JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

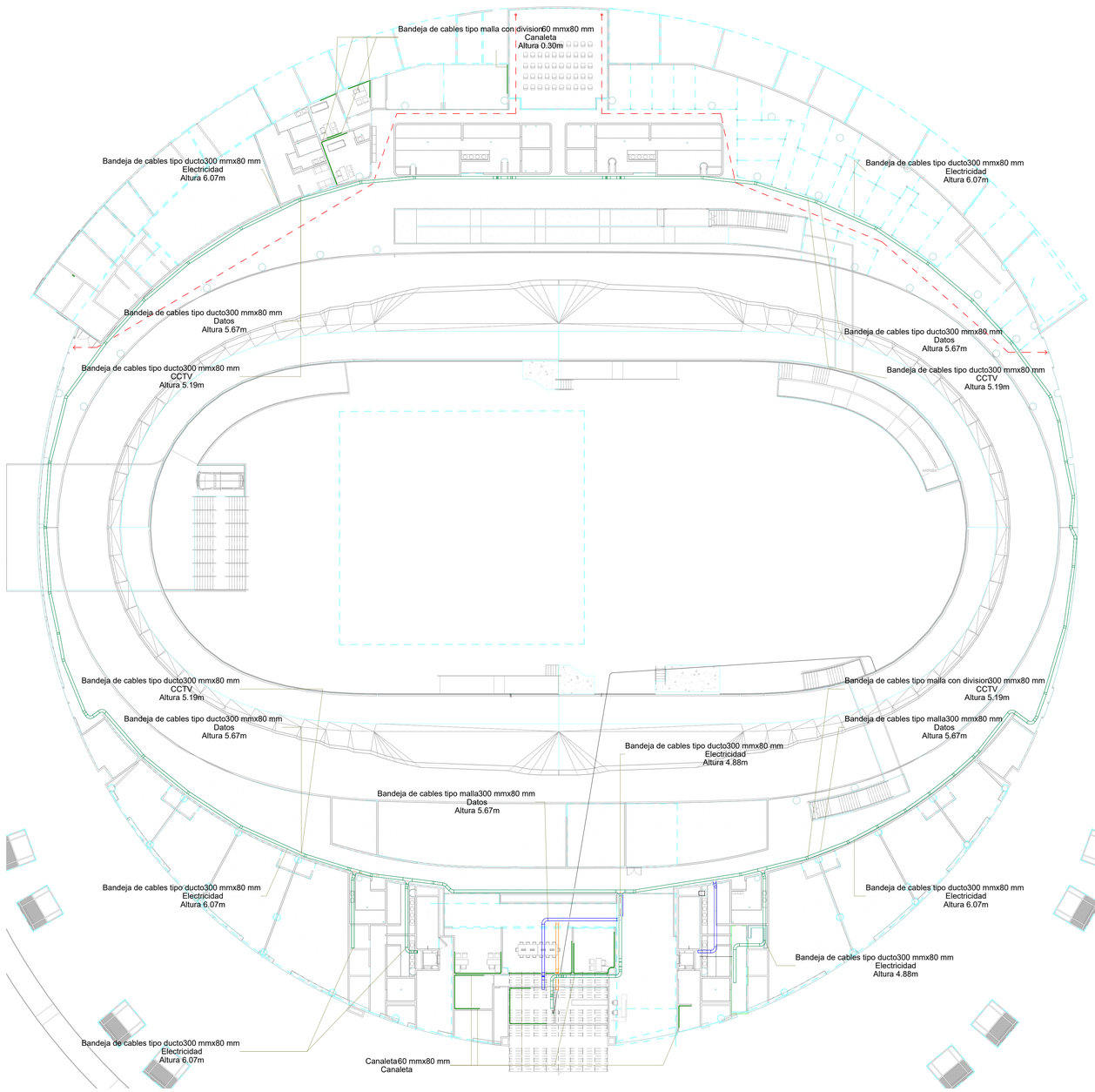
NP 56 - SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CORAZA METÁLICA DE DIÁMETRO 1_1/2". INCLUYE CONECTORES

La Unión Temporal Metropolitano Porvenir ha identificado la necesidad de tener para el proyecto una infraestructura eléctrica que cumpla con todos los requerimientos de media tensión, baja tensión y redes de uso final según las necesidades solicitadas en sus zonas comunes, privadas y de competición de acuerdo a los estándares del reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE, garantizando la seguridad de las personas, animales y el medio ambiente.
En este contexto, es indispensable la instalación de corazas metálicas que permitan la conexión de equipos y tableros a las tuberías instaladas, esto con el fin de garantizar la integridad de los cables cumpliendo con RETIE

El ítem presentado está compuesto por la coraza metálica y los conectores especiales para hacer la correcta conexión a equipos y canalizaciones, además de las correspondientes marquillas de identificación que exige la norma.

De este modo, se solicita de manera atenta la inclusión del NP-56 "*SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CORAZA METÁLICA DE DIÁMETRO 1_1/2". INCLUYE ADAPTADORES, UNIONES, CURVAS, GRAPAS DOBLE ALA Y DEMÁS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.UND ML"*. Por lo anterior, resulta indispensable formalizar su adaptación mediante la incorporación del ítem propuesto fundamenta en la necesidad técnica de contar con una red eléctrica que cumpla con las especificaciones requeridas en sitio.

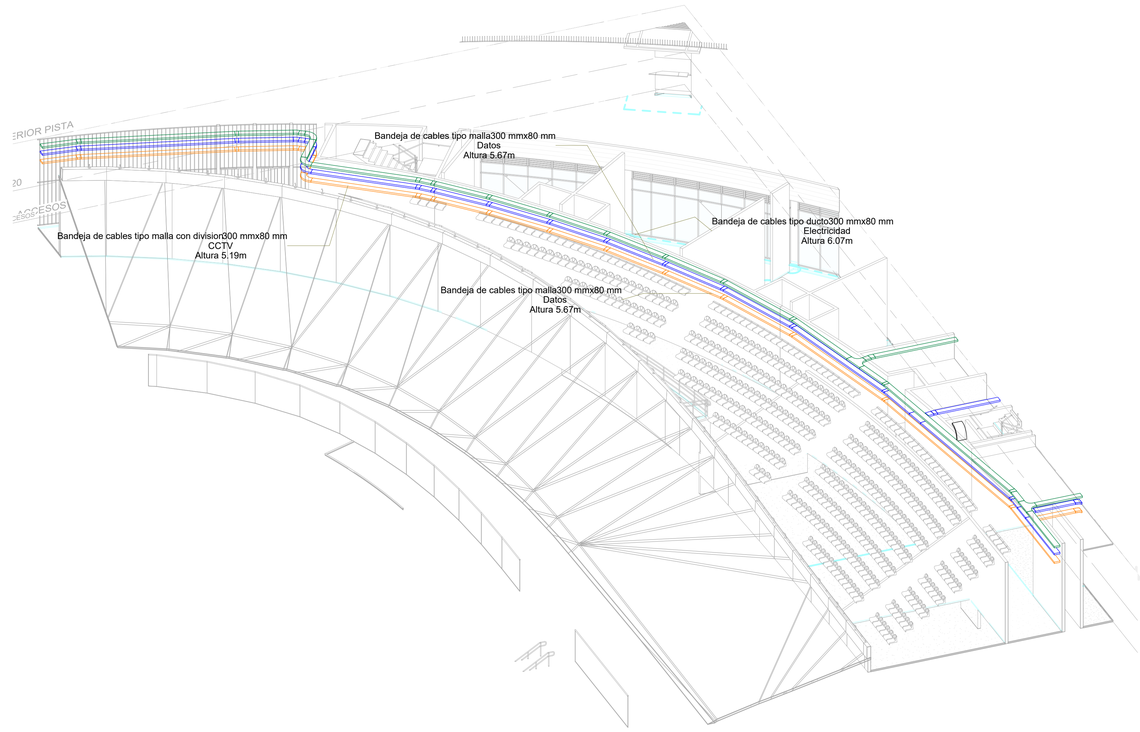




1 Bandejas nivel plataforma
1 : 250



2 Corte
1 : 100



3 Isometrico

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

PROYECTO: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR

CONTRATO: 3232 de 2023

DISEÑADOR ELÉCTRICO: ING. CAMILO CASTAÑEDA MAT. 52420-109626

Vo.Bo. DIRECTOR PROYECTO UTMP: ING. ALFONSO PEÑARANDA SUAREZ MAT. 54260-120132 NTA

Vo. Bo. PROFESIONAL ELÉCTRICO INTERVENTORÍA: ING. FREDY ZAPATA CUBIDES MAT. 11-245-1456

Vo.Bo. DIRECTOR INTERVENTORIA: ING. NUBIA BARRETO GARZÓN MAT. 25202-109171 CND

Vo.Bo. COORDINADOR INTERVENTORÍA: INGª EDGAR SOLORZANO MEDINA MAT. 25202-109171 CND

MODIFICACIONES:

No	Fecha	Descripción de revisión
1	19/05/25	Entrega 4 cuadrantes
2	07/06/25	Entrega redes exteriores, pista
3	24/06/25	entrega actualizada

