND)

PAGO.

se pagará por unidades (UND) de número de placas colocadas, debidamente instalada y aprobada por el residente. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye materiales, equipos y mano de Obra.

02.04.06.03 TIJERAL TUBO METALICO 1.5"X1.5"X2mm

DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde a tijerales metálicos, que se ejecutarán, básicamente, con tubos metálicos laminados al caliente LAC de 1.5"X1.5"X2mm, con característica, según

lo indicado dentro de los planos, todo pintado con anticorrosivo, puesto y montado en obra. Más montaje de tijerales. Estos tubos de acero ASTM A500 LAC, tendrán que cumplir ciertos parámetros de acuerdo a las normas técnicas ASCI.

PROCESO CONSTRUCTIVO

La calidad de los materiales deberá ser de fábrica, garantizar la durabilidad, construcción y buena presentación de esta, por lo que deberá ser previamente aprobado por la Supervisión.

Toda la ejecución deberá ceñirse estrictamente a lo que indican los planos. El trazo y las medidas deberán ser previamente comprobados una vez concluido la ejecución de los trabajos.

El proceso constructivo se iniciará cuidando el espaciamiento de apoyos de acuerdo a planos de detalles y preparados para la instalación de estos.

Se deberá de comprobar también la pendiente de la cubierta, indicada en planos en relación a los apoyos.

La soldadura deberá desarrollar la capacidad en tracción de cada elemento concurrente. El montaje de las correas hacia los tijerales se hará utilizando soldadura Cellocord con electrodo tipo 6011. Todas las uniones y empalmes deberán ser soldados al ras y trabados en tal forma que la unión sea invisible, debiendo proporcionar al elemento la solidez necesaria para que no se deforme cuando sea sometido a los esfuerzos de trabajos ni menos aún por su propio peso.

Las juntas donde se han realizado soldaduras deberán estar debidamente pulidas y afinadas.

Las estructuras deberán ser debidamente pintadas con pintura anticorrosiva y finalmente darle un acabado de dos manos con esmalte.

En todo el proceso constructivo el residente deberá garantizar la calidad y seguridad de la ejecución de los trabajos.

METODO DE MEDICION

La unidad será por metros lineales (ML)

FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, dicho precio constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

02.04.06.04 TUBO RECTANGULAR DE 2"x1"x2mm



Homero Alfonso Zelada Torres
INGENIERO CIVIL
Reg. Cip. N° 117714

DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde a la ejecución de tubos metálicos rectangulares laminados al caliente LAC de 2"X1"X2mm, con característica, según lo indicado dentro de los planos, todo pintado con anticorrosivo, puesto y montado en obra. Más montaje de tijerales. Estos tubos de acero ASTM A500 LAC, tendrán que cumplir ciertos parámetros de acuerdo a las normas técnicas ASCI.

PROCESO CONSTRUCTIVO

La calidad de los materiales deberá ser de fábrica, garantizar la durabilidad, construcción y buena presentación de esta, por lo que deberá ser previamente aprobado por la Supervisión.

Toda la ejecución deberá ceñirse estrictamente a lo que indican los planos. El trazo y las medidas deberán ser previamente comprobados una vez concluido la ejecución de los trabajos.

El proceso constructivo se iniciará cuidando el espaciamiento de apoyos de acuerdo a planos de detalles y preparados para la instalación de estos.

Se deberá de comprobar también la pendiente de la cubierta, indicada en planos en relación a los apoyos.

La soldadura deberá desarrollar la capacidad en tracción de cada elemento concurrente. El montado de las correas hacia los tijerales se hará utilizando soldadura Cellocord con electrodo tipo 6011. Todas las uniones y empalmes deberán ser soldados al ras y trabados en tal forma que la unión sea invisible, debiendo proporcionar al elemento la solidez necesaria para que no se deforme cuando sea sometido a los esfuerzos de trabajos ni menos aún por su propio peso.

Las juntas donde se han realizado soldaduras deberán estar debidamente pulidas y afinadas.

Las estructuras deberán ser debidamente pintadas con pintura anticorrosiva y finalmente darle un acabado de dos manos con esmalte.

En todo el proceso constructivo el residente deberá garantizar la calidad y seguridad de la ejecución de los trabajos.

METODO DE MEDICION

La unidad será por metros lineales (ML)

FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, dicho precio constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

02.04.06.05 COBERTURA CON PLANCHA ALUZINC PV4 5.15x1.00x 0.40 mm, PINTADO**DESCRIPCIÓN**

La cobertura de la planta está compuesta de planchas planas y onduladas de ALUZINC PV4, donde corresponda según los planos, las cuales serán colocadas y fijadas sobre las correas metálicas antes ya mencionadas. Las planchas de ALUZINC cuentan con las siguientes dimensiones:

Ancho: 100cm.

