JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

NP. 053 - SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y TRANSPORTE DE TEJA TRASLÚCIDA TEJALUZ FLATSKINEX4C100X4,6 TERMOESTABLE CLASE8 SP FPLUSCLEAR/1UV OPAL SNOW PARA INSTALAR 100% PRFV O SIMILAR. UNIDAD DE MEDIDA: M2

La Unión Temporal Metropolitano Porvenir presenta la propuesta para el suministro e instalación de una teja traslúcida destinada al domo central de la cubierta principal del escenario. Esta solución se plantea a partir de un análisis técnico, normativo y bioclimático, en el cual se determina que el material seleccionado ofrece un nivel de iluminación adecuado para la competición, evita el paso de luz solar directa y cumple con los parámetros de temperatura establecidos en el informe bioclimático del proyecto. Asimismo, la teja traslúcida cumple con el peso mínimo permitido por la estructura metálica principal y su sistema de modulación garantiza la pendiente mínima requerida para el adecuado manejo de aguas lluvias.

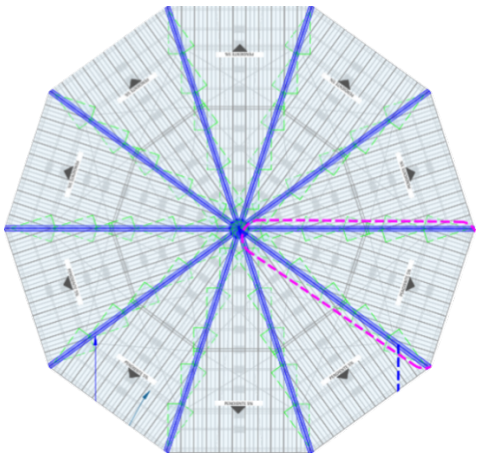
De este modo, se solicita de manera atenta la inclusión del NP053 "SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y TRANSPORTE DE TEJA TRASLÚCIDA TEJALUZ FLATSKINEX4C100X4,6 TERMOESTABLE CLASE8 SP FPLUSCLEAR/1UV OPAL SNOW PARA INSTALAR 100% PRFV O SIMILAR.", Debido a que dicho ítem no fue previsto por el consultor y resulta indispensable para el adecuado funcionamiento de la cubierta del escenario, se hace necesaria su incorporación dentro del presupuesto. Para su estructuración, el análisis se desarrolló con base en los APU CIO 14567 "Cubierta en teja Ajota Trapezoidal traslucida" y CIO 17914 "CubiertaTraslucidaen Vidrio Templado5+6SobreEstruc", de los cuales se tomaron los rendimientos y se estableció la correlación con las actividades contractuales pertinentes. No obstante, dada la necesidad de cumplir con las especificaciones técnicas puntuales definidas para el proyecto, se requiere obtener la cotización correspondiente a la teja traslúcida propuesta.

La información aquí expuesta se puede además evidenciar en el plano arquitectónico "A-06 PLANTA DE CUBIERTA" y el modelo 3232-VPG-IDRD-ARQ_AS-BUILT.

Por otra parte, Se realiza la actualización de los costos asociados a la mano de obra, ajustando los rendimientos y los análisis de precios unitarios con base en el Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) correspondiente al año 2026, incluyendo las cargas prestacionales y los aportes de ley aplicables, de conformidad con la normativa laboral vigente.

Adicionalmente, en atención a las condiciones actuales del mercado, se presenta la actualización del Precio No Previsto (NP) correspondiente al insumo de concreto, teniendo en cuenta que durante la presente vigencia los precios de este material han experimentado variaciones significativas, asociadas a la dinámica del mercado y a los incrementos en los costos de producción y suministro. En consecuencia, y con el fin de garantizar la coherencia técnica y económica del proyecto, se realiza la actualización del insumo soportada en su respectivo estudio de mercado, el cual sustenta los valores propuestos conforme a los precios vigentes.

Este ajuste es necesario para asegurar que el concreto utilizado cumpla con las especificaciones correctas para la resistencia estructural, tal como se ha indicado en los documentos mencionados.



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)

	NUEVO		CONTRACTUAL		COMPLEMENTARIO	x	NO PREVISTO

NOMBRE DEL PARQUE	Parque Estructurante el Porvenir (Gibraltar) - VELÓDROMO	CÓDIGO DEL PARQUE	08-110
EMPRESA CONTRATISTA	UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR	CONTRATO N° Y OBJETO	
NIT	901781400-1	CONTRATO IDRD-CTO-3232-2023 "CONTRATAR LAS OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DEL VELÓDROMO UBICADO EN EL PARQUE METROPOLITANO EL PORVENIR (GIBRALTAR), EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY EN BOGOTÁ"	
DIRECCIÓN	CR 7 # 75 - 51 OF 602		
TELEFONO	3228894543		
NUMERO DE CAPITULO		ITEM CIO 14567	APU Nº NP 053
UNIDAD DEL UNITARIO	M2	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	
CANTIDAD EN EL PROYECTO	1196,80	**SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y TRANSPORTE DE TEJA TRASLÚCIDA TEJALUZ FLATSKINEX4C100X4,6 TERMOESTABLE CLASE8 SP FPLUSCLEAR/1UV OPAL SNOW PARA INSTALAR 100% PRFV O SIMILAR.**	
FECHA BASE DE DATOS CIO	29/09/2025		
FECHA DE ELABORACIÓN DEL APU	11/02/2026		

TIPO INSUMO: 1.-HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
HER_HHH-0001		HERRAMIENTA BASICA METALICAS HHH	%	0,05	$ 40.513,00	$ 2.026,00
EO087		ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL (MODULO:1.5X1.5X2,0M.)	DD	1,30	$ 6.000,00	$ 7.800,00
	104089	ARNES+LINEA+ESLINGA	DD	0,88	$ 19.671,00	$ 17.220,00
	384	CRUCETAS LARGAS	DD	0,40	$ 112,00	$ 45,00
	104287	PLANCHON a=0.20M,e=4CM,L=3M ALQUILER	DD	0,30	$ 1.813,76	$ 544,00
					SUBTOTAL	$ 27.635,00

TIPO INSUMO: 2-MATERIALES

CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
COTIZACIÓN		SUMINISTRO, INSTALACION Y MONTAJE DE TEJA TRASLÚCIDA TEJALUZ FLATSKINEX4C100X4,6 TERMOESTABLE CLASE8 SP FPLUSCLEAR/1UV OPAL SNOW PARA INSTALAR 100% PRFV. INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN (FIJACIONES Y SELLOS)	M2	1	0,000	$ 406.710,00	$ 406.710,00
	003275	ELEMENTOS DE FIJACION TEJA CINDU	UN	2,0000	0,00%	$ 3.045,13	$ 6.090,00
	000933	PLANCHON ORDINARIO (0.17x0.04M) L=4M	ML	0,7900	0,00%	$ 17.937,47	$ 14.171,00
	002739	SIKAFLEX PRO 3WF Gris 600 CC	UN	0,0060	0,00%	$ 204.164,00	$ 1.225,00
	003950	TORNILLO HEXAGONAL PUNTA BROCA 10X1"	UN	1,2500	0,00%	$ 69,69	$ 87,00
						SUBTOTAL	$ 428.283,00

TIPO INSUMO: 3-TRANSPORTE

CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
	100943	CAMIONETA PICKUP	DD	0,019	0,00%	$ 396.475,00	$ 7.533,00
						SUBTOTAL	$ 7.533,00

TIPO INSUMO: 4-MANO DE OBRA

CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
MAN0011		CUADRILLA HH - CARPINTERÍA METÁLICA (SOLD + AYUD + PRES)	JRN	1	0,09	$ 455.848,00	$ 38.747,00
	12508	Dia de Trasiego con 2 ayudantes**	DD	1	0,01	$ 176.622,76	$ 1.766,00
						SUBTOTAL	$ 40.513,00
						TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 503.964,00**

JUSTIFICACIÓN / OBSERVACIÓN

La cubierta en teja traslúcida para el domo central es necesaria para cumplir con las características técnicas, normativas y bioclimáticas requeridas para el correcto desarrollo de la competición. Este material garantiza una iluminación adecuada sin ingreso de luz solar directa, favorece el control térmico del espacio y se ajusta a las condiciones estructurales y funcionales definidas para el escenario.

