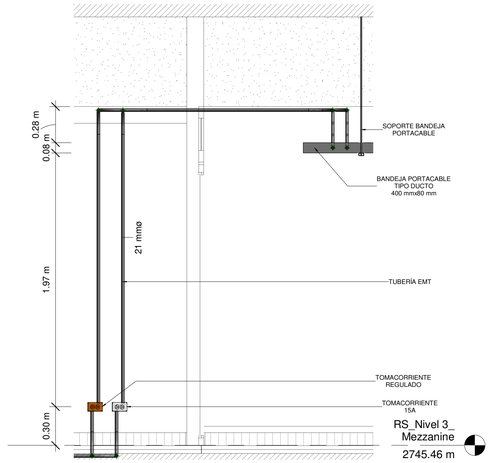
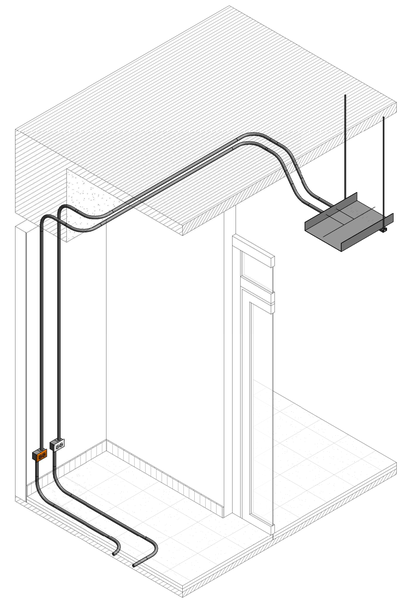
1 TC-CC_Nivel 5 _ Abordaje
1 : 100



2 DETALLE 7
1 : 20



3 DETALLE 3D SISTEMA TOMACORRIENTES 3

7

CUADRO DE CARGAS TABLERO TTR TABLERO DE TOMACORRIENTES REGULADO TRIFASICO 24 CIRCUITOS

CIRCUITO	TOMACORRIENTES REGULADOS	TOTAL WATIOS	AFECTACION DE ARMÓNICOS	TOTAL AFECTACION DE ARMÓNICOS	TENSIÓN	CORRIENTES (A)			PROTECCIÓN (AMPERIOS)	CALIBRE CONDUCTORES			ø Tubería (Pulg)	ΔV (V)	%ΔV	DESCRIPCIÓN ÁREA DE SERVICIO
	Tomcorriente Doble				(V)	A	B	C		Fase	Neutro	Tierra				
1	3	450	1,25	563	120	4,7			1x20	12	12	12	3/4"	0,4	0,4	Tomacorriente Oficina disponible piso 2
2	3	450	1,25	563	120	4,7			1x20	12	12	12	3/4"	0,6	0,5	Tomacorriente Oficina jefe de estacion piso 2
3	2	300	1,25	375	120		3,1		1x20	12	12	12	3/4"	0,6	0,5	Tomacorriente subestacion piso 2
4	2	300	1,25	375	120		3,1		1x20	12	12	12	3/4"	0,2	0,2	Tomacorriente oficina guardia de seguridad piso 2
5	3	450	1,25	563	120			4,7	1x20	12	12	12	3/4"	0,7	0,6	Tomacorriente atencion al usuario piso 2
6	2	300	1,25	375	120			3,1	1x20	12	12	12	3/4"	0,5	0,4	Tomacorriente enfermeria piso 2
7	5	750	1,25	938	120	7,8			1x20	12	12	12	3/4"	1,4	1,2	Tomacorriente oficina operador piso 3
8	3	450	1,25	563	120	4,7			1x20	12	12	12	3/4"	0,8	0,7	Tomacorriente oficina interventoria piso 3
9	3	450	1,25	563	120		4,7		1x20	12	12	12	3/4"	0,7	0,6	Tomacorriente oficina interventoria piso 3
10	5	750	1,25	938	120		7,8		1x20	12	12	12	3/4"	1,4	1,2	Tomacorrientes sala de reuniones piso 3
11	4	600	1,25	750	120			6,3	1x20	12	12	12	3/4"	0,9	0,8	Tomacorriente cuarto disponible piso 4
12	2	300	1,25	375	120			3,1	1x20	12	12	12	3/4"	0,6	0,5	Tomacorrientes cuarto de rescate piso 4
13																
14																
15	2	300	1,25	375	122		3,1		1x20	12	12	12	3/4"	0,5	0,4	Tomacorrientes PIP area de acceso piso 2
16																
17	2	650	1,25	813	124			6,6	1x20	12	12	12	3/4"	1,0	0,8	Cuarto de comunicaciones piso 4
18	2	650	1,25	813	125			6,5	1x20	12	12	12	3/4"	1,0	0,8	Cuarto de comunicaciones piso 5
19																
20																
21																
22																
23																
24																
		7.150		8938		22	22	30								

CUADRO DE CARGAS TABLERO TTN TABLERO DE TOMACORRIENTES GENERALES TRIFASICO 42 CIRCUITOS

CIRCUITO	TOMACORRIENTES			TOTAL WATIOS	AFECTACION DE ARMONICOS	TOTAL AFECTACION DE ARMONICOS	TENSIÓN	CORRIENTES (A)			PROTECCIÓN (AMPERIOS)	CALIBRE CONDUCTORES			ø Tubería (Pulg)	ΔV (V)	%ΔV	DESCRIPCIÓN ÁREA DE SERVICIO
	Toma Doble	Toma GFCI	Toma 220 V				(V)	A	B	C		Fase	Neutro	Tierra				
1	7	1		1.440	1.0	1.440	120	12,0			1x20	12	12	12	3/4"	1,1	0,9	Tomacorrientes Cuartos de residuos y bicicletero piso 2
2	6			1.080	1.0	1.080	120	9,0			1x20	12	12	12	3/4"	1,1	0,9	Tomacorrientes oficina jefe de estacion y almacen piso 2
3	3			540	1.0	540	120		4,5		1x20	12	12	12	3/4"	0,8	0,7	Tomacorrientes pasillo, cocineta y comedor piso 2
4	2	1		1.500	1.0	1.500	120		12,5		1x20	12	12	12	3/4"	0,9	0,8	Tomacorriente pequeños artefactos de cocina
5	4	2		1.080	1.0	1.080	120			9,0	1x20	12	12	12	3/4"	1,4	1,1	Tomacorrientes Baños piso 2
6	1			1.200	1.0	1.200	120			10,0	1x20	12	12	12	3/4"	1,5	1,3	Tomacorriente secador baños mujeres piso 2
7	1			1.200	1.0	1.200	120	10,0			1x20	12	12	12	3/4"	1,8	1,5	Tomacorriente secador baños hombres piso 3
8	7	1		1.440	1.0	1.440	120	12,0			1x20	12	12	12	3/4"	1,8	1,5	Tomacorrientes guardia de seguridad, pasillo y baño piso 2
9	4	3		1.260	1.0	1.260	120		10,5		1x20	12	12	12	3/4"	1,6	1,3	Tomacorriente enfermeria y baños piso 2
10	5			900	1.0	900	120		7,5		1x20	12	12	12	3/4"	1,4	1,1	Tomacorrientes bicicleteros y atencion usuario piso 2
11	6			1.080	1.0	1.080	120			5,5	1x20	12	12	12	3/4"	1,0	0,8	Subestacion y grupo electrogeno
12-14			1	1.200	1.0	1.200	220	5,5		5,5	2x20	12	12	12	3/4"	1,3	0,6	Precalentador de grupo electrogeno
13-15			1	1.200	1.0	1.200	220	5,5	5,5		2x20	12	12	12	3/4"	1,4	0,6	Precalentador de grupo electrogeno
16-18			1	1.200	1.0	1.200	220		5,5	5,5	2x20	12	12	12	3/4"	1,4	0,6	Precalentador de grupo electrogeno
17	5			900	1.0	900	120			7,5	1x20	12	12	12	3/4"	1,2	1,0	Tomacorrientes oficina operador piso 3
19	5	2		1.260	1.0	1.260	120	10,5			1x20	12	12	12	3/4"	1,7	1,4	Tomacorriente pasillo y baño piso 3
20	6			1.080	1.0	1.080	120	9,0			1x20	12	12	12	3/4"	1,5	1,2	Tomacorrientes oficina interventoria piso 3
21	7			1.260	1.0	1.260	120		10,5		1x20	12	12	12	3/4"	1,8	1,5	Tomacorrientes sala de reuniones y cuarto de capacitacion
22	4			720	1.0	720	120		6,0		1x20	12	12	12	3/4"	1,0	0,9	Tomacorrientes cuarto disponible piso 3
23	4			720	1.0	720	120			6,0	1x20	12	12	12	3/4"	1,0	0,8	Tomacorrientes cuarto de rescate y pasillo piso 3
24	4	2		1.080	1.0	1.080	120			9,0	1x20	12	12	12	3/4"	1,5	1,2	Tomacorrientes baños y pasillos piso 3
25	3			540	1.0	540	120	4,5			1x20	12	12	12	3/4"	0,8	0,7	Tomacorrientes area de abordaje costado izquierdo
26	4			720	1.0	720	120	6,0			1x20	12	12	12	3/4"	1,1	0,9	Tomacorrientes area de abordaje costado derecho
27	4	2		1.080	1.0	1.080	120		9,0		1x20	12	12	12	3/4"	1,8	1,5	Tomacorrientes pasillo y baños piso 3
28	3			540	1.0	540	120		4,5		1x20	12	12	12	3/4"	0,9	0,8	Tomacorrientes cuarto de comunicaciones
29	3			540	1.0	540	120			4,5	1x20	12	12	12	3/4"	0,8	0,7	Tomacorrientes cuarto de comunicaciones
30	1			1.200	1.0	1.200	120			10,0	1x20	12	12	12	3/4"	1,8	1,5	Tomacorrientes baños local disponible 1
31	1			1.200	1.0	1.200	120	10,0			1x20	12	12	12	3/4"	1,8	1,5	Tomacorrietes baños local disponible 1
32		6		1.080	1.0	1.080	120	9,0			1x20	12	12	12	3/4"	1,8	1,5	Tomacorrietes baños local disponible 1 y 2
33-35			1	1.800	1.0	1.800	220		8,2	8,2	1x20	12	12	12	3/4"	1,5	0,7	Aire acondicionado cuarto de comunicaciones
34	1			1.200	1.0	1.200	120		10,0		1x20	12	12	12	3/4"	2,0	1,7	Tomacorriente baños local disponible 2
36	1			1.200	1.0	1.200	120			10,0	1x20	12	12	12	3/4"	1,8	1,5	Tomacorriente baños local disponible 2
37																		
38																		
39	1			1.200	1.0	1.200	120		10,0		1x20	12	12	12	3/4"	2,0	1,7	Tomacorriente baños local disponible 2
40																		
41	1			1.200	1.0	1.200	120			10,0	1x20	12	12	12	3/4"	1,8	1,5	Tomacorriente baños local disponible 2
42																		
				36.840		36840		103	104	101								

CUADRO DE CARGAS TABLERO TDR TABLERO DISTRIBUCION TRIFASICO 18 CIRCUITOS RECAUDO

CIRCUITO	TOMACORRIENTES			TOTAL WATIOS	AFECTACION DE ARMONICOS	TOTAL AFECTACION DE ARMONICOS	TENSIÓN	CORRIENTES (A)			PROTECCIÓN (AMPERIOS)	CALIBRE CONDUCTORES			ø Tubería (Pulg)	ΔV (V)	%ΔV	DESCRIPCIÓN ÁREA DE SERVICIO
	Toma Doble	Toma GFCI	Toma 220 V				(V)	A	B	C		Fase	Neutro	Tierra				
1	2			360	1.0	360	120	3,0			1x20	12	12	12	3/4"	0,3	0,2	Oficinas Recaudo
2	3			540	1.0	540	120	4,5			1x20	12	12	12	3/4"	0,5	0,5	Oficinas Recaudo
3	3			540	1.0	540	120		4,5		1x20	12	12	12	3/4"	0,8	0,7	Oficinas Recaudo
4-6-8				1.200	1.0	1.200	220	5,5	5,5	5,5	1x20	12	12	12	3/4"	0,4	0,2	Torniquetes acceso estacion
5-7-9				1.200	1.0	1.200	220	5,5	5,5	5,5	1x20	12	12	12	3/4"	0,8	0,4	Torniquetes acceso estacion
10-12				1.500	1.0	1.500	220		4,5	6,8	2x20	12	12	12	3/4"	1,0	0,5	Precalentador grupo electrogeno
11																		
13				147	1,25	184	120	1,5			1x20	12	12	12	3/4"	0,2	0,2	Iluminacion Recaudo
14-16				1.600	1,25	2.000	220	4,5	4,5		2x20	12	12	12	3/4"	0,7	0,3	Acceso talanqueras bicicleteros
15																		
16																		
17																		
18																		
				5.487		5.340		25	24	18								

ESTACIÓN 2 - VICTORIA - NIVEL 5_ABORDAJE - TABLA DE CANTIDADES APARATOS ELÉCTRICOS	
TIPO DE APARATO ELÉCTRICO	Recuento
CAJA DE CONEXIÓN ASCENSOR	2
CAJA DE CONEXIÓN SISTEMA ELECTROMECÁNICO	1
TOMACORRIENTE 15A	25
TOMACORRIENTE 20A	4
TOMACORRIENTE GFCI	4
TOMACORRIENTE INDUSTRIAL 220V	4
TOMACORRIENTE INDUSTRIAL 440V	4
TOMACORRIENTE REGULADO	10
Total general	54

CONVENCIONES

ELEMENTO	A INSTALAR
	TUBERÍA ASCENDENTE
	TUBERÍA DESCENDENTE
	CABLE DE COBRE LIBRE DE HALÓGENOS CALIBRE 12 AWG
	TOMACORRIENTE GENERAL, GFCI Y REGULADO
	TOMACORRIENTE INDUSTRIAL 220V Y 440V
	CAJA DE PISO WIREMOLD 3 SALIDAS
	BANDEJA PORTACABLES TIPO DUCTO 400 mm x 80 mm
	TUBERIA EMT TOMACORRIENTES GENERALES DIÁMETRO ESPECIFICADO
	TUBERIA EMT TOMACORRIENTES REGULADOS DIÁMETRO ESPECIFICADO
	TUBERIA ALIMENTADORES DIÁMETRO Y MATERIAL ESPECIFICADO
	CÁMARA DE INSPECCIÓN ELÉCTRICA
	SOPORTE DE BANDEJA PORTACABLE

DISEÑO

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO
Alcaldía Mayor
Bogotá D.C.

CONSULTOR:
CONSORCIO SC
CONSORCIO CS
Cali y Mayor Consultores S.A.S. — Supervisión
CONTRATO–IDU:1630 DE 2020

DIRECTOR CONSULTORIA:
ING. MARIO ERNESTO VACCA GAMEZ
Mat:01193–0224
ESPECIALISTA:
IVAN ALEXANDER URIBE VEGA
Firmado digitalmente por IVAN ALEXANDER URIBE VEGA
Fecha: 2022.03.31 15:21:38 -05'00'
ING. ALEXANDER URIBE
Mat:RS 205– 2911

INTERVENTORIA:
Ardanuy
IVICSA INGENIEROS CONSULTORES
CONTRATO 1673 DE 2020

DIRECTOR DE INTERVENTORIA:
OSCAR ANDRES RICO GOMEZ
ING. OSCAR ÁNDRES RICO GÓMEZ
Mat:25202–129453–CND
ESPECIALISTA INTERVENTORIA:
CRUZ GONZALEZ STEPHANIE GISSELA
ING. STEPHANIE GISSELA CRUZ G.
Mat: CN205–83139

SUPERVISOR IDU:
MARÍA CONSTANZA GARCÍA ALICASTRO
DIRECCIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS

MODIFICACIONES		FECHA:
I	VERSIÓN 00	24 ENERO 2022
II	VERSIÓN 01: SOLUCIÓN OBSERVACIONES INTERVENTORÍA ISC–CAI–P1580 808	10 FEBRERO 2022
III	VERSIÓN 02: SOLUCIÓN OBSERVACIONES INTERVENTORÍA ISC–CAI–P1580 851	02 MARZO 2