JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

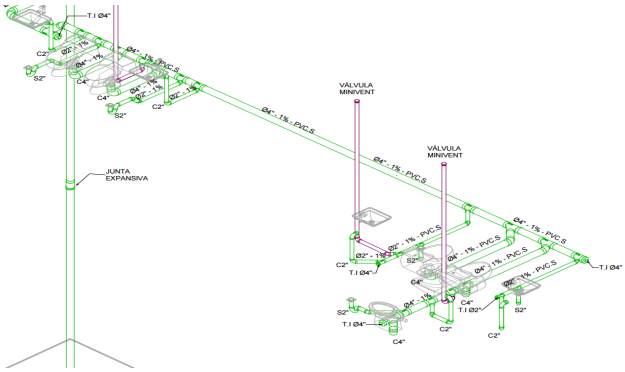
NP210 SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PVC -S 2" INCLUYE HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO

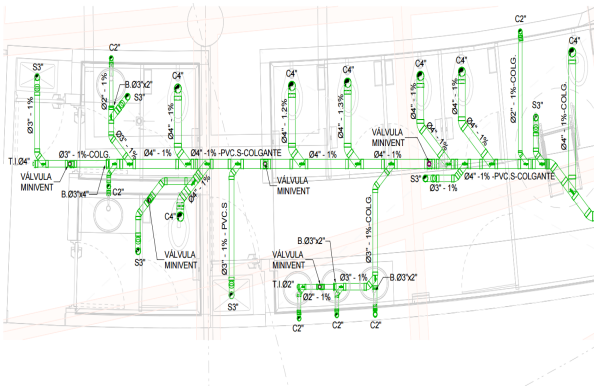
La Unión Temporal Metropolitano Porvenir ha identificado la necesidad de tener para el proyecto el suministro e instalación de uniones PVC-S de 2" se justifica técnicamente por su capacidad para facilitar el montaje, desmontaje y mantenimiento de sistemas hidráulicos o sanitarios que requieren conexiones seguras y desmontables en tuberías de este diámetro. Esta unión proporciona una solución práctica y eficiente para conexiones en sistemas de conducción de agua, permitiendo aislar secciones específicas sin necesidad de cortar o dañar la tubería. Además, el material PVCS (cloruro de polivinilo sanitario) ofrece alta resistencia química y a la corrosión, asegurando una larga vida útil en ambientes exigentes, al tiempo que cumple con normativas de calidad y salubridad.

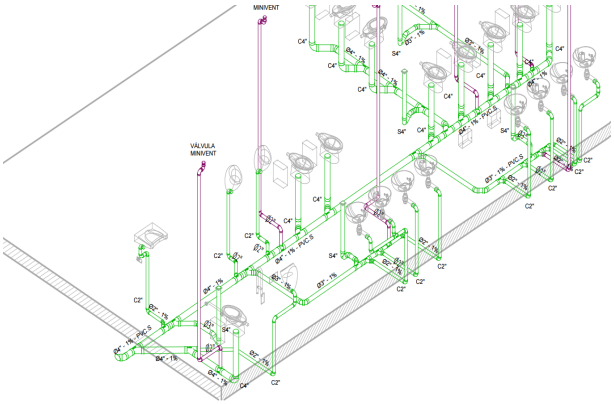
Lo anteriormente descrito, se puede evidenciar en los planos "HS-7, HS-9, HS-11.

