JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

NP 147 - SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MÓDULO EXPANSOR DE 16 ZONAS PARA INTEGRAR EL SISTEMA DE SEGURIDAD.

La Unión Temporal Metropolitano Porvenir ha identificado la necesidad de tener para el proyecto un sistema de intrusión y detección de incendios en pro de velar por la seguridad e integridad de las personas, teniendo como base la identificación de las áreas, cuartos técnicos, rutas de evacuación y lógica de funcionamiento de la edificación, así mismo que el sistema de detección de incendios cumpla con los estándares de la NFPA 72.

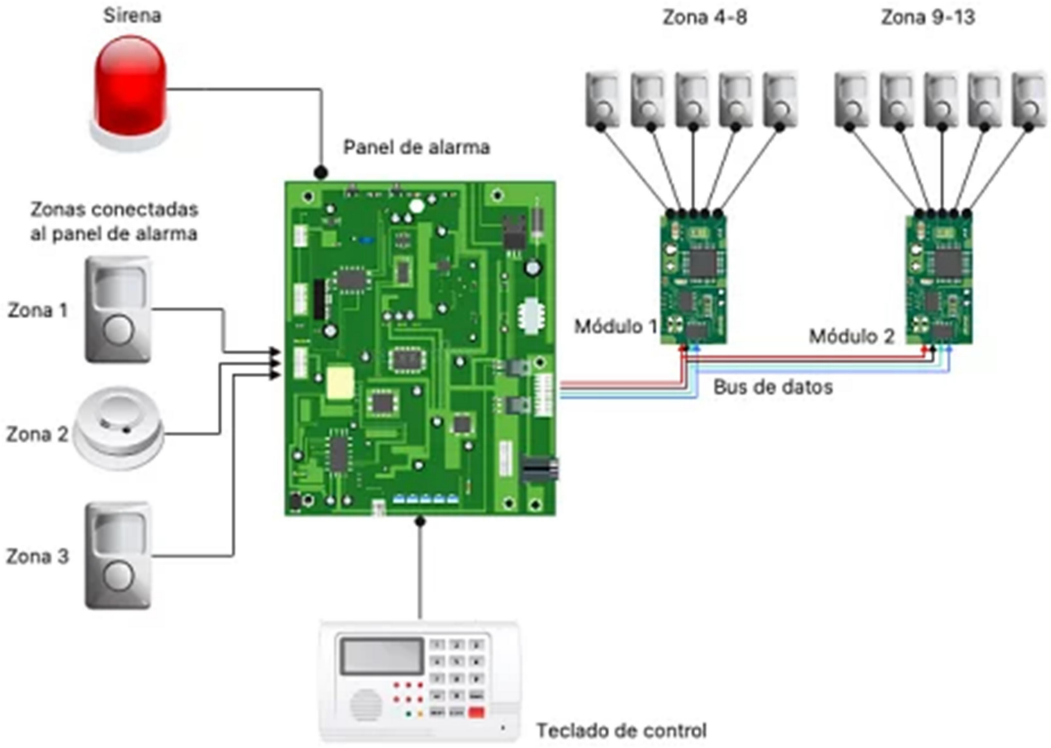
En este contexto y teniendo en cuenta el rediseño de las partes del sistema de intrusión y detección de incendios fue necesario adicionar equipos de acuerdo con la distribución de las áreas comunes, privadas y técnicas además de contemplar la monitorización de equipos especiales como ascensores, bombas, planta eléctrica y subestación y entre estos el modulo expansor de 16 zonas para integrar el sistema de seguridad

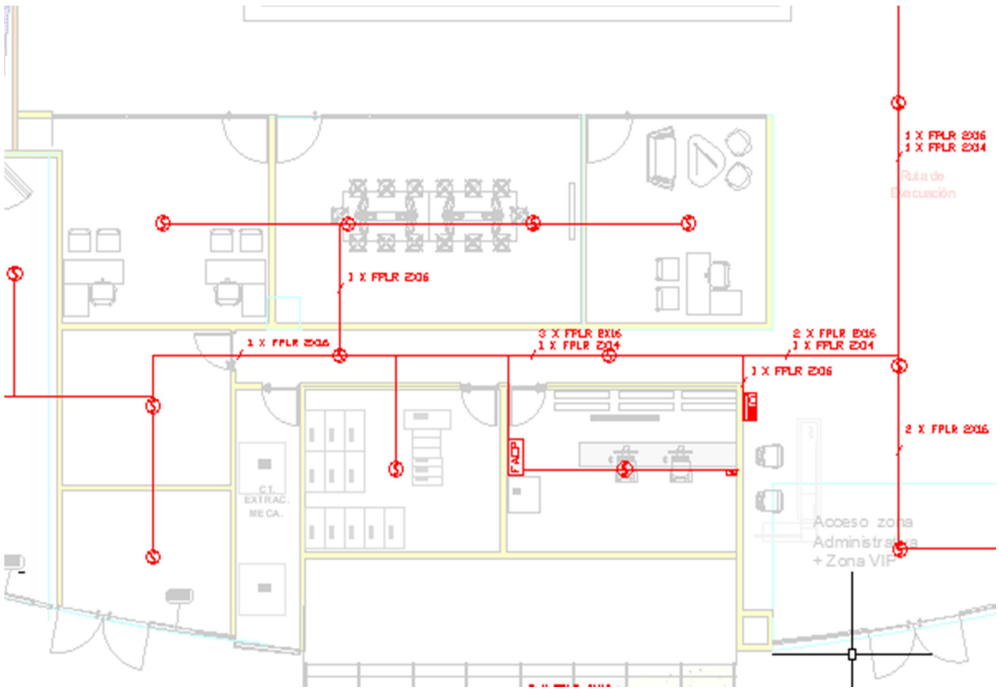
Los ítems presentados están compuestos por el suministro e instalación de los paneles de control, sensores, módulos de monitores, sirenas con luces estroboscópicas, módulos de relevos y cableado apantallado, además de la configuración y puesta en marcha que garantizan el correcto funcionamiento del sistema. Estos diseños se encuentran evidenciados en los planos identificados con los códigos desde el C11 al C19 en donde se especifican los diseños del sistema de detección y que se especifican en la siguiente tabla.

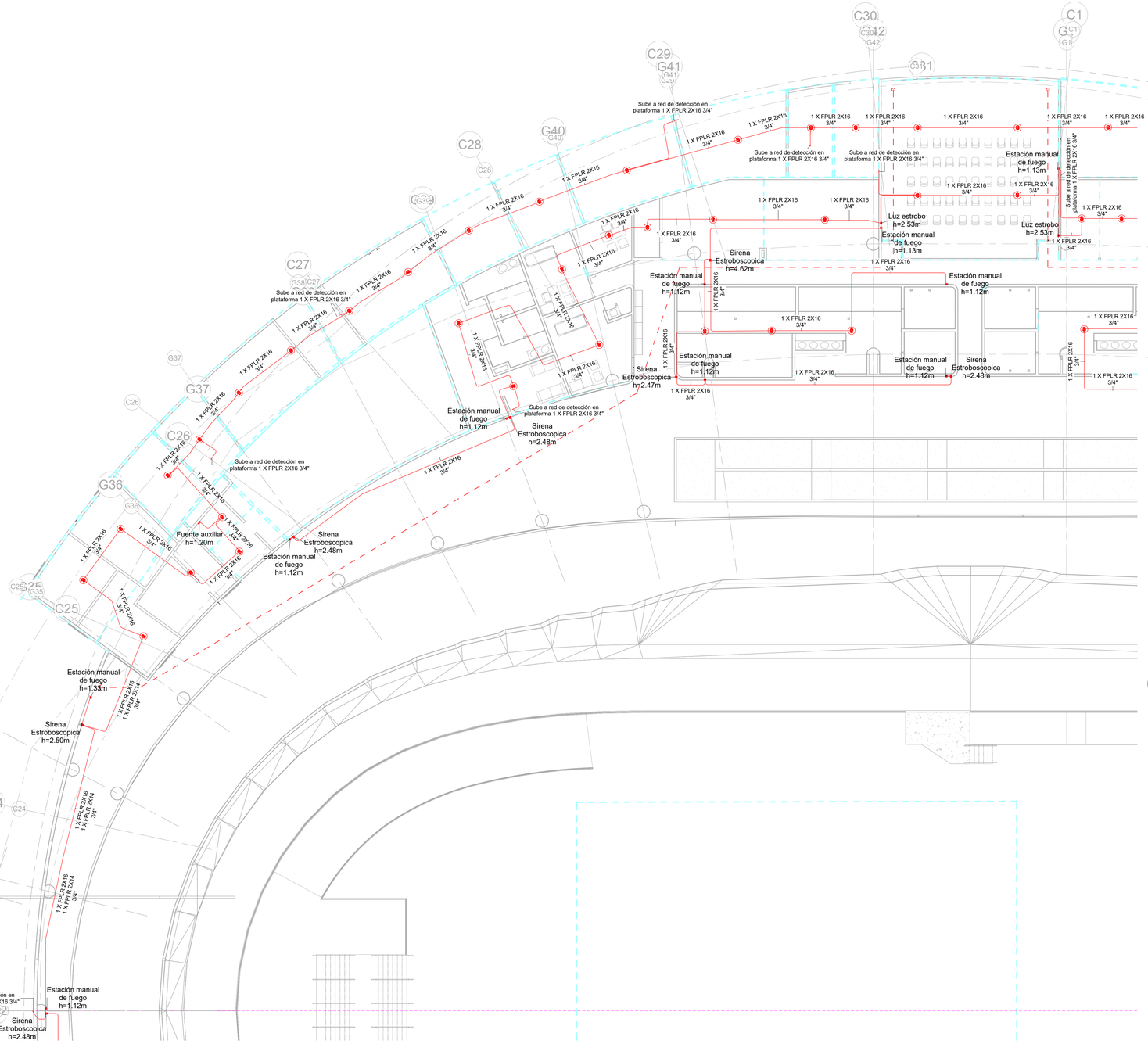
CODIGO	NOMBRE DE PLANO	FECHA ELABORACION	CHIP
C11	Detección nivel de acceso 01	04/06/2025	AAA0138ZKBS
C12	Detección nivel de acceso 02	04/06/2025	AAA0138ZKBS
C13	Detección nivel de acceso 03	04/06/2025	AAA0138ZKBS
C14	Detección nivel de acceso 04	04/06/2025	AAA0138ZKBS
C15	Detección nivel plataforma 01	04/06/2025	AAA0138ZKBS
C16	Detección nivel plataforma 02	04/06/2025	AAA0138ZKBS
C17	Detección nivel plataforma 03	04/06/2025	AAA0138ZKBS
C18	Detección nivel plataforma 04	04/06/2025	AAA0138ZKBS
C19	Detección nivel Zona VIP	04/06/2025	AAA0138ZKBS

De este modo, se solicita de manera atenta la inclusión del NP-147 “SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MÓDULO EXPANSOR DE 16 ZONAS PARA INTEGRAR EL SISTEMA DE SEGURIDAD.”. Por lo anterior, resulta indispensable formalizar su adaptación mediante la incorporación del ítem propuesto fundamental en la necesidad técnica de contar con sistema de intrusión y detección de incendios que cumpla con las especificaciones requeridas en sitio.