ARQ. JOSE LUIS CLAVIJO OLMOS
REPRESENTANTE LEGAL
UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

ARQ. ANDRES MARTINEZ VESGA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTERVENTORES GIBRALTAR

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)

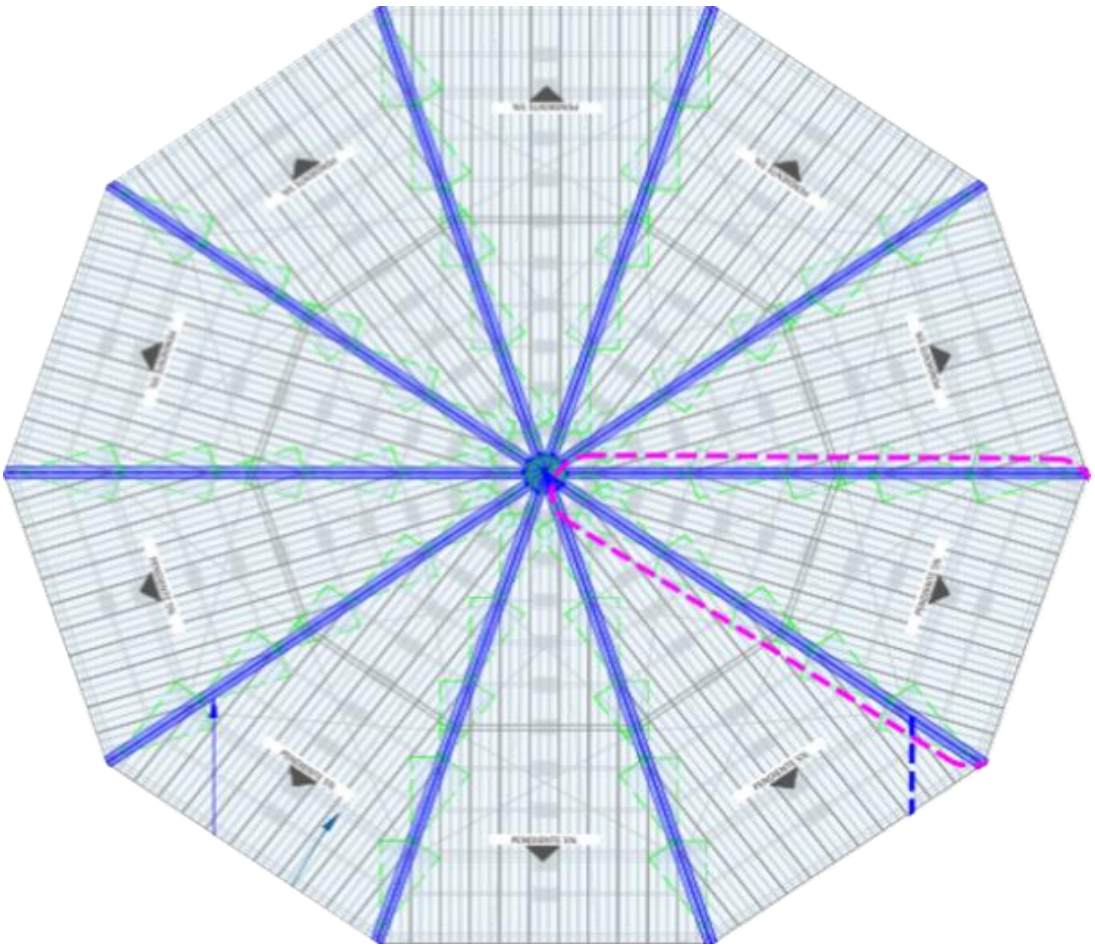
	NUEVO		CONTRACTUAL		COMPLEMENTARIO		NO PREVISTO
						x	

NOMBRE DEL PARQUE	Parque Estructurante el Porvenir (Gibraltar) - VELÓDROMO	CÓDIGO DEL PARQUE	08-110

		CONTRATO N° Y OBJETO
EMPRESA CONTRATISTA	UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR	CONTRATO IDRD-CTO-3232-2023 "CONTRATAR LAS OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DEL VELÓDROMO UBICADO EN EL PARQUE METROPOLITANO EL PORVENIR (GIBRALTAR), EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY EN BOGOTÁ"
NIT	901781400-1	
DIRECCIÓN	CR 7 # 75 - 51 OF 602	
TELEFONO	3228894543	

NUMERO DE CAPITULO	-	ITEM	CIO 14567	APU Nº	NP 053
UNIDAD DEL UNITARIO	M2	DESCRIPCIÓN DEL ITEM			
CANTIDAD EN EL PROYECTO	1196,80	**SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y TRANSPORTE DE TEJA TRASLÚCIDA TEJALUZ FLATSKINEX4C100X4,6 TERMOESTABLE CLASE8 SP FPLUSCLEAR/1UV OPAL SNOW PARA INSTALAR 100% PRFV O SIMILAR.**			
FECHA BASE DE DATOS CIO	**29/09/2025**				
FECHA DE ELABORACIÓN DEL APU	11/02/2026				

DIAGRAMAS EXPLICATIVOS



INSUMOS CONTRACTUALES

CODIGO VELODROMO	BASE DE INSUMOS		PRECIO REFERENCIA - Análisis de Precios - Formato IDRD
WBS	CUADRILLA	UNIDAD	VALOR CUADRILLA/DIA
MAN0011	CUADRILLA HH - CARPINTERÍA METÁLICA (SOLD + AYUD + PRES)	JR	$ 338.704,60
EO087	ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL (MODULO:1.5X1.5X2,0M.)	DD	$ 6.000,00
CODIGO	**Actividad**	**U.M**	**Vr. Total**
HHH			$ -
HER_HHH-0001	HERRAMIENTA BASICA METALICAS HHH	%	$ 314.660,75
VA026	BARRA	un	$ 57.443,68
VA024	BALDE	un	$ 3.451,00
VA019	ALICATE	un	$ 6.698,27
VA123	TENAZAS	un	$ 10.757,60
VA099	PINZAS	un	$ 60.826,14
VA053	CORTAFRIO	un	$ 57.443,68
VA088	MAZO CAUCHO	un	$ 14.817,88
VA086	MARTILLO DE OREJAS	un	$ 15.493,80
VA085	MARTILLO DE BOLA	un	$ 23.613,41
VA081	MACETA	un	$ 23.613,41
VA109	PUNTERO	un	$ 4.126,92
VA076	LLAVES	un	$ 22.936,54
VA066	ESTOPA	kg	$ 14,28
VA028	BAYETILLA	un	$ 2.260,05
VA056	DESTORNILLADOR	un	$ 11.164,10

ESTUDIO DE MERCADO

SOPORTES DE COTIZACIONES											
ITEM	1	CÓDIGO CIO	0	INSUMO	Teja traslúcida TEJALUZ FlatSkinEX4C100X4,6 TermoEstable Clase8 SPFplusCLEAR/1UV Opal Snow para instalar 100%PRFV - incluye accesorios para instalación (Fijación y sellos)					UNIDAD	m2
DESCRIPCIÓN TÉCNICA										REFERENCIA	
VC-V		VC-A	$ 0,00	PROVEE		FECHA		VARIACI		VALOR	$ 406.710,00