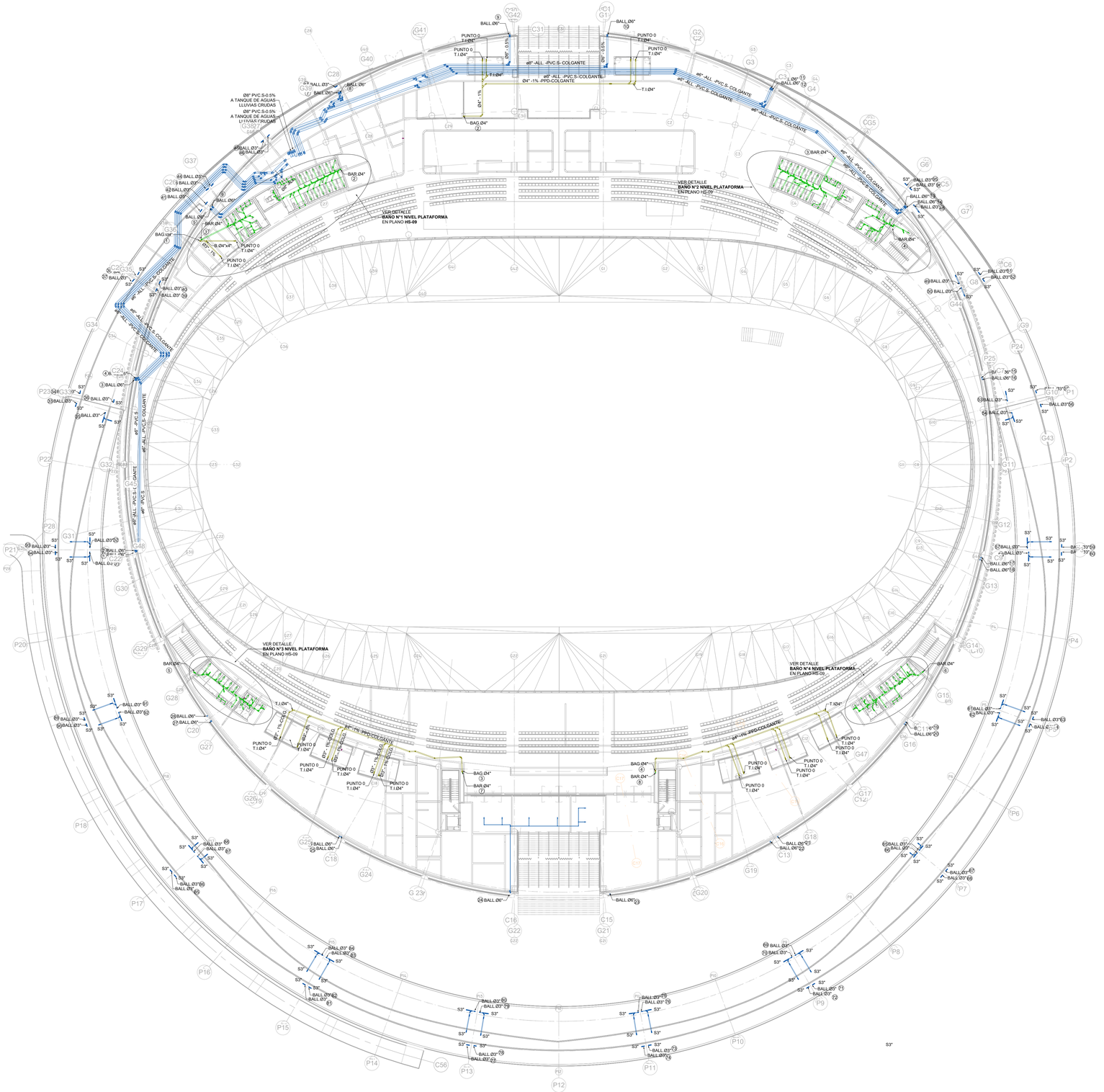
De este modo, se solicita de manera atenta la inclusión del NP 210 "*UNION PVC-S 2" "*. Cuya estructura se plantea en base a los APUs de la base CIO 10469 "Unión PVCP Sch80 d=2'' " debido a que dicho APU no satisface los requerimientos dimensionales ni la configuración bridada necesaria. Por lo anterior, resulta indispensable formalizar su adaptación mediante la incorporación del ítem propuesto fundamenta en la necesidad técnica de contar con un accesorio que cumpla con las dimensiones y especificaciones requeridas en sitio.











PLANTA PLATAFORMA DESAGÜES

Escala: 1 : 250

CONVENCIONES	
TUBERIA RED AGUAS RESIDUALES	
TUBERIA RED AGUAS LLUVIAS	
TUBERIA RED AGUAS GRASAS	
TUBERIA BOMBEO AGUAS LLUVIAS	
TUBERIA BOMBEO AGUAS RESIDUALES	
TUBERIA FILTRO PERFORADA	
DIAMETRO	Ø
CAMBIO DE NIVEL	CN.
CODO	C
SIFÓN	S
CAJA DE INSPECCIÓN	C.I.
POZO DE INSPECCIÓN	P.I.
BAJANTE	B
FLUJO DE AGUA	

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

PROYECTO: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR

CONTRATO: 3232 de 2023

DISEÑADOR HIDROSANITARIO: ING. DIEGO ROJAS MAT. 68202248452CDI

Vo.Bo. DIRECTOR PROYECTO UTMP: ING. ALFONSO PEÑARANDA SUAREZ MAT. 54302-122531 NTA

Vo. Bo. PROFESIONAL HIDROSANITARIO INTERVENTORÍA: ING. ANDRES FELIPE LENGUA MAT. 25202-329671 CUN

Vo.Bo. DIRECTOR INTERVENTORIA: ING. NUBIA BARRETO GARZON MAT. 25202-329749 CND

Vo.Bo. COORDINADOR INTERVENTORÍA: ING. EDGAR SOLORZANO MEDINA MAT. 25202-329771 CND

MODIFICACIONES:

I	16/09/2025 PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN
II	
III	
IV	
V	
VI	
VII	
VIII	

CONTIENE: MODELO AS BUILT / PLANO RECORD — NIVEL PLATAFORMA DESAGÜES AGUAS RESIDUALES Y LLUVIAS

NOMBRE DEL PARQUE: PARQUE METROPOLITANO GIBRALTAR

LOCALIDAD: 8 - KENNEDY

DIRECCIÓN: Parque Gibraltar Carrera 91 Calle 49 S (UPZ 83 - Las margaritas)