Largo: 5.15 cm.

Espesor 0.40 mm.

Se recomienda preferentemente cortar con tijera de corte de metal o sierra caladora y evitar el uso de esmeril angular o sierras de corte, ya que el acero molido y el corte imperfecto del panel producirán corrosión en los bordes del panel.

METODO DE MEDICION

La unidad será por metros cuadrados (m2)

FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, dicho precio constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

02.04.07 PINTURA**02.04.07.01 PINTADO DE MURO EXTERIOR CON LATEX ACRILICO (SUPERLATEX O SIMILAR)****DEFINICIÓN**

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra. Será ejecutada por operarios calificados y el inicio de estas partidas debe ser posterior a la aprobación del Residente.

La pintura es el producto formado por uno o varios pigmentos con o sin carga y otros aditivos dispersos homogéneamente, con un vehículo que se convierte en una película sólida; después de su aplicación en capas delgadas y que cumple con una función de objetivos múltiples. Es un medio de protección contra los agentes destructivos del clima y el tiempo; un medio de higiene que permite lograr superficies lisas, limpias y luminosas, de propiedades asépticas, un medio de ornato de primera importancia y un medio de señalización e identificación de las cosas y servicios.

REQUISITOS PARA PINTURAS



Homero Alfonso Zelada Torres
INGENIERO CIVIL
Reg. Cip. N° 117714

7. La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente re-dispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar grumos, decoloración, aglutinamiento ni separación del color y deberá estar exenta de tierras y natas.
8. La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, debe poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.
9. La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.
10. La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.
11. No se iniciará la segunda mano hasta que la primera haya secado. La operación podrá hacerse con brocha, pulverizantes o rodillos, el trabajo concluirá cuando las superficies sean aprobadas por el Residente.
12. El Residente será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, hasta (60) días después de la recepción de la obra, quedando obligado a subsanarlas a entera satisfacción de la supervisión.

MATERIALES A UTILIZAR EN LA PARTIDA

La pintura a utilizar será de látex acrílico (superlatex o similar) en las ubicaciones indicadas en los planos, de primera calidad en el mercado de marcas de reconocido prestigio nacional o internacional; todos los materiales deberán ser llevados a la obra en sus respectivos envases originales.

Los materiales que necesiten ser mezclados, lo serán en la misma obra.

Aquellos que se adquieran listos para ser usados, deberán emplearse sin alteraciones y de conformidad con las instrucciones de los fabricantes. No se permitirá el empleo de imprimaciones.

Color

La selección será hecha oportunamente por el residente en coordinación con el Supervisor y las muestras deberán presentarse por el ejecutor, al pie del sitio que va a pintarse y a la luz del propio ambiente en una superficie indicada., tantas veces como sea necesario hasta lograr conformidad.

ACEPTACIÓN DE LOS TRABAJOS

Basado en el Control Técnico

Se aceptarán estos trabajos siempre que la pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, aglutinamiento ni separación del color, y deberá estar exento de terrones

y natas. No debe formar nata en el envase tapado en los periodos de interrupción de la faena de pintado.

Basado en el Control de Ejecución

Los trabajos ejecutados se aceptan si obedecen los siguientes aspectos evaluados visualmente.

La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en sus recipientes lleno y recientemente abierto y deberá ser fácilmente dispersa con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo.

El pintado no debe presentar variaciones de tonalidades ni manchas, ni desperfectos en la superficie. Debe ser completamente lisa.

Terminado

Debe ser liso y homogéneo.

MEDICIÓN

La pintura en muros exteriores, se medirá por unidad de Metro Cuadrado (M2), considerando el largo por el alto de la unidad de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

PAGO

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cuadrado (M2) 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 presenten durante su ejecución.

02.05 SERVICIO A TODO COSTO DE MEJORAMIENTO DE MURO PERIMETRAL, UNAS SECTOR AFILADOR

02.05.01 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD

02.05.01.01 INSTALACIONES PROVISIONALES

02.05.01.01.01 AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN

DEFINICIÓN

Se contempla el suministro de dotación de agua a los requerimientos de la obra, el plazo máximo de construcción de la poza de almacenamiento es a partir de la fecha de entrega de terreno, de no cumplir la entidad procederá a instalarlo a costo del contratista, siendo deducido en la valorización correspondiente.

MEDICIÓN

La medición de esta partida se realizará por (GLB) debidamente fabricado y colocado de acuerdo a estas especificaciones, en el lugar señalado por el supervisor de obra.