INSUMOS BASE CIO

Código	Descripcion	Unidad	Grupo	Proveedor	Valor Base	% IVA	Precio	Fecha	Cantidad Empaque	Valor Base Unitario	Precio Unitario	Moneda
104089	ARNES+LINEA+ESLINGA	DD	EQUIPO DE SEGURIDAD	8956232 - IDRD - MEDIA ARMONICA COTIZA	16530,25	0,19	19671	4/08/2025	1	16530,25	19671	Peso Colombiano
100943	CAMIONETA PICKUP	DD	EQUIPO ALQUILER Y MA	8956232 - IDRD - MEDIA ARMONICA COTIZA	333172,27	0,19	396475	17/09/2025	1	333172,27	396475	Peso Colombiano
384	CRUCETAS LARGAS	DD	EQUIPO ALQUILER Y MA	562221312 - IDRD - VALOR CIO AJUSTADO	94,12	0,19	112	20/02/2025	1	94,12	112	Peso Colombiano
003275	ELEMENTOS DE FIJACION TEJA CINDU	UN	CUBIERTAS Y ACCESORIO	562221312 - IDRD - VALOR CIO AJUSTADO	2558,93	0,19	3045,13	20/02/2025	1	2558,93	3045,13	Peso Colombiano
104287	PLANCHON a=0.20M,e=4CM,L=3M ALQUILER	DD	FORMALETA	562221312 - IDRD - VALOR CIO AJUSTADO	1524,17	0,19	1813,76	20/02/2025	1	1524,17	1813,76	Peso Colombiano
933	PLANCHON ORDINARIO (0.17x0.04M) L=4M	ML	MADERAS	562221312 - IDRD - VALOR CIO AJUSTADO	15073,5	0,19	17937,47	20/02/2025	1	15073,5	17937,47	Peso Colombiano
2739	SIKAFLEX PRO 3WF Gris 600 CC	UN	IMPERMEABILIZANTES	8956232 - IDRD - MEDIA ARMONICA COTIZA	171566,39	0,19	204164	4/08/2025	1	171566,39	204164	Peso Colombiano
3950	TORNILLO HEXAGONAL PUNTA BROCA 10X1"	UN	FERRETERIA	562221312 - IDRD - VALOR CIO AJUSTADO	58,57	0,19	69,69	20/02/2025	1	58,57	69,69	Peso Colombiano

RENDIMIENTOS

14567	Cubierta en teja Ajota Trapezoidal traslucida		M2	04 Estructuras				$ 84 030,11
368	Equipo	ANDAMIO TUBULAR (SECC:1.5X1.5M.)	DD	1,3000	0,00 %	1,3000	$ 12 789,91	$ 16 626,88
104089	Equipo	ARNES+LINEA+ESLINGA	DD	0,8754	0,00 %	0,8754	$ 19 671,00	$ 17 219,99
384	Equipo	CRUCETAS LARGAS	DD	0,4000	0,00 %	0,4000	$ 112,00	$ 44,80
102487	Equipo	HERRAMIENTA MENOR %	%	1,0000	---	1,0000	$ 412,40	$ 412,40
003275	Material	ELEMENTOS DE FIJACION TEJA CINDU	UN	2,0000	0,00 %	2,0000	$ 3 045,13	$ 6 090,26
933	Material	PLANCHON ORDINARIO (0.17x0.04M) L=4M	ML	0,7900	0,00 %	0,7900	$ 17 937,47	$ 14 170,60
2739	Material	SIKAFLEX PRO 3WF Gris 600 CC	UN	0,0060	0,00 %	0,0060	$ 204 164,00	$ 1 224,98
104607	Material	TEJA AJOTA TRASLUCIDA 3.00 MI trapezoidal Ajover	UN	0,4200	0,00 %	0,4200	$ 0,00	$ 0,00
3950	Material	TORNILLO HEXAGONAL PUNTA BROCA 10X1"	UN	1,2500	0,00 %	1,2500	$ 69,70	$ 87,13
11938	Sub-análisis	CUADRILLA ALBAÑILERIA GENERAL 1:1 +PREST.**	JRN	0,0850	0,00 %	0,0850	$ 242 588,67	$ 20 620,04
100943	Transporte	CAMIONETA PICKUP	DD	0,0190	0,00 %	0,0190	$ 396 475,00	$ 7 533,03

17914	CubiertaTraslucidaen Vidrio Templado5+6SobreEstruc		M2	CUBIERTAS				$ 19 148,97
CUBIERTA TRASLUCIDA EN VIDRIO LAMINADO TEMPLADO 5+6 SOBRE ESTRUCTURA METALICA. (Suministro+Instalac) CENTRO DEPORTIVO, RECREATIVO Y CULTURAL - CDRC REMITASE A CONTRATO DE CONSULTORÍA RESPECTIVO. Especificaciones Técnicas Tomo 1 y 2								
368	Equipo	ANDAMIO TUBULAR (SECC:1.5X1.5M.)	DD	1,3000	0,00 %	1,3000	$ 12 789,91	$ 16 626,88
102487	Equipo	HERRAMIENTA MENOR %	%	1,0000	---	1,0000	$ 85,76	$ 85,76
104287	Equipo	PLANCHON a=0.20M,e=4CM,L=3M ALQUILER	DD	0,3600	0,00 %	0,3600	$ 1 813,76	$ 652,95
108166	Material	Cristal 5+6+prlícula Lucernarios ycubiertas(Sum+In	M2	1,0000	0,00 %	1,0000	$ 0,00	$ 0,00
106874	Material	ELEMENTOS CONSUMIBLES ACTIVIDADES %	%	1,0000	---	1,0000	$ 17,15	$ 17,15
108168	Material	EstructuraCubiertaVidrio y lucernarioa(Sum+In	M2	1,0000	0,00 %	1,0000	$ 0,00	$ 0,00
12508	Sub-análisis	Dia de Trasiego con 2 ayudantes**	DD	0,0100	0,00 %	0,0100	$ 176 622,76	$ 1 766,23

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO BASE CUADRILLA M.O 2026
MO001	AYUDANTE + PRES	JR	$ 148.100,0
MO002	OFICIAL + PRES	JR	$ 202.552,0
MO003	CUADRILLA AA ALBAÑERIA (OFIC + AYUD + PRES)	JR	$ 350.652,0
MO004	CUADRILLA BB INSTALACIONES (OFIC + AYUD + PRES)	JR	$ 350.652,0
MO008	CUADRILLA FF ELECTRICAS (ENCARGADO (20%) + OFIC + AYUD + PRES)	JR	$ 455.848,0
MO009	CUADRILLA FF1 ELECTRICAS ESPECIALIZADAS (ENCARGADO (70%) + (2) OFIC + AYUD + PRES)	JR	$ 802.146,0
MO011	CUADRILLA HH - CARPINTERÍA METÁLICA (SOLD + AYUD + PRES)	JR	$ 455.848,0
MO013	CUADRILLA JJ - RED CONTRA INCENDIOS (JEFE OB (40%) + OFIC + AYUD + PRES)	JR	$ 455.848,0
MO015	CUADRILLA LL ESTRUCTURA (OFIC + (2) AYUD + PRES)	JR	$ 498.755,0

El ajuste en los valores de los jornales de las cuadrillas obedece directamente al incremento del 23% decretado para el Salario Mínimo Legal Vigente del año 2026, el cual impacta de manera automática y proporcional toda la estructura del costo laboral. Es importante precisar que el salario básico constituye únicamente la base nominal de liquidación; sin embargo, al incrementarse el mínimo, se actualizan simultáneamente todos los conceptos que se calculan porcentualmente sobre dicho salario, generando un efecto multiplicador en el costo real del trabajador.

En efecto, el aumento del 23% incide no solo en el salario básico y el auxilio de transporte, sino también en las cargas prestacionales obligatorias (cesantías 8,33%, prima 8,33%, vacaciones 4,17%, intereses sobre cesantías 1%), en los aportes parafiscales (FIC y Caja de Compensación), y en los aportes al Sistema de Seguridad Social a cargo del empleador (salud 8,5%, pensión 12% y riesgos laborales según nivel de riesgo). Dado que estos porcentajes se liquidan sobre el salario base, cualquier variación del mínimo genera un incremento proporcional en cada uno de estos componentes, elevando el costo laboral integral en una proporción superior al simple 23% nominal.