ARCHIVO REVIT: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR

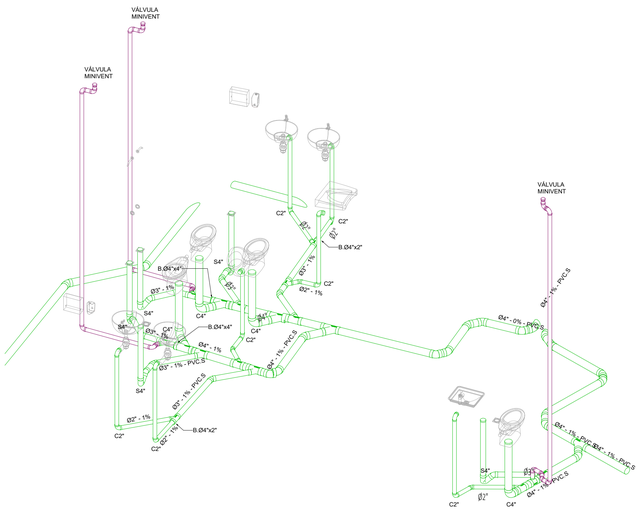
ESCALA: INDICADA

VERSIÓN: 1

FECHA ELABORACIÓN: 16/09/2025

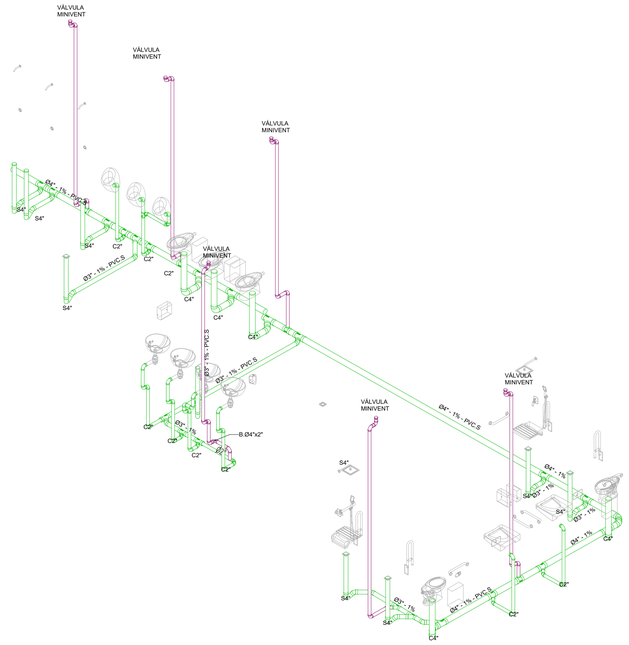
PLANCHA Nº. HS-08

CHIP: AAA0138ZKBS



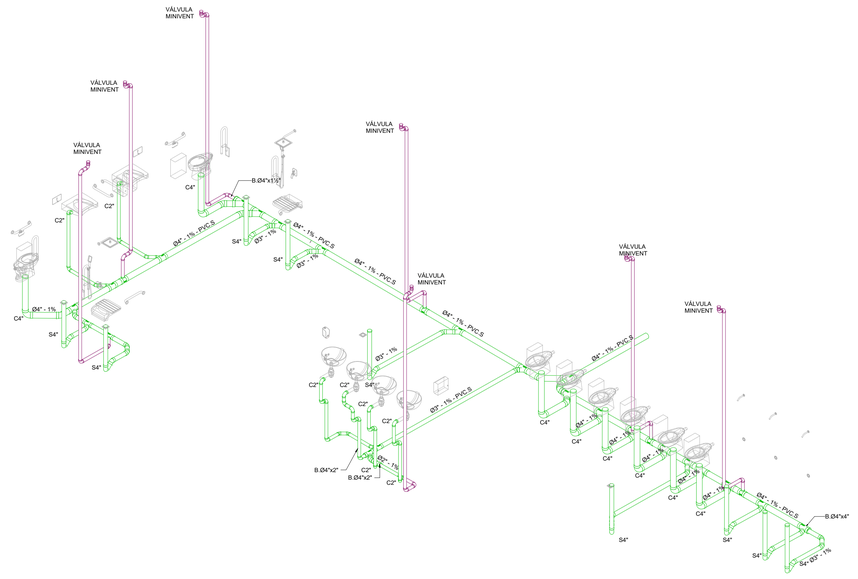
DETALLE ISOMÉTRICO BAÑO N°1 NIVEL DE ACCESO DESAGÜES