MODULOS EXPANSORES EN SISTEMAS DE DETECCION E INTRUSION

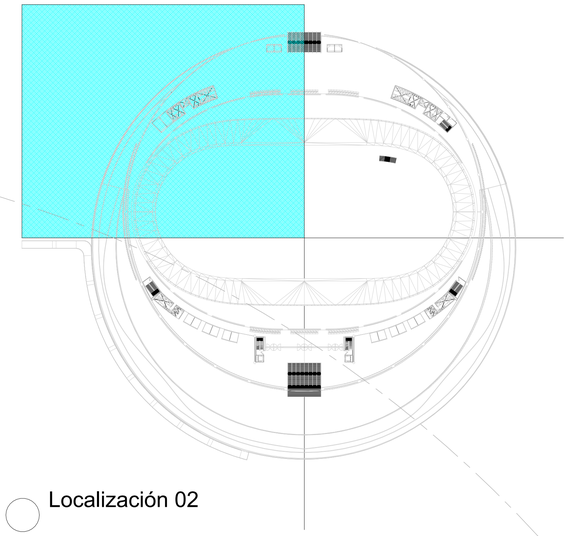






1 Deteccion_02. Nivel Acceso - 02

1 : 125



Localización 02

NOTAS GENERALES (DETECCIÓN DE INCENDIOS):

1.TODO CAMBIO EN EL DISEÑO SERÁ CONSULTADO A LA INTERVENTORÍA DE LA OBRA Y/O EL DISEÑADOR.
2.PLANOS VALIDOS ÚNICAMENTE PARA EL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS.
3.AL FINALIZAR LA OBRA EL CONTRATISTA DEBERÁ ENTREGAR LOS PLANOS ACTUALIZADOS Y ASÍ SE HARÁN LOS CHEQUEOS RESPECTIVOS.
4.TODA TUBERÍA NO ESPECIFICADA SERÁ DE Ø 3/4". TODA TUBERÍA EXPUESTA SERÁ DE TIPO EMT Y DONDE QUEDE EXPUESTA A DAÑOS E INTEMPERIE SERÁ IMC O RMC. TODA TUBERÍA EMPOTRADA SERÁ TIPO PVC.
5.TODA TUBERIA PVC SERA DEL TIPO AUTO-EXTINGUIBLE, ALTA RESISTENCIA Y AISLAMIENTO A 600 Vac.
6.LA TUBERÍA PVC SERÁ NORMA ICONTEC 979 Y SE DEBEN INCLUIR TODOS LOS ACCESORIOS COMO: CURVAS, ANILLOS TERMINALES, PEGA PVC, LIMPIADOR Y OTROS ACCESORIOS QUE SEAN NECESARIOS.
7.LAS INSTALACIONES DEL TUBO EMT QUE SEAN EXPUESTAS SE SOPORTARAN ADECUADAMENTE ASI: TUBO 3/4" A 1" CADA 1.20 MTS., ANTES Y DESPUÉS DE UNA CAJA EL TUBO SE SOPORTARÁ CADA 90 CMS.
8.EL SOPORTE DE LA TUBERÍA EXPUESTA SE HARÁ POR MEDIO DE GRAPAS METÁLICAS GALVANIZADAS Y/O ABRAZADERAS METÁLICAS.
9.EN LOS SITIOS DONDE SE EMPALMEN MAS DE 2 DUCTOS, SE UTILIZARA CAJA 12X12X5 PVC O METÁLICA GALVANIZADA CON SU RESPECTIVA TAPA FLUSH Y/O TAPA LISA.
10.LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRIMAN SOBRE LAS CONVENCIONES DEL PLANO.
11-EL CABLEADO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS SERÁ CON CABLE FPL 2X16.
4-TODA LA INSTALACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMA NTC 2050 Y NFPA 72.
5-LAS INSTALACIONES DEL SISTEMA DE ALARMA DE INCENDIO DEBEN SER HECHAS POR PERSONAL ESPECIALIZADO.
6-LOS DIFERENTES EQUIPOS Y CONDUCTORES DEBEN SER COMPATIBLES Y SUMINISTRADOS POR UN UNICO PROVEEDOR.
7-LAS RUTAS DE LOS CIRCUITOS SON ESQUEMÁTICAS.
8-LA ALTURA DE LAS ESTACIONES MANUALES Y DE LAS SIRENAS DE ESTROBO DEBERÁN SER CORROBORADA EN OBRA
9-LA RUTA DEFINITIVA SE DEBE ESTABLECER EN OBRA.

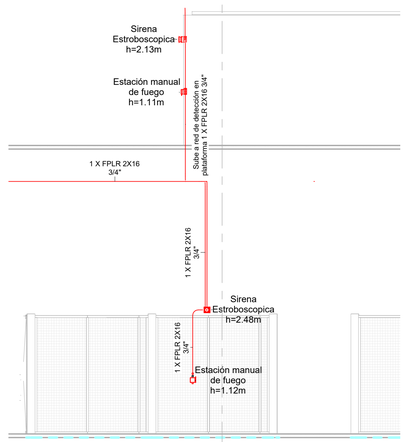
Notas Detección de incendios

1 : 5

S	Detector de Humo Fotoelectrico
	Sirena Estroboscopica
	Estacion Manual Altura: 1.0m
	Luz Estrobosopica
Panel de Control	Panel De Control De Alarmas De Incendio
	Detector De Humo Tipo Beam
	Detector De Humo Tipo Beam - Transmisor

Nota: Corroborar alturas en obra

Convenciones Detección



2 CORTE DETECCIÓN ACCESO 02

1 : 50

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

PROYECTO: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR

CONTRATO: 3232 de 2023

DISEÑADOR ELÉCTRICO: ING. CAMILO CASTAÑEDA MAT. 17520-150478

Vo.Bo. DIRECTOR PROYECTO UTMP: ING. ALFONSO PEÑARANDA SUAREZ MAT. 54321-10153 NTS

Vo.Bo. PROFESIONAL ELÉCTRICO INTERVENTORÍA: ING. FREDY ZAPATA CUBIDES MAT. C1205-1950

Vo.Bo. DIRECTOR INTERVENTORIA: ING. NUBIA BARRETO GARZÓN MAT. 25202-229799 CND

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

MODIFICACIONES:
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII

CONTIENE: MODELO AS BUILT / PLANO RECORD: DETECCIÓN NIVEL DE ACCESO 02

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

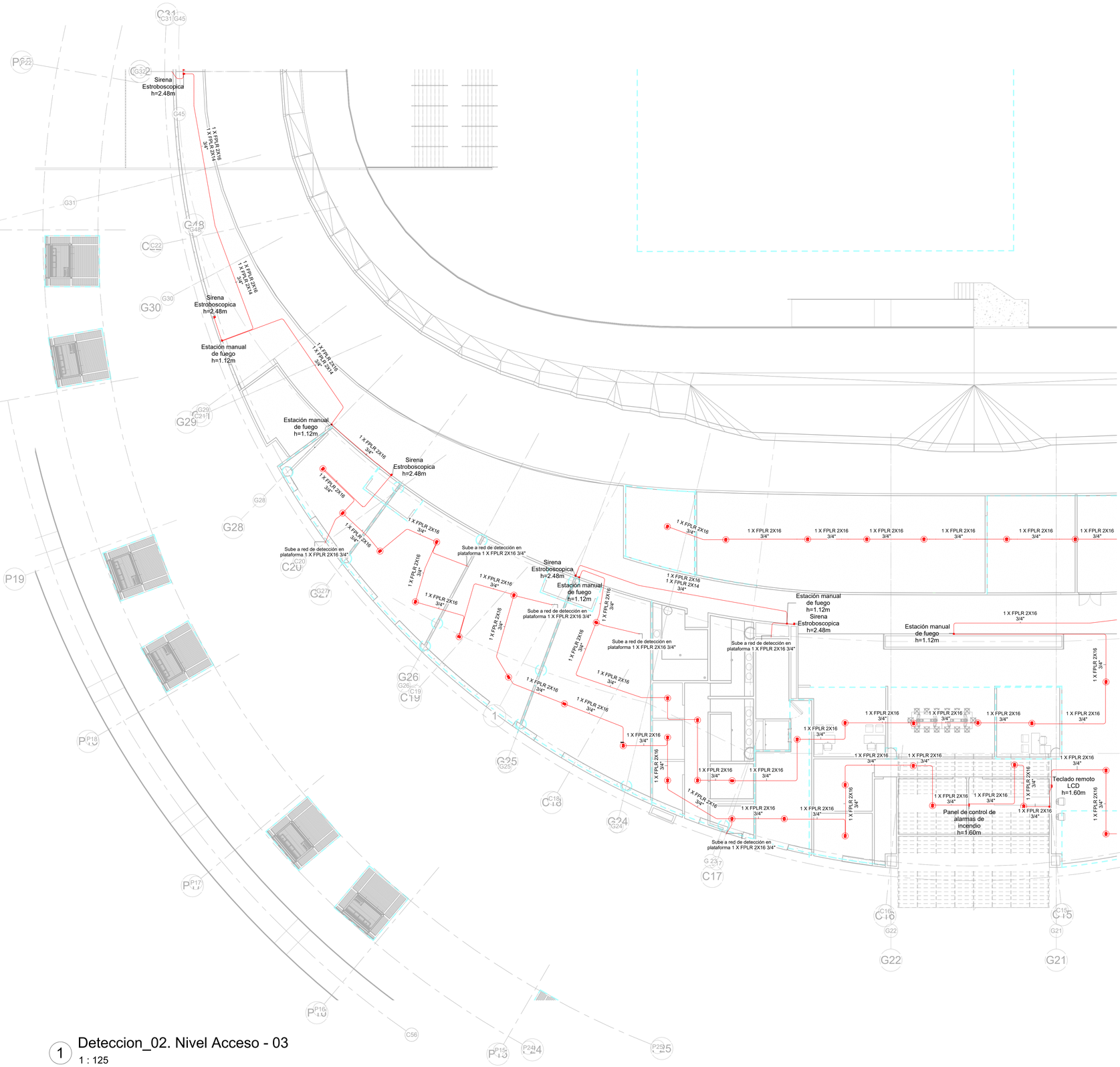
ESCALA: INDICADA

VERSIÓN: 2

FECHA ELABORACIÓN: 04/06/25

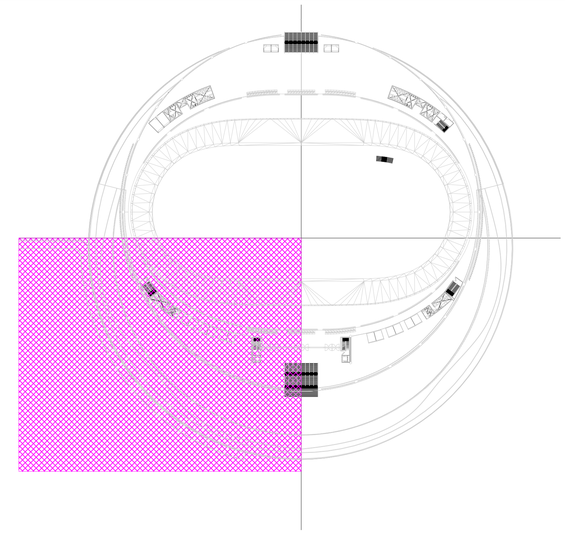
PLANCHA Nº. C12

CHIP: AAA0138ZKBS



1 Deteccion_02. Nivel Acceso - 03

1 : 125



Localización 03

NOTAS GENERALES (DETECCIÓN DE INCENDIOS):