CONTIENE: MODELO 4D REV7 / PLANO RECORD: Bandejas

ESCALA: INDICADA

PLANCHA Nº: B01

NOMBRE DEL PARQUE: PARQUE METROPOLITANO GIBRALTAR

VERSIÓN: 3

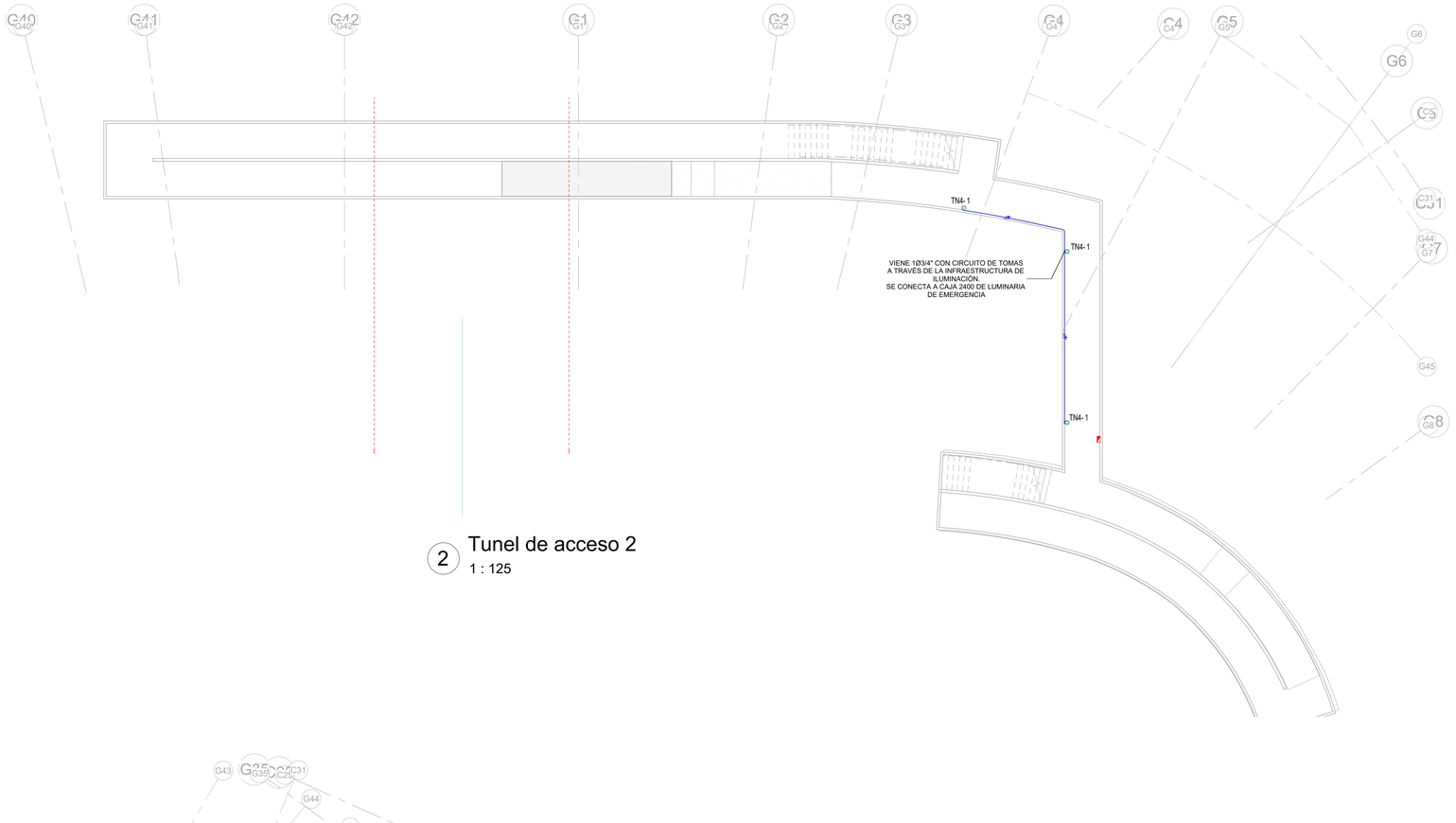
LOCALIDAD: 8 - KENNEDY

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

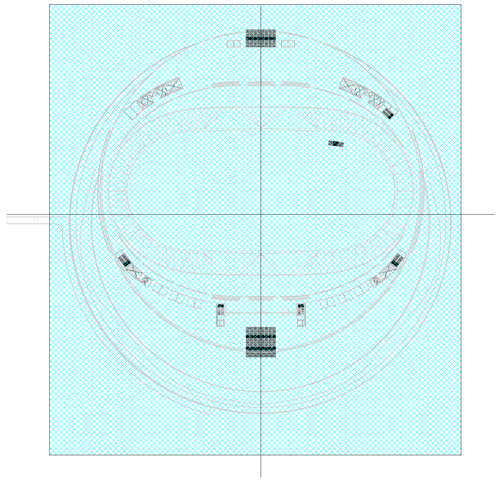
FECHA ELABORACIÓN: 24/06/25

ARCHIVO REVIT: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR

CHIP: AAA0138ZKBS



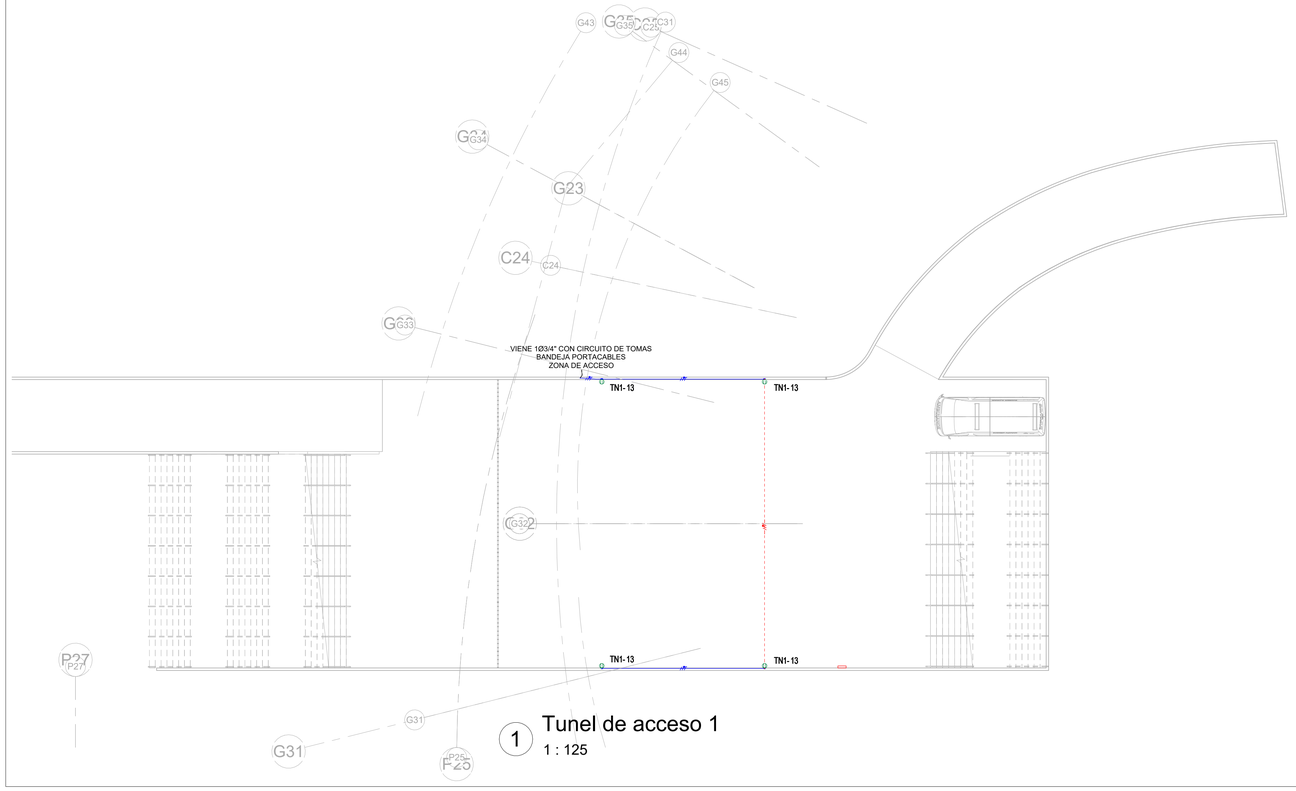
2 Tunel de acceso 2
1 : 125



Localización
1 : 10000

CONVENCIONES

- Tubería eléctrica alimentadores techo/Pared
- Tubería eléctrica alimentadores piso
- Tablero eléctrico
- Caja métalica (Según medidas en plano)
- Secador de manos
- Tomacorriente monofasico
- Tomacorriente GFCI
- Tomacorriente piso
- Tomacorriente regulada
- Luminaria regulada
- Luminaria artek led
- Luminaria cilindro
- Luminaria ojo buey
- Luminaria hermetica
- Luminaria panel cuadrado
- Luminaria tipo roseta
- Luminaria agata
- Luminaria emergencia
- Interruptor conmutable
- Interruptor doble
- Interruptor sencillo
- Control de iluminación



1 Tunel de acceso 1
1 : 125



3 Tunel de acceso 3
1 : 125

NOTAS:
1. Diámetro de tubería eléctrica para alimentar 1 circuito será 1Ø1/2", cuando se utilice para 2 o 3 circuitos será de 1Ø3/4" excepto donde se indique lo contrario.

2. Cableado desde tablero eléctrico a dispositivo final(Toma, sensor, luminaria, etc) será HFFR-LS. De acuerdo a cuadro de cargas.

3. La altura especificada para salida de tomacorrientes y dispositivos de comunicación será de 0.3 excepto donde se indique lo contrario en planos. Para los puestos de trabajo, la altura será definida de acuerdo con la altura de los muebles en sitio.

4. Utilizar estricto código de colores en la alambrada, así:
Conductor Fase: Amarillo, Azul, Rojo. Válido para sistemas 3Ø 208/120V
Conductor Neutro: Blanco. Válido para sistemas 3Ø 208/120V
Conductor Tierra: Verde
En circuitos monofásicos derivados del sistema trifásico se deberá conservar el color asignado a la fase en el sistema trifásico.

5. Las instalaciones deberán realizarse de acuerdo al Código Eléctrico Nacional (NTC2050) y RETIE 2024 con sus actualizaciones.

6. Toda tubería expuesta o embebida en cielo raso será tipo EMT, cuando se encuentre embebida en placa será PVC y cuando se use en zonas expuestas a la intemperie será IMC.

7.Todas las partes metálicas de las redes eléctricas tales como cajas eléctricas, equipos, ductos, bandejas portacables, etc., deberán estar correctamente puestas a tierra.

8.Todas las alturas y ubicaciones de los aparatos eléctricos, de iluminación y de comunicaciones deberán ser verificadas y corroboradas en obra.

9. Medidas en metros a menos que se especifique otra unidad

10. Todos los materiales ya accesorios eléctricos, en casos que le aplique deberán tener certificado de conformidad RETIE.

11. Todos los tableros deben ir debidamente equipotencializados a la puesta a tierra del edificio.

12. Todas las tomas de los locales comerciales se conectarán al tablero correspondiente a través de la infraestructura de iluminación, mediante un tubo de 3/4" PVC y/o EMT, según corresponda

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

PROYECTO: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR

CONTRATO: 3232 de 2023

DISEÑADOR ELÉCTRICO: ING. CAMILO CASTAÑEDA MAT. 05205-50525

Vo.Bo. DIRECTOR PROYECTO UTMP: ING. ALFONSO PEÑARANDA SUAREZ MAT. 54250-125130 NTS

Vo. Bo. PROFESIONAL ELÉCTRICO INTERVENTORÍA: ING. FREDY ZAPATA CUBIDES MAT. 11200-19161

Vo.Bo. DIRECTOR INTERVENTORIA: ING. NUBIA BARRETO GARZÓN MAT. 25202-226745 CND

Vo.Bo. COORDINADOR INTERVENTORÍA: ING. EDGAR SOLORZANO MEDINA MAT. 25202-189171 CND

MODIFICACIONES:

No	Fecha	Descripción de revisión
1	19/05/25	Entrega 4 cuadrantes
2	07/06/25	Entrega redes exteriores, pista
3	24/06/25	entrega actualizada
4	31/07/25	actualización con modificaciones

CONTIENE: (MODELO AS BUILT / PLANO RÉCORD) Tomacorrientes tuneles de acceso

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

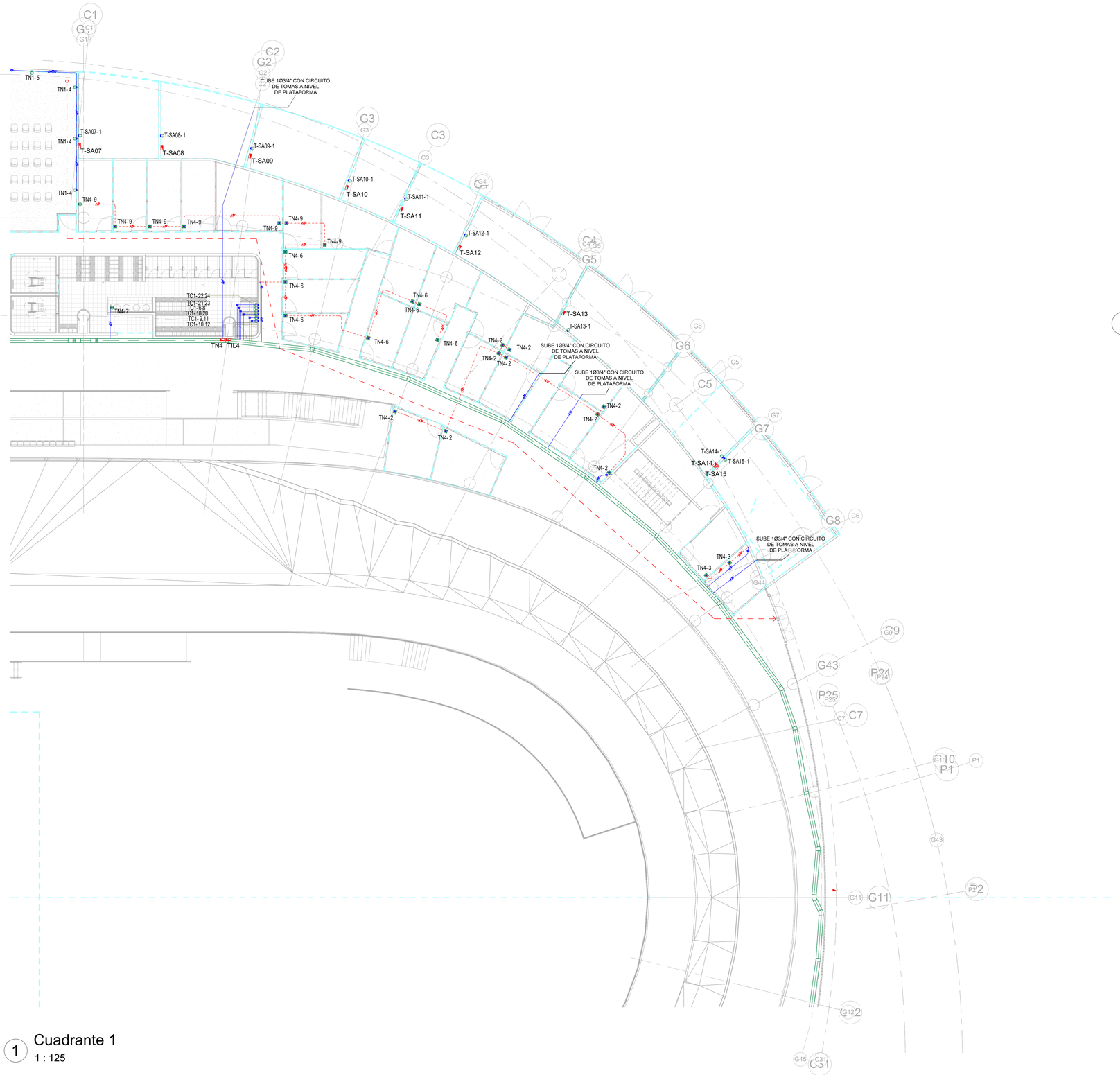
ESCALA: INDICADA

VERSIÓN: 4

FECHA ELABORACIÓN: 31/07/25

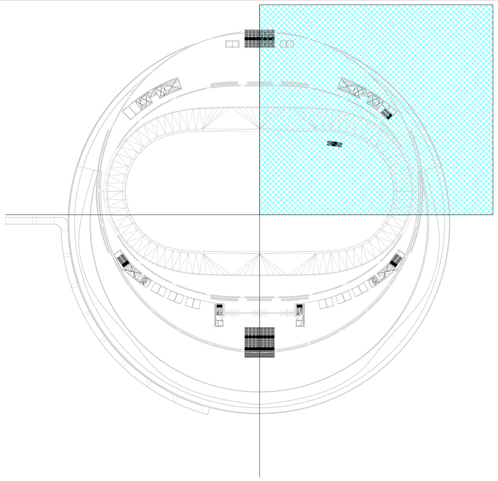
PLANCHA Nº. TO01

CHIP: AAA0138ZKBS



1 Cuadrante 1

1 : 125



CONVENCIONES

- Tubería eléctrica alimentadores techo/Pared
- Tubería eléctrica alimentadores piso
- Tablero eléctrico
- Caja métalica (Según medidas en plano)
- Secador de manos
- Tomacorriente monofasico
- Tomacorriente GFCI
- Tomacorriente piso
- Tomacorriente regulada
- Luminaria regulada
- Luminaria artek led
- Luminaria cilindro
- Luminaria ojo buey
- Luminaria hermetica
- Luminaria panel cuadrado
- Luminaria tipo roseta
- Luminaria agata
- Luminaria emergencia
- Interruptor conmutable
- Interruptor doble
- Interruptor sencillo
- Control de iluminación

Localización

1 : 10000

Tablero TN4

Ubicación: **Numero de circuitos** 18
Acometida 3X2+1X2+1X6T AWG AL HFRLS
Tuberia 1ø2"EMT

Circ	Ubicación	Longitud	Protección	Cable	A		B		C		Cable	Protección	Longitud	Ubicación	Circ
1	Tomas tunel de acceso	38.74	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12	540 VA	6300 VA					1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	41.10	Tomas box	2
3	Tomas box	55.87	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12			1400 VA	1725 VA			1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	33.82	Secador de manos baño...	4
5	Secador de manos baño...	38.38	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12					1725 VA	4900 VA	1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	21.08	Tomas box	6
7	Tomas baños	13.83	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12	180 VA										8
9	Tomas box	24.21	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12			4380 VA	180 VA			1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	28.65	Tomas servicio plataforma	10
11	Tomas servicio plataforma	62.93	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12					180 VA						12
13															14
15															16
17															18
				Carga total:	7020 VA		7685 VA		6805 VA						
				Total de amperios:	59 A		64 A		57 A						

Clasificación de carga	Carga conectada	Factor de demanda	Demanda estimada	
Toma de corriente	21510 VA	73.25%	15755 VA	
				Carga total conectada: 21510 VA
				Total de demanda estimada: 15755 VA
				Total conectada: 60 A
				Total de demanda estimada: 44 A

Tablero TC1

Ubicación: **Numero de circuitos** 24
Acometida 3X350+1X350+1X2T AWG AL...
Tuberia 1e4" EMT

Circ	Ubicación	Longitud	Protección	Cable	A		B		C		Cable	Protección	Longitud	Ubicación	Circ
1	Calentador	18.80	2X40 A	2-#6, 1-#6, 1-#6	90 VA	90 VA					2-#6, 1-#6, 1-#6	2X40 A	18.58	Calentador	2
3	--	--	--	--			90 VA	90 VA			--	--	--	--	4
5	Calentador	18.36	2X40 A	2-#6, 1-#6, 1-#6					90 VA	90 VA	2-#6, 1-#6, 1-#6	2X40 A	29.33	Calentador	6
7	--	--	--	--	90 VA	90 VA					--	--	--	--	8
9	Calentador	29.11	2X40 A	2-#6, 1-#6, 1-#6			90 VA	90 VA			2-#6, 1-#6, 1-#6	2X40 A	28.89	Calentador	10
11	--	--	--	--					90 VA	90 VA	--	--	--	--	12
13	Calentador	19.04	2X40 A	2-#6, 1-#6, 1-#6	90 VA	90 VA					2-#6, 1-#6, 1-#6	2X40 A	19.26	Calentador	14
15	--	--	--	--			90 VA	90 VA			--	--	--	--	16
17	Calentador	19.48	2X40 A	2-#6, 1-#6, 1-#6					90 VA	90 VA	2-#6, 1-#6, 1-#6	2X40 A	29.57	Calentador	18
19	--	--	--	--	90 VA	90 VA					--	--	--	--	20
21	Calentador	29.79	2X40 A	2-#6, 1-#6, 1-#6			90 VA	90 VA			2-#6, 1-#6, 1-#6	2X40 A	30.01	Calentador	22
23	--	--	--	--					90 VA	90 VA	--	--	--	--	24
				Carga total:	720 VA		720 VA		720 VA						
				Total de amperios:	6 A		6 A		6 A						

Clasificación de carga	Carga conectada	Factor de demanda	Demanda estimada	
Otro	2160 VA	90.00%	1944 VA	
				Carga total conectada: 2160 VA
				Total de demanda estimada: 1944 VA
				Total conectada: 6 A
				Total de demanda estimada: 5 A

NOTAS:

1. Diámetro de tubería eléctrica para alimentar 1 circuito será 1Ø1/2", cuando se utilice para 2 o 3 circuitos será de 1Ø3/4" excepto donde se indique lo contrario.

2. Cableado desde tablero eléctrico a dispositivo final(Toma, sensor, luminaria, etc) será HFFR-LS. De acuerdo a cuadro de cargas.

3. La altura especificada para salida de tomacorrientes y dispositivos de comunicación será de 0.3,excepto donde se indique lo contrario en planos. Para los puestos de trabajo, la altura será definida de acuerdo con la altura de los muebles en sitio.

4. Utilizar estricto código de colores en la alambrada, así:
Conductor Fase: Amarillo, Azul, Rojo. Válido para sistemas 3Ø 208/120V
Conductor Neutro: Blanco. Válido para sistemas 3Ø 208/120V
Conductor Tierra: Verde
En circuitos monofásicos derivados del sistema trifásico se deberá conservar el color asignado a la fase en el sistema trifásico.

5. Las instalaciones deberán realizarse de acuerdo al Código Eléctrico Nacional (NTC2050) y RETIE 2024 con sus actualizaciones.

6. Toda tubería expuesta o embebida en cielo raso será tipo EMT, cuando se encuentre embebida en placa será PVC y cuando se use en zonas expuestas a la intemperie será IMC.

7.Todas las partes metálicas de las redes eléctricas tales como cajas eléctricas, equipos, ductos, bandejas portacables, etc., deberán estar correctamente puestas a tierra.

8.Todas las alturas y ubicaciones de los aparatos eléctricos, de iluminación y de comunicaciones deberán ser verificadas y corroboradas en obra.

9. Medidas en metros a menos que se especifique otra unidad

10. Todos los materiales ya accesorios eléctricos, en casos que le aplique deberán tener certificado de conformidad RETIE.

11. Todos los tableros deben ir debidamente equipotencializados a la puesta a tierra del edificio.

12. Todas las tomas de los locales comerciales se conectarán al tablero correspondiente a través de la infraestructura de iluminación, mediante un tubo de 3/4" PVC y/o EMT, según corresponda

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

PROYECTO: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR

CONTRATO: 3232 de 2023

DISEÑADOR ELÉCTRICO: ING. CAMILO CASTAÑEDA MAT. 76240-190724

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

Vo.Bo. DIRECTOR PROYECTO UTMP: ING. ALFONSO PEÑARANDA SUAREZ MAT. 11-402-131676

Vo.Bo. DIRECTOR INTERVENTORIA: ING. NUBIA BARRETO GARZÓN MAT. 25202-229754 CND

Vo.Bo. COORDINADOR INTERVENTORÍA: ING. EDGAR SOLORZANO MEDINA MAT. 25202-189711 CND

MODIFICACIONES:

No	Fecha	Descripción de revisión
1	19/05/25	Entrega 4 cuadrantes
2	07/06/25	Entrega redes exteriores, pista
3	24/06/25	entrega actualizada

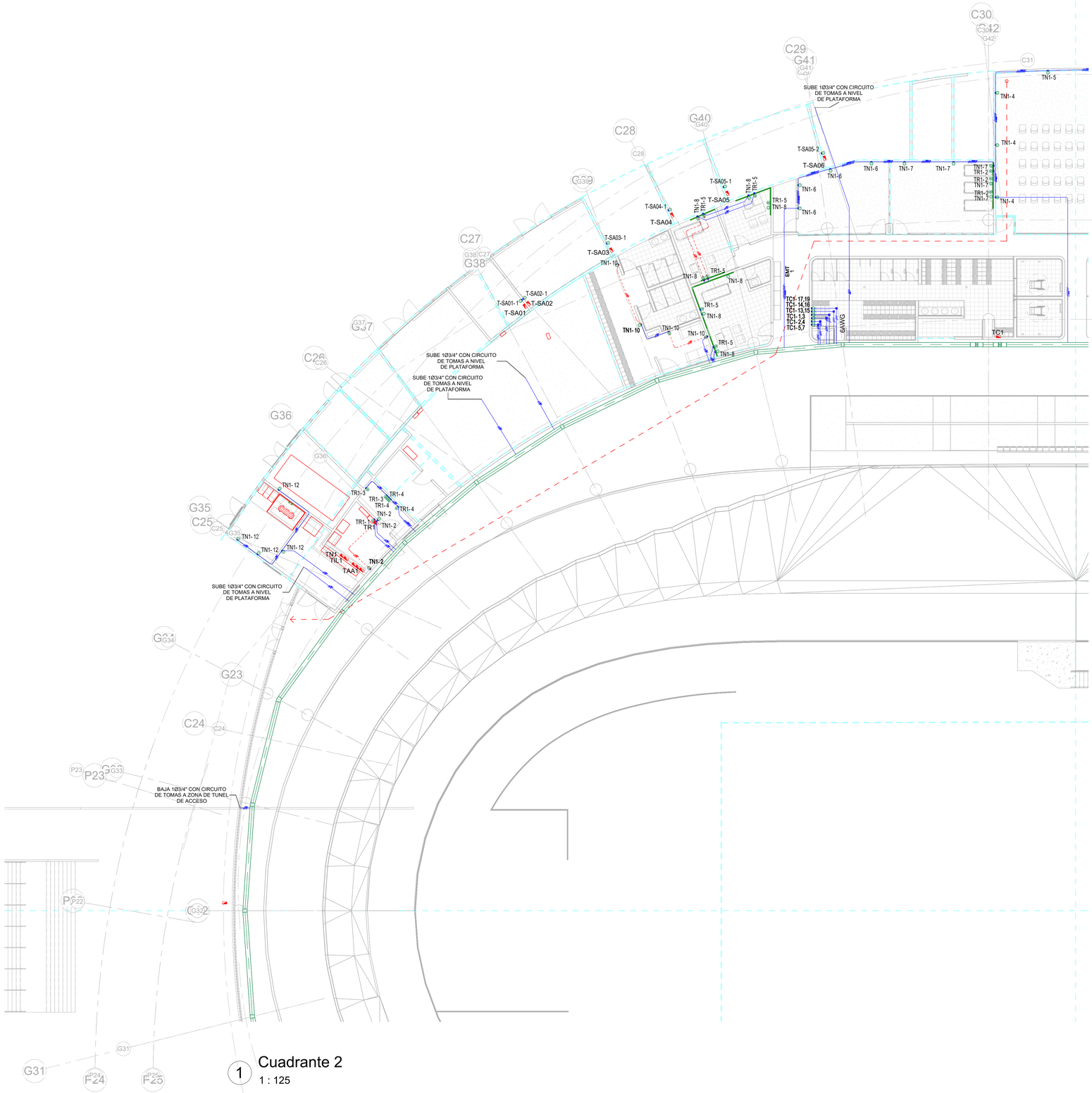
CONTIENE: MODULO AV. BUSS 7 / PLANO RECORD

Tomacorrientes nivel de acceso 001

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

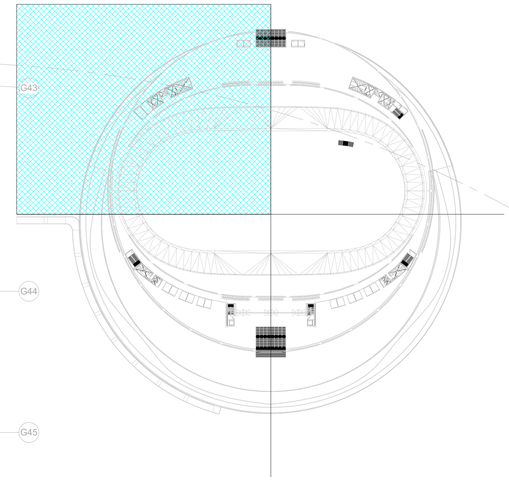
ESCALA: INDICADA
VERSIÓN: 3
FECHA ELABORACIÓN: 24/06/25

PLANCHA Nº. TO02
CHIP: AAA0138ZKBS



1 Cuadrante 2

1 : 125



Localización

1 : 10000

CONVENCIONES

- Tubería eléctrica alimentadores techo/Pared
- Tubería eléctrica alimentadores piso
- Tablero eléctrico
- Caja métalica (Según medidas en plano)
- Secador de manos
- Tomacorriente monofasico
- Tomacorriente GFCI
- Tomacorriente piso
- Tomacorriente regulada
- Luminaria regulada
- Luminaria artek led
- Luminaria cilindro
- Luminaria ojo buey
- Luminaria hermetica
- Luminaria panel cuadrado
- Luminaria tipo roseta
- Luminaria agata
- Luminaria emergencia
- Interruptor conmutable
- Interruptor doble
- Interruptor sencillo
- Control de iluminación

Tablero TN1

Ubicación: PLANTA SUBESTACIÓN 503 **Numero de circuitos** 18
Acometida 3X6+1X6+1X6T AWG AL HFRLS
Tubería 1ø1 1/4" EMT

Circ	Ubicación	Longitud	Protección	Cable	A		B		C		Cable	Protección	Longitud	Ubicación	Circ
1	Tomas servicio plataforma	14.01	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12	180 VA	540 VA					1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	10.00	Tomas	2
3	Toma de corriente	74.09	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12			180 VA	1080 VA			1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	93.36	Tomas auditorio	4
5	Tomas auditorio	91.36	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12					360 VA	720 VA	1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	68.63	Tomas enfermeria	6
7	Tomas zona de masajes	76.73	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12	900 VA	1260 VA					1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	58.51	Tomas oficinas	8
9	Secador de manos baño...	34.71	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12			1725 VA	720 VA			1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	45.30	Tomas sala de jurado	10
11	Secador de manos baño...	30.15	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12					1725 VA	720 VA	1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	14.07	tomas cuartos eléctricos	12
13	Tomas tuneles de acceso	42.06	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12	720 VA										14
15															16
17															18
				Carga total:	3600 VA		3705 VA		3525 VA						
				Total de amperios:	30 A		31 A		29 A						

Clasificación de carga	Carga conectada	Factor de demanda	Demanda estimada		
Toma de corriente	10830 VA	96.17%	10415 VA	**Carga total conectada:**	10830 VA
				Total de demanda estimada:	10415 VA
				Total conectada:	30 A
				Total de demanda estimada:	29 A

Tablero TR1

Ubicación: PLANTA SUBESTACIÓN 503 **Numero de circuitos** 12
Acometida 3X2/0+1X2/0+1X4T AWG AL...
Tubería 1ø2"EMT

Circ	Ubicación	Longitud	Protección	Cable	A		B		C		Cable	Protección	Longitud	Ubicación	Circ
1	Toma de corriente	5.46	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12	180 VA	540 VA					1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	71.79	Toma de corriente	2
3	Toma de corriente	8.17	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12			360 VA	540 VA			1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	7.70	Toma de corriente	4
5	Toma de corriente	54.28	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12					1080 VA	540 VA	1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	52.69	Toma de corriente	6
7	Toma de corriente pista	78.64	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12	540 VA										8
9															10
11															12
				Carga total:	1260 VA		900 VA		1620 VA						
				Total de amperios:	11 A		8 A		14 A						

Clasificación de carga	Carga conectada	Factor de demanda	Demanda estimada		
Toma de corriente	3780 VA	100.00%	3780 VA	**Carga total conectada:**	3780 VA
				Total de demanda estimada:	3780 VA
				Total conectada:	10 A
				Total de demanda estimada:	10 A

NOTAS:

1. Diámetro de tubería eléctrica para alimentar 1 circuito será 1Ø1/2", cuando se utilice para 2 o 3 circuitos será de 1Ø3/4" excepto donde se indique lo contrario.

2. Cableado desde tablero eléctrico a dispositivo final(Toma, sensor, luminaria, etc) será HFFR-LS. De acuerdo a cuadro de cargas.

3. La altura especificada para salida de tomacorrientes y dispositivos de comunicación será de 0.3,excepto donde se indique lo contrario en planos. Para los puestos de trabajo, la altura será definida de acuerdo con la altura de los muebles en sitio.

4. Utilizar estricto código de colores en la alambrada, así:
Conductor Fase: Amarillo, Azul, Rojo. Válido para sistemas 3Ø 208/120V
Conductor Neutro: Blanco. Válido para sistemas 3Ø 208/120V
Conductor Tierra: Verde
En circuitos monofásicos derivados del sistema trifásico se deberá conservar el color asignado a la fase en el sistema trifásico.

5. Las instalaciones deberán realizarse de acuerdo al Código Eléctrico Nacional (NTC2050) y RETIE 2024 con sus actualizaciones.

6. Toda tubería expuesta o embebida en cielo raso será tipo EMT, cuando se encuentre embebida en placa será PVC y cuando se use en zonas expuestas a la intemperie será IMC.

7.Todas las partes metálicas de las redes eléctricas tales como cajas eléctricas, equipos, ductos, bandejas portacables, etc., deberán estar correctamente puestas a tierra.

8.Todas las alturas y ubicaciones de los aparatos eléctricos, de iluminación y de comunicaciones deberán ser verificadas y corroboradas en obra.

9. Medidas en metros a menos que se especifique otra unidad

10. Todos los materiales ya accesorios eléctricos, en casos que le aplique deberán tener certificado de conformidad RETIE.

11. Todos los tableros deben ir debidamente equipotencializados a la puesta a tierra del edificio.

12. Todas las tomas de los locales comerciales se conectarán al tablero correspondiente a través de la infraestructura de iluminación, mediante un tubo de 3/4" PVC y/o EMT, según corresponda

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

PROYECTO: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR

CONTRATO: 3232 de 2023

DISEÑADOR ELÉCTRICO: ING. CAMILO CASTAÑEDA MAT. 076201-190478

Vo.Bo. DIRECTOR PROYECTO UTMP: ING. ALFONSO PEÑARANDA SUAREZ MAT. 54302-139121 NTS

Vo.Bo. PROFESIONAL ELÉCTRICO INTERVENTORÍA: ING. FREDY ZAPATA CUBIDES MAT. CL205-1950

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:

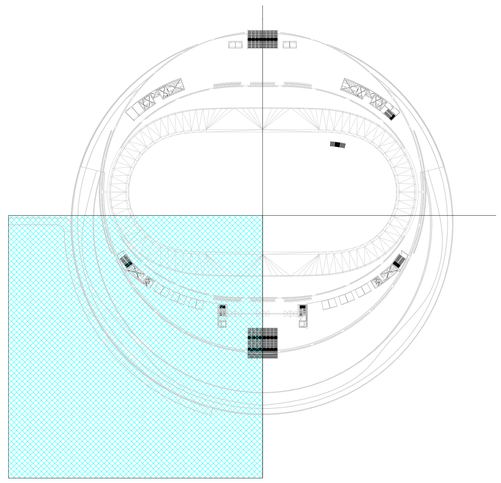
No	Fecha	Descripción de revisión
1	19/05/25	Entrega 4 cuadrantes
2	07/06/25	Entrega redes exteriores, pista
3	24/06/25	entrega actualizada
4	06/08/25	Actualización tomas pista

CONTIENE: (MODELO AS BUILT / PLANO RECORD)
Tomacorrientes nivel de acceso 002

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: 4
FECHA ELABORACIÓN: 06/08/25

PLANCHA Nº. TO03
CHIP: AAA0138ZKBS



Localización
1 : 10000

Tablero TN2

Ubicación:
Acometida 3X6+1X6+1X6T AWG AL HFRLS
Tubería 1ø1 1/4" EMT
Numero de circuitos 18

Circ	Ubicación	Longitud	Protección	Cable	A		B		C		Cable	Protección	Longitud	Ubicación	Circ
1	Toma de corriente bodega	46.71	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12	720 VA	900 VA					1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	49.03	Toma de corriente pista	2
3	Toma de corriente sala de juntas	32.90	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12			720 VA	1725 VA			1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	5.92	Secador de manos técnico	4
5	Toma de corriente administración	37.04	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12					900 VA	900 VA	1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	24.91	Tomas oficina	6
7	Secador de manos plataforma	48.06	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12	1725 VA	540 VA					1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	13.77	Toma de corriente técnicos	8
9	Secador de manos técnico	11.32	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12			1725 VA	540 VA			1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	27.03	Tomas espacio disponible	10
11	Secador de manos técnico	12.40	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12					1725 VA	540 VA	1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	62.93	tomas servicio plataforma	12
13	Toma de corriente pista	45.13	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12	720 VA	540 VA					1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	59.78	Toma de corriente	14
15															16
17															18
				Carga total:	5145 VA		4710 VA		4065 VA						
				Total de amperios:	44 A		40 A		34 A						

Clasificación de carga	Carga conectada	Factor de demanda	Demanda estimada
Toma de corriente	13920 VA	85.92%	11960 VA

Carga total conectada:	13920 VA
Total de demanda estimada:	11960 VA
Total conectada:	39 A
Total de demanda estimada:	33 A

CONVENCIONES

- Tubería eléctrica alimentadores techo/Pared
- Tubería eléctrica alimentadores piso
- Tablero eléctrico
- Caja métalica (Según medidas en plano)
- Secador de manos
- Tomacorriente monofasico
- Tomacorriente GFCI
- Tomacorriente piso
- Tomacorriente regulada
- Luminaria regulada
- Luminaria artek led
- Luminaria cilindro
- Luminaria ojo buey
- Luminaria hermetica
- Luminaria panel cuadrado
- Luminaria tipo roseta
- Luminaria agata
- Luminaria emergencia
- Interruptor conmutable
- Interruptor doble
- Interruptor sencillo
- Control de iluminación

NOTAS:
1. Diámetro de tubería eléctrica para alimentar 1 circuito será 1Ø1/2", cuando se utilice para 2 o 3 circuitos será de 1Ø3/4" excepto donde se indique lo contrario.

2. Cableado desde tablero eléctrico a dispositivo final(Toma, sensor, luminaria, etc) será HFFR-LS. De acuerdo a cuadro de cargas.

3. La altura especificada para salida de tomacorrientes y dispositivos de comunicación será de 0.3,excepto donde se indique lo contrario en planos. Para los puestos de trabajo, la altura será definida de acuerdo con la altura de los muebles en sitio.

4. Utilizar estricto código de colores en la alambrada, así:
Conductor Fase: Amarillo, Azul, Rojo. Válido para sistemas 3Ø 208/120V
Conductor Neutro: Blanco. Válido para sistemas 3Ø 208/120V
Conductor Tierra: Verde
En circuitos monofásicos derivados del sistema trifásico se deberá conservar el color asignado a la fase en el sistema trifásico.

5. Las instalaciones deberán realizarse de acuerdo al Código Eléctrico Nacional (NTC2050) y RETIE 2024 con sus actualizaciones.

6. Toda tubería expuesta o embebida en cielo raso será tipo EMT, cuando se encuentre embebida en placa será PVC y cuando se use en zonas expuestas a la intemperie será IMC.

7.Todas las partes metálicas de las redes eléctricas tales como cajas eléctricas, equipos, ductos, bandejas portacables, etc., deberán estar correctamente puestas a tierra.

8.Todas las alturas y ubicaciones de los aparatos eléctricos, de iluminación y de comunicaciones deberán ser verificadas y corroboradas en obra.

9. Medidas en metros a menos que se especifique otra unidad

10. Todos los materiales ya accesorios eléctricos, en casos que le aplique deberán tener certificado de conformidad RETIE.

11. Todos los tableros deben ir debidamente equipotencializados a la puesta a tierra del edificio.

12. Todas las tomas de los locales comerciales se conectarán al tablero correspondiente a través de la infraestructura de iluminación, mediante un tubo de 3/4" PVC y/o EMT, según corresponda

1 Cuadrante 3
1 : 125

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

PROYECTO: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR
CONTRATO: 3232 de 2023

DISEÑADOR ELÉCTRICO: ING. CAMILO CASTAÑEDA MAT. 73-202-178722 ATL

Vo.Bo. DIRECTOR PROYECTO UTMP: ING. ALFONSO PEÑARANDA SUAREZ MAT. 73-245-125133 ATL

Vo. Bo. PROFESIONAL ELÉCTRICO INTERVENTORÍA: ING. FREDDY ZAPATA CUBIDES MAT. 73-203-19162

Vo.Bo. DIRECTOR INTERVENTORÍA: ING. NUBIA BARRETO GARZÓN MAT. 25242-199713 CND

Vo.Bo. COORDINADOR INTERVENTORÍA: ING. EDGAR SOLORZANO MEDINA MAT. 25242-199713 CND

MODIFICACIONES:

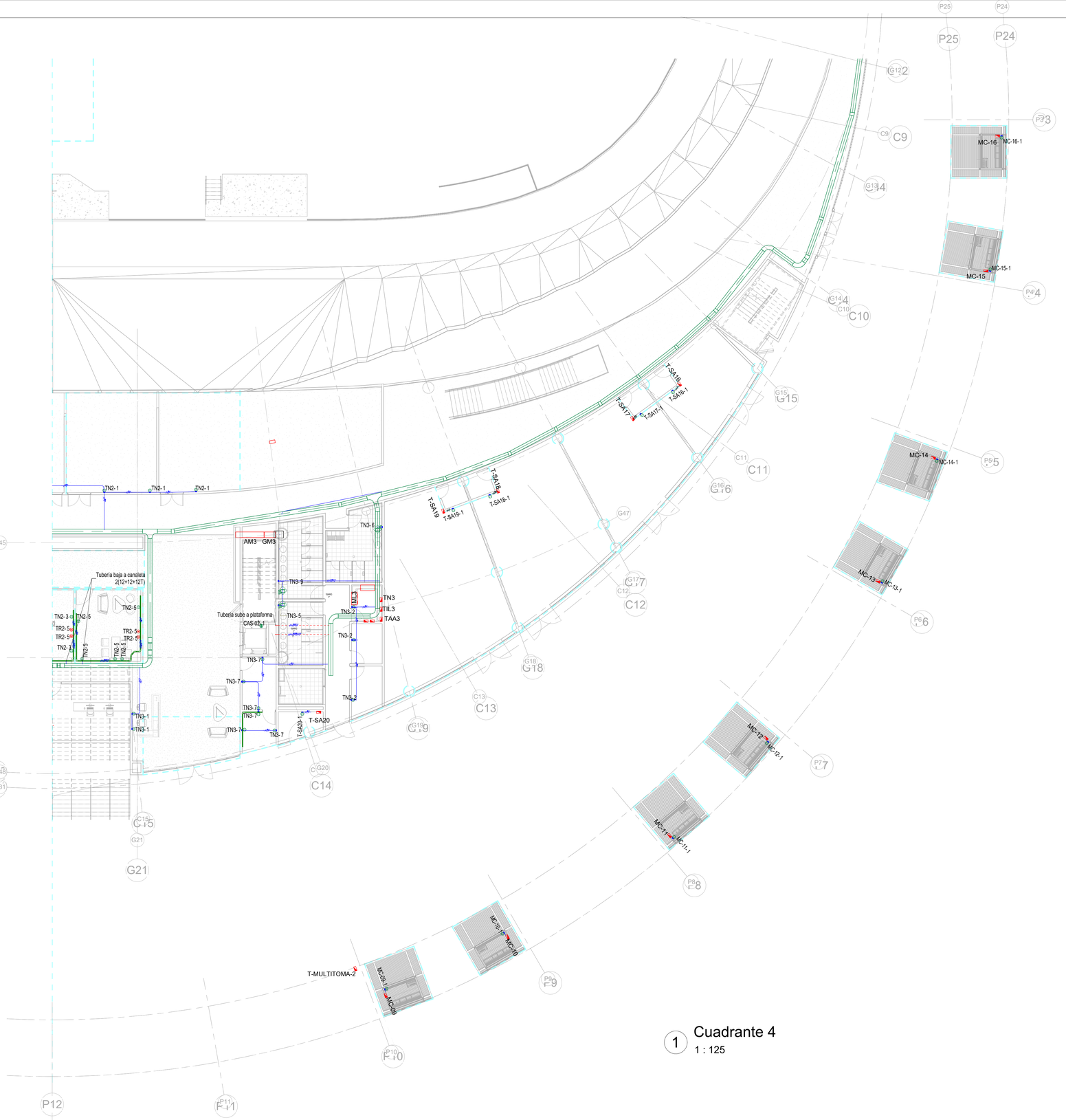
No	Fecha	Descripción de revisión
1	16/05/25	Entrega cuadrante 3 y 4
2	19/05/25	Entrega 4 cuadrantes
3	07/06/25	Entrega redes exteriores, pista
4	24/06/25	entrega actualizada
5	06/08/25	Actualización tomas pista

CONTIENE: MODELO AS BUILT / PLANO RÉCORD
Tomacorrientes nivel de acceso 003

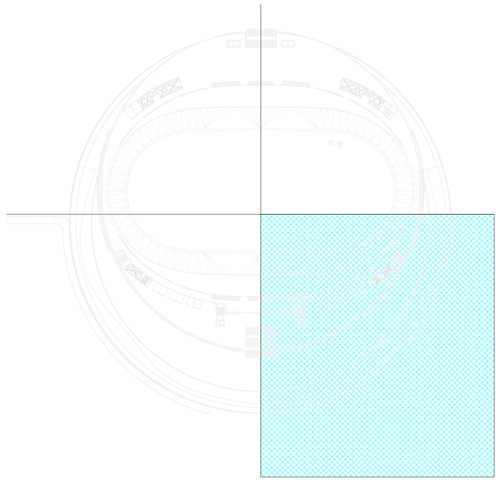
NOMBRE DEL PARQUE: PARQUE METROPOLITANO GIBRALTAR
LOCALIDAD: 8 - KENNEDY
DIRECCIÓN: Parque Gibraltar Carrera 91 Calle 49 S (UPZ 83 - Las margaritas)
ARCHIVO REVIT: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR

ESCALA: INDICADA
VERSIÓN: 5
FECHA ELABORACIÓN: 06/08/25

PLANCHA Nº. TO04
CHIP: AAA0138ZKBS



1 Cuadrante 4
1 : 125



Localización
1 : 10000

CONVENCIONES

- Tubería eléctrica alimentadores techo/Pared
- Tubería eléctrica alimentadores piso
- Tablero eléctrico
- Caja métalica (Según medidas en plano)
- Secador de manos
- Tomacorriente monofasico
- Tomacorriente GFCI
- Tomacorriente piso
- Tomacorriente regulada
- Luminaria regulada
- Luminaria artek led
- Luminaria cilindro
- Luminaria ojo buey
- Luminaria hermetica
- Luminaria panel cuadrado
- Luminaria tipo roseta
- Luminaria agata
- Luminaria emergencia
- Interruptor conmutable
- Interruptor doble
- Interruptor sencillo
- Control de iluminación

Tablero TN3

Ubicación: CT ELECTRICO 356 **Numero de circuitos** 18
Acometida 3X6+1X6+1X6T AWG AL HFRLS
Tubería 1ø1 1/4" EMT

Circ	Ubicación	Longitud	Protección	Cable	A		B		C		Cable	Protección	Longitud	Ubicación	Circ
1	Toma de corriente ingreso VIP	31.83	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12	360 VA	540 VA					1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	14.29	Toma de corriente cuartos técnicos	2
3	Toma de corriente servicio...	62.35	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12			540 VA	1500 VA			1-#10, 1-#10, 1-#10	1X30 A	15.24	Ducha baños técnicos	4
5	Secador de manos baño técnicos	11.51	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12					1725 VA	1725 VA	1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	9.18	Secador de manos baño técnicos	6
7	Toma de corriente taquilla	24.06	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12	1080 VA	1725 VA					1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	47.52	Secador de manos baño...	8
9	Secador de manos baño técnicos	11.64	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12			1725 VA	540 VA			1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	48.60	Toma de corriente	10
11	Toma de corriente	40.56	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12					540 VA	540 VA	1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	57.74	Toma de corriente pista	12
13	Toma de corriente	72.64	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12	540 VA										14
15															16
17															18
				Carga total:	4245 VA		4305 VA		4530 VA						
				Total de amperios:	35 A		36 A		38 A						

Clasificación de carga	Carga conectada	Factor de demanda	Demanda estimada		
Toma de corriente	11580 VA	93.18%	10790 VA	**Carga total conectada:**	13080 VA
Duchas baños	1500 VA	100.00%	1500 VA	**Total de demanda estimada:**	12290 VA
				Total conectada:	36 A
				Total de demanda estimada:	34 A

Tablero TR2

Ubicación: CUARTO UPS + RACK 483 **Numero de circuitos** 18
Acometida 3X4+1X2+1X6T AWG AL HFRLS
Tubería 1ø 1 1/2"EMT

Circ	Ubicación	Longitud	Protección	Cable	A		B		C		Cable	Protección	Longitud	Ubicación	Circ
1	Toma de corriente	30.83	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12	540 VA	720 VA					1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	22.10	Toma de corriente	2
3	Tomas prensa reguladas	37.57	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12			720 VA	900 VA			1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	38.55	Tomas prensa reguladas	4
5	Tomas regulado Oficinas	18.53	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12					720 VA	900 VA	1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	44.21	Tomas prensa reguladas	6
7	Tomas prensa reguladas	33.71	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12	720 VA	2100 VA					1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	9.77	Toma de corriente rACK	8
9	Toma de corriente espacio Rack	9.88	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12			540 VA	360 VA			1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	11.98	Toma de corriente espacio Rack	10
11	Toma de corriente pista	54.68	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12					360 VA	360 VA	1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	91.48	Toma de corriente pista	12
13	Toma de corriente	60.44	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12	540 VA	360 VA					1-#12, 1-#12, 1-#12	1X20 A	91.31	Toma de corriente	14
15	Toma de corriente	106.68	1X20 A	1-#12, 1-#12, 1-#12			180 VA								16
17															18
				Carga total:	4980 VA		2700 VA		2340 VA						
				Total de amperios:	42 A		23 A		20 A						

Clasificación de carga	Carga conectada	Factor de demanda	Demanda estimada		
Toma de corriente	10020 VA	99.90%	10010 VA	**Carga total conectada:**	10020 VA
				Total de demanda estimada:	10010 VA
				Total conectada:	28 A
				Total de demanda estimada:	28 A

NOTAS:
1. Diámetro de tubería eléctrica para alimentar 1 circuito será 1Ø1/2", cuando se utilice para 2 o 3 circuitos será de 1Ø3/4" excepto donde se indique lo contrario.

2. Cableado desde tablero eléctrico a dispositivo final(Toma, sensor, luminaria, etc) será HFFR-LS. De acuerdo a cuadro de cargas.

3. La altura especificada para salida de tomacorrientes y dispositivos de comunicación será de 0.3,excepto donde se indique lo contrario en planos. Para los puestos de trabajo, la altura será definida de acuerdo con la altura de los muebles en sitio.

4. Utilizar estricto código de colores en la alambrada, así:
Conductor Fase: Amarillo, Azul, Rojo. Válido para sistemas 3Ø 208/120V
Conductor Neutro: Blanco. Válido para sistemas 3Ø 208/120V
Conductor Tierra: Verde
En circuitos monofásicos derivados del sistema trifásico se deberá conservar el color asignado a la fase en el sistema trifásico.

5. Las instalaciones deberán realizarse de acuerdo al Código Eléctrico Nacional (NTC2050) y RETIE 2024 con sus actualizaciones.

6. Toda tubería expuesta o embebida en cielo raso será tipo EMT, cuando se encuentre embebida en placa será PVC y cuando se use en zonas expuestas a la intemperie será IMC.

7.Todas las partes metálicas de las redes eléctricas tales como cajas eléctricas, equipos, ductos, bandejas portacables, etc., deberán estar correctamente puestas a tierra.

8.Todas las alturas y ubicaciones de los aparatos eléctricos, de iluminación y de comunicaciones deberán ser verificadas y corroboradas en obra.

9. Medidas en metros a menos que se especifique otra unidad

10. Todos los materiales ya accesorios eléctricos, en casos que le aplique deberán tener certificado de conformidad RETIE.

11. Todos los tableros deben ir debidamente equipotencializados a la puesta a tierra del edificio.

12. Todas las tomas de los locales comerciales se conectarán al tablero correspondiente a través de la infraestructura de iluminación, mediante un tubo de 3/4" PVC y/o EMT, según corresponda

UNIÓN TEMPORAL
METROPOLITANO PORVENIR

PROYECTO: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR

CONTRATO: 3232 de 2023

DISEÑADOR ELÉCTRICO: ING. CAMILO CASTAÑEDA MAT. 076255-350476

Vo.Bo. DIRECTOR PROYECTO UTMP: ING. ALFONSO PEÑARANDA SUAREZ MAT. 54302-105314 NTS

Vo.Bo. PROFESIONAL ELÉCTRICO INTERVENTORÍA: ING. FREDY ZAPATA CUBIDES MAT. CL205-1930

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:

No	Fecha	Descripción de revisión
1	16/05/25	Entrega cuadrante 3 y 4
2	19/05/25	Entrega 4 cuadrantes
3	07/06/25	Entrega redes exteriores, pista
4	24/06/25	entrega actualizada
5	06/08/25	Actualización tomas pista

CONTIENE: (MODELO AS BUILT / PLANO RECORD)
Tomacorrientes nivel de acceso 004

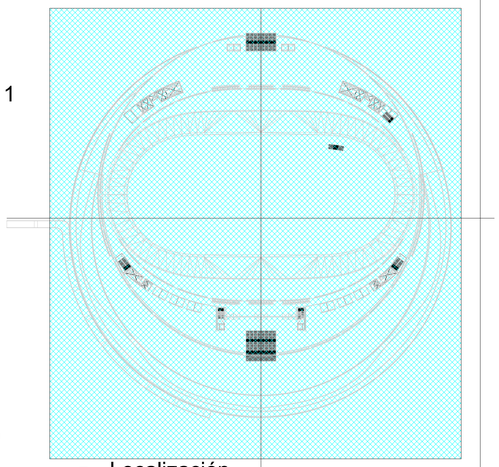
NOMBRE DEL PARQUE: PARQUE METROPOLITANO GIBRALTAR
LOCALIDAD: 8 - KENNEDY
DIRECCIÓN: Parque Gibraltar Carrera 91 Calle 49 S (UPZ 83 - Las margaritas)
ARCHIVO REVIT: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR

ESCALA: INDICADA
VERSIÓN: 5
FECHA ELABORACIÓN: 06/08/25

PLANCHA Nº. TO05
CHIP: AAA0138ZKBS

1 Cuadrante 2
1 : 125

2 Cuadrante 1
1 : 125



Localización
1 : 10000

3 Cuadrante 3
1 : 125

4 Cuadrante 4
1 : 125

VIENE 1Ø3/4" CON CIRCUITO DE TOMAS DESDE BANDEJA PORTACABLES EN NIVEL DE ACCESOS

TN1-3 · TN1-9 · TN1-11 · TN1-1 · TN4-10 · TN4-4 · TN4-5 · TN4-11 · TN2-7 · TN2-12 · TN3-8 · TN3-3

SA-33(1)-1 · SA-33(1) · SA-34(1)-1 · SA-34(1) · SA-35(1)-1 · SA-35(1) · SA-36(1)-1 · SA-36(1)

SA-42-1 · SA-42 · SA-41-1 · SA-41

Cto TR2-7 en 2N°10+1N°10 Por regulación · Cto TN2-3 en 2N°10+1N°10 Por regulación · Cto TN2-13 en 2N°10+1N°10 Por regulación · Cto TR2-11 en 2N°10+1N°10 Por regulación

T-SA430-1 · T-SA430-2 · T-SA430 · T-SA431 · T-SA431-1 · T-SA431-2 · T-SA432 · T-SA432-1 · T-SA433 · T-SA433-1 · T-SA434 · T-SA434-1 · T-SA435 · T-SA436 · T-SA436-1 · T-SA437 · T-SA437-1 · T-SA438 · T-SA438-1 · T-SA439 · T-SA440 · T-SA439-1

T-RACK SONIDO-4 · T-RACK SONIDO-3 · T-RACK SONIDO-8 · TN3-3

CAS-01-1 · CAS-02-1

Bandeja de cables tipo ducto300 mmx80 mm Electricidad

Tubería baja a techo de nivel de acceso

CONVENCIONES

- Tubería eléctrica alimentadores techo/Pared
- Tubería eléctrica alimentadores piso
- Tablero eléctrico
- Caja métalica (Según medidas en plano)
- Secador de manos
- Tomacorriente monofasico
- Tomacorriente GFCI
- Tomacorriente piso
- Tomacorriente regulada
- Luminaria regulada
- Luminaria artek led
- Luminaria cilindro
- Luminaria ojo buey
- Luminaria hermetica
- Luminaria panel cuadrado
- Luminaria tipo roseta
- Luminaria agata
- Luminaria emergencia
- Interruptor conmutable
- Interruptor doble
- Interruptor sencillo
- Control de iluminación

NOTAS:

1. Diametro de tubería eléctrica para alimentar 1 circuito será 1Ø1/2", cuando se utilice para 2 o 3 circuitos será de 1Ø3/4" excepto donde se indique lo contrario.

2. Cableado desde tablero eléctrico a dispositivo final(Toma, sensor, luminaria, etc) será HFFR-LS. De acuerdo a cuadro de cargas.

3. La altura especificada para salida de tomacorrientes y dispositivos de comunicación será de 0.3,excepto donde se indique lo contrario en planos. Para los puestos de trabajo, la altura será definida de acuerdo con la altura de los muebles en sitio.

4. Utilizar estricto código de colores en la alambrada, así:
Conductor Fase: Amarillo, Azul, Rojo. Válido para sistemas 3Ø 208/120V
Conductor Neutro: Blanco. Válido para sistemas 3Ø 208/120V
Conductor Tierra: Verde
En circuitos monofásicos derivados del sistema trifásico se deberá conservar el color asignado a la fase en el sistema trifásico.

5. Las instalaciones deberán realizarse de acuerdo al Código Eléctrico Nacional (NTC2050) y RETIE 2024 con sus actualizaciones.

6. Toda tubería expuesta o embebida en cielo raso será tipo EMT, cuando se encuentre embebida en placa será PVC y cuando se use en zonas expuestas a la intemperie será IMC.

7.Todas las partes metálicas de las redes eléctricas tales como cajas eléctricas, equipos, ductos, bandejas portacables, etc., deberán estar correctamente puestas a tierra.

8.Todas las cantidades y ubicaciones de los aparatos eléctricos, de iluminación y de comunicaciones deberán ser verificadas y corroboradas en obra.

9. Medidas en metros a menos que se especifique otra unidad

10. Todos los materiales ya accesorios eléctricos, en casos que le aplique deberán tener certificado de conformidad RETIE.

11. Todos los tableros deben ir debidamente equipotencializados a la puesta a tierra del edificio.

12. Todas las tomas de los locales comerciales se conectarán al tablero correspondiente a través de la infraestructura de iluminación, mediante un tubo de 3/4" PVC y/o EMT, según corresponda

UNIÓN TEMPORAL METROPOLITANO PORVENIR

PROYECTO: VELÓDROMO PARQUE GIBRALTAR

CONTRATO: 3232 de 2023

DISEÑADOR ELÉCTRICO: ING. CAMILO CASTAÑEDA MAT. 25202-197431 CND

Vo.Bo. DIRECTOR PROYECTO UTMP: ING. ALFONSO PEÑARANDA SUAREZ MAT. 13400-126121 NTS

Vo. Bo. PROFESIONAL ELÉCTRICO INTERVENTORÍA: ING. FREDY ZAPATA CUBIDES MAT. 71200-1950

Vo.Bo. DIRECTOR INTERVENTORIA: ING. NUBIA BARRETO GARZÓN MAT. 25202-239761 CND

Vo.Bo. COORDINADOR INTERVENTORÍA: ING. EDGAR SOLORZANO MEDINA MAT. 25202-189171 CND

MODIFICACIONES:

No	Fecha	Descripción de revisión
1	19/05/25	Entrega 4 cuadrantes
2	07/06/25	Entrega redes exteriores, pista
3	24/06/25	entrega actualizada
4	31/07/25	actualización con modificaciones

CONTIENE: MODELO AS BUILT / PLANO RECORD

Tomacorrientes plataforma

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: 4

FECHA ELABORACIÓN: 31/07/25

PLANCHA Nº. TO06

CHIP: AAA0138ZKBS

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)

X	NUEVO		CONTRACTUAL		COMPLEMENTARIO		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	12.3.1.12	APU Nº	NP 56
UNIDAD DEL UNITARIO	ML	DESCRIPCIÓN DEL ITEM			
CANTIDAD EN EL PROYECTO	40,00	Suministro, transporte e instalación de coraza metalica de diámetro 1_1/2". Incluye conectores.			
FECHA BASE DE DATOS CIO	N/A				
FECHA DE ELABORACIÓN DEL APU	17/07/2025				

TIPO INSUMO: 1.-HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
HER_FFF-0001		HERRAMIENTA BASICA ELECTRICAS FFF	%	3%	$ 7.360,00	$ 221,00
						$ -
						$ -
						$ -
						$ -
						$ -
					SUBTOTAL	$ 221,00

TIPO INSUMO: 2-MATERIALES

CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
	8870	CONECTOR DE CORAZA RECTO 11/2"	UN	1	1%	$ 8.875,00	$ 8.964,00
	8846	CORAZA TIPO AMERICANA Ø 11/2"	ML	1	1%	$ 9.589,00	$ 9.685,00
							$ -
						SUBTOTAL	$ 18.649,00

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
MO009		CUADRILLA FF1 ELECTRICAS ESPECIALIZADAS (ENCARGADO (70%) + (2) OFIC + AYUD + PRES)	HC	0,07		$ 100.268,25	$ 7.360,00
						SUBTOTAL	$ 7.360,00

TOTAL COSTO DIRECTO $ 26.230,00

JUSTIFICACIÓN / OBSERVACIÓN

Este ítem es esencial para canalizar y proteger cableado de mayor calibre en trayectos críticos del sistema eléctrico del velódromo. La coraza metálica de 1-1/2" garantiza resistencia mecánica y seguridad ante interferencias. Se incluyen todos los accesorios necesarios para una instalación robusta y funcional.

ARQ. JOSE LUIS CLAVIJO OLMOS
REPRESENTANTE LEGAL

ARQ. ANDRES MARTINEZ VESGA
REPRESENTANTE LEGAL

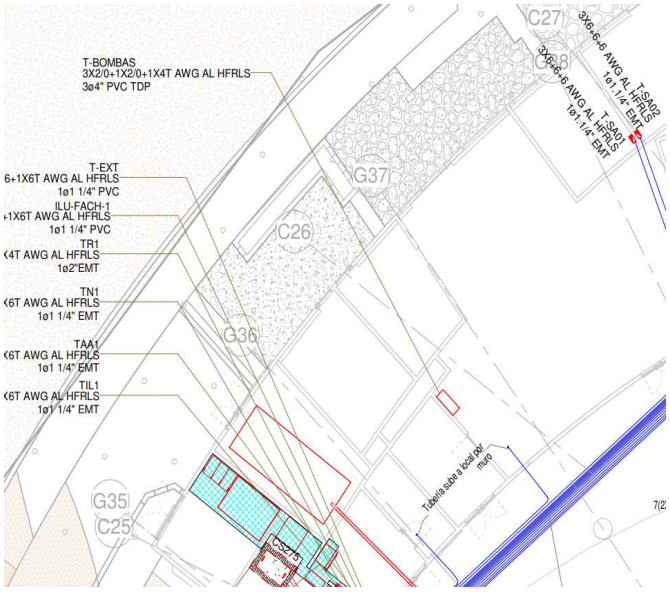
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)

x	NUEVO		CONTRACTUAL		COMPLEMENTARIO		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				
DIRECCIÓN	CR 7 # 75 - 51 OF 602				
TELEFONO	3228894543				
NUMERO DE CAPITULO	E12	ITEM		APU Nº	NP 56
UNIDAD DEL UNITARIO	ML	DESCRIPCIÓN DEL ITEM			
CANTIDAD EN EL PROYECTO	40,00	**Suministro, transporte e instalación de coraza metalica de diámetro 1_1/2". Incluye conectores.**			
FECHA BASE DE DATOS CIO					
FECHA DE ELABORACIÓN DEL APU	17/07/2025				

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.

ITEM CONTRACTUAL E 12.3.1.12

NUMERO DE CAPITULO: (Nº)	E 1	ITEM	12.3.1.12	CÓD. VELODROMO	E 12.3.1.12
UNIDAD DEL UNITARIO:	MT	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CORAZA 3/4"			
CANTIDAD EN EL PROYECTO:	40,00				
FECHA BASE DE DATOS CIO:	N/A				
FECHA:	30/09/2025				

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	$ 3.464,51	$ 103,94
					SUBTOTAL	$ 103,94

TIPO INSUMO		2-MATERIALES					
CODIGO CONTRACT.	CODIGO CIO	DESCRIPCION	U.M	RENDIM.	DESPERDICIO	Vr.Unitario	Vr. Parcial
ELE_551		CORAZA 3/4"	U	1,0	0,0000	$ 15.404,55	$ 15.404,55
						SUBTOTAL	$ 15.404,55

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)	0,0734	HC		$ 47.223,60	$ 3.464,51
						SUBTOTAL	$ 3.464,51
						TOTAL COSTO DIRECTO	$ 18.973,00

NP 56	**Suministro, transporte e instalación de coraza metálica de diámetro 1_1/2". Incluye conectores.**
3. UNIDAD	ML

4. DESCRIPCION

Suministro e instalación de coraza americana para llegada y salida de equipos de aires, bombas y demás equipos que requieran este material para hacer una conexión eficiente y confiable de la canalización, incluye terminales y accesorios de montaje.

5. ACTIVIADES PREVIAS

- Consultar y verificar las canalizaciones y equipos a conectar.
- Ubicar el punto de conexión y materiales necesarios.

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Medir el tramo de coraza a instalar.
- Instalación de conectores en la coraza.
- Instalación de coraza entre tubería y equipo, caja metálica o tablero.
- Demarcación de coraza según la especialidad.

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)

Toda canalización debe cumplir con los lineamientos de RETIE y la NTC 2050.

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

Demarcación de canalización según el uso.

10. MATERIALES Y EQUIPOS

- Herramienta eléctrica %.
- Conector de coraza de 1-1/2".
- Coraza americana de 1-1/2".

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 medirá y se pagará por metro lineal (ML) de coraza americana debidamente instalada, con todos sus elementos de anclaje y conexión, además de la correspondiente demarcación según el uso que se le va a dar a la canalización. 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: 14 JUNIO 2025

Código CIO: NP 56

Ítem: Suministro, transporte e instalación de coraza metalica de diámetro 1_1/2". Incluye conectores

SUBDIRECCIÓN:

ÁREA: Área Técnica

Código del parque: localidad: BOSA

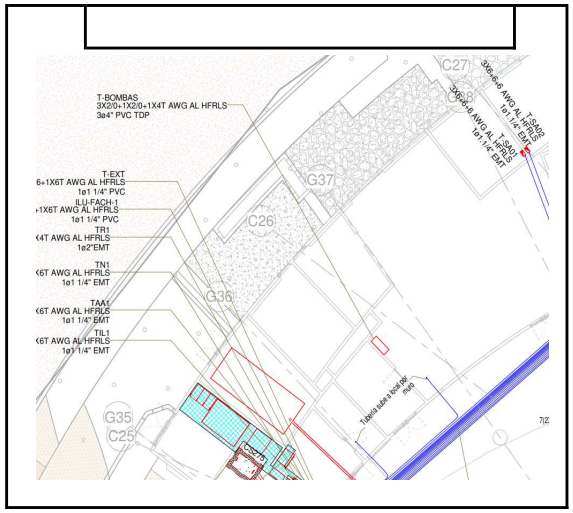
Nombre del parque: Proyecto Velodromo Parque Gibraltar

Dirección: Calle 49 sur con carrera 91

Observación:

Unidad: mL

ESQUEMA DE UBICACIÓN ZONA



CUADRO DE CUANTIFICACIÓN

N°	Descripción	Cantidad de sectores	DIMENSIÓN área		--	Sub-total mL	Cantidad Parcial
		a	b	---	---	1	f = a * e
1	CUARTO DE BOMBAS				1,000	40,00	40,00 mL
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						**40,00** mL
	Factor de Seguridad	0,00%					**0,00** mL
	Cant. parcial						**40,00** mL
	Viene						mL
	Total						**40,00** mL

OBSERVACIONES

1.
2.
3.
4.
5.

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

(Nombre) ING. SAMER ARIAS SEPÚLVEDA
(Nombre) ESPECIALISTA DE INTERVENTORÍA