SIN ESCALA



DETALLE ISOMÉTRICO BAÑO N°2 NIVEL DE ACCESO DESAGÜES

SIN ESCALA



DETALLE ISOMÉTRICO BAÑO N°3 NIVEL DE ACCESO DESAGÜES

SIN ESCALA

DETALLE ISOMÉTRICO BAÑO N°4 NIVEL DE ACCESO DESAGÜES

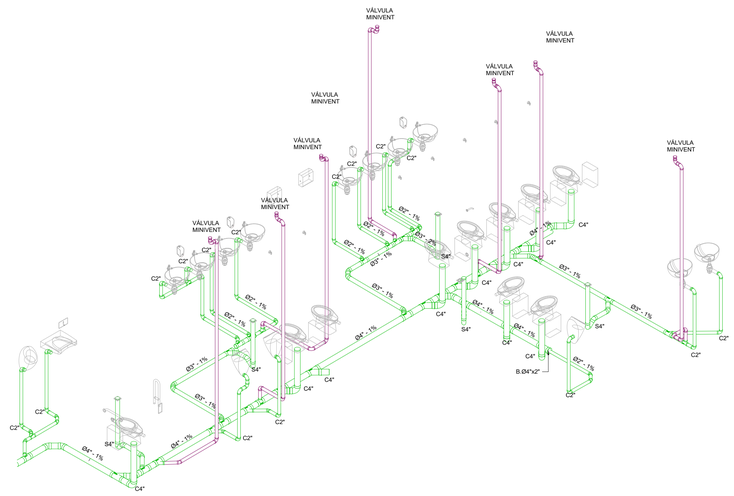
SIN ESCALA

DETALLE ISOMÉTRICO BAÑO N°7 NIVEL DE ACCESO DESAGÜES

SIN ESCALA

DETALLE ISOMÉTRICO BAÑO N°5 NIVEL DE ACCESO DESAGÜES

SIN ESCALA



DETALLE ISOMÉTRICO BAÑO N°6 NIVEL DE ACCESO DESAGÜES

SIN ESCALA

CONVENCIONES	
TUBERIA RED AGUAS RESIDUALES	
TUBERIA RED AGUAS LLUVIAS	
TUBERIA RED AGUAS GRASAS	
TUBERIA BOMBEO AGUAS LLUVIAS	
TUBERIA BOMBEO AGUAS RESIDUALES	
TUBERIA FILTRO PERFORADA	
DIAMETRO	Ø
CAMBIO DE NIVEL	CN.
CODO	C.
SIFÓN	S.
CAJA DE INSPECCIÓN	C.I.
POZO DE INSPECCIÓN	P.I.
BAJANTE	B.
FLUJO DE AGUA	

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

PROYECTO: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR

CONTRATO: 3232 de 2023

DISEÑADOR HIDROSANITARIO: ING. DIEGO ROJAS MAT. 68202196452DC

Vo.Bo. DIRECTOR PROYECTO UTMP: ING. ALFONSO PEÑARANDA SUAREZ MAT. 76302-122115 NTS

Vo. Bo. PROFESIONAL HIDROSANITARIO INTERVENTORÍA: ING. ANDRES FELIPE LENGUA MAT. 0252-33921 CUN

Vo.Bo. DIRECTOR INTERVENTORIA: ING. NUBIA BARRETO GARZON MAT. 3620-20016 CND

Vo.Bo. COORDINADOR INTERVENTORÍA: ING. EDGAR SOLORZANO MEDINA MAT. 25202-18971 CND

MODIFICACIONES:

I	16/09/2025 PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN
II	
III	
IV	
V	
VI	
VII	
VIII	

CONTIENE: DETALLES ISOMÉTRICOS BAÑOS NIVEL DE ACCESO DESAGÜES AGUAS RESIDUALES

NOMBRE DEL PARQUE: PARQUE METROPOLITANO GIBRALTAR

LOCALIDAD: 8 - KENNEDY

DIRECCIÓN: Parque Gibraltar Carrera 91 Calle 49 S (UPZ 83 - Las margaritas)

ARCHIVO REVIT: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR

ESCALA: INDICADA

VERSIÓN: 1

FECHA ELABORACIÓN: 16/09/2025

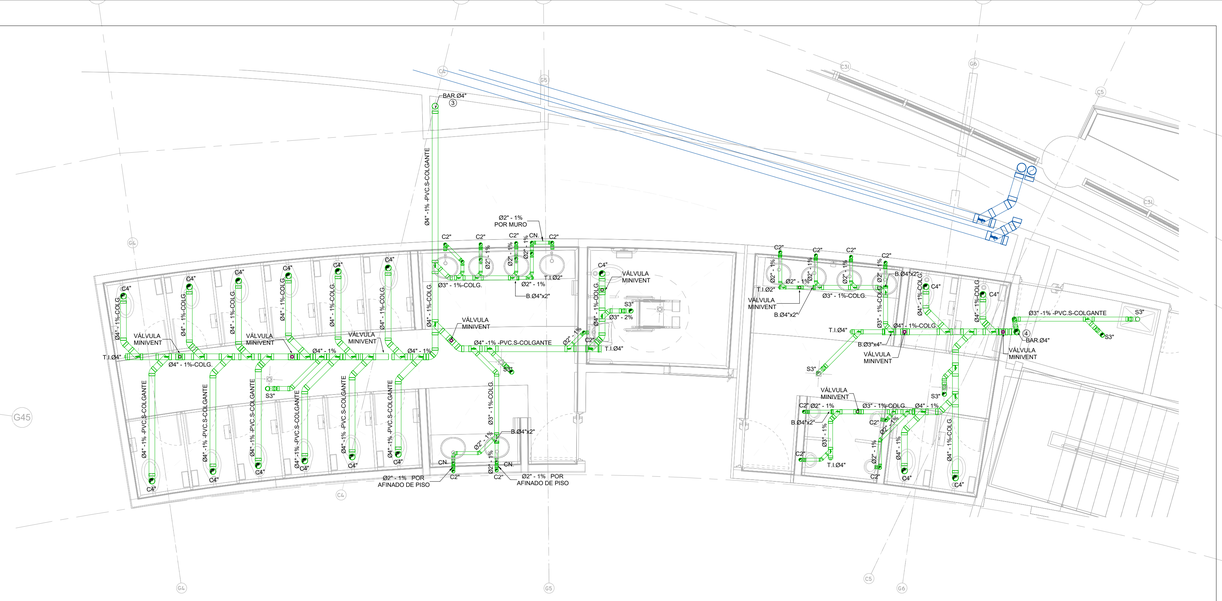
PLANCHA Nº. HS-07

CHIP: AAA0138ZKBS



DETALLE BAÑO N°1 NIVEL PLATAFORMA DESAGÜES

Escala: 1 : 50



DETALLE BAÑO N°2 NIVEL PLATAFORMA DESAGÜES

Escala: 1 : 50



DETALLE BAÑO N°3 NIVEL PLATAFORMA DESAGÜES

Escala: 1 : 50



DETALLE BAÑO N°4 NIVEL PLATAFORMA DESAGÜES

Escala: 1 : 50

CONVENCIONES	
TUBERIA RED AGUAS RESIDUALES	
TUBERIA RED AGUAS LLUVIAS	
TUBERIA RED AGUAS GRASAS	
TUBERIA BOMBEO AGUAS LLUVIAS	
TUBERIA BOMBEO AGUAS RESIDUALES	
TUBERIA FILTRO PERFORADA	
DIAMETRO	Ø
CAMBIO DE NIVEL	CN.
CODO	C
SIFÓN	S
CAJA DE INSPECCIÓN	C.I.
POZO DE INSPECCIÓN	P.I.
BAJANTE	B
FLUJO DE AGUA	

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

PROYECTO: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR

CONTRATO: 3232 de 2023

DISEÑADOR HIDROSANITARIO: ING. DIEGO ROJAS MAT. 68202198452DS

Vo.Bo. DIRECTOR PROYECTO UTMP: ING. ALFONSO PEÑARANDA SUAREZ MAT. 54260 13552 NTA

Vo. Bo. PROFESIONAL HIDROSANITARIO INTERVENTORÍA: ING. ANDRES FELIPE LENGUA MAT. 25262 159671 CND

Vo.Bo. DIRECTOR INTERVENTORÍA: ING. NORA BARRETO GARZON MAT. 25202 109741 CND

Vo.Bo. COORDINADOR INTERVENTORÍA: ING. EDGAR SOLORZANO MEDINA MAT. 25202 109711 CND

MODIFICACIONES:

I	16/09/2025 PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN
II	
III	
IV	
V	
VI	
VII	
VIII	

CONTIENE: PLANO AS BUILT / PLANO RECORD — DETALLES BAÑOS NIVEL PLATAFORMA DESAGÜES AGUAS RESIDUALES

NOMBRE DEL PARQUE: PARQUE METROPOLITANO GIBRALTAR

LOCALIDAD: 8 - KENNEDY

DIRECCIÓN: Parque Gibraltar Carrera 91 Calle 49 S (UPZ 83 - Las margaritas)

ARCHIVO REVIT: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR

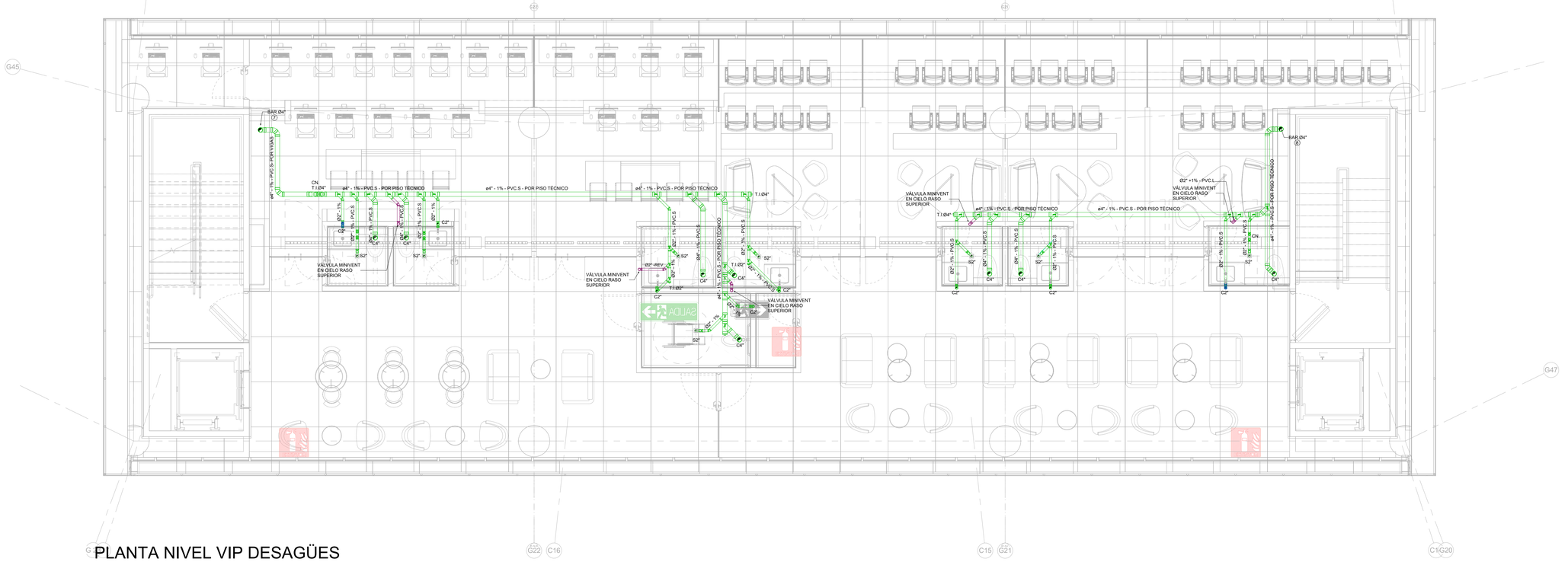
ESCALA: INDICADA

VERSIÓN: 1

FECHA ELABORACIÓN: 16/09/2025

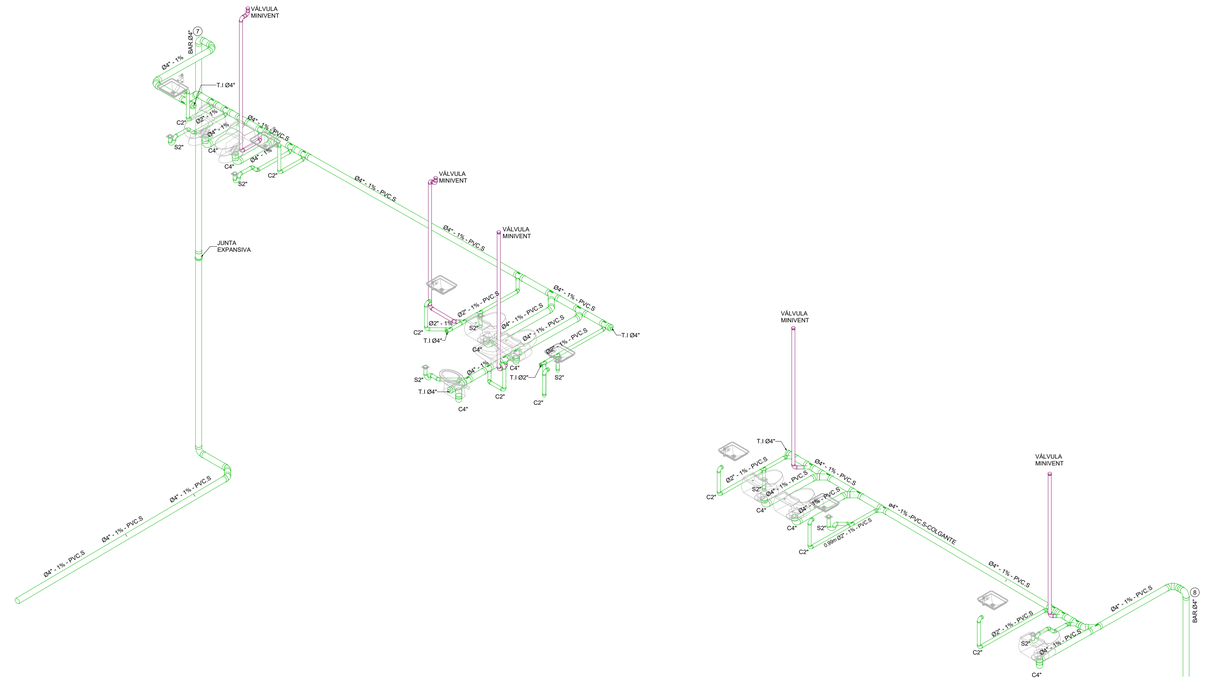
PLANCHA Nº. HS-09

CHIP: AAA0138ZKBS



PLANTA NIVEL VIP DESAGÜES

Escala: 1 : 50



DETALLE ISOMÉTRICO NIVEL VIP DESAGÜES

SIN ESCALA

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

PROYECTO: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR	DISEÑADOR HIDROSANITARIO: ING. DIEGO ROJAS MAT. 76021-76016 CPI	Vo.Bo. DIRECTOR PROYECTO UTMP: ING. ALFONSO PEÑARANDA SUAREZ CARTA 475		MODIFICACIONES: I 16/09/2025 PLANOS PARA CONSTRUCCIÓN; II; III; IV; V; VI; VII; VIII	CONTIENE: MODELO AS BUILT / PLANO RECORD — NIVEL VIP DESAGÜES AGUAS RESIDUALES	ESCALA: INDICADA	PLANCHA Nº. HS-11
CONTRATO: 3232 de 2023	Vo. Bo. PROFESIONAL HIDROSANITARIO INTERVENTORÍA: ING. SAMUEL FELIPE LENGUA MAT. 22262-339673 CDN	Vo.Bo. DIRECTOR INTERVENTORIA: ING. NUBIA LARRETO GARZON MAT. 25202-229799 CND	Vo.Bo. COORDINADOR INTERVENTORÍA: ING. EDGAR SOLORZANO MEDINA MAT. 25252-18971 CND		NOMBRE DEL PARQUE: PARQUE METROPOLITANO GIBRALTAR; LOCALIDAD: 8 - KENNEDY; DIRECCIÓN: Parque Gibraltar Carrera 91 Calle 49 S (UPZ 83 - Las margaritas); ARCHIVO REVIT: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR	VERSIÓN: 1; FECHA ELABORACIÓN: 16/09/2025	CHIP: AAA0138ZKBS

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	E1	ITEM	10469	APU Nº	NP210
UNIDAD DEL UNITARIO	UND	DESCRIPCIÓN DEL ITEM			
CANTIDAD EN EL PROYECTO	74,00	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PVC -S 2" INCLUYE HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO			
FECHA BASE DE DATOS CIO	16/10/2025				
FECHA DE ELABORACIÓN DEL APU	12/03/2026				

TIPO INSUMO: 1.-HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
	102487	HERRAMIENTA MENOR %	%	1,000	$ 874,10	$ 874,00
						$ -
						$ -
						$ -
						$ -
						$ -
						$ -
					SUBTOTAL	$ 874,00

TIPO INSUMO: 2-MATERIALES

CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
HG1598		UNION PVCS 2"	UND	1,0000	0%	$ 3.483,13	$ 3.483,00
							$ -
							$ -
							$ -
							$ -
						SUBTOTAL	$ 3.483,00

TIPO INSUMO: 3-TRANSPORTE

CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
	102412	VOLQUETA (VIAJE 6M3 Max.3O KM)	VJ	0,013	0,00%	$ 456.216,46	$ 5.931,00
						SUBTOTAL	$ 5.931,00

TIPO INSUMO: 4-MANO DE OBRA

CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
MAN004		CUADRILLA BB INSTALACIONES (OFIC + AYUD + PRES)	JRN	0,0708	-	$ 350.652,00	$ 24.826,00
	100345	SUBCONTRATO	%	1	-	$ 3.511,91	$ 3.512,00
						SUBTOTAL	$ 28.338,00
						TOTAL COSTO DIRECTO	**$ 38.626,00**

JUSTIFICACIÓN / OBSERVACIÓN

la Union PVC-S de 2", es utilizada en sistemas de tuberías sanitarias para permitir la conexión y desconexión fácil y segura de dos tramos de tubería del mismo diámetro. Está fabricada en PVC sanitario (PVC-S), un material resistente a la corrosión, productos químicos y aguas residuales, y cumple con normativas como la NTC 576 en Colombia.

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)

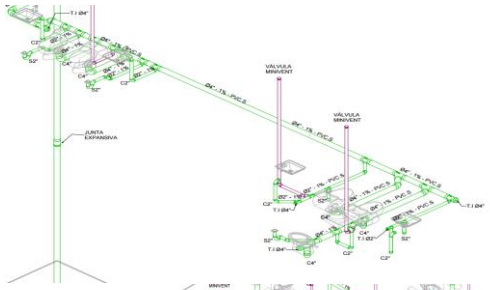
	NUEVO		CONTRACTUAL		COMPLEMENTARIO	X	NO PREVISTO

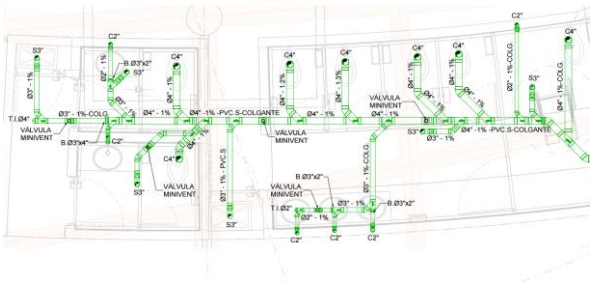
NOMBRE DEL PARQUE	Parque Estructurante el Porvenir (Gibraltar) - VELÓDROMO	CÓDIGO DEL PARQUE	08-110

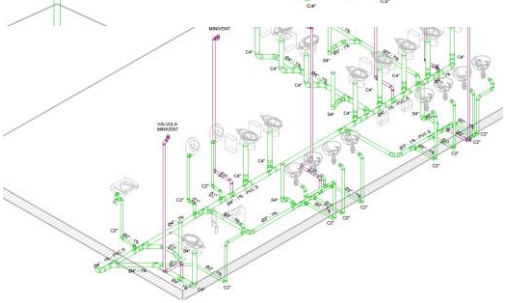
EMPRESA CONTRATISTA	UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR	CONTRATO N° Y OBJETO			
NIT	901781400-1	CONTRATO IDRD-CTO-3232-2023 "CONTRATAR LAS OBRAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DEL VELÓDROMO UBICADO EN EL PARQUE METROPOLITANO EL PORVENIR (GIBRALTAR), EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY EN BOGOTÁ"			
DIRECCIÓN	CR 7 # 75 - 51 OF 602				
TELEFONO	3228894543				
NUMERO DE CAPITULO	E1	ITEM	10469	APU Nº	**NP210**
UNIDAD DEL UNITARIO	UND	DESCRIPCIÓN DEL ITEM			
CANTIDAD EN EL PROYECTO	74,00	**SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PVC -S 2" INCLUYE HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO**			
FECHA BASE DE DATOS CIO	**16/10/2025**				
FECHA DE ELABORACIÓN DEL APU	12/03/2026				

DIAGRAMAS EXPLICATIVOS









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
MO005	CUADRILLA CC PINTURA Y ACABADOS (OFIC + (2) REMAT + PRES)	JR	$ 498.752,0
MO006	CUADRILLA DD - CARPINTERIA DE MADERA (CARP + AYUD + PRES)	JR	$ 436.790,0
MO007	CUADRILLA EE CABLEADO ESTRUCTURADO (OFICIAL + AYUD + PRES)	JR	$ 493.205,0
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
MO010	CUADRILLA GG - DRYWALL (OFIC + (2) AYUD + PRES)	JR	$ 498.752,0
MO011	CUADRILLA HH - CARPINTERÍA METÁLICA (SOLD + AYUD + PRES)	JR	$ 455.848,0
MO012	CUADRILLA II TOPOGRAFÍA (TOP + CAD + PRES)	JR	$ 538.373,0
MO013	CUADRILLA JJ - RED CONTRA INCENDIOS (JEFE OB (40%) + OFIC + AYUD + PRES)	JR	$ 455.848,0
MO014	CUADRILLA KK ASEO ((2) AYUD + PRES)	JR	$ 296.202,0
MO015	CUADRILLA LL ESTRUCTURA (OFIC + (2) AYUD + PRES)	JR	$ 498.755,0
MO016	CUADRILLA MM ESTRUCTURA METÁLICA (ENCARGADO + OFIC + AYUD + PRES)	JR	$ 490.913,0
MO017	OFICIAL PINTURA Y ACABADOS + PRES ¨REMATADOR¨	JR	$ 202.553,0

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.

1 - HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

10469	Union PVCP Sch80 d=2 " **			UN	Grupo CABLEADO ESTRUCTURADO			Valor Unitario	$ 27.798,73
	Detalles								
	Descripción Técnica								
Componentes	102487	Equipo	HERRAMIENTA MENOR %	%	1,0000	---	1,0000	$ 874,10	$ 874,10
	100505	Material	Union PVCP 2 " SCH80 **	UN	1,0000	0,00 %	1,0000	$ 0,00	$ 0,00
	11942	Sub-análisis	CUADRILLA INST. SANITARIAS 1:1+PREST. **	JRN	0,0708	0,00 %	0,0708	$ 246.919,62	$ 17.481,91
	100345	Subcontrato	Subcontrato	%	1,0000	---	1,0000	$ 3.511,91	$ 3.511,91
	102412	Transporte	VOLQUETA (VIAJE 6M3 Max.3O KM)	VJ	0,0130	0,00 %	0,0130	$ 456.216,46	$ 5.930,81

1. NP -210	**UNIÓN PVC-S 2"**
3. UNIDAD	UND

4. DESCRIPCION

La unión 2" PVC-S es un accesorio utilizado en sistemas de tuberías sanitarias para permitir la conexión y desconexión fácil y segura de dos tramos de tubería del mismo diámetro. Está fabricada en **PVC sanitario (PVC-S)**, un material resistente a la corrosión, productos químicos y aguas residuales, y cumple con normativas como la **NTC 576** en Colombia.

5. ACTIVIADES PREVIAS

- Consultar y verificar planos hidráulicos.
- Localización de la ubicación del elemento
- Verificar dimensiones del elemento y estado de la tubería.

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar y verificar y seguir las recomendaciones de los planos hidráulicos.
- Verificar dimensiones, diámetro y ubicación de la tubería donde se va instalar el elemento.
- Usar limpiador en la tubería donde se va instalar y en el accesorio
- Aplicar soldadura PVC en la tubería.
- Instalar unión PVC-S 2".
- Realizar pruebas de estanqueidad para identificar escapes de agua.

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)

Ensayo de estanqueidad

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

Tolerancias según la NTC 1500 / NTC 5126 / RAS

10. MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramienta básica albañilería
- Limpiador
- Soldadura PVC
- UNIÓN PVC-S 2"

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

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

N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UND) de UNIÓN 2" PVC-S debidamente ejecutadas de acuerdo a los planos de detalle y aceptados por la interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el 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 CUANTIFICACIÓN

Pagina 1 de 1

ETAPA	DISEÑO	
	OBRA	X

Fecha de cuantificación: 22 OCTUBRE 2025

SUBDIRECCIÓN:

ÁREA: Área Técnica

Código CIO: NP 210

Ítem: SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PVC -S 2" INCLUYE HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO

Código del parque: localidad: BOSA

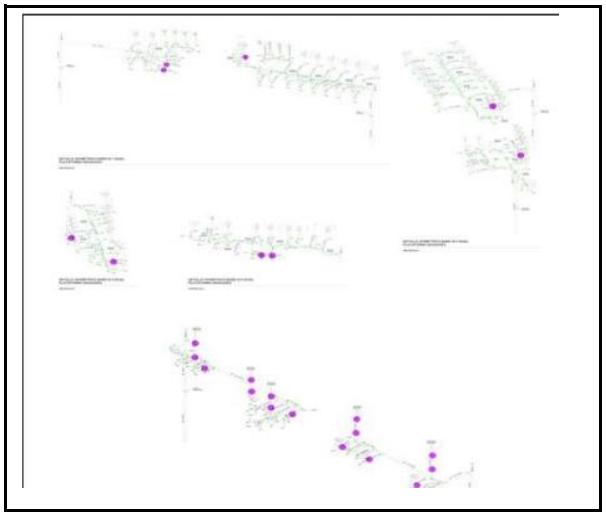
Nombre del parque: Proyecto Velodromo Parque Gibraltar

Dirección: Calle 49 sur con carrera 91

Observación:

Unidad: m3

ESQUEMA DE UBICACIÓN ZONA



CUADRO DE CUANTIFICACIÓN

N°	Descripción	Cantidad de sectores	DIMENSIÓN área		alto	Sub-total m3	Cantidad Parcial	
		a	b	---	d	1	f = a * e	
1	UNION PVC -S 2"				1,000	74,00	74,00	m3
2							-	
3						00,00	-	
4						00,00	-	
5						00,00	-	
6						00,00	-	
-						00,00	-	
-						00,00	-	
-						00,00	-	
-						00,00	-	
-						00,00	-	
-						00,00	-	
-						00,00	-	
-						00,00	-	
-						00,00	-	
-						00,00	-	
-						00,00	-	
	Subtotal						**74,00**	m3
	Factor de Seguridad	0,00%					**0,00**	m3
	Cant. parcial						**74,00**	m3
	Viene							m3
	Total						**74,00**	m3

OBSERVACIONES

1.
2.
3.
4.
5.

Alfredo Ferreira B.

(Nombre) INGENIERO ALFREDO FERREIRA
(Nombre) INGENIERO HIDRAULICO
CUANTIFICADOR

(Nombre) INGENIERO ANDRES FELIPE LENGUA
(Nombre) INGENIERO HIDRAULICO INTERVENTORIA