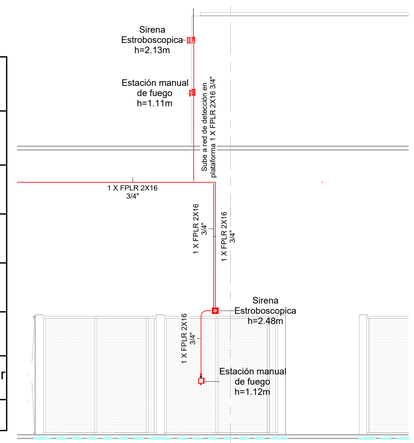
1.TODO CAMBIO EN EL DISEÑO SERÁ CONSULTADO A LA INTERVENTORÍA DE LA OBRA Y/O EL DISEÑADOR.
2.PLANOS VALIDOS ÚNICAMENTE PARA EL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS.
3.AL FINALIZAR LA OBRA EL CONTRATISTA DEBERÁ ENTREGAR LOS PLANOS ACTUALIZADOS Y ASÍ SE HARÁN LOS CHEQUEOS RESPECTIVOS.
4.TODA TUBERÍA NO ESPECIFICADA SERÁ DE Ø 3/4". TODA TUBERÍA EXPUESTA SERÁ DE TIPO EMT Y DONDE QUEDE EXPUESTA A DAÑOS E INTEMPERIE SERÁ IMC O RMC. TODA TUBERÍA EMPOTRADA SERÁ TIPO PVC.
5.TODA TUBERÍA PVC SERA DEL TIPO AUTO-EXTINGUIBLE, ALTA RESISTENCIA Y AISLAMIENTO A 600 Vac.
6.LA TUBERÍA PVC SERÁ NORMA ICONTEC 979 Y SE DEBEN INCLUIR TODOS LOS ACCESORIOS COMO: CURVAS, ANILLOS TERMINALES, PEGA PVC, LIMPIADOR Y OTROS ACCESORIOS QUE SEAN NECESARIOS.
7.LAS INSTALACIONES DEL TUBO EMT QUE SEAN EXPUESTAS SE SOPORTARAN ADECUADAMENTE ASI: TUBO 3/4" A 1" CADA 1.20 MTS., ANTES Y DESPUÉS DE UNA CAJA EL TUBO SE SOPORTARÁ CADA 90 CMS.
8.EL SOPORTE DE LA TUBERÍA EXPUESTA SE HARÁ POR MEDIO DE GRAPAS METÁLICAS GALVANIZADAS Y/O ABRAZADERAS METÁLICAS.
9.EN LOS SITIOS DONDE SE EMPALMEN MAS DE 2 DUCTOS, SE UTILIZARA CAJA 12X12X5 PVC O METÁLICA GALVANIZADA CON SU RESPECTIVA TAPA FLUSH Y/O TAPA LISA.
10.LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRIMAN SOBRE LAS CONVENCIONES DEL PLANO.
11-EL CABLEADO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS SERÁ CON CABLE FPL 2X16.
4-TODA LA INSTALACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMA NTC 2050 Y NFPA 72.
5-LAS INSTALACIONES DEL SISTEMA DE ALARMA DE INCENDIO DEBEN SER HECHAS POR PERSONAL ESPECIALIZADO.
6-LOS DIFERENTES EQUIPOS Y CONDUCTORES DEBEN SER COMPATIBLES Y SUMINISTRADOS POR UN UNICO PROVEEDOR.
7-LAS RUTAS DE LOS CIRCUITOS SON ESQUEMÁTICAS.
8-LA ALTURA DE LAS ESTACIONES MANUALES Y DE LAS SIRENAS DE ESTROBO DEBERÁN SER CORROBORADA EN OBRA
9-LA RUTA DEFINITIVA SE DEBE ESTABLECER EN OBRA.

Notas Detección de incendios

1 : 5

S G47	Detector de Humo Fotoelectrico
	Sirena Estroboscopica
	Estacion Manual Altura: 1.0m
	Luz Estrobosopica
Panel de control de alarmas	Panel De Control De Alarmas De Incendio
	Detector De Humo Tipo Beam
	Detector De Humo Tipo Beam - Transmisor
Nota: Corroborar alturas en obra	

Convenciones Detección



2 CORTE DETECCIÓN ACCESO 03

1 : 50

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

PROYECTO: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR

CONTRATO: 3232 de 2023

DISEÑADOR ELÉCTRICO: ING. CAMILO CASTAÑEDA MAT. 52420-39615

Vo.Bo. PROFESIONAL ELÉCTRICO INTERVENTORÍA: ING. FREDY ZAPATA CUBIDES MAT. 11200-1908

Vo.Bo. DIRECTOR PROYECTO UTMP: ING. ALFONSO PEÑARANDA SUAREZ MAT. 54282-120130 NTA

Vo.Bo. DIRECTOR INTERVENTORIA: ING. NUBIA BARRETO GARZÓN MAT. 25302-109751 CND

Vo.Bo. COORDINADOR INTERVENTORÍA: ING. EDGAR SOLORZANO MEDINA MAT. 25302-109751 CND

MODIFICACIONES:
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII

CONTIENE: MODELO AS BUILT / PLANO RECORD — DETECCIÓN NIVEL DE ACCESO 03

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

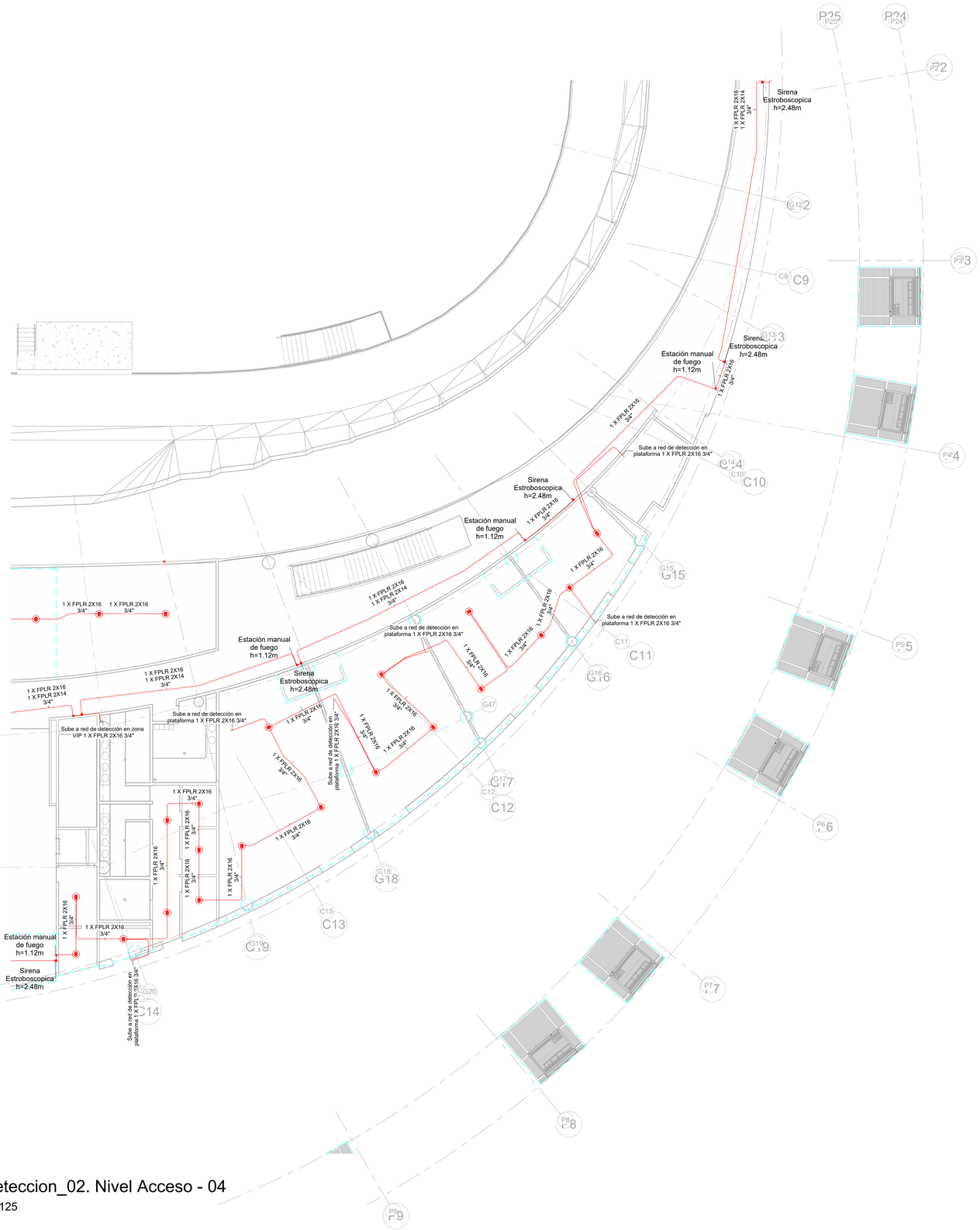
ESCALA: INDICADA

VERSIÓN: 2

FECHA ELABORACIÓN: 04/06/25

PLANCHA Nº. C13

CHIP: AAA0138ZKBS

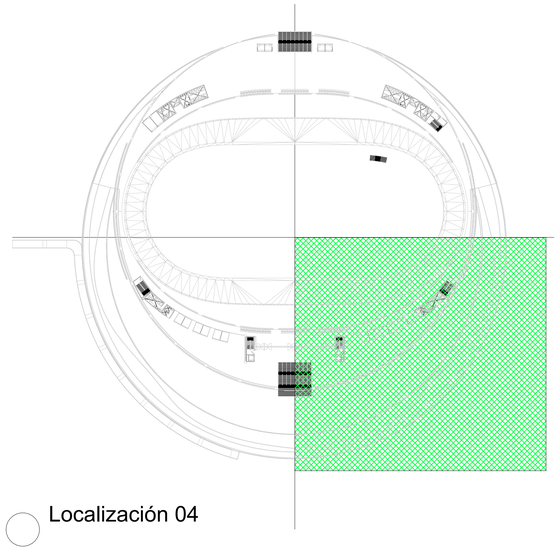


1 Deteccion_02. Nivel Acceso - 04
1 : 125

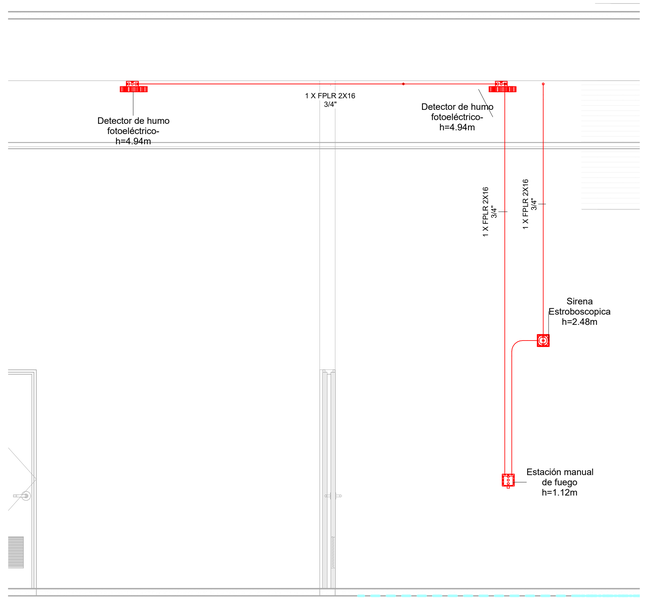
S	Detector de Humo Fotoelectrico
	Sirena Estroboscopica
	Estacion Manual Altura: 1.0m
	Luz Estrobosopica
Panel De Incendio	Panel De Control De Alarmas De Incendio
	Detector De Humo Tipo Beam
	Detector De Humo Tipo Beam - Transmisor

Nota: Corroborar alturas en obra

Convenciones Detección



Localización 04



2 CORTE DETECCIÓN ACCESO 04
1 : 25

NOTAS GENERALES (DETECCIÓN DE INCENDIOS):

1.TODO CAMBIO EN EL DISEÑO SERÁ CONSULTADO A LA INTERVENTORÍA DE LA OBRA Y/O EL DISEÑADOR.
2.PLANOS VALIDOS ÚNICAMENTE PARA EL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS.
3.AL FINALIZAR LA OBRA EL CONTRATISTA DEBERÁ ENTREGAR LOS PLANOS ACTUALIZADOS Y ASÍ SE HARÁN LOS CHEQUEOS RESPECTIVOS.
4.TODA TUBERÍA NO ESPECIFICADA SERÁ DE Ø 3/4". TODA TUBERÍA EXPUESTA SERÁ DE TIPO EMT Y DONDE QUEDE EXPUESTA A DAÑOS E INTEMPERIE SERÁ IMC O RMC. TODA TUBERÍA EMPOTRADA SERÁ TIPO PVC.
5.TODA TUBERIA PVC SERA DEL TIPO AUTO-EXTINGUIBLE, ALTA RESISTENCIA Y AISLAMIENTO A 600 Vac.
6.LA TUBERÍA PVC SERÁ NORMA ICONTEC 979 Y SE DEBEN INCLUIR TODOS LOS ACCESORIOS COMO: CURVAS, ANILLOS TERMINALES, PEGA PVC, LIMPIADOR Y OTROS ACCESORIOS QUE SEAN NECESARIOS.
7.LAS INSTALACIONES DEL TUBO EMT QUE SEAN EXPUESTAS SE SOPORTARAN ADECUADAMENTE ASÍ: TUBO 3/4" A 1" CADA 1.20 MTS., ANTES Y DESPUÉS DE UNA CAJA EL TUBO SE SOPORTARÁ CADA 90 CMS.
8.EL SOPORTE DE LA TUBERÍA EXPUESTA SE HARÁ POR MEDIO DE GRAPAS METÁLICAS GALVANIZADAS Y/O ABRAZADERAS METÁLICAS.
9.EN LOS SITIOS DONDE SE EMPALMEN MAS DE 2 DUCTOS, SE UTILIZARA CAJA 12X12X5 PVC O METÁLICA GALVANIZADA CON SU RESPECTIVA TAPA FLUSH Y/O TAPA LISA.
10.LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRIMAN SOBRE LAS CONVENCIONES DEL PLANO.
11-EL CABLEADO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS SERÁ CON CABLE FPL 2X16.
4-TODA LA INSTALACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMA NTC 2050 Y NFPA 72.
5-LAS INSTALACIONES DEL SISTEMA DE ALARMA DE INCENDIO DEBEN SER HECHAS POR PERSONAL ESPECIALIZADO.
6-LOS DIFERENTES EQUIPOS Y CONDUCTORES DEBEN SER COMPATIBLES Y SUMINISTRADOS POR UN UNICO PROVEEDOR.
7-LAS RUTAS DE LOS CIRCUITOS SON ESQUEMÁTICAS.
8-LA ALTURA DE LAS ESTACIONES MANUALES Y DE LAS SIRENAS DE ESTROBO DEBERÁN SER CORROBORADA EN OBRA
9-LA RUTA DEFINITIVA SE DEBE ESTABLECER EN OBRA.

Notas Detección de incendios
1 : 5

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

PROYECTO: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR

CONTRATO: 3232 de 2023

DISEÑADOR ELÉCTRICO: ING. CAMILO CASTAÑEDA MAT. 52420-109231

Vo. Bo. PROFESIONAL ELÉCTRICO INTERVENTORÍA: ING. FREDY ZAPATA CUBIDES MAT. 11200-1958

Vo.Bo. DIRECTOR PROYECTO UTMP: ING. ALFONSO PEÑARANDA SUAREZ MAT. 76420-120214 NTA

Vo.Bo. DIRECTOR INTERVENTORIA: ING. NUBIA BARRETO GARZÓN MAT. 25202-109791 CND

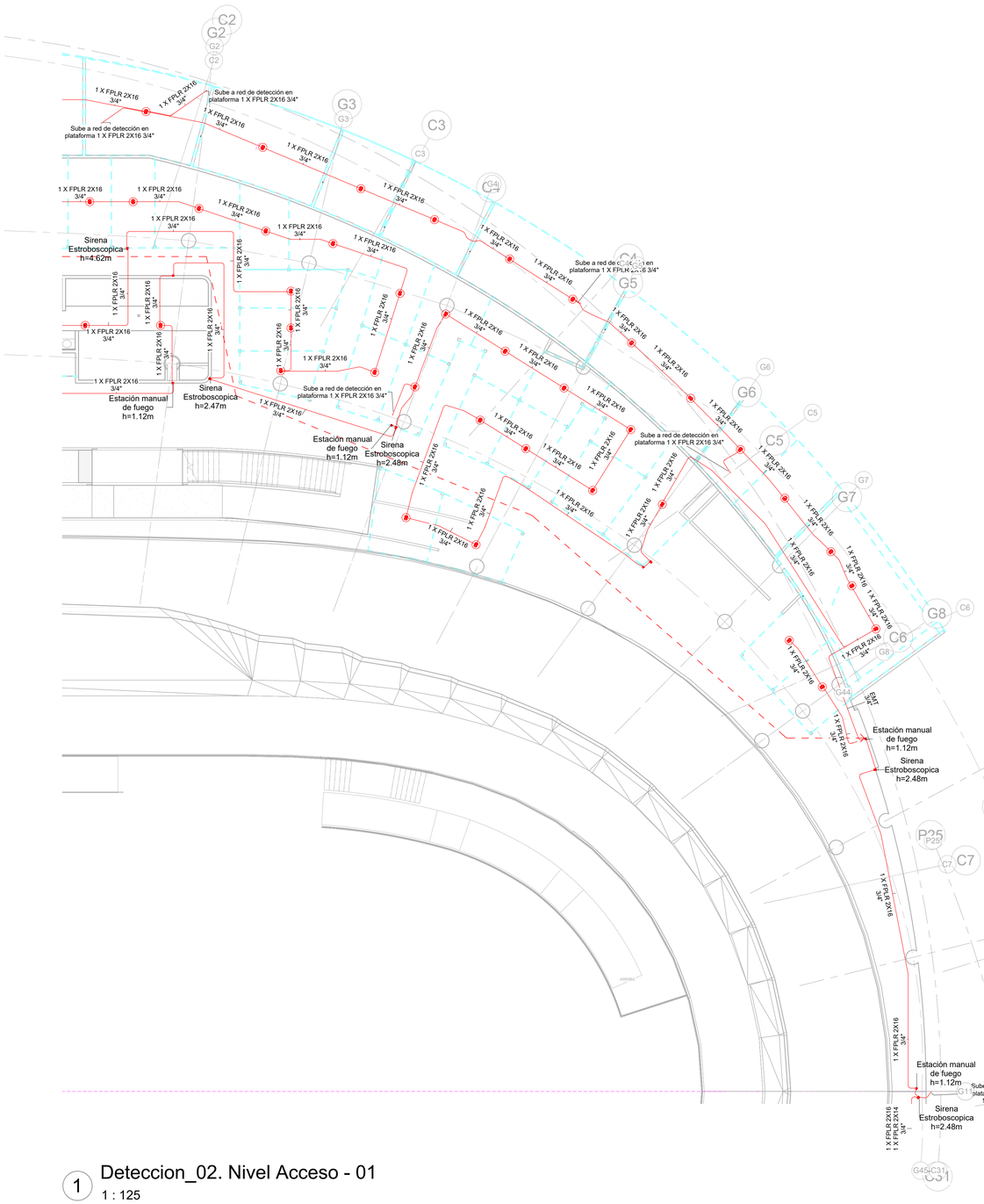
Vo.Bo. COORDINADOR INTERVENTORÍA: ING. EDGAR SOLORZANO MEDINA MAT. 25202-109711 CND

MODIFICACIONES:
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII

CONTIENE: MODELO 4D BUILT / PLANO RECORD: DETECCIÓN NIVEL DE ACCESO 04
PROYECTO: PARQUE METROPOLITANO GIBRALTAR
LOCALIDAD: 8 - KENNEDY
DIRECCIÓN: Parque Gibraltar Carrera 91 Calle 49 S (UPZ 83 - Las margaritas)
ARCHIVO REVIT: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR

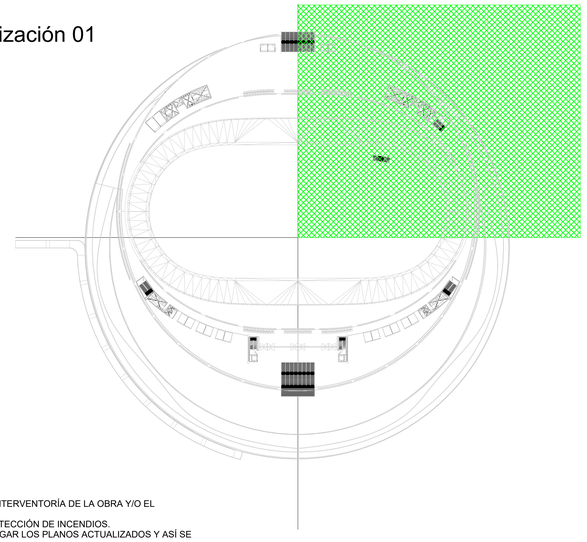
ESCALA: INDICADA
VERSIÓN: 2
FECHA ELABORACIÓN: 04/06/25

PLANCHA Nº. C14
CHIP: AAA0138ZKBS



1 Deteccion_02. Nivel Acceso - 01
1 : 125

Localización 01



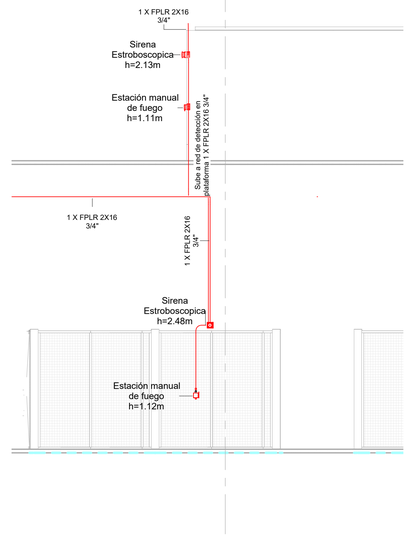
NOTAS GENERALES (DETECCIÓN DE INCENDIOS):

1.TODO CAMBIO EN EL DISEÑO SERÁ CONSULTADO A LA INTERVENTORÍA DE LA OBRA Y/O EL DISEÑADOR.
2.PLANOS VALIDOS ÚNICAMENTE PARA EL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS.
3.AL FINALIZAR LA OBRA EL CONTRATISTA DEBERÁ ENTREGAR LOS PLANOS ACTUALIZADOS Y ASÍ SE HARÁN LOS CHEQUEOS RESPECTIVOS.
4.TODA TUBERÍA NO ESPECIFICADA SERÁ DE Ø 3/4". TODA TUBERÍA EXPUESTA SERÁ DE TIPO EMT Y DONDE QUEDE EXPUESTA A DAÑOS E INTEMPERIE SERÁ IMC O RMC. TODA TUBERÍA EMPOTRADA SERÁ TIPO PVC.
5.TODA TUBERIA PVC SERA DEL TIPO AUTO-EXTINGUIBLE, ALTA RESISTENCIA Y AISLAMIENTO A 600 Vac.
6.LA TUBERÍA PVC SERÁ NORMA ICONTEC 979 Y SE DEBEN INCLUIR TODOS LOS ACCESORIOS COMO: CURVAS, ANILLOS TERMINALES, PEGA PVC, LIMPIADOR Y OTROS ACCESORIOS QUE SEAN NECESARIOS.
7.LAS INSTALACIONES DEL TUBO EMT QUE SEAN EXPUESTAS SE SOPORTARAN ADECUADAMENTE ASI: TUBO 3/4" A 1" CADA 1.20 MTS., ANTES Y DESPUES DE UNA CAJA EL TUBO SE SOPORTARÁ CADA 90 CMS.
8.EL SOPORTE DE LA TUBERÍA EXPUESTA SE HARÁ POR MEDIO DE GRAPAS METÁLICAS GALVANIZADAS Y/O ABRAZADERAS METÁLICAS.
9.EN LOS SITIOS DONDE SE EMPALMEN MAS DE 2 DUCTOS, SE UTILIZARA CAJA 12X12X5 PVC O METÁLICA GALVANIZADA CON SU RESPECTIVA TAPA FLUSH Y/O TAPA LISA.
10.LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRIMAN SOBRE LAS CONVENCIONES DEL PLANO.
11-EL CABLEADO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS SERÁ CON CABLE FPL 2X16.
4-TODA LA INSTALACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMA NTC 2050 Y NFPA 72.
5-LAS INSTALACIONES DEL SISTEMA DE ALARMA DE INCENDIO DEBEN SER HECHAS POR PERSONAL ESPECIALIZADO.
6-LOS DIFERENTES EQUIPOS Y CONDUCTORES DEBEN SER COMPATIBLES Y SUMINISTRADOS POR UN UNICO PROVEEDOR.
7-LAS RUTAS DE LOS CIRCUITOS SON ESQUEMÁTICAS.
8-LA ALTURA DE LAS ESTACIONES MANUALES Y DE LAS SIRENAS DE ESTROBO DEBERÁN SER CORROBORADA EN OBRA
9-LA RUTA DEFINITIVA SE DEBE ESTABLECER EN OBRA.

Notas Detección de incendios
1 : 5

S	Detector de Humo Fotoelectrico
	Sirena Estroboscopica
	Estacion Manual Altura: 1.0m
	Luz Estrobosopica
Panel De Incendio	Panel De Control De Alarmas De Incendio
	Detector De Humo Tipo Beam
	Detector De Humo Tipo Beam - Transmisor
Nota: Corroborar alturas en obra	

Convenciones Detección



2 CORTE DETECCIÓN ACCESO 01
1 : 50

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

PROYECTO: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR	DISEÑADOR ELÉCTRICO: ING. CAMILO CASTAÑEDA MAT. 15000-39426	Vo.Bo. DIRECTOR PROYECTO UTMP: ING. ALFONSO PEÑARANDA SUAREZ MAT. 5400-32516 NTS		MODIFICACIONES: I II III IV V VI VII VIII	CONTIENE: MODELO AS BUILT / PLANO RECORD DETECCIÓN NIVEL DE ACCESO 01	ESCALA: INDICADA	PLANCHA Nº. C11
CONTRATO: 3232 de 2023	Vo. Bo. PROFESIONAL ELÉCTRICO INTERVENTORÍA: ING. FREDY ZAPATA CUBIDES MAT. 11205-1439	Vo.Bo. DIRECTOR INTERVENTORÍA: ING. NUBIA BARRETO GARZÓN MAT. 25502-189171 CND	Vo.Bo. COORDINADOR INTERVENTORÍA: ING. EDGAR SOLORZANO MEDINA MAT. 25502-189171 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: 2 FECHA ELABORACIÓN: 04/06/25	CHIP: AAA0138ZKBS

ANALISIS 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	E12	ITEM	APU Nº NP 147
UNIDAD DEL UNITARIO	UND	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	
CANTIDAD EN EL PROYECTO	3,00	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MÓDULO EXPANSOR DE 16 ZONAS PARA INTEGRAR A SOLUCION DE SEGURIDAD	
FECHA BASE DE DATOS CIO	N/A		
FECHA DE ELABORACIÓN DEL APU	2/09/2025		

TIPO INSUMO: 1.-HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
HER_FFF-0001		HERRAMIENTA BASICA ELECTRICAS FFF	%	0,03	$ 390.934,30	$ 11.728,00
					SUBTOTAL	$ 11.728,00

TIPO INSUMO: 2-MATERIALES

CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
	COTIZACIÓN	MÓDULO EXPANSOR DE 16 ZONAS PARA INTEGRAR A SOLUCION DE SEGURIDAD	UN	1		$ 83.804.884,00	$ 83.804.884,00
							$ -
							$ -
							$ -
							$ -
						SUBTOTAL	$ 83.804.884,00

TIPO INSUMO: 3-TRANSPORTE

CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
							$ -
						SUBTOTAL	$ -

TIPO INSUMO: 4-MANO DE OBRA

CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
MO008		CUADRILLA FF ELECTRICAS (ENCARGADO (20%) + OFIC + AYUD + PRES)	HC	8,2784		$ 47.223,60	$ 390.934,00
						SUBTOTAL	$ 390.934,00

TOTAL COSTO DIRECTO $ 84.207.546,00

JUSTIFICACIÓN / OBSERVACIÓN

El insumo se basa en el APU contractual E 12.3.1.49, pero debido al rediseño del sistema de intrusión y detección de incendios del velódromo —que incluyó más equipos y la monitorización de elementos especiales— se reemplaza el “Módulo expansor con gabinete” por un “Módulo expansor de 16 zonas para integrar a la solución de seguridad”, no contemplado en los insumos contractuales ni por la entidad.

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

ARQ. ANDRES MARTINEZ VESGA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTERVENTORES GIBRALTAR

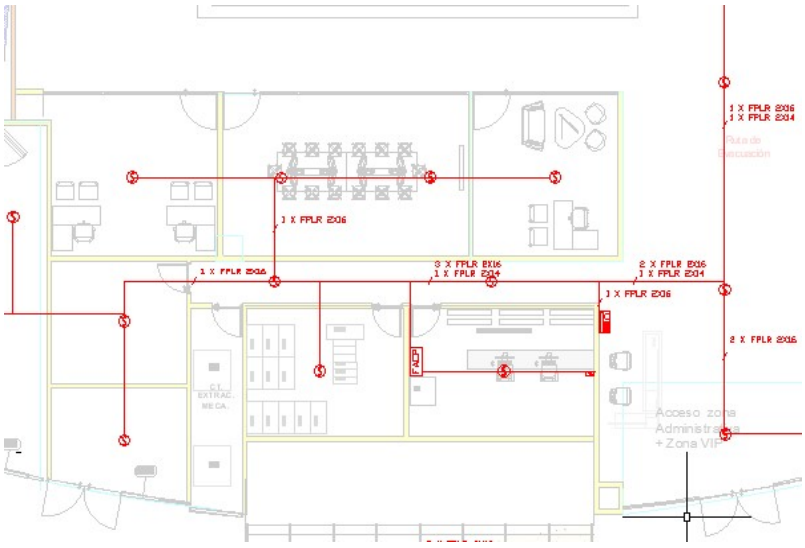
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)

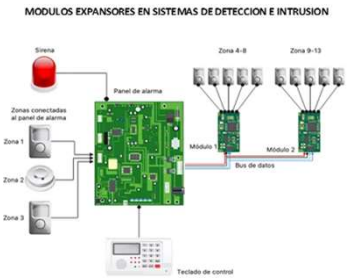
	NUEVO		CONTRACTUAL		COMPLEMENTARIO	X	NO PREVISTO

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	E12	ITEM	APU Nº NP 147
UNIDAD DEL UNITARIO	UND	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	
CANTIDAD EN EL PROYECTO	3,00	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MÓDULO EXPANSOR DE 16 ZONAS PARA INTEGRAR A SOLUCION DE SEGURIDAD	
FECHA BASE DE DATOS CIO	N/A		
FECHA DE ELABORACIÓN DEL APU	2/09/2025		

DIAGRAMAS EXPLICATIVOS





APU CONTRACTUAL SIMILAR – E 12.3.1.49

NUMERO DE CAPITULO: (Nº)	E 1	ITEM	12.3.1.49	CÓD. VELODROMO	E 12.3.1.49
UNIDAD DEL UNITARIO:	UND	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MÓDULO EXPANSOR CON GABINETE			
CANTIDAD EN EL PROYECTO:	11,00				
FECHA BASE DE DATOS CIO:	N/A				
FECHA:	10/07/2025				

TIPO INSUMO		1.-HERRAMIENTAS Y EQUIPOS				
CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCION	U.M	RENDIM.	Vr.Unitario	Vr. Parcial
HER_FFF-0001		HERRAMIENTA BASICA ELECTRICAS FFF	%	0,0300	$ 390.934,30	$ 11.728,03
					SUBTOTAL	$ 11.728,03

TIPO INSUMO		2-MATERIALES					
CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCION	U.M	RENDIM.	DESPERDICIO	Vr.Unitario	Vr. Parcial
ELE_579		MÓDULO EXPANSOR CON GABINETE	U	1,0	0,0000	$ 196.103,67	$ 196.103,67
						SUBTOTAL	$ 196.103,67

TIPO INSUMO		3-TRANSPORTE					
CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCION	U.M	RENDIM.	DESPERDICIO	Vr.Unitario	Vr. Parcial
						SUBTOTAL	$ -

TIPO INSUMO		4-MANO DE OBRA					
CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCION	RENDIM.	U.M	DESPERDICIO	Vr.Unitario	Vr. Parcial
MO009		CUADRILLA FF1 ELECTRICAS ESPECIALIZADAS (ENCARGADO (70%) + (2) OFIC + AYUD + PRES)	8,2784	HC		$ 47.223,60	$ 390.934,30
						SUBTOTAL	$ 390.934,30

TOTAL COSTO DIRECTO	$ 598.766,00

JOSE LUIS CLAVIJO OLMOS	ANDRES MARTINEZ VESGA
Representante Legal	Representante Legal
UNION TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR	CONSORCIO INTERVENTORES GIBRALTAR

INSUMOS CONTRACTUALES:

1 – HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

HER_EEE-0001	HERRAMIENTA BASICA CABLEADO ESTRUCTURADO EEE	%	$	236.919,48
VA026	BARRA	un	$	57.443,68
VA019	ALICATE	un	$	6.698,27
VA056	DESTORNILLADOR	un	$	11.164,10
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
VA066	ESTOPA	kg	$	14,28
VA028	BAYETILLA	un	$	2.260,05

2 – MATERIALES

N/A

4 – MANO DE OBRA

CODIGO VELODROMO	BASE DE INSUMOS		PRECIO REFERENCIA - Análisis de Precios - Formato IDRD
WBS	CUADRILLA	UNIDAD	VALOR CUADRILLA/DIA
MO008	CUADRILLA FF ELECTRICAS (ENCARGADO (20%) + OFIC + AYUD + PRES)	HC	$ 42.338,40

INSUMOS CIO: N/A

ESTUDIO DE MERCADO

SOPORTES DE COTIZACIONES											
ITEM	1	CÓDIGO CIO		INSUMO	MÓDULO EXPANSOR DE 16 ZONAS PARA INTEGRAR A SOLUCION DE SEGURIDAD				UNIDAD	UND
DESCRIPCIÓN TÉCNICA									REFERENCIA	
VC-V		VC-A	$ 0,00	PROVEE		FECHA		VARIACI	VALOR	$ 83.804.884,00
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										

Nit.901.075.762

Cotizacion No. 25689

Señores: **UNION METROPOLITANA PORVENIR**		Ejectivo Comercial: **ASTRID MARIN**
Atencion: Ing. Andres Vega		Tel: (57 2) 3876470
Ciudad: Bogota D.C.		Cel: 3102121877
Teléfono:		Correo**: ingenieroventas2@smt.com.co**
E-mail:		Fecha de Cotizacion: 2/09/2025

ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCION	MARCA	UND MEDIDA	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL	ENTREGA
1		MÓDULO EXPANSOR DE 16 ZONAS PARA INTEGRAR A SOLUCION DE SEGURIDAD		UND	1	$ 70.442.329,533	$ 70.442.330	8 A 10 DIAS
2		PANEL DE INCENDIO DIRECCIONABLE CON MINIMO 3 LAZOS DE 159 DISPOSITIVOS, INLCUYE FUENTE DE PODER Y BATERIAS DE RESPALDO		UND	1	$ 73.216.060,125	$ 73.216.060	8 A 10 DIAS
3		FUENTE DE RESPALDO PARA ALIMENTACION DE SIRENAS, ESTROBOS Y MODULOS DE CONTROL Y RELEVO, INCLUYE KIT BATERIAS DE RESPALDO DE		UND	1	$ 14.833.804,212	$ 14.833.804	8 A 10 DIAS
4		TECLADO ANUNCIADOR REMOTO PARA PANEL DE DETECCION DE INCENDIO		UND	1	$ 2.885.261,715	$ 2.885.262	8 A 10 DIAS
5		DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO DIRECCIONABLE, INLCUYE BASE PARA DETECTOR		UND	1	$ 1.058.670,196	$ 1.058.670	8 A 10 DIAS
6		DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCIMETRO DIRECCIONABLE, INLCUYE BASE PARA DETECTOR		UND	1	$ 918.980,399	$ 918.980	8 A 10 DIAS
7		ESTACION MANUAL DE ALARMA DIRECCIONABLE, INCLUYE PROTECTOR DE ACRILICO CON SIRENA		UND	1	$ 3.556.264,695	$ 3.556.265	8 A 10 DIAS
8		LUZ ESTROBOSCOPICA REGULABLE EN EL NUMERO DE CANDELAS		UND	1	$ 731.141,959	$ 731.142	8 A 10 DIAS
9		MODULO DE MONITOREO DIRECCIONABLE		UND	1	$ 761.893,510	$ 761.894	A CONVENIR
10		MODULO DE CONTROL DIRECCIONABLE		UND	1	$ 1.036.179,240	$ 1.036.179	A CONVENIR
11		MODULO DE RELEVO DIRECCIONABLE		UND	1	$ 1.138.269,212	$ 1.138.269	A CONVENIR
12		DETECTOR DE BARRERA TIPO BEAM MASTER, INCLUYE MODULO DE DIRECCIONAMIENTO PARA DETECCION DE FALLAS Y ALARMAS		UND	1	$ 13.644.137,696	$ 13.644.138	A CONVENIR
13		CABLE FPLR 2x14 AWG SOLIDO HT 105 °AP		METRO LINEAL	1	$ 16.106,757	$ 16.107	A CONVENIR
14		CABLE FPLR 2x16 AWG SOLIDO HT 105 °AP		METRO LINEAL	1	$ 24.767,894	$ 24.768	A CONVENIR
							$ -	
						SUBTOTAL	$ 184.263.867	
						IVA 19%	$ 35.010.135	
						TOTAL	$ 219.274.002	

ESTA OFERTA ES VALIDA POR LAS CANTIDADES TOTALES, SI ESTAS CAMBIAN EL PRECIO PUEDE VARIAR.

OBSERVACIONES: UNIDADES DISPONIBLES SALVO PREVIA VENTA.
VALIDEZ DE LA OFERTA: 120 Dias
FORMA DE PAGO: CREDITO CORRIENTE
NO SE RECIBE DEVOLUCION NI CAMBIO DEL PRODUCTO
MONEDA: Material cotizado en PESOS

Calle 45A # 28-34 oficina 103
Tel. (57 1) 3102155606
(57 1) 3025855
info@ecolinsersas.com.co

CLIENTE	UNION METROPOLITANA PORVENIR		
NOMBRE	UNION METROPOLITANA PORVENIR	**FECHA**	02-sep-25
NIT			
CONTACTO	Ing. Andres Vega		
DIREECCION	Bogota D.C.	**COTIZACION No**	**PO-3317**
TELEFONO			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	MODULO DE CONTROL DIRECCIONABLE	UND	1	$ 1.066.655,100	$ 1.066.655,10
2	MODULO DE MONITOREO DIRECCIONABLE	UND	1	$ 769.290,534	$ 769.290,53
3	MODULO DE RELEVO DIRECCIONABLE	UND	1	$ 1.096.111,093	$ 1.096.111,09
4	MÓDULO EXPANSOR DE 16 ZONAS PARA INTEGRAR A SOLUCION DE SEGURIDAD	UND	1	$ 71.823.551,681	$ 71.823.551,68
5	DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO DIRECCIONABLE, INLCUYE BASE PARA DETECTOR	UND	1	$ 1.100.186,674	$ 1.100.186,67
6	DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCIMETRO DIRECCIONABLE, INLCUYE BASE PARA DETECTOR	UND	1	$ 927.902,539	$ 927.902,54
7	DETECTOR DE BARRERA TIPO BEAM MASTER, INCLUYE MODULO DE DIRECCIONAMIENTO PARA DETECCION DE FALLAS Y ALARMAS	UND	1	$ 13.386.701,136	$ 13.386.701,14
8	LUZ ESTROBOSCOPICA REGULABLE EN EL NUMERO DE CANDELAS	UND	1	$ 724.043,493	$ 724.043,49
9	PANEL DE INCENDIO DIRECCIONABLE CON MINIMO 3 LAZOS DE 159 DISPOSITIVOS, INLCUYE FUENTE DE PODER Y BATERIAS DE RESPALDO	UND	1	$ 73.906.777,674	$ 73.906.777,67
10	FUENTE DE RESPALDO PARA ALIMENTACION DE SIRENAS, ESTROBOS Y MODULOS DE CONTROL Y RELEVO, INCLUYE KIT BATERIAS DE RESPALDO	UND	1	$ 14.691.171,479	$ 14.691.171,48
11	TECLADO ANUNCIADOR REMOTO PARA PANEL DE DETECCION DE INCENDIO	UND	1	$ 2.912.740,398	$ 2.912.740,40
12	ESTACION MANUAL DE ALARMA DIRECCIONABLE, INCLUYE PROTECTOR DE ACRILICO CON SIRENA	UND	1	$ 3.360.507,005	$ 3.360.507,01
13	CABLE FPLR 2x14 AWG SOLIDO HT 105 °AP CAJA X 350M	ML	1	$ 15.515,683	$ 15.515,68
14	CABLE FPLR 2x16 AWG SOLIDO HT 105 °AP CAJA X 350M	ML	1	$ 25.003,779	$ 25.003,78

SUBTOTAL		$	**185.806.158**
IMPUESTO DEL 19%		IVA	**35.303.170**
TOTAL PRESUPUESTO		$	**221.109.328**

TIEMPO DE ENTREGA según aprobación y coordinación con el cliente.

FORMA DE PAGO : CONVENIO DE PAGO

NOTA: Elementos entregados en la ciudad de Bogotá D.C.
NOTA: Los precios NO Incluyen el IVA.

QUIEN RECIBE

Atentamente,

ING. DIEGO ENRIQUE MARTÍNEZ GONZÁLEZ
TEL 2879388 BOGOTÁ
CELULAR 3108750798
info@ecolinsersas.com.co
Carlos.leyva@ecolinsersas.com.co
d.martinez@ecolinsersas.com

Infraestructura y Tecnología SAS
Distribuidores Especialistas

Cotización No. **10633**
Fecha de expedición 2 de septiembre de 2025
Válido Hasta 2 de octubre de 2025

Dirigido a

Compañía UNION METROPOLITANA PORVENIR
Contacto Ing. Andres Vega
Proyecto Velodromo Porvenir
E-mail
Teléfono
Dirección Bogota D.C.

Por

Camilo Andrés Dávila
camilo.davila@byte.com.co
(318) 366 1581
www.byte.com.co

No.	Referencia	Descripción	UNIDAD	Cant	VLR Unitario	VLR Total
		SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO				
1		MÓDULO EXPANSOR DE 16 ZONAS PARA INTEGRAR A SOLUCION DE SEGURIDAD	UND	1	$ 69.061.107,39	$ 69.061.107,39
2		PANEL DE INCENDIO DIRECCIONABLE CON MINIMO 3 LAZOS DE 159 DISPOSITIVOS, INLCUYE FUENTE DE PODER Y BATERIAS DE RESPALDO	UND	1	$ 69.071.754,84	$ 69.071.754,84
3		FUENTE DE RESPALDO PARA ALIMENTACION DE SIRENAS, ESTROBOS Y MODULOS DE CONTROL Y RELEVO, INCLUYE KIT BATERIAS DE RESPALDO DE 10 AMP	UND	1	$ 14.263.273,28	$ 14.263.273,28
4		TECLADO ANUNCIADOR REMOTO PARA PANEL DE DETECCION DE INCENDIO	UND	1	$ 2.747.868,30	$ 2.747.868,30
5		DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO DIRECCIONABLE, INLCUYE BASE PARA DETECTOR	UND	1	$ 1.037.911,96	$ 1.037.911,96
6		DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCIMETRO DIRECCIONABLE, INLCUYE BASE PARA DETECTOR	UND	1	$ 892.213,98	$ 892.213,98
7		ESTACION MANUAL DE ALARMA DIRECCIONABLE, INCLUYE PROTECTOR DE ACRILICO CON SIRENA	UND	1	$ 3.262.628,16	$ 3.262.628,16
8		LUZ ESTROBOSCOPICA REGULABLE EN EL NUMERO DE CANDELAS	UND	1	$ 709.846,56	$ 709.846,56
9		MODULO DE MONITOREO DIRECCIONABLE	UND	1	$ 739.702,44	$ 739.702,44
10		MODULO DE CONTROL DIRECCIONABLE	UND	1	$ 1.015.862,00	$ 1.015.862,00
11		MODULO DE RELEVO DIRECCIONABLE	UND	1	$ 1.053.952,97	$ 1.053.952,97
12		DETECTOR DE BARRERA TIPO BEAM MASTER, INCLUYE MODULO DE DIRECCIONAMIENTO PARA DETECCION DE FALLAS Y ALARMAS	UND	1	$ 12.871.828,01	$ 12.871.828,01
13		CABLE FPLR 2x14 AWG SOLIDO HT 105 °AP	METRO L	1	$ 14.776,84	$ 14.776,84
14		CABLE FPLR 2x16 AWG SOLIDO HT 105 °AP	METRO L	1	$ 23.588,47	$ 23.588,47
					Subtotal	$ 176.766.315,20
					Impuestos	$ 33.585.599,89
					TOTAL	**$ 210.351.915,09**

Condiciones Comerciales

Vigencia Oferta: 30 días calendario a partir de la fecha.
Tiempo entrega: 12 a 20 Semanas aproximadamente o disponibilidad del fabricante a partir del Anticipo.
Forma de Pago: Anticipado.
Moneda:
Entrega: Bogotá, Colombia.
Garantía: Un año sobre defectos de Fabricación.
Precios: Precios validos solo para esta oferta. No aplica para compras parciales. Los precios pueden cambiar sin previo aviso.

Observaciones:

El alcance de la presente propuesta es el suministro de los equipos listados en la misma. NO incluye instalación, configuración o puesta en servicio. No se incluye accesorios de montaje. Esta oferta anula cualquier versión previa.
El tiempo de entrega de la presente oferta es un estimado basado en la disponibilidad de inventario o fecha de fabricación de la misma y NO constituye compromiso absoluto por parte de Byte Infraestructura y Tecnología SAS,
Byte Infraestructura y Tecnología SAS. no será responsable por la mala interpretación de cualquier especificación técnica relacionada con la presente cotización, la cual fue confeccionada con un esfuerzo de buena fe. El material cotizado deberá ser objeto de aprobación técnica por parte de EL CLIENTE, previo a la emisión de la Orden de Compra correspondiente.

Orden de Compra:

La Orden de Compra que surja de la presente cotización, deberá ser emitida por EL CLIENTE a nombre de Byte Infraestructura y Tecnología SAS.
No existirá compromiso alguno entre Byte Infraestructura y Tecnología SAS. hasta que la orden sea aceptada por escrito.
EL CLIENTE no podrá cancelar injustificadamente la orden de compra, la cancelación de la orden de compra una vez aceptada por Byte importará la obligación de pago del cien por ciento (100%) del valor de la cotización.

Pago:

En el caso que se establezca la condición de pago de anticipo, las partes acuerdan que no se tendrá por aceptada la orden de compra hasta tanto no se acredite fehacientemente el pago del anticipo correspondiente. En consecuencia el plazo de entrega comenzará a computarse, únicamente, al efectuarse la aceptación de la orden de compra correspondiente.
La amortización de los anticipos se efectuara proporcionalmente hasta la liquidación del contrato o hasta su completa amortización.



CAMILO ANDRÉS DÁVILA (318) 366 1581 CAMILO.DAVILA@BYTE.COM.CO

| ITEM | CIO | DESCRIPCIÓN DEL ITEM | UNIDAD DE MEDIDA | FECHA ULTIMA ACTUALIZACIÓN | AÑO | VALOR CIO | GRUPO INSUMOS CIO | CLASIFICACIÓN ICOCIV | VALOR CIO AJUSTADO | PROVEEDOR | COTIZACIONES | | |

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		MÓDULO EXPANSOR DE 16 ZONAS PARA INTEGRAR A SOLUCION DE SEGURIDAD	UND		$ -	$ 82.182.717,79		$ 85.470.025,69		$ 83.826.372,70		$ -		$ -		$ -		$ 83.804.884,00	ARMONICA	19%	$ 70.424.272,269			
2		PANEL DE INCENDIO DIRECCIONABLE CON MINIMO 3 LAZOS DE 159 DISPOSITIVOS, INLCUYE FUENTE DE PODER Y BATERIAS DE RESPALDO	UND		$ -	$ 82.195.388,26		$ 87.949.065,43		$ 87.127.111,40		$ -		$ -		$ -		$ 85.680.420,00	ARMONICA	19%	$ 72.000.352,941			
3		FUENTE DE RESPALDO PARA ALIMENTACION DE SIRENAS, ESTROBOS Y MODULOS DE CONTROL Y RELEVO, INCLUYE KIT BATERIAS DE RESPALDO DE 10 AMP	UND		$ -	$ 16.973.295,20		$ 17.482.494,06		$ 17.652.226,76		$ -		$ -		$ -		$ 17.364.504,00	ARMONICA	19%	$ 14.592.020,168			
4		TECLADO ANUNCIADOR REMOTO PARA PANEL DE DETECCION DE INCENDIO	UND		$ -	$ 3.269.963,28		$ 3.466.161,08		$ 3.433.461,44		$ -		$ -		$ -		$ 3.387.654,00	ARMONICA	19%	$ 2.846.768,067			
5		DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO DIRECCIONABLE, INLCUYE BASE PARA DETECTOR	UND		$ -	$ 1.235.115,23		$ 1.309.222,14		$ 1.259.817,30		$ -		$ -		$ -		$ 1.259.817,00	MEDIANA	19%	$ 1.058.669,748			
6		DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCIMETRO DIRECCIONABLE, INLCUYE BASE PARA DETECTOR	UND		$ -	$ 1.061.734,64		$ 1.104.204,02		$ 1.093.586,20		$ -		$ -		$ -		$ 1.086.206,00	ARMONICA	19%	$ 912.778,151			
7		ESTACION MANUAL DE ALARMA DIRECCIONABLE, INCLUYE PROTECTOR DE ACRILICO CON SIRENA	UND		$ -	$ 3.882.527,51		$ 3.999.003,34		$ 4.231.955,35		$ -		$ -		$ -		$ 3.999.003,00	MEDIANA	19%	$ 3.360.506,723			
8		LUZ ESTROBOSCOPICA REGULABLE EN EL NUMERO DE CANDELAS	UND		$ -	$ 844.717,41		$ 861.611,75		$ 870.058,98		$ -		$ -		$ -		$ 858.666,00	ARMONICA	19%	$ 721.568,067			
9		MODULO DE MONITOREO DIRECCIONABLE	UND		$ -	$ 880.245,90		$ 915.455,73		$ 906.653,86		$ -		$ -		$ -		$ 900.534,00	ARMONICA	19%	$ 756.751,261			
10		MODULO DE CONTROL DIRECCIONABLE	UND		$ -	$ 1.208.875,78		$ 1.269.319,57		$ 1.233.053,01		$ -		$ -		$ -		$ 1.233.053,00	MEDIANA	19%	$ 1.036.178,992			
11		MODULO DE RELEVO DIRECCIONABLE	UND		$ -	$ 1.254.204,03		$ 1.304.372,20		$ 1.354.540,11		$ -		$ -		$ -		$ 1.303.085,00	ARMONICA	19%	$ 1.095.029,412			
12		DETECTOR DE BARRERA TIPO BEAM MASTER, INCLUYE MODULO DE DIRECCIONAMIENTO PARA DETECCION DE FALLAS Y ALARMAS	UND		$ -	$ 15.317.475,33		$ 15.930.174,36		$ 16.236.524,22		$ -		$ -		$ -		$ 15.818.747,00	ARMONICA	19%	$ 13.293.064,706			
13		CABLE FPLR 2x14 AWG SOLIDO HT 105 °AP	ML		$ -	$ 17.584,44		$ 18.463,66		$ 19.167,33		$ -		$ -		$ -		$ 18.382,00	ARMONICA	19%	$ 15.447,059			
14		CABLE FPLR 2x16 AWG SOLIDO HT 105 °AP	ML		$ -	$ 28.070,28		$ 29.754,50		$ 29.473,92		$ -		$ -		$ -		$ 29.081,00	ARMONICA	19%	$ 24.437,815			
15					$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -								
16					$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -								
17					$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -								
18					$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -								
19					$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -								
20					$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -								

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	**BYTE**	E-2	**ECOLINSER**	E-3	**SMT**	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: Angela Milena Sánchez Castañeda
Cargo: Ing. Presupuestos y programación

Firma: _____

Revisó:
Nombre:
Cargo:

Firma: _____

Aprobó:
Nombre:
Cargo:

Firma: _____

SOPORTES DE COTIZACIONES

ITEM	1	CÓDIGO CIO		INSUMO	MÓDULO EXPANSOR DE 16 ZONAS PARA INTEGRAR A SOLUCION DE SEGURIDAD			UNIDAD	UND
DESCRIPCIÓN TÉCNICA								REFERENCIA	
VC-V		VC-A	$ 0,00	PROVEE		FECHA		VARIACI		VALOR	$ 83.804.884,00
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	BYTE				
Contacto	Camilo Davila	Tel/Cel/Wh	3183661581		
Enlace web					
F-n	C-E	Fecha	11-mar-25	VALOR	$ 82.182.717,79

byte Infraestructura y Tecnología SAS

Cotización No. 10633
Fecha de expedición 3 de mayo de 2025
Válido Hasta 3 de junio de 2025

Dirigido a
Compañía UNION METROPOLITANA PORVENIR
Contacto Ing. Andres Vega
Proyecto Velodromo Porvenir
E-mail
Teléfono
Dirección Bogota D.C.

Por
Camilo Andrés Dávila
camilo.davila@byte.com.co
(318) 366 1581
www.byte.com.co

No.	Referencia	Descripción	UNIDAD	Cant	VLR Unitario	VLR Total
		SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO				
1		MÓDULO EXPANSOR DE 16 ZONAS PARA INTEGRAR A SOLUCION DE SEGURIDAD	UND	1	$ 69.061.107,39	$ 69.061.107,39
2		PANEL DE INCENDIO DIRECCIONABLE CON MINIMO 3 LAZOS DE 159 DISPOSITIVOS, INLCUYE FUENTE DE PODER Y BATERIAS DE RESPALDO	UND	1	$ 69.071.754,84	$ 69.071.754,84
3		FUENTE DE RESPALDO PARA ALIMENTACION DE SIRENAS, ESTROBOS Y MODULOS DE CONTROL Y RELEVO, INCLUYE KIT BATERIAS DE RESPALDO DE 10 AMP	UND	1	$ 14.263.273,28	$ 14.263.273,28
4		TECLADO ANUNCIADOR REMOTO PARA PANEL DE DETECCION DE INCENDIO	UND	1	$ 2.747.868,30	$ 2.747.868,30
5		DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO DIRECCIONABLE, INLCUYE BASE PARA DETECTOR	UND	1	$ 1.037.911,96	$ 1.037.911,96
6		DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCIMETRO DIRECCIONABLE, INLCUYE BASE PARA DETECTOR	UND	1	$ 892.213,98	$ 892.213,98
7		ESTACION MANUAL DE ALARMA DIRECCIONABLE, INCLUYE PROTECTOR DE ACRILICO CON SIRENA	UND	1	$ 3.262.628,16	$ 3.262.628,16
8		LUZ ESTROBOSCOPICA REGULABLE EN EL NUMERO DE CANDELAS	UND	1	$ 709.846,56	$ 709.846,56
9		MODULO DE MONITOREO DIRECCIONABLE	UND	1	$ 739.702,44	$ 739.702,44
10		MODULO DE CONTROL DIRECCIONABLE	UND	1	$ 1.015.862,00	$ 1.015.862,00
11		MODULO DE RELEVO DIRECCIONABLE	UND	1	$ 1.053.952,97	$ 1.053.952,97
12		DETECTOR DE BARRERA TIPO BEAM MASTER, INCLUYE MODULO DE DIRECCIONAMIENTO PARA DETECCION DE FALLAS Y ALARMAS	UND	1	$ 12.871.828,01	$ 12.871.828,01
13		CABLE FPLR 2x14 AWG SOLIDO HT 105 °AP	CAJA X 305M	1	$ 14.776,84	$ 14.776,84
14		CABLE FPLR 2x16 AWG SOLIDO HT 105 °AP	CAJA X 305M	1	$ 23.588,47	$ 23.588,47

Observaciones

COTIZACIÓN 2

Empresa	ECOLINSER				
Contacto		Tel/Cel/Wh	3102155606		
Enlace web					
F-n	C-E	Fecha	11-mar-25	VALOR	$ 85.470.025,69

colinser Ingeniería Eléctrica

Calle 45A # 28-34 oficina 103
Tel. (57 1) 3102155606
(57 1) 3025855
info@ecolinsersas.com.co

CLIENTE UNION METROPOLITANA PORVENIR
NOMBRE UNION METROPOLITANA PORVENIR
NIT
CONTACTO Ing. Andres Vega
DIREECCION Bogota D.C.
TELEFONO

FECHA 12-may-25
COTIZACION No PO-3317

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	MODULO DE CONTROL DIRECCIONABLE	UND	1	$ 1.066.655,100	$ 1.066.655,10
2	MODULO DE MONITOREO DIRECCIONABLE	UND	1	$ 769.290,534	$ 769.290,53
3	MODULO DE RELEVO DIRECCIONABLE	UND	1	$ 1.096.111,093	$ 1.096.111,09
4	MÓDULO EXPANSOR DE 16 ZONAS PARA INTEGRAR A SOLUCION DE SEGURIDAD	UND	1	$ 71.823.551,681	$ 71.823.551,68
5	DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO DIRECCIONABLE, INCLUYE BASE PARA DETECTOR	UND	1	$ 1.100.186,674	$ 1.100.186,67
6	DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCIMETRO DIRECCIONABLE, INLCUYE BASE PARA DETECTOR	UND	1	$ 927.902,539	$ 927.902,54
7	DETECTOR DE BARRERA TIPO BEAM MASTER, INCLUYE MODULO DE DIRECCIONAMIENTO PARA DETECCION DE FALLAS Y ALARMAS	UND	1	$ 13.386.701,136	$ 13.386.701,14
8	LUZ ESTROBOSCOPICA REGULABLE EN EL NUMERO DE CANDELAS	UND	1	$ 724.043,493	$ 724.043,49
9	PANEL DE INCENDIO DIRECCIONABLE CON MINIMO 3 LAZOS DE 159 DISPOSITIVOS, INLCUYE FUENTE DE PODER Y BATERIAS DE RESPALDO	UND	1	$ 73.906.777,674	$ 73.906.777,67
10	FUENTE DE RESPALDO PARA ALIMENTACION DE SIRENAS, ESTROBOS Y MODULOS DE CONTROL Y RELEVO, INCLUYE KIT BATERIAS DE RESPALDO	UND	1	$ 14.691.171,479	$ 14.691.171,48
11	TECLADO ANUNCIADOR REMOTO PARA PANEL DE DETECCION DE INCENDIO	UND	1	$ 2.912.740,398	$ 2.912.740,40
12	ESTACION MANUAL DE ALARMA DIRECCIONABLE, INCLUYE PROTECTOR DE ACRILICO CON SIRENA	UND	1	$ 3.360.507,005	$ 3.360.507,01
13	CABLE FPLR 2x14 AWG SOLIDO HT 105 °AP CAJA X 350M	UND	1	$ 15.515,683	$ 15.515,68
14	CABLE FPLR 2x16 AWG SOLIDO HT 105 °AP CAJA X 350M	UND	1	$ 25.003,779	$ 25.003,78

Observaciones

SOPORTES DE COTIZACIONES

ITEM	1	CÓDIGO CIO	0	INSUMO	MÓDULO EXPANSOR DE 16 ZONAS PARA INTEGRAR A SOLUCION DE SEGURIDAD			UNIDAD	UND

COTIZACIÓN 3

Empresa	SMT				
Contacto		Tel/Cel/Wh	3102121877		
Enlace web					
F-n	C-E	Fecha	11-mar-25	VALOR	$ 83.826.372,70

snt Nit 901.075.762

COMMSCOPE NETCONNECT · COMMSCOPE RUCKUS · Procables · pemsa · simon · Comelit

Cotizacion No. 25889

Señores: UNION METROPOLITANA PORVENIR
Atencion: Ing. Andres Vega
Ciudad: Bogota D.C.
Telefono:
E-mail:

Ejecutivo Comercial: ASTRID MARIN
Tel: (57 1) 3676470
Cel: 3102121877
Correo: ingenieriaventas2@smt.com.co
Fecha de Cotizacion: 4/05/2025

ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCION	MARCA	UND MEDIDA	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL	ENTREGA
1		MODULO EXPANSOR DE 16 ZONAS PARA INTEGRAR A SOLUCION DE SEGURIDAD		UND	1	$ 70.442.329,531	$ 70.442.330	8 A 10 DIAS
2		PANEL DE INCENDIO DIRECCIONABLE CON MINIMO 3 LAZOS DE 159 DISPOSITIVOS, INLCUYE FUENTE DE PODER Y BATERIAS DE RESPALDO		UND	1	$ 73.216.060,125	$ 73.216.060	8 A 10 DIAS
3		FUENTE DE RESPALDO PARA ALIMENTACION DE SIRENAS, ESTROBOS Y MODULOS DE CONTROL Y RELEVO, INCLUYE KIT BATERIAS DE RESPALDO DE		UND	1	$ 14.833.804,212	$ 14.833.804	8 A 10 DIAS
4		TECLADO ANUNCIADOR REMOTO PARA PANEL DE DETECCION DE INCENDIO		UND	1	$ 2.885.261,715	$ 2.885.262	8 A 10 DIAS
5		DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO DIRECCIONABLE, INCLUYE BASE PARA DETECTOR		UND	1	$ 1.058.470,196	$ 1.058.470	8 A 10 DIAS
6		DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCIMETRO DIRECCIONABLE, INLCUYE BASE PARA DETECTOR		UND	1	$ 918.980,399	$ 918.980	8 A 10 DIAS
7		ESTACION MANUAL DE ALARMA DIRECCIONABLE, INCLUYE PROTECTOR DE ACRILICO CON SIRENA		UND	1	$ 3.556.264,695	$ 3.556.265	8 A 10 DIAS
8		LUZ ESTROBOSCOPICA REGULABLE EN EL NUMERO DE CANDELAS		UND	1	$ 731.143,959	$ 731.142	8 A 10 DIAS
9		MODULO DE MONITOREO DIRECCIONABLE		UND	1	$ 761.893,510	$ 761.894	A CONVENIR
10		MODULO DE CONTROL DIRECCIONABLE		UND	1	$ 1.036.179,240	$ 1.036.179	A CONVENIR
11		MODULO DE RELEVO DIRECCIONABLE		UND	1	$ 1.138.269,212	$ 1.138.269	A CONVENIR
12		DETECTOR DE BARRERA TIPO BEAM MASTER, INCLUYE MODULO DE DIRECCIONAMIENTO PARA DETECCION DE FALLAS Y ALARMAS		UND	1	$ 13.644.137,696	$ 13.644.138	A CONVENIR
13		CABLE FPLR 2x14 AWG SOLIDO HT 105 °AP		CAJA X 305M	1	$ 16.106,757	$ 16.107	A CONVENIR
14		CABLE FPLR 2x16 AWG SOLIDO HT 105 °AP		CAJA X 305M	1	$ 24.767,894	$ 24.768	A CONVENIR

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:	11/03/2025

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			MÓDULO EXPANSOR DE 16 ZONAS PARA INTEGRAR A SOLUCION DE SEGURIDAD	UND	INST. ELECTRICAS	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MÓDULO EXPANSOR DE 16 ZONAS PARA INTEGRAR A SOLUCION DE SEGURIDAD	N/A	N/A	$ 137.322.016	$ 26.091.183	$ 163.413.199		
2			PANEL DE INCENDIO DIRECCIONABLE CON MINIMO 3 LAZOS DE 159 DISPOSITIVOS, INLCUYE FUENTE DE PODER Y BATERIAS DE RESPALDO	UND	INST. ELECTRICAS	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE PANEL DE INCENDIO DIRECCIONABLE CON MINIMO 3 LAZOS DE 159 DISPOSITIVOS, INLCUYE FUENTE DE PODER Y BATERIAS DE RESPALDOInterruptor industrial de 500a 55ka 220v, 19 interruptores riel de 2x50a 10ka 220v, 3 interruptores de 3x100a 25ka 220v, 1 interruptores riel de 3x50a 10ka 220v, 1 reserva no equipada, incluye cableado de cu #2,6 ducto y piso.	N/A	N/A	$ 19.401.287	$ 3.686.245	$ 23.087.532		
3			FUENTE DE RESPALDO PARA ALIMENTACION DE SIRENAS, ESTROBOS Y MODULOS DE CONTROL Y RELEVO, INCLUYE KIT BATERIAS DE RESPALDO DE 10 AMP	UND	INST. ELECTRICAS	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE FUENTE DE RESPALDO PARA ALIMENTACION DE SIRENAS, ESTROBOS Y MODULOS DE CONTROL Y RELEVO, INCLUYE KIT BATERIAS DE RESPALDO DE 10 AMP	N/A	N/A	$ 11.485.092	$ 2.182.167	$ 13.667.259		
4			TECLADO ANUNCIADOR REMOTO PARA PANEL DE DETECCION DE INCENDIO	UND	INST. ELECTRICAS	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE TECLADO ANUNCIADOR REMOTO PARA PANEL DE DETECCION DE INCENDIO	N/A	N/A	$ 19.319.518	$ 3.670.708	$ 22.990.226		
5			DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO DIRECCIONABLE, INLCUYE BASE PARA DETECTOR	UND	INST. ELECTRICAS	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO DIRECCIONABLE, INLCUYE BASE PARA DETECTOR	N/A	N/A	$ 23.671.541	$ 4.497.593	$ 28.169.134		
6			DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCIMETRO DIRECCIONABLE, INLCUYE BASE PARA DETECTOR	UND	INST. ELECTRICAS	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCIMETRO DIRECCIONABLE, INLCUYE BASE PARA DETECTOR	N/A	N/A	$ 23.671.541	$ 4.497.593	$ 28.169.134		
7			ESTACION MANUAL DE ALARMA DIRECCIONABLE, INCLUYE PROTECTOR DE ACRILICO CON SIRENA	UND	INST. ELECTRICAS	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE ESTACION MANUAL DE ALARMA DIRECCIONABLE, INCLUYE PROTECTOR DE ACRILICO CON SIRENA PARA EVITAR FALSAS ACTIVACIONES	N/A	N/A	$ 13.891.679	$ 2.639.419	$ 16.531.098		
8			LUZ ESTROBOSCOPICA REGULABLE EN EL NUMERO DE CANDELAS	UND	INST. ELECTRICAS	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE LUZ ESTROBOSCOPICA REGULABLE EN EL NUMERO DE CANDELAS	N/A	N/A	$ 43.112.693	$ 8.191.412	$ 51.304.105		
9			MODULO DE MONITOREO DIRECCIONABLE	UND	INST. ELECTRICAS	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE MODULOS DE MONITOREO DIRECCIONABLE	N/A	N/A	$ 30.501.232	$ 5.795.234	$ 36.296.466		
10			MODULO DE CONTROL DIRECCIONABLE	UND	INST. ELECTRICAS	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE MONDULO DE CONTROL DIRECCIONABLE	N/A	N/A	$ 21.703.442	$ 4.123.654	$ 25.827.096		
11			MODULO DE RELEVO DIRECCIONABLE	UND	INST. ELECTRICAS	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE MODULO DE RELEVO DIRECCIONABLE	N/A	N/A	$ 26.027.184	$ 4.945.165	$ 30.972.349		
12			DETECTOR DE BARRERA TIPO BEAM MASTER, INCLUYE MODULO DE DIRECCIONAMIENTO PARA DETECCION DE FALLAS Y ALARMAS	UND	INST. ELECTRICAS	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE DETECTOR DE BARRERA TIPO BEAM MASTER, INCLUYE MODULO DE DIRECCIONAMIENTO PARA DETECCION DE FALLAS Y ALARMAS	N/A	N/A	$ 32.826.019	$ 6.236.944	$ 39.062.963		
13			CABLE FPLR 2x14 AWG SOLIDO HT 105 °AP	ML	INST. ELECTRICAS	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE FPLR 2x14 AWG SOLIDO HT 105 °APANTALLADO	N/A	N/A	$ 3.510.658	$ 667.025	$ 4.177.683		
14			CABLE FPLR 2x16 AWG SOLIDO HT 105 °AP	ML	INST. ELECTRICAS	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE FPLR 2x16 AWG SOLIDO HT 105 °APANTALLADO	N/A	N/A	$ 24.067.750	$ 4.572.872	$ 28.640.622		

NP 147	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MÓDULO EXPANSOR DE 16 ZONAS PARA INTEGRAR A SOLUCION DE SEGURIDAD**
3. UNIDAD	UN

4. DESCRIPCION

Suministro, transporte e instalación de módulo expansor de 16 zonas para integrar a solución de seguridad, incluye todos los elementos de anclaje y soporte necesarios para su correcto funcionamiento.

5. ACTIVIADES PREVIAS

- Consultar y verificar los planos aprobados.
- Verificar espacios y distancias para la instalación.
- Consultar recomendaciones del diseñador.

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar las medidas y ubicaciones de las bases.
- Instalar el correspondiente elemento de anclaje para el equipo.
- Conexión de cableado y configuración.

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)

El panel debe cumplir con equipotenciacion que exige RETIE.

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

N/A.

10. MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramienta básica eléctricas FFF %.
- Módulo expansor de 16 zonas para integrar a solución de seguridad.

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

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

N/A

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se contará y se pagará por unidad (UN) de módulos de expansión debidamente instalado, con todos sus elementos de conexión y accesorios para su correcto funcionamiento. La cantidad 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: 14 JUNIO 2025

Código CIO Ítem: NP 147

SUBDIRECCIÓN: TECNICA DE CONSTRUCCIONES

ÁREA: Área Técnica

SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MÓDULO EXPANSOR DE 16 ZONAS PARA INTEGRAR A SOLUCION DE SEGURIDAD

Código del parque: localidad: **BOSA**

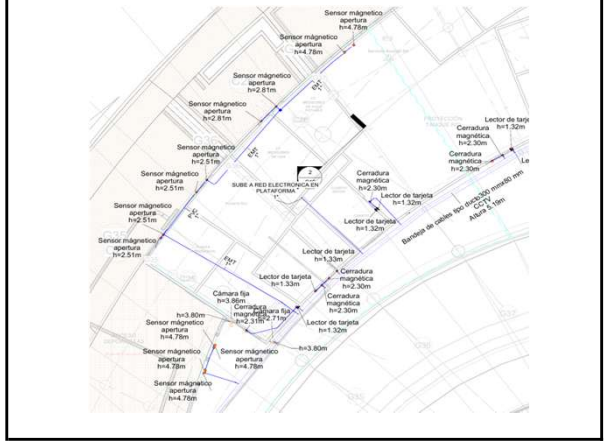
Nombre del parque: Proyecto Velodromo Parque Gibraltar

Dirección: Calle 49 sur con carrera 91

Observación:

Unidad: Und

ESQUEMA DE UBICACIÓN ZONA



CUADRO DE CUANTIFICACIÓN

N°	Descripción	Cantidad de sectores	DIMENSIÓN área		--	Sub-total Und	Cantidad Parcial
		a	b	---	---	1	*f = a * e*
1	SISTEMA DE INSTRUSION				*1,000*	03,00	3,00 Und
2						00,00	-
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	-
-						00,00	-
	Subtotal						**3,00** Und
	Factor de Seguridad	0,00%					**0,00** Und
	Cant. parcial						**3,00** Und
	Viene						Und
	Total						**3,00** Und

OBSERVACIONES

1.
2.
3.
4.
5.

(Nombre) EDUARD ANTONIO CORREDOR
(Nombre) INGENIERO RESIDENTE INSTALACIONES ELECTRICAS
CUANTIFICADOR

(Nombre) ING. FREDY ZAPATA
(Nombre) ESPECIALISTA DE INTERVENTORÍA