Adicionalmente, los costos asociados al cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo –dotación, exámenes médicos ocupacionales, certificaciones para trabajo en alturas, esquemas de vacunación y provisión de horas extras– también se ven impactados, bien sea por su relación directa con el salario o por ajustes del mercado derivados del mismo incremento salarial generalizado. Como resultado, el factor prestacional consolidado alcanza el 186%, lo que significa que el costo real del trabajador equivale a 1,86 veces el salario básico.

En consecuencia, el incremento aplicado a los jornales de las cuadrillas no constituye un ajuste discrecional ni genera utilidad adicional para el contratista, sino que corresponde al reconocimiento técnico del mayor costo laboral derivado del aumento del salario mínimo 2026 y sus efectos proporcionales en toda la estructura prestacional y de seguridad social.

Este reconocimiento resulta necesario para mantener el equilibrio económico del contrato, garantizar el cumplimiento de las obligaciones laborales vigentes y asegurar la continuidad y calidad en la prestación del servicio.

ITEM	CIO	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR CIO	PROVEEDOR	COTIZACIONES				MEDIA GEOMÉTRICA	DESVIACIÓN			ANALISIS (Medida de tendencia central Utilizada)	VALOR OFICIAL PROPUESTO REDONDEADO
						COTIZACIÓN 1 Precio Unitario	COTIZACIÓN 2 Precio Unitario	COTIZACIÓN 3 Precio Unitario	COTIZACIÓN 4 Precio Unitario		COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2	COTIZACIÓN 3		
1		Teja traslúcida TEJALUZ FlatSkinEX4C100X4,6 TermoEstable Clase8 SPFplusCLEAR/1UV Opal Snow para instalar 100%PRFV - incluye accesorios para instalación (Fijación y sellos)	m2			$ 469.785,82	$ 423.199,70	$ 346.658,90		$ 409.998,75	14,6%	3,2%	-15,4%	ARMONICA	$ 406.710,00
2										#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!
3										#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!
4										#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!
5										#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!
6										#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!
7										#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!
8										#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!
9										#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!
10										#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!
11										#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!
12										#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!
13										#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!
14										#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!
15										#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!
16										#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!
17										#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!
18										#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!
19										#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!
20										#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!

BOGOTÁ
Instituto Distrital de Recreación y Deporte

ESTUDIO DE MERCADO PARA INSUMOS DE OBRA

DEPENDENCIA QUE REQUIERE EL ESTUDIO: | FECHA DE ASIGNACIÓN : | ASIGNADO A :

ÍTEM	CIO	DESCRIPCIÓN	UN	VALOR CIO	VALOR CIO AJUSTADO	COTIZACIÓN 1 $ INCLUIDO IVA	E-n	COTIZACIÓN 2 $ INCLUIDO IVA	E-n	COTIZACIÓN 3 $ INCLUIDO IVA	E-n	COTIZACIÓN 4 $ INCLUIDO IVA	E-n	COTIZACIÓN 5 $ INCLUIDO IVA	E-n	COTIZACIÓN 6 $ INCLUIDO IVA	E-n	VALOR SELECCIONADO	MEDIDA DE TENDENCIA	*IVA	VALOR BASE UNITARIO	VAR	OBSERVACIONES GENERALES	ID
1		Teja traslúcida TEJALUZ FlatSkinEX4C100X4,6 TermoEstable Clase8 SPFplusCLEAR/1UV Opal Snow para instalar 100%PRFV - incluye accesorios para instalación (Fijación y sellos)	m2		$ -	$ 469.785,82		$ 423.199,70		$ 346.658,90		$ -		$ -		$ -		$ 406.710,00	ARMONICA	19%	$ 341.773,109			

CONVENCIONES : E-n = EMPRESA O COTIZANTE VAR: Variación del Valor Vigente en CIO vs el Valor Seleccionado en el estudio de mercado *COLOCAR IVA según corresponda

E-1	BUILDING - PANEL - SOLUTIONS	E-2	EXIPLAST	E-3	STEEL PANEL	E-4		E-5	
E-6		E-7		E-8		E-9		E-10	
E-11		E-12		E-13		E-14		E-15	
E-16		E-17		E-18		E-19		E-20	
E-21		E-22		E-23		E-24		E-25	
E-26		E-27		E-28		E-29		E-30	
E-31		E-32		E-33		E-34		E-35	
E-36		E-37		E-38		E-39		E-40	
E-41		E-42		E-43		E-44		E-45	
E-46		E-47		E-48		E-49		E-50	
E-51		E-52		E-53		E-54		E-55	
E-56		E-57		E-58		E-59		E-60	
E-61		E-62		E-63		E-64		E-65	
E-66		E-67		E-68		E-69		E-70	
E-71		E-72		E-73		E-74		E-75	
E-76		E-77		E-78		E-79		E-80	
E-81		E-82		E-83		E-84		E-85	
E-86		E-87		E-88		E-89		E-90	
E-91		E-92		E-93		E-94		E-95	
E-96		E-97		E-98		E-99		E-100	

Elaboró:
Nombre: ALEJANDRA TELLO
Cargo: Ing. Presupuestos y programación

Revisó:
Nombre:
Cargo:

Aprobó:
Nombre:
Cargo:

Firma: _____ Firma: _____ Firma: _____

SOPORTES DE COTIZACIONES

ITEM	1	CÓDIGO CIO	0	INSUMO	Teja traslúcida TEJALUZ FlatSkinEX4C100X4,6 TermoEstable Clase8 SPFplusCLEAR/1UV Opal Snow para instalar 100%PRFV - incluye accesorios para instalación (Fijación y sellos)					UNIDAD	m2
DESCRIPCIÓN TÉCNICA										REFERENCIA	
VC-V		VC-A	$ 0,00	PROVEE		FECHA		VARIACI		VALOR	$ 406.710,00
CONVENCIONES	F-n = FUENTE COTIZACIÓN C-E: COTIZACIÓN ESCRITA C-W: COTIZACIÓN WHATSAPP L-P: LISTA PRECIOS T-V: TIENDA VIRTUAL VC-V VALOR CIO VIGENTE VC-A: VALOR CIO AJUSTADO										
OBSERVACIONES GENERALES											

COTIZACIÓN 1

Empresa	BUILDING - PANEL - SOLUTIONS				
Contacto	JUAN GIL	Tel/Cel/Wh	(1)8858777-(1)6944561-3175101177		
Enlace web					
F-n	C-E	Fecha	28-ene-26	VALOR	$ 469.785,82

BUILDING-PANEL-SOLUTIONS

COTIZACIÓN

Cliente:	Union Temporal Metropolitano Porvenir	COT. No.	BPS 199-25
Dirección:		NIT:	900947701-4
Ciudad:	Bogotá	Dirección:	Cra 1 # Sb-53 Chia
Teléfono:		Teléfono:	(1)8858777-(1)6944561-3175101177
Atención:	Arq. Jhon Ramos	Fecha:	14/08/2025
email:	coordinador.bim@cyg.com.co	email:	juan.gil@bps.com.co

REF. CONSTRUCCIÓN CUBIERTA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V/UNITARIO	V/TOTAL
1	Construcción cubierta Teja traslúcida TEJALUZ FlatSkinEX4C100X4,6 Termo-Estable Clase8 SPFplusCLEAR/1UV Opal Snow por m2 para instalar 100%PRFV . Incluye accesorios de instalación (fijaciones y sellos). Incluye elementos de fijación, sellantes, instalación montaje y transporte.	M2	1.196,80	$ 394.778	$ 472.470.310,40

SUBTOTAL			$ 472.470.310
IVA	19%	$	89.769.358
TOTAL		$	562.239.669

NOTA: El valor final a cancelar, será el resultado de multiplicar las cantidades instaladas en obra por el valor unitario.
Forma de pago: 30% de anticipo, saldo en actas parciales de obra
Tiempo de entrega: 15 días material, Instalación 15 días
Validez de la oferta: 60 días

WWW.BPS.COM.CO
Cra 1 No. 5b -53 esquina, Chia
PBX: 57-1) 8858777

DIRECTOR COMERCIAL Y DE PROYECTOS

Observaciones

COTIZACIÓN 2

Empresa	EXIPLAST				
Contacto	Andrea Sogamoso	Tel/Cel/Wh	320 208 6586		
Enlace web					
F-n	C-E	Fecha	27-ene-26	VALOR	$ 423.199,70

3531ASV2

exiplast®
Envolventes Inteligentes

HERMETICIDAD | ESTABILIDAD | BIENESTAR | INMUNIDAD | TRANQUILIDAD | DURABILIDAD | AHORRO

CERO costos adicionales de instalación, filtraciones y desperdicios o reprocesos en obra

Señores: Unión Temporal Metropolitano Porvenir
Arq. Jhon Ramos

Bogotá, 27 enero 2026

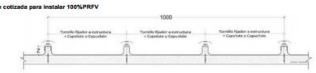
Gracias por considerar nuestra OFERTA DE SUMINISTRO para su proyecto Velódromo Gibraltar ubicado en Bogotá.
Esperamos cumplir sus expectativas con los beneficios garantizados de nuestras soluciones en poliéster reforzado con fibra de vidrio PRFV.

DESCRIPCIÓN	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal
Solución de 1196,8 m2 de Teja traslucida TEJALUZ FlatSkinEX4C100x4,6 Termo-Estable Clase8 SPFplusCLEAR/1UV Opal Snow por m2 para instalar 100%PRFV. Incluye accesorios de instalación (fijaciones y sellos) detallados en el esquema de referencia	1.196,80	$ 355.630	$425.617.984
		SUBTOTAL	$425.617.984,00
		IVA	$ 80.957.415,96
		Inversión total	$506.485.400,96

Nota: La oferta incluye suministro de tejaluz, fijaciones, sellos y valor para un flete a Basa en máxima 12 m, incluye suministro y montaje

Valor de suministro de solución con accesorios de instalación por m2 Antes de IVA $ 323.300
Valor de suministro de solución con accesorios de instalación por m2 Incluido IVA $ 384.727

Solución cotizada para instalar 100%PRFV



Distancia máxima entre apoyos 1,5m para carga máxima 135 Kg/m2. Ancho útil 1m

Apreciado cliente, por favor tener en cuenta las siguientes observaciones....
-El cliente es directamente responsable de seleccionar la referencia que se ajuste a sus requerimientos y condiciones en obra, puede solicitar acompañamiento de un consultor experto del TEAM. Anexamos DOCUMENTO DE CONDICIONES DE LA OFERTA DE SUMINISTRO para tener claro el alcance del proceso de asesoría técnica
- El alcance de la asesoría técnica usada para la construcción de esta propuesta, se detalla en os siguientes anexos:

Dossier de especificación como soporte de la interacción y conclusiones durante el diseño	
Despiece y planta de distribución	
Alzada y cortes con ubicación, distribución y detalle de las elementos que componen la solución	
Esquemas sugeridos e instructivos de instalación	

Observaciones

SOPORTES DE COTIZACIONES

ITEM	1	CÓDIGO CIO	0	INSUMO	Teja traslúcida TEJALUZ FlatSkinEX4C100X4,6 TermoEstable Clase8 SPFplusCLEAR/1UV Opal Snow para instalar 100%PRFV - incluye accesorios para instalación (Fijación y sellos)	UNIDAD	m2

COTIZACIÓN 3

Empresa	STEEL PANEL				
Contacto	Mauricio Pardo Cortes	Tel/Cel/Wh	313-2521078 – 4770920		
Enlace web					
F-n	C-E	Fecha	27-ene-26	VALOR	$ 346.658,90

STEEL PANEL
FORTALEZA ESTRUCTURAL

Bogotá, 27 de enero de 2026

COTIZACION CO-9001598-25

Señores:
Unión Temporal Metropolitano Porvenir.
Proyecto: Cubiertas traslúcidas Velódromo Gibraltar
Atte: Arq. Jhon Ramos
Coordinador Bim
Tel. 3144903092
e-mail: coordinador.bim@cyg.com.co
Bogotá.

REF: COTIZACION SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTAS TRASLÚCIDAS.

Atendiendo su amable solicitud estamos presentando nuestra oferta para el proyecto según referencia así:

ALCANCE DE LA PROPUESTA

La oferta contempla el suministro, transporte, fabricación de cubiertas traslucidas para el proyecto en mención.

OFERTA ECONOMICA.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTAS TRASLUCIDAS					
IT EM	DESCRIPCION	UND	CANT.	V. UNIT	V. TOTAL
1	SUMINISTRO DE CUBIERTAS TRASLUCIDAS				
1,01	SUMINISTRO DE TEJA TRASLÚCIDA TEJALUZ FLATSKINEX4C100X4,6 TERMO-ESTABLE CLASE8 SP FPLUSCLEAR/UV OPAL SNOW POR M2 PARA INSTALAR 100% PRFV. INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN (FIJACIONES Y SELLOS) DETALLADOS EN EL ESQUEMA DE REFERENCIA.	M2	1.196,80	$ 291.310	$ 348.648.765,44
				SUB TOTAL	$ 348.648.765,44
				IVA	19% $ 66.241.745,43
				TOTAL SUMINISTRO DE CUBIERTAS TRASLUCIDAS	$ 414.890.510,87

Observaciones

COTIZACIÓN 4

Empresa					
Contacto		Tel/Cel/Wh			
Enlace web	76180				
F-n		Fecha		VALOR	

Observaciones

FICHA TÉCNICA DE ESPECIFICACIÓN PARA CREACIÓN DE INSUMOS DE OBRA EN CIO

Convenciones: *columnas para uso de ACEE **Corresponde al Valor Seleccionado en formato Estudio de Mercado para insumos de Obra o al precio ofertado por un proveedor exclusivo (el área solicitante puede colocar un valor indicativo).

Solicitado por la Subdirección Técnica de:	CONSTRUCCIONES	Área:		Fecha:	30/01/2026

No.	*Código CIO creado	*Fecha creación	Descripción (Nombre del insumo)	Unidad	Grupo Específico de insumos CIO	Descripción Técnica / Especificación (materiales / dimensiones / espesores / componentes / características / etc.)	Referencia / Marca	Proveedor (indicar datos de contacto si se tienen)	**Valor Unitario	*IVA	*Valor base unitario	Imagen	Observaciones / indicaciones
1			Teja traslúcida TEJALUZ FlatSkinEX4C100X4,6 TermoEstable Clase8 SPFplusCLEAR/1UV Opal Snow para instalar 100%PRFV - incluye accesorios para instalación (Fijación y sellos)	m2	CUBIERTAS Y ACCESORIOS	Teja traslúcida TEJALUZ FlatSkinEX4C100X4,6 TermoEstable Clase8 SPFplusCLEAR/1UV Opal Snow para instalar 100%PRFV - incluye accesorios para instalación (Fijación y sellos)	N/A	N/A	$ 341.773	$ 64.937	$ 406.710		
2													
3													

BUILDING-PANEL-SOLUTIONS

COTIZACIÓN

Cliente:	Union Temporal Metropolitano Porvenir	**COT. No.**	**BPS 199-25**
Dirección:		**NIT:**	900947701-4
Ciudad:	Bogotá	**Dirección:**	Cra 1 # 5b-53 Chía
Teléfono:		**Teléfono:**	(1)8858777-(1)6944561-3175101177
Atención:	Arq. Jhon Ramos	**Fecha:**	14/08/2025
email:	coordinador.bim@cyg.com.co	**email:**	juan.gil@bps.com.co

REF. CONSTRUCCIÓN CUBEIRTA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V/UNITARIO	V/TOTAL
1	Construcción cubierta Teja traslúcida TEJALUZ FlatSkinEX4C100X4,6 Termo-Estable Clase8 SPFplusCLEAR/1UV Opal Snow por m2 para instalar 100%PRFV . Incluye accesorios de instalación (fijaciones y sellos). Incluye elementos de fijación, sellantes, instalación montaje y transporte.	M2	1.196,80	$ 394.778	$ 472.470.310,40
	SUBTOTAL				**$ 472.470.310**
	IVA			19%	$ 89.769.358
	TOTAL				**$ 562.239.669**

NOTA: El valor final a cancelar, será el resultado de multiplicar las cantidades instaladas en obra por el valor unitario.

Forma de pago: 30% de anticipo, saldo en actas parciales de obra

Tiempo de entrega: 15 días material, Instalación 15 días

Validez de la oferta: 60 días

WWW.BPS.COM.CO

Cra. 1 No. 5b -53 esquina, Chía
PBX: 57-1) 8858777

DIRECTOR COMERCIAL Y DE PROYECTOS

Bogotá, 27 de enero de 2026

COTIZACION CO-9001598-25

Señores:
Unión Temporal Metropolitano Porvenir.
Proyecto: Cubiertas traslúcidas Velódromo Gibraltar
Atte: Arq, Jhon Ramos
Coordinador Bim
Tel. 3144903092
e-mail: coordinador.bim@cyg.com.co
Bogotá.

REF: COTIZACION SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTAS TRASLÚCIDAS.

Atendiendo su amable solicitud estamos presentando nuestra oferta para el proyecto según referencia así:

ALCANCE DE LA PROPUESTA

La oferta contempla el suministro, transporte, fabricación de cubiertas traslucidas para el proyecto en mención.

OFERTA ECONOMICA.

SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTAS TRASLUCIDAS					
IT EM	DESCRIPCION	UND	CANT.	V. UNIT	V. TOTAL
1	SUMINISTRO DE CUBIERTAS TRASLUCIDAS				
1,01	SUMINISTRO DE TEJA TRASLÚCIDA TEJALUZ FLATSKINEX4C100X4,6 TERMO-ESTABLE CLASE8 SP FPLUSCLEAR/1UV OPAL SNOW POR M2 PARA INSTALAR 100% PRFV. INCLUYE ACESORIOS DE INSTALACIÓN (FIJACIONES Y SELLOS) DETALLADOS EN EL ESQUEMA DE REFERENCIA.	M2	1.196,80	$ 291.310	$ 348.640.765,44
				SUB TOTAL	$ 348.640.765,44
				IVA 19%	$ 66.241.745,43
TOTAL SUMINISTRIO DE CUBIERTAS TRASLUCIDAS					$414.882.510.87

- **Suministro de cubiertas metálicas.**

60% Anticipo, saldo, 40% antes del despacho de materiales a obra. (Para cualquier caso no se despachará material que supere el valor de anticipo girado y/o material sin que esté totalmente pago).

- **Instalación.**

30%, Anticipo, saldo 70% contra cortes semanales de avance de obra y pagaderos una semana después de su facturación.

TIEMPO DE ENTREGA DE MATERIALES.

MATERIALES

Aproximadamente quince (15) días hábiles luego de la confirmación del pago del respectivo anticipo. Sujeto a variación diaria de rotación de inventarios.

NOTAS.

Esta propuesta es válida hasta el 15 de Enero 2026.

Esta oferta corresponde a precios unitarios fijos cantidades variables.

El valor por m2 únicamente es vigente para las cantidades relacionadas en esta propuesta.

Esta propuesta está suministrada de acuerdo a la información digital entregada por el cliente**.**

Oferta de suministros sujeta a cambios de unitarios sin previo aviso.

Precios de materiales sujetos a variación diaria de TRM.

Las cantidades a facturar por suministro corresponden a metros de área efectiva, es decir, que se toma sobre medidas de paneles a producir sin descontar traslapos y en verdaderas magnitudes, no se cuenta área en planta.

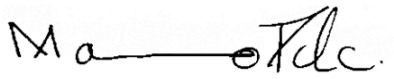
Para iniciar la producción, se realizará un despiece definitivo, previa entrega de juego de planos arquitectónicos y estructurales, este debe ser avalado por el cliente de forma escrita. Se revisarán planos y detalles constructivos para determinar cualquier inconsistencia que aparezca expresada en esta oferta; cualquier variación en las cantidades suministradas se evaluarán para cambio de los precios unitarios.

El precio de los materiales aquí establecido, se mantendrá siempre y cuando el cliente haga el pago correspondiente al 60% del anticipo pactado durante la validez de la cotización. Si una vez avisado al cliente de la fecha de entrega de los materiales, éste presenta demoras en el retiro del mismo y/o en el pago del saldo insoluto y durante tal periodo de retraso se genera un cambio drástico en el mercado que obligue a Steel Panel S.A.S., a modificar la lista de precios unitarios pactados inicialmente, se mantendrán los precios convenidos en esta cotización, únicamente sobre el monto que hasta la fecha de la modificación haya pagado el comprador. En este evento, Steel Panel S.A.S. informará de los nuevos precios para el saldo material no pagado oportunamente, así como el valor comercial del

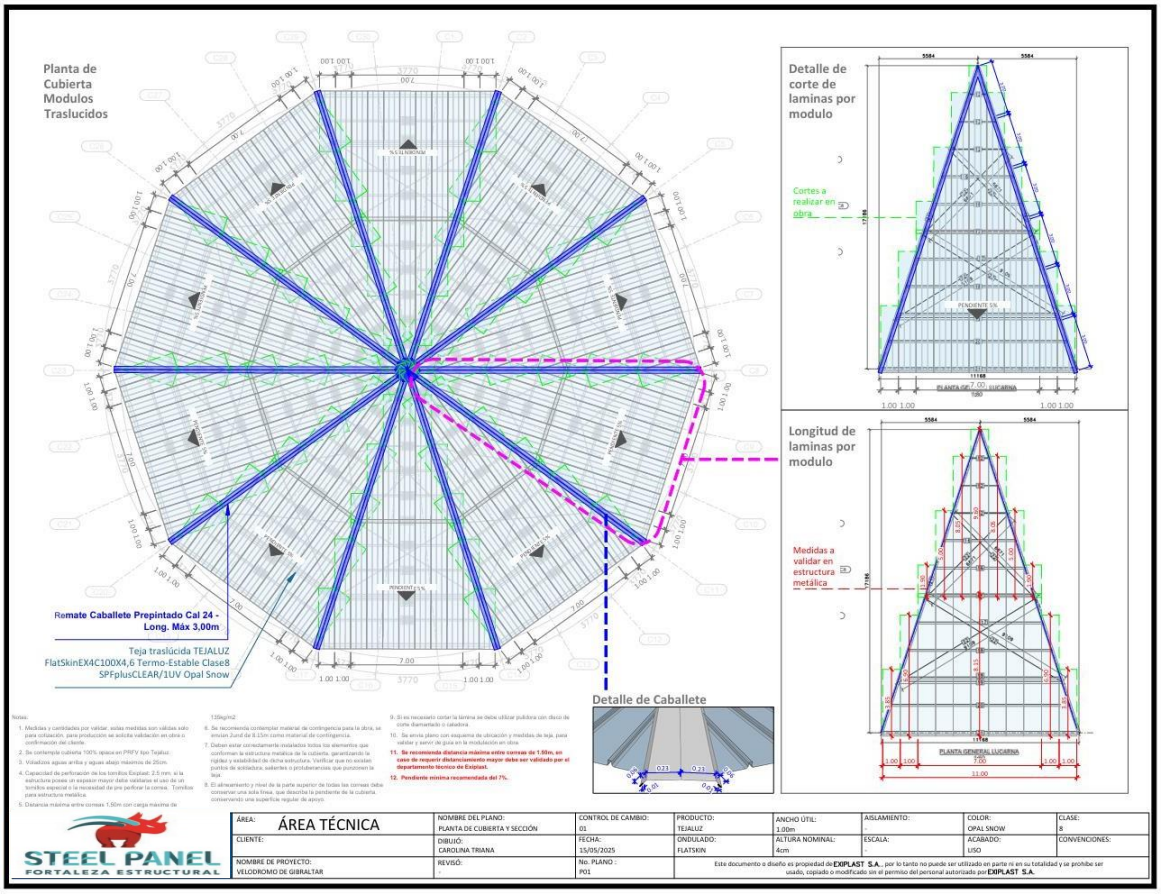
almacenamiento por M2 utilizado en planta, en caso de no cancelar y retirar el pedido en los plazos acordados inicialmente en la negociación.

El valor será el que resulte de multiplicar las cantidades de obra realmente ejecutadas por los precios aquí establecidos.

Atentamente



Arq. Mauricio Pardo Cortes
Gerente General
Tel: 313-2521078 – 4770920



Notas:

1. Medidas y cantidades por validar, estas medidas son válidas solo para cotización, para producción se solicita validación en obra o confirmación del cliente.
2. Se contempla cubierta 100% opaca en PRFV tipo Tejaluz.
3. Viladizos aguas arriba y aguas abajo máximos de 20cm.
4. Capacidad de perforación de los tornillos Explast, 2,5 mm. si la estructura posee un espesor mayor debe validarse el uso de un tornillos especial o la necesidad de pre perforar la correa. Tornillos para estructura metálica.
5. Distancia máxima entre correas 1.50m con carga máxima de 125kg/m2.
6. Se recomienda contemplar material de contingencia para la obra, se envían 2und de 8.15m como material de contingencia.
7. Deben estar correctamente instalados todos los elementos que conforman la estructura metálica de la cubierta, garantizando la rigidez y estabilidad de dicha estructura. Verificar que no existan puntos de soldadura, salientes o protuberancias que puntonen la teja.
8. El almacenamiento y nivel de la parte superior de todas las correas debe conservar una sola línea, que describa la pendiente de la cubierta, conservando una superficie regular de apoyo.
9. Si es necesario cortar la lamina se debe utilizar pulidora con disco de corte diamantado o caladora.
10. Se envía plano con esquema de ubicación y medidas de teja, para validar y servir de guía en la modulación en obra.
11. **Se recomienda distancia máxima entre correas de 1.50m, en caso de requerir distanciamiento mayor debe ser validado por el departamento técnico de Explast.**
12. **Pendiente mínima recomendada del 7%.**

ÁREA: ÁREA TÉCNICA	NOMBRE DEL PLANO: PLANTA DE CUBIERTA Y SECCIÓN	CONTROL DE CAMBIO: 01	PRODUCTO: TEJALUZ	ANCHO ÚTIL: 1.00m	AISLAMIENTO: -	COLOR: OPAL SNOW	CLASE: 8
CLIENTE:	DIBUJÓ: CAROLINA TRIANA	FECHA: 15/05/2025	ONDULADO: FLATSKIN	ALTURA NOMINAL: 4cm	ESCALA: -	ACABADO: USO	CONVENCIONES:
NOMBRE DE PROYECTO: VELODROMO DE GIBRALTAR	REVISÓ: -	No. PLANO : P01	Este documento o diseño es propiedad de **EXIPLAST S.A.**, por lo tanto no puede ser utilizado en parte ni en su totalidad y se prohíbe ser usado, copiado o modificado sin el permiso del personal autorizado por **EXIPLAST S.A.**				

exiplast®
Envolventes Inteligentes



CERO costos adicionales de instalación, filtraciones y desperdicios o reprocesos en obra

Señores: Unión Temporal Metropolitano Porvenir
Arq. Jhon Ramos

Bogotá, 27 enero 2026

Gracias por considerar nuestra OFERTA DE SUMINISTRO para su proyecto Velódromo Gibraltar ubicado en Bogotá.
Esperamos cumplir sus expectativas con los beneficios garantizados de nuestras soluciones en poliéster reforzado con fibra de vidrio PRFV.

DESCRIPCIÓN	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal
Solución de 1196.8 m2 de Teja traslucida TEJALUZ FlatSkinEX4C100x4.6 Termo-Estable Clase8 SPFplusCLEAR/1UV Opal Snow por m2 para instalar 100%PRFV. Incluye accesorios de instalación (fijaciones y sellos) detallados en el esquema de referencia	1.196.80	$ 355.630	$425.617.984
		SUBTOTAL	$425.617.984,00
		IVA	$ 80.867.416,96
		Inversión total	**$506.485.400,96**

Nota: La oferta incluye suministro de tejaluz, fijaciones, sellos y valor para un flete a Bosa en máximo 12 m, incluye suministro y montaje

Valor de suministro de solución con accesorios de instalación por m2 Antes de IVA	$ 355.630
Valor de suministro de solución con accesorios de instalación por m2 Incluido IVA	$ 423.200

Solución cotizada para instalar 100%PRFV



Distancia máxima entre apoyos 1,5m para carga máxima 135 Kg/m2. Ancho útil 1m

Apreciado cliente, por favor tener en cuenta las siguientes observaciones…

-El cliente es directamente responsable de seleccionar la referencia que se ajuste a sus requerimientos y condiciones en obra, puede solicitar acompañamiento de un consultor experto del TEAM. Anexamos DOCUMENTO DE CONDICIONES DE LA OFERTA DE SUMINISTRO para tener claro el alcance del proceso de asesoría técnica

- El alcance de la asesoría técnica usada para la construcción de esta propuesta, se detalla en os siguientes anexos:

Dossier de especificación como soporte de la interacción y conclusiones durante el diseño	
Despiece y planta de distribución	
Alzada y cortes con ubicación, distribución y detalle de los elementos que componen la solución	
Esquemas sugeridos e instructivos de instalación	

Informe de simulación bioclimática de iluminación natural	
Ficha técnica	x
Formulario de asesoría técnica del proceso de especificación de la solución =TIPS ESPECIFICACION (I)	
Formulario de asesoría técnica del material a suministrar = TIPS SUMINISTRO (II)	
Instructivo de instalación	x
Cuadro comparativo de estudio técnico de alternativas	
Memorias de calculo de clase para la carga de diseño del proyecto	

- Consulte en la ficha técnica: I) En Ja tabla de cargas puede verificar la distancia máxima entre correas según la carga de diseño del proyecto. II) En la tabla de requerimiento de sellos de traslapo transversal podrá consultar la longitud a traslapar y sello según pendiente. III) Parámetros de Garantía.
- Encuentra las capacitaciones que se amolden a los requerimientos de tu proyecto en nuestro canal de YouTube y pagina Web o solicita asesoría con tu consultor experto.
- Cantidades y longitudes cotizadas según dato de cantidades suministrado por el interesado. En caso de concertarse la negociación, las medidas deberán verificarse en obra bajo responsabilidad del cliente antes de iniciar la fabricación o cortes de material. El valor a pagar será el resultado de multiplicar la cantidad final por el precio unitario vigente acordado.
- Las fijaciones y sellos son los recomendados por Exiplast para el correcto desempeño del producto. Si el cliente tiene otra opción, podrá ser evaluada por nuestros técnicos. Si se usa sin aval, puede afectar la garantía. Dichos accesorios de fijación y sellos fueron calculados para la distancia entre apoyos mencionada. Si es mayor, debe ser revisada su aplicabilidad. Si es menor se debe recalcular por que aumenta la incidencia. Para reducir efectos de corrosión en fijaciones solicite a nuestro consultor la evaluación del incremento.
- El costo del flete fue estimado para longitudes máximas de
M y las cantidades especificadas. No incluye descargue. Este costo es por cantidad de viajes registrados en el cuadro, si hay necesidad de hacer mas de un transporte, este costo unitario será multiplicado por la cantidad de veces. Favor tener en cuenta que estos costos de transporte son para carga consolidada y que longitudes mayores a 6m requieren de otro tipo de vehículo, si por dificultad para consolidar carga y premura, requiere un transporte expreso, deberá cancelar el nuevo costo.

CONDICIONES COMERCIALES

TIEMPO DE ENTREGA: Material de inventario para Bogotá, Cali y Cartagena. Producción a medida, Máximo 12 días hábiles después de recibido anticipo. Orden de compra y aprobación de despiece. Para molde nuevo son 6 días hábiles adicionales. El tiempo de entrega corresponde a la disponibilidad de material en planta o sitios de almacenamiento del inventario, el transito entre ciudades se confirmará según las condiciones al momento de cada entrega
FORMA DE PAGO: Anticipo 60%, saldo previo a la entrega
VALIDEZ DE LA OFERTA: Vigencia: 60 días. Los precios actuales NO pueden sostenerse en negociaciones con plazos de cierre superiores a un par de meses. Se plantea como opción para congelar precios, legalizar pedidos con orden de compra basadas en cantidades estimadas y anticipos mínimos del 60% con los que se pueda adelantar la importación para estabilizar el costo de materias primas externas.

Agradecemos tu confianza y en espera de poderte apoyar, quedamos atentos.

Cordialmente,

ASR

Ing. Andrea Sogamoso
Directora Regional Centro. Correo: Andrea.so@Exiplast.com.co. Celular: 320 208 6586

1. NP -053	**SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y TRANSPORTE DE TEJA TRASLÚCIDA TEJALUZ FLATSKINEX4C100X4,6 TERMOESTABLE CLASE8 SP FPLUSCLEAR/1UV OPAL SNOW PARA INSTALAR 100% PRFV O SIMILAR.**
3. UNIDAD	M2

4. DESCRIPCION

Suministro e instalación de la cubierta en teja traslúcida requerida para el domo central de la cubierta principal del escenario. La necesidad de esta cubierta está justificada desde la concepción misma del diseño, ya que el proyecto cuenta con una cubierta en membrana y un domo, el cual nunca tuvo especificación de diseño. La necesidad de instalación de una teja traslúcida obedece a un análisis desde lo técnico, normativo y bioclimático, toda vez que el material analizado y presentado en esta justificación cumple con las características de paso de iluminación aptas para la competición, no permite el paso de luz solar directa y adicionalmente, cumple con los requerimientos de temperatura que determina el informe bioclimático. Se requiere una subestructura metálica que se soporte en la estructura principal, y que permita la modulación de acuerdo con las características de diseño y presentación del material. Adicional se requiere una escotilla de inspección la cual permita acceder a la parte superior del domo para futuros mantenimientos.

5. ACTIVIADES PREVIAS

- Consultar y verificar las recomendaciones acordes al área de instalación.
- Localización y replanteo para cada uno de los elementos a construir.
- Verificar niveles y dimensiones expresados en los Planos arquitectónicos.

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar. verificar y seguir las recomendaciones previas al instalador (Confinamiento y fraguado del mortero o concretos donde se va instalar).
- Consultar. verificar y seguir las recomendaciones del especialista en acabados.
- Verificar niveles y dimensiones expresados en los planos arquitectónicos y normativa.
- Ubicación y replanteo, considerando sus dimensiones y profundidad necesaria.
- Limpieza del área e instalación del imprimante, según diseño.
- Vaciado de capa base de SBR, esperar fraguado (6 a 8 h).
- Vaciado de capa superior EPDM, esperar fraguado.
- Evitar instalación con clima lluvioso.

7. ALCANCE

Materiales. Equipo y herramientas descritos en el A.P.U. desperdicios y mano de obra

8. ENSAYOS A REALIZAR (EN CASO DE QUE APLIQUE)

Criterio HIC < 1000

9. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACION (EN CASO DE QUE APLIQUE)

Tolerancia elementos en concreto NSR 10. Ley 400 de 1997/Decreto 926 de 2010.
Recubrimientos del refuerzo NSR 10. Ley 400 de 1997/Decreto 926 de 2010.
Contenido mínimo de cemento en la mezcla NSR 10. Ley 400 de 1997/Decreto 926 de 2010.

10. MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramienta básica albañilería
- Imprimante
- Resina de poliuretano
- Base: Caucho SBR reciclado nacional
- Capa superior: Caucho EPDM

11. DESPERDICIOS		**12. MANO DE OBRA**	
Incluidos:	SI: X NO:	Incluida:	SI: X NO:

13. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES (EN CASO DE QUE APLIQUE)

Normas técnicas

- NTC 5600-1 de 2018
- NTC 5176 de 2018
- Ley 1480 de 2011
- Resolución 0543 de 2017
- Decreto 442 de 2015

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) de teja traslúcida, debidamente ejecutada de acuerdo a los planos de detalle y aceptados por la interventoría, previa verificación del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos. La medida será el resultado de la verificación en obra conjuntamente con la interventoría.

15. NO CONFORMIDAD (EN CASO DE QUE APLIQUE)

N/A

FORMATO DE CUANTIFICACION

Pagina 1 de 1

ETAPA	DISEÑO	
	OBRA	x

Fecha de cuantificación: 30 OCTUBRE 2025

SUBDIRECCIÓN: Técnica de Construcciones

ÁREA: Área Técnica

Código CIO: NP 053

Ítem: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y TRANSPORTE DE TEJA TRASLÚCIDA TEJALUZ FLATSKINEX4C100X4,6 TERMOESTABLE CLASE8 SP FPLUSCLEAR/1UV OPAL SNOW PARA INSTALAR 100% PRFV O SIMILAR.

Código del parque: 08-110 localidad: KENNEDY

Nombre del parque: Parque Estructurante el Porvenir (Gibraltar) - VELÓDROMO

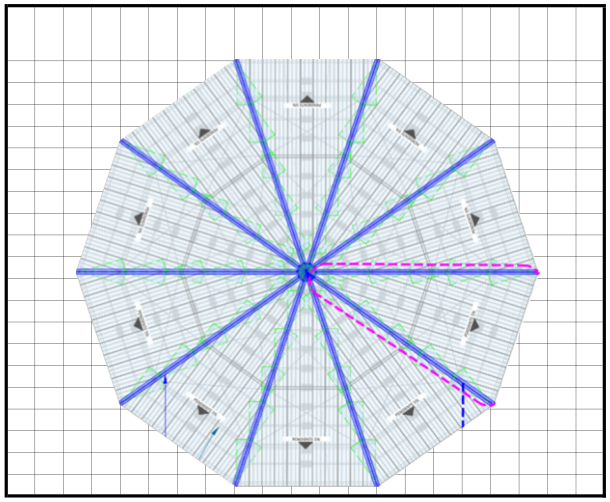
Dirección: KR 91 43-20 Sur

Observación:

Unidad: m2

ESQUEMA DE UBICACIÓN

ZONA



CUADRO DE CUANTIFICACIÓN

N°	Descripción	Cantidad de sectores	DIMENSIÓN cantidad	ancho	alto	Sub-total m2	Cantidad Parcial
		a	b	c	d	e=b	f = a * e
1	Teja traslúcida para cubierta de domo central	1,00	1.196,80			1.196,80	1.196,80 m2
						00,00	0,00 m2
						00,00	0,00 m2
						00,00	0,00 m2
						00,00	0,00 m2
						00,00	0,00 m2
						00,00	0,00 m2
						00,00	0,00 m2
						00,00	0,00 m2
						00,00	0,00 m2
						00,00	0,00 m2
						00,00	0,00 m2
						00,00	0,00 m2
						00,00	0,00 m2
						00,00	0,00 m2
						00,00	0,00 m2
	Subtotal						**1.196,80** m2
	Factor de Seguridad 0,00%						**0,00** m2
	Cant. parcial						**1.196,80** m2
	Viene						m2
	Total						**1.196,80** m2

OBSERVACIONES

1.
2.
3.
4.
5.

(Nombre) ARQ. JOHN RAMOS
(Nombre) COORDINADOR BIM
CUANTIFICADOR

(Nombre) ARQ/ING PIERRE SÁNCHEZ
(Nombre) PROFESIONAL INTERVENTORIA