



Palmira, 17 de octubre de 2023

Señores
MUNICIPIO DE PALMIRA – SECRETARIA DE EDUCACION
Carlos Eduardo Guendica
Supervisor
Palmira- Valle del Cauca

REFERENCIA: Contrato de obra MP-2502-2023 “REALIZAR ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES EDUCATIVAS OFICIALES A CARGO DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL MUNICIPIO DE PALMIRA.”

ASUNTO: INFORME JUSTIFICACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEMILLA DE LA ESPERANZA SEDE RODRIGO DE BASTIDAS.

Respetados Señores,

Se relaciona a continuación cada uno de los ítems no previstos identificados en el proyecto hasta el momento para su consideración:

ITEMS NO PREVISTOS		
No	DESCRIPCIÓN	UND
CERRAMIENTO		
NP-1	MURO EN BLOQUE ESTRUCTURAL EN CONCRETO CON DOBELAS EN GRAUTIN CONCRETO 3000 PSI (NO INCLUYE REFUERZO)	M2
NP-2	ANCLAJE VARILLA DE REFUERZO 1/2	UN
NP-9	VIGA DE CORONA ,12X,15 CONCRETO 3000 PSI	ML
NP-10	COLUMNAS 0,12X0,20X1,60 CONCRETO 3000 PSI	M3
NP-11	RECEBO COMPACTADO 90% PROCTOR MEJORAMIENTO DE PISO	M3

Se adjuntan las justificaciones técnicas de cada uno de los NP relacionados:

JUSTIFICACIÓN NP 1 - MURO EN BLOQUE ESTRUCTURAL EN CONCRETO CON DOVELAS EN GRAUTIN CONCRETO 3000 PSI (NO INCLUYE REFUERZO)

Se determina que para evitar la entrada de agua por posibles inundaciones se construirá en bloqué estructural en concreto el cerramiento con una altura promedio de 1.20mt, refuerzos en estructuras de concreto (dovelas) que garantizaran la estabilidad del mismo.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD:	VALOR UNITARIO	
MP 1	MURO EN BLOQUE ESTRUCTURAL EN CONCRETO CON DOBELAS EN GRAUTIN CONCRETO 3000 PSI (NO INCLUYE REFUERZO)	m2	\$ 285.000,00	
I. EQUIPOS		-		
Descripción	TIPO	TARIFA/HORA	Rendimiento	Valor - Unit
HERRAMIENTA MENOR	GL	\$ 2.650,00	1,00	\$ 2.650,00
ALQUILER ANDAMIO CERTIFICADO	SECCION	\$ 11.200,00	2,00	\$ 22.400,00
			-	
			-	
			-	
			Sub-Total	\$ 25.050,00
I. MATERIALES EN OBRA				
Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor - Unit
BLOQUE ESTRUCTURAL EN CONCRETO	Unidad	\$ 4.700,00	12	\$ 56.400
MORTERO DE PEGA	KG	\$ 850,00	13	\$ 11.050
CONCRETO FLUIDO (Grouting) 21MPa. para dovelas en bloque	M3	\$ 495.842,23	0,082	\$ 40.609
			Sub-Total	\$ 108.059,48
I. TRANSPORTES				
Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor - Unit
ACARREOS VARIOS	VJ	\$ 47.700,00	0,0800	\$ 3.816,00
			Sub-Total	\$ 3.816,00
I. MANO DE OBRA				
Cuadrilla	Unidad	TARIFA /HORA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
CUADRILLA ALBANILERIA AA	HC	\$ 34.838,05	2,13	\$ 74.185,63
			Sub-Total	\$ 74.185,63
			Total Costo Directo	\$ 211.111,11
			Total costo Indirecto	\$ 73.888,89
			TOTAL COSTO	285.000,00
			VALOR TOTAL	\$ 285.000,00

JUSTIFICACIÓN NP 2 - ANCLAJE VARILLA DE REFUERZO DE ½

Hace parte del refuerzo del muro estructural con lo cual engrana viga de piso, columneta y viga de corona.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD:	VALOR UNITARIO	
HP 2	ANCLAJE VARILLA DE REFUERZO DE 1/2	UN	\$ 18.000,00	
I. EQUIPOS				
Descripción	TIPO	TARIFA/HORA	Rendimiento	Valor - Unit
HERRAMIENTA MENOR	GL	\$ 2.650,00	0,25	\$ 662,50
TALADRO PERCUTOR	DIA	\$ 47.700,00	0,05	\$ 2.349,18
			Sub-Total	\$ 3.011,68
I. MATERIALES EN OBRA				
Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor - Unit
EPOXICO ADHESIVO PARA ANCLAJE 9KG/600CC	Unidad	\$ 127.000,00	0,05	\$ 5.767,83
BROCA PARA CONCRETO DE 1/2 PULG	Unidad	\$ 18.900,00	0,04	\$ 667,62
				\$ -
			Sub-Total	\$ 6.435,45



I. TRANSPORTES				
Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor - Unit
ACARREOS VARIOS	VJ	\$ 47.700,00	0,0060	\$ 286,20
			Sub-Total	\$ 286,20
I. MANO DE OBRA				
Cuadrilla	Unidad	TARIFA /HORA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
CUADRILLA ESTRUCTURA METALICA	HC	\$ 40.000,00	0,09	\$ 3.600,00
			Sub-Total	\$ 3.600,00
Total Costo Directo				\$ 13.333,33
Total costo indirecto				\$ 4.666,67
VALOR TOTAL				\$ 18.000,00

JUSTIFICACIÓN NP 9 - VIGA DE CORONA ,12X,15 CONCRETO 3000 PSI

Hace parte integral del muro estructural que se complementara con las columneta y dovelas la cual garantiza el anclaje de la malla eslabonada.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD:	VALOR UNITARIO	
NP 9	VIGA DE CORONA ,12X,15 CONCRETO 3000 PSI	ML	\$ 116.000,00	
I. EQUIPOS				
Descripción	TIPO	TARIFA/HORA	Rendimiento	Valor - Unit
HERRAMIENTA MENOR	GL	\$ 2.650,00	0,99	\$ 2.623,10
VIBRADOR DE CONCRETO ELECTRICO	DIA	\$ 68.900,00	0,05	\$ 3.445,00
EXTENSION 100M	DIA	\$ 14.000,00	0,25	\$ 3.500,00
TABLERO ACOMETIDA DE 4 CIRCUITOS 110 V	DIA	\$ 7.000,00	0,35	\$ 2.450,00
CARRETELLA BOGUE	UND	\$ 143.100,00	0,01	\$ 1.431,00
			Sub-Total	\$ 13.449,10
I. MATERIALES EN OBRA				
Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor - Unit
CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN OBRA	M3	\$ 375.300,00	0,07	\$ 26.557,23
ENCOFRADO	UND	\$ 52.000,00	0,21	\$ 10.920,00
ADITIVO ACELERANTE BKR	GALON	\$ 47.600,00	0,20	\$ 9.520,00
PUNTILLA DE 2 " PULGADAS	LBS	\$ 3.307,20	0,300	\$ 992,16
			Sub-Total	\$ 47.989,39
I. TRANSPORTES				
Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor - Unit
VOLQUETA DE 6 M3	VJ	\$ 265.000,00	0,0100	\$ 2.650,00
ID		\$ 265.000,00	1,0000	\$ 132,50
			Sub-Total	\$ 2.782,50
I. MANO DE OBRA				
Cuadrilla	Unidad	TARIFA /HORA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
CUADRILLA ALBANILERIA AA	HC	\$ 34.838,05	0,55	\$ 19.266,28
ID	HC	\$ 34.838,05	1,00	\$ 2.438,66
			Sub-Total	\$ 21.704,94
Total Costo Directo				\$ 85.925,93
Total costo indirecto				\$ 30.074,07
VALOR TOTAL				\$ 116.000,00

JUSTIFICACIÓN NP 10 - COLUMNA 0,12X0,20X1,60 CONCRETO 3000 PSI

Haca parte de la estructura del muro y soporte de los tubos de izada de la malla eslabonada.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD:	VALOR UNITARIO	
NP 10	COLUMNA 0,12X0,20X1,60 CONCRETO 3000 PSI	m3	\$ 1.057.206,00	
I. EQUIPOS				
Descripción	TIPO	TARIFA/HORA	Rendimiento	Valor - Unit.
HERRAMIENTA MENOR	GL	\$ 2.650,00	2,00	\$ 5.300,00
VIBRADOR DE CONCRETO ELECTRICO	DIA	\$ 68.900,00	0,11	\$ 7.579,00
EXTENSION 100M	DIA	\$ 14.000,00	1,50	\$ 21.000,00
TABLERO ACOMETIDA DE 4 CIRCUITOS 110 V	DIA	\$ 7.000,00	1,50	\$ 10.500,00
CARRETILLA BOGUE	UND	\$ 143.100,00	0,05	\$ 7.155,00
			Sub-Total	\$ 51.534,00
I. MATERIALES EN OBRA				
Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor - Unit.
CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN OBRA	M3	\$ 375.300,00	1,02	\$ 382.806,00
ENCOFRADO	UND	\$ 52.000,00	2,00	\$ 104.000,00
ADITIVO ACELERANTE BKR	GALON	\$ 47.600,00	1,50	\$ 71.400,00
PUNTILLA DE 2 " PULGADAS	LBS	\$ 3.307,20	0,700	\$ 2.315,04
			Sub-Total	\$ 560.521,04
I. TRANSPORTES				
Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor - Unit.
VOLQUETA DE 6 M3	VJ	\$ 265.000,00	0,1500	\$ 39.750,00
ID	VJ	\$ 265.000,00	1,0000	\$ 13.250,00
			Sub-Total	\$ 53.000,00
I. MANO DE OBRA				
Cuadrilla	Unidad	TARIFA /HORA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
CUADRILLA ALBANILERIA AA	HC	\$ 34.836,05	3,14	\$ 109.351,00
ID	HC	\$ 34.836,05	1,00	\$ 8.709,51
			Sub-Total	\$ 118.060,52
Total Costo Directo				\$ 783.115,56
Total costo indirecto				\$ 274.090,44
VALOR TOTAL				\$ 1.057.206,00

JUSTIFICACIÓN NP 11 - RECEBO COMPACTADO 90% PROCTOR MEJORAMIENTO DE PISO

Por estar en terrenos de conformación arcillosa es necesario el mejoramiento de la capacidad portante del piso para prever hundimientos de la estructura de cimentación haciendo una estructura que nos garantice estabilidad en el tiempo y resistir el embate de aguas que pondría en riesgo la estructura de cerramiento.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD:	VALOR UNITARIO	
NP 11	RECEBO COMPACTADO 90% PROCTOR MEJORAMIENTO DE PISO	m3	\$ 165.000,00	
I. EQUIPOS				
Descripción	TIPO	TARIFA/HORA	Rendimiento	Valor - Unit
HERRAMIENTA MENOR	GL	\$ 2.650,00	1,50	\$ 3.975,00
VIBROCOMPACTADOR A GASOLINA RANA 32 X 65 CMS	DIA	\$ 54.060,00	0,15	\$ 8.109,00
			Sub-Total	\$ 12.084,00
I. MATERIALES EN OBRA				
Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor - Unit
BASE RECEBO COMUN	M3	\$ 75.000,00	1,02	\$ 76.500,00
				\$ -
				\$ -
			Sub-Total	\$ 76.500,00
I. TRANSPORTES				
Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor - Unit
VOLQUETA DE 6 M3	VJ	\$ 265.000,00	0,0150	\$ 3.975,00
			Sub-Total	\$ 3.975,00
I. MANO DE OBRA				
Cuadrilla	Unidad	TARIFA /HORA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
CUADRILLA ALBANILERIA AA	HC	\$ 34.838,05	0,85	\$ 29.663,22
			Sub-Total	\$ 29.663,22
Total Costo Directo			\$	122.222,22
Total costo indirecto			\$	42.777,78
VALOR TOTAL			\$	165.000,00

ITEMS NO PREVISTOS		
No	DESCRIPCIÓN	UND
ILUMINACIÓN		
NP-3	REFLECTORES 200W	UN
NP-4	TIMER 220 VOLTIOS	UN
NP-5	PACHA DE 2X20	UN
NP-6	SOPORTE POSTE DE REFLECTORES EN ESTRUCTURA METALICA A 4,5M	UN

NP-7	PEDESTAL EN CONCRETO 3000PSI 0,60X0,60X,85	M3
NP-8	PLATINA DE ,30X,30 DE 0,4 MM	UN

Se adjuntan las justificaciones técnicas de cada uno de los NP relacionados:

JUSTIFICACIÓN NP 3 - REFLECTOR LED DE 200 W

Surge la necesidad de una iluminación de las áreas de zonas verdes y perímetro del cerramiento, el control visual nocturno a través de reflectores de alto cubrimiento dado que son distancias amplias y estas nos garantizan la no existencia de puntos ciegos y el cubrimiento total.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD:	VALOR UNITARIO	
NP 3	REFLECTOR LED DE 200 W	UN	\$ 690.000,00	
I. EQUIPOS				
Descripción	TIPO	TARIFA/HORA	Rendimiento	Valor - Unit
HERRAMIENTA MENOR	GL	\$ 2.650,00	0,32	\$ 848,00
ANDAMIOS CERTIFICADOS 1.5X3.0X1.0M	SECCION	\$ 6.890,00	0,20	\$ 1.378,00
			Sub-Total	\$ 2.226,00
I. MATERIALES EN OBRA				
Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor - Unit
Reflector led de 200 w	Unidad	\$ 482.347	1,00	\$ 482.347
cable encauchetado No 12	ml	\$ 2.300,00	3,00	\$ 6.900
				\$ -
			Sub-Total	\$ 489.247
I. TRANSPORTES				
Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor - Unit
ACARREOS VARIOS	VJ	\$ 47.700,00	0,0100	\$ 477,00
			Sub-Total	\$ 477,00
I. MANO DE OBRA				
Cuadrilla	Unidad	TARIFA /HORA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
CUADRILLA INSTALACIONES BB	HC	\$ 38.321,86	0,50	\$ 19.160,93
			Sub-Total	\$ 19.160,93
Total Costo Directo				\$ 511.111,11
Total costo indirecto				\$ 178.888,89
VALOR TOTAL				\$ 690.000,00

JUSTIFICACIÓN NP 4 - TIMER 220 VOLTIOS

Regula la intensidad de la luz manualmente, esto permitirá graduar los reflectores según se requiera.

ITEM	DESCRIPCION		UNIDAD:	VALOR UNITARIO
NP 4	TIMER 220 VOLTIOS		UN	\$ 150.000,00
I. EQUIPOS				
Description	TIPO	TARIFA/HORA	Rendimiento	Valor - Unit
HERRAMIENTA MENOR	GL	\$ 2.650,00	0,50	\$ 1.325,00
			Sub-Total	\$ 1.325,00
I. MATERIALES EN OBRA				
Description	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor - Unit
TIMER 220 V	Unidad	\$ 88.584	1,00	\$ 88.584
				\$ -
				\$ -
			Sub-Total	\$ 88.584
I. TRANSPORTES				
Description	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor - Unit
ACARREOS VARIOS	VJ	\$ 47.700,00	0,0040	\$ 190,80
			Sub-Total	\$ 190,80
I. MANO DE OBRA				
Cuadrilla	Unidad	TARIFA /HORA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
CUADRILLA INSTALACIONES BB	HC	\$ 38.321,86	0,55	\$ 21.011,55
			Sub-Total	\$ 21.011,55
Total Costo Directo				\$ 111.111,11
Total costo indirecto				\$ 38.888,89
VALOR TOTAL				\$ 150.000,00

JUSTIFICACIÓN NP 5 - PACHA BREAKER 2X20

Como complemento a la parte eléctrica de iluminación externa, la cual permite manipular los diferentes circuitos al mismo tiempo.

[illegible]

I. MATERIALES EN OBRA					
Descripción	Unidad	Precio-Unid.	Cantidad	Valor - Unit	
PACHA BREAKER 2 X 20	Unidad	\$ 148.611	1,00	\$	148.611
				\$	-
				\$	-
			Sub-Total	\$	148.611
I. TRANSPORTES					
Descripción	Unidad	Precio-Unid.	Cantidad	Valor - Unit	
ACARREOS VARIOS	VJ	\$ 47.700,00	0,0600	\$	2.862,00
			Sub-Total	\$	2.862,00
I. MANO DE OBRA					
Cuadrilla	Unidad	TARIFA /HORA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	
CUADRILLA INSTALACIONES BB	HC	\$ 38.321,86	0,85	\$	32.386,77
			Sub-Total	\$	32.386,77
Total Costo Directo				\$	185.185,19
				Total costo indirecto	\$ 64.814,81
				VALOR TOTAL	\$ 250.000,00

JUSTIFICACIÓN NP 6 - SOPORTE POSTE DE REFLECTORES EN ESTRUCTURA METALICA A 4,5M

Se requiere para alcanzar la altura recomendada, la cual garantizara un mayor rango de cobertura de luminosidad.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNITARIO	
NP 6	SOPORTE POSTE DE REFLECTORES EN ESTRUCTURA METALICA A 4,5M	UN	\$ 2.450.000,00	
I EQUIPOS				
Descripción	TIPO	TARIFA/HORA	Rendimiento	Valor - Unit
HERRAMIENTA MENOR	GL	\$ 2.650,00	1,50	\$ 3.975,00
ALQUILER ANDAMIO CERTIFICADO	SECCION	\$ 11.200,00	8,00	\$ 89.600,00
EQUIPO DE SOLDADURA ELECTRICA	DIA	\$ 50.880,00	0,75	\$ 38.160,00
			Sub-Total	\$ 131.735,00
I MATERIALES EN OBRA				
Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor - Unit
SOPORTE ESTRUCTURA METALICA	Unidad	\$ 960.950,00	1,00	\$ 960.950,00
ANCLAJEHST3-R 105mm M12	Unidad	\$ 38.300,00	4,0	\$ 153.200,00
EPOXICO ADHESIVO PARA ANCLAJE 9KG/600CC	Unidad	\$ 118.900,00	0,08	\$ 9.512,00
BROCA PARA CONCRETO DE 1/2 PULG	Unidad	\$ 15.900,00	0,06	\$ 954,00
SOLDADURA 6011	KG	\$ 22.300,00	0,26	\$ 5.798,00
ANTICORROSIVO	GL	\$ 66.000,00	0,42	\$ 27.720,00
ESMALTE	GL	\$ 79.000,00	0,42	\$ 33.180,00
			Sub-Total	\$ 1.191.314,00
I TRANSPORTES				
Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor - Unit
ACARREOS VARIOS	VJ	\$ 47.700,00	2,0000	\$ 95.400,00
			Sub-Total	\$ 95.400,00
I MANO DE OBRA				
Cuadrilla	Unidad	TARIFA /HORA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
CUADRILLA ESTRUCTURA METALICA	HC	\$ 40.000,00	9,91	\$ 396.365,81
			Sub-Total	\$ 396.365,81
Total Costo Directo				\$ 1.814.814,81
Total Costo indirecto				\$ 635.185,19
VALOR TOTAL				\$ 2.450.000,00

**JUSTIFICACIÓN NP 7 - PEDESTAL EN CONCRETO DE 3000 PSI 0,60X0,60X,85**

Estructura en concreto que servirá para la izada del poste de reflectores el cual garantizará su verticalidad, embate climático y anclaje estructural.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD:	VALOR UNITARIO	
NP 7	PEDESTAL EN CONCRETO DE 3000 PSI 0,60X0,60X,85	M3	\$ 1.348.139,70	
I EQUIPOS				
Descripción	TIPO	TARIFA/HORA	Rendimiento	Valor - Unit
HERRAMIENTA MENOR	GL	\$ 2.650,00	2,00	\$ 5.300,00
VIBRADOR DE CONCRETO ELECTRICO	DIA	\$ 68.900,00	0,11	\$ 7.579,00
EXTENSION 100M	DIA	\$ 14.000,00	1,50	\$ 21.000,00
TABLERO ACOMETIDA DE 4 CIRCUITOS 110 V	DIA	\$ 7.000,00	1,50	\$ 10.500,00
CARRETILLA BOGUE	UND	\$ 143.100,00	0,05	\$ 7.155,00
			Sub-Total	\$ 51.534,00
I MATERIALES EN OBRA				
Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor - Unit
CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN OBRA	M3	\$ 375.300,00	1,02	\$ 382.806,00
ENCOFRADO	UND	\$ 52.000,00	2,00	\$ 104.000,00
ADITIVO ACELERANTE BKR	GALON	\$ 47.600,00	1,50	\$ 71.400,00
PUNTILLA DE 2 " PULGADAS	LBS	\$ 3.307,20	0,70	\$ 2.315,04
			Sub-Total	\$ 560.521,04
I TRANSPORTES				
Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor - Unit
VOLQUETA DE 6 M3	VJ	\$ 265.000,00	0,1500	\$ 39.750,00
ID	VJ	\$ 265.000,00	1,0000	\$ 13.250,00
			Sub-Total	\$ 53.000,00
I MANO DE OBRA				
Cuadrilla	Unidad	TARIFA /HORA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
CUADRILLA ALBANILERIA AA	HC	\$ 34.838,05	9,32	\$ 324.857,45
ID		\$ 34.838,05	1,00	\$ 8.709,51
			Sub-Total	\$ 333.566,96
			Total Costo Directo	\$ 998.622,00
				Total costo indirecto \$ 349.517,70
				VALOR TOTAL \$ 1.348.139,70

JUSTIFICACIÓN NP 8 – PLATINA DE ,30X,30 DE 0,4 MM

Es parte funcional del pedestal y unión con el poste de reflectores garantizando una estructura completa (poste, pedestal, platina)

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD:	VALOR UNITARIO	
NP 8	PLATINA DE ,30X,30 DE 0,4 MM	UN	\$ 145.000,00	
I. EQUIPOS				
Descripción	TIPO	TARIFA/HORA	Rendimiento	Valor - Unit
HERRAMIENTA MENOR	GL	\$ 2.650,00	1,00	\$ 2.650,00
TALADRO PERCUTOR	DIA	\$ 47.700,00	0,10	\$ 4.770,00
			Sub-Total	\$ 7.420,00
I. MATERIALES EN OBRA				
Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor - Unit
Platinaacero 30x30x4mm	Unidad	\$ 78.000,00	1,00	\$ 78.000,00
perforacion 1/2	Unidad	\$ 2.500,00	4,00	\$ 10.000,00
				\$ -
			Sub-Total	\$ 88.000,00
I. TRANSPORTES				
Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor - Unit
ACARREOS VARIOS	VJ	\$ 47.700,00	0,0500	\$ 2.385,00
			Sub-Total	\$ 2.385,00
I. MANO DE OBRA				
Cuadrilla	Unidad	TARIFA /HORA	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO
CUADRILLA ESTRUCTURA METALICA	HC	\$ 40.000,00	0,24	\$ 9.602,41
			Sub-Total	\$ 9.602,41
Total Costo Directo				\$ 107.407,41
Total costo indirecto				\$ 37.592,59
VALOR TOTAL				\$ 145.000,00

JUSTIFICACION FINANCIERA

Los incrementos en los costos directos en referencia al frente de obra Semillas de la Esperanza Sede Rodrigo de Bastidas, se establecen por sobrecostos en el desarrollo de las actividades e insumos que se requieren para realizar estos ítem correspondientes al concreto, la distancia en kilómetros al lugar de la obra por estar en una vereda (Boyacá) tiene una distancia superior a los 10 kilómetros del casco urbano y no tener un servicio de transporte público es necesario un doble insumo de desplazamiento del personal, los insumos como el cemento arena y gravilla son suministrados desde palmira ya que en la vereda no hay proveedor, lo cual incrementa los fletes a un sobrecosto que impacta fuertemente los costos directos que estén relacionados.

De igual forma se referencias las cotizaciones tomadas como insumo para realizar los once (11) Análisis de Precios Unitarios en mención:



JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ

ARQUITECTO



Estás comprando para

Palmira

0

Mi Cuenta

Home > Construcción y Ferretería > Materiales de Construcción > Ladrillos, Bloques y Adoquines > Bloques > Bloques de Cemento > Bloque 12nr80 12 cm Ancho X 19 cm Alto X 39 cm Largo 12,5u/M2 12,5 Kilos 8mpa



Código 208788

Bloque 12nr80 12 cm Ancho X 19 cm Alto X 39 cm Largo 12,5u/M2 12,5 Kilos 8mpa

★★★★★ 0.0 (0)

\$4.800und

-

1

+

Agregar al carro

Ver Mis listas

Guardar en Mi lista



Satisfacción Garantizada
Puedes devolver este producto en un plazo máximo de 30 días, éste debe estar en perfecto estado: sin uso, tener todos sus accesorios, manuales y embalaje original. Si tienes dudas, comunícate a nuestra línea de atención al cliente desde Bogotá: 3077115 o a la línea Nacional: 320 88 999 33.

ver más

Opciones de entrega para Palmira

Compra con un Experto





INFORMACIÓN

- Contacto
- HOME
- LEGAL

CONTÁCTANOS

 Calle 4 # 3-29 Mosquera
Cundinamarca

 3213921142- 3114469183
6018290976

 ventas@prepeniel.com

 8 am a 5pm

Llámenos



Fabricamos y comercializamos toda clase de prefabricados de concreto. Bloques, adoquines, bordillos, sardineles y losetas

CATEGORÍAS: **BLOQUES**

BLOQUE LISO ESTRUCTURAL DE CONCRETO 19x19x39



Descubre la calidad y versatilidad del bloque de concreto de 19x19x39, cumpliendo con los estándares de la Norma Técnica Colombiana NTC 4017:2018 p...

CANTIDAD:

1

\$4.900,00 COP

AÑADIR AL CARRO

VER DETALLES DE ESTE PRODUCTO



JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ

ARQUITECTO



Sika Anchorfix-3001 x 600 ml Sika

Sika Anchorfix-3001 x 600 ml Sika

Precio
\$190,011

IVA Incluido

Antes \$211,123 / **10%**

★★★★★ 0 Calificaciones

1 [AÑADIR AL CARRITO](#) [INSTRUCCIONES ADICIONALES](#)

[f](#) [t](#) [p](#)

Unidad de Medida: UN
Referencia: 25456435

Utilizamos cookies para asegurar que damos la mejor experiencia al usuario en nuestro sitio web. Si continúa utilizando este sitio asumiremos que está de acuerdo. [ESTOY DE ACUERDO](#) [POLÍTICAS DE COOKIES](#)

[GetButton](#)



Sikadur Anchorfix 4 Adhesivo Epoxico

\$185.000

Hasta 48 cuotas

VISA **MARCA**

Más información:

[Envío gratis a nivel nacional](#)
Conoce los tiempos y las formas de envío.
[Calcular cuándo llega](#)

[Devolución gratis](#)
Tienes 30 días desde que lo recibes.
[Conocer más](#)

Stock disponible

Cantidad: 1 unidad = (3 disponibles)



Adhesivo Epoxico INDEX Mapure 600

[vc_row][vc_column width="1/2"][\[vc_video link="https://youtu.be/_mY44Pli7Sk"](https://youtu.be/_mY44Pli7Sk)
woodmart_css_id="6419a59d538d1" image_poster_switch="no"][vc_column]
[vc_column width="1/2 ...

[View product details](#)

COP 177,000.00

[Maquistore SAS](#)
Envío gratuito

Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 4783612 - Móvil 3017558184

Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com



JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ

ARQUITECTO



Reflector LED Ip65 200W 6500K - Ecolite

Reflector LED Ip65 200W 6500K. Producto nuevo de la categoría . Puedes encontrar artículos de .

[View product details](#)

COP 584,900.00

[Homecenter](#)
+Shipping



Nuevo

Reflector Led 200w Alta Potencia Sylvania

\$ 880.000

Hasta 48 cuotas

[Más información](#)

Envío gratis a todo el país

Conoce los tiempos y las formas de envío.

[Calcular cuándo llega](#)

Stock disponible

Cantidad: 1 unidad (100 disponibles)



INVERSORES Electrónica, Audio y Video Construcción Más categorías



Temporizador Semanario 220vac

\$ 135.000

en 12x \$11.250 sin interés

[Ver los medios de pago](#)

Envío gratis a todo el país

Conoce los tiempos y las formas de envío.

[Calcular cuándo llega](#)

Stock disponible

Cantidad: 1 unidad (18 disponibles)

[Comprar ahora](#)

[Agregar al carrito](#)

Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 4783612 - Móvil 3017558184

Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com



JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ

ARQUITECTO



Temporizador
28 Eventos
85-265Vac

Nuevo

Tm630s Temporizador Se-
gundos 28 Eventos Rele 110v
220v 25a

\$ 198.900

Hasta 48 cuotas



Más información

Envío gratis a todo el país

Conoce los tiempos y las formas de envío.

[Calcular cuándo llega](#)

Stock disponible

Cantidad: 1 unidad (12 disponibles)

Comprar ahora

Agregar al carrito



También puede interesarte: timer digital - temporizador digital

[Volver al listado](#) | [Electrónica, Audio y Video](#) > [Componentes Electrónicos](#) > [Programadores](#)

[Compartir](#) | [Vender uno igual](#)



Nuevo | +5 vendidos

Timer Digital Temporizador
Semanal 220v Ebchq
78192/tm-848-2

\$ 159.000

en 12x \$13.250 sin interés

[Ver los medios de pago](#)

Envío gratis a todo el país

Conoce los tiempos y las formas de envío.

[Calcular cuándo llega](#)

Stock disponible

Cantidad: 1 unidad (977 disponibles)



[Página inicial](#) | [Abb](#) | [Productos generales](#) | [Productos generales](#) | 2CDS252001R0105 ABB - S202-B10

[Ir a la página inicial](#)



[Productos generales](#) | [Abb](#) | SKU 2CDS252001R0105

2CDS252001R0105 ABB - S202-B10

EN STOCK Entrega urgente

Nuevo Sellado - 12 Meses de Garantía

177.002 COP

- 1 +



Agregar

[Calcular costo de envío](#)

[Solicitud de cotización](#)



Chatea con nosotros

Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 4783612 - Móvil 3017558184

Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com



JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ

ARQUITECTO



MINI BREAKER 2 POLOS 20KA SCHNEIDER

\$104,958 - **\$209,381**

AMPERIOS Limpiar

iC60N – miniature circuit breaker – 2P – 20A – C curve. Aplicación del dispositivo Distribución
Gama Acti 9
Nombre del producto Acti 9 iC60
Tipo de producto o componente Interruptor automático en miniatura
Nombre corto del dispositivo IC60N
Número de polos 2P
Número de polos protegidos 2
Corriente nominal (In) 20 A
Tipo de red CA
DC
Tecnología de unidad de disparo Térmico-magnético

IE **INTER**
ELECTRICAS

Buscar producto ...

BUSCAR

QUEJAS Y RECLAMOS

Cuenta

Tel: +
(57)3107876876

Categorías

Inicio Productos Cotizaciones Ofertas Remates Noticias Sector Eléctrico Contáctenos Nuevos

Escribe una reseña

\$ 960.950

IVA incluido (precio sujeto a existencias - no Incluye transporte este se calculará al finalizar la compra.)

Marca **TEQUENDAMA**

Código Interno : 600001000008

Saldo Disponible : 1 Artículo

Conozca marcas disponibles para esta cantidad

Cantidad

1

Características



JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ

ARQUITECTO

HILTI PRODUCTOS OPTIMIZACIÓN EN OBRA SOPORTE Y DESCARGAS EMPRESA

Inicio / Productos / Anclajes / Anclajes químicos

ANCLAJE ACUÑADO HST3-R Stud anchor HST3-R M12x105 3Q/10 #2105869



Seleccionar opciones

Tamaño de anclaje: M10 M12

Longitud de anclaje: 100 mm 105 mm

Contenido del paquete: 1 x Anclaje a segmentos HST3-R M12x105 3Q/10 cpl

Tamaño del paquete: 25 un 50 un

Inicio de sesión Ver sus precios

última *****

Anclaje acuñado de máximo rendimiento para cargas estáticas y sísmicas exigentes en hormigón fisurado (acero inoxidable A4)

- Protección frente a corrosión: Acero inoxidable, A4
- Configuración de cabeza: Con rosca externa

Método de taladrado (AS): Taladrado con percusión, Taladrado con aire comprimido, Taladrado con broca hueca, Taladrado con diamante

Más datos técnicos >

Compartir

También conocido como anclaje sísmico, anclaje alta carga, anclaje en hormigón, anclaje acero o anclaje acuñado

Precio sin IVA: **\$803.795,00**
\$803.795,00 / 1 un

Cantidad: Paquete 1 Piezas totales 25

AÑADIR AL CARRO DE LA COMPRA

Stud anchor HST3-R M12x105 3Q/10 #2105869

Ver disponibilidad

Ver listado completo de productos (2) >

NOTA: Se anexa solo reporte de HILTI por que la referencia de este producto solo lo suministra esta empresa.

HOME CENTER soomac corona

¿Qué estás buscando?

Estás comprando para **Palmira**

Mi Cuenta

Home > Herramientas y Maquinarias > Maquinaria Especializada > Accesorios y Complementos de Maquinaria Especializada > Electrodo y Alambres Para Soldar > Electrodo 6011 x 1/8 kilo

Lo último que viste **3 EN 3 HRS**



BAUKER

Electrodo 6011 x 1/8 kilo

★★★★★ 5.0 (1)

\$22.300und
\$22.300,00 KILOGRAMO

- 1 + **Agregar al carro**

Ver Mis listas Guardar en Mi lista

Satisfacción Garantizada ver más

Puedes devolver este producto en un plazo máximo de 30 días, éste debe estar en perfecto estado, sin uso, tener todos sus accesorios, manuales y embalaje original. Si tienes dudas, comunicate a nuestra línea de atención al cliente desde Bogotá: 3077115 o a la línea Nacional: 320 88 999 33.

Opciones de entrega para **Palmira** Compra con un Experto

Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 4783612 - Móvil 3017558184

Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com



JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ

ARQUITECTO

CONSTRUCCIÓN Y PINTURAS PINTURAS Y TERMINACIONES PINTURAS PINTURAS PARA METALES PINTURAS BLANCO MATE 1 GALÓN



PINTULUX
Pintulux Blanco Mate 1 Galón
★★★★★ 5.0 (1)
\$107.900und
\$28.50 MILILITRO

Calcula cuanto pintura necesitas

Ingresar los m² a pintar: 15
Capas de pintura: 1
Pintura estimada: 0 Galones

Calcular

Ver producto

Comparar precios de 3 tiendas



Pinturas Bler Esmalte Tipo 1 Verde Mate 1 Galón
Esmalte Tipo 1 Verde Mate 1 Galón

View product details

COP 97,900.00
Homecenter
+ Shipping

studocu

Buscar asignaturas, libros o documentos

Universidad Instituto Libros Iniciar sesión

Información IA Chat

Descarga

1 0 Guardar Compartir

Listado de precios 202010 07
Gobernacion del Valle

Asignatura
Derecho administrativo (12568)
69 documentos

Instituto
Escuela Normal Superior Santiago de Cali

Más información

Subido por:
Estudiante anónimo
Escuela Normal Superior Santiag...

Recomendado para ti

1302	COLUMNAS CONCRETO		
130212	CINTA CONFINAMIENTO MURO	ML	24.200
130201	COLUMNA AMARRE MURO	ML	36.530
130202	COLUMNA AMARRE MURO CULATA E=15CM-20CM	ML	38.260
130209	COLUMNA AMARRE MURO EN " L "	ML	56.840
130210	COLUMNA AMARRE MURO EN " T "	ML	68.360
130203	COLUMNA AMARRE MURO TIZON 25CM X 25CM	M3	762.160
130204	COLUMNA CONCRETO 3000 PSI	M3	849.360
130207	COLUMNA CONCRETO 3000 PSI CIRCULAR D=35C	M3	671.140
130205	COLUMNA CONCRETO 3500 PSI	M3	873.500
130206	COLUMNA CONCRETO 4000 PSI	M3	900.930
130213	COLUMNA CONCRETO FLUIDO 4000 PSI-28MPA	M3	949.580
1304	VIGA CONCRETO		
130401	DESCOLGADO CONCRETO 15 CMS	ML	47.790
130406	DESCOLGADO CONCRETO 45 CMS	ML	72.190
130408	PERGOLA CONCRETO 15CM X 40CM	ML	61.350
130411	VIGA CANAL AEREA CONCRETO 3000 PSI	M3	836.030
130419	VIGA CANAL CONCRETO PISO 3000 PSI	M3	734.490
130403	VIGA CONCR.AMARRE MURO 10-12x20CM	ML	29.780
130417	VIGA CONCR.AMARRE MURO CULATA 10-12x20CM	ML	29.890
130413	VIGA CONCRETO AEREA 3000 PSI	M3	781.440
130422	VIGA CONCRETO AEREA 4000 PSI 28.0MPA	M3	856.530
130421	VIGA CONCRETO AMARRE LOSA 3000 PSI	M3	357.450
130418	VIGA CONCRETO AMARRE MURO 10-12x20CM	M3	871.730

Carrera 61 F No. 51 B 33 sur, Bogotá D.C. - Tel: 4783612 - Móvil 3017558184

Email: arquitectosconstructoresbog@hotmail.com



JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ

ARQUITECTO

Google

precio grouting 21 mpa colombia

X











Q Todos

 Imágenes

 Noticias

 Shopping

 Videos

: Más

Herramientas

Safe

Cerca de 6,970,000 resultados (0.47 segundos)

Análisis de precios unitarios

Código	Nombre	Precio
1.05.0358	Concreto fluido (Grouting) 21MPa. para dovelas en bloque de concreto	\$ 537.529
1.05.0357	Concreto fluido (Grouting) 21MPa. para bóvedas de elementos no estructurales	\$ 578.119

Se anexa cronograma de obra en Excel, por cada uno de los cinco (5) frentes de trabajo a intervenir en el Contrato de obra MP-2502-2023, para dar claridad de que la inclusión de los ítems no previstos en uno (1) de los frentes de trabajo: Institución Educativa Semilla de la Esperanza Sede Rodrigo de Bastidas, no afecta el plazo máximo de entrega, proyectada para el 15 de diciembre de 2023, ni el normal desarrollo de los cuatro (4) frentes de trabajo restantes.

Anexos: Cronograma de obra.

Presupuesto ítems no previstos.

Muchas gracias.

Cordialmente,

JULIO RICARDO ROJAS HERNANDEZ

C.C. No. 79.356.655 de Bogotá

Arquitecto MP No. 25700-57909

Representante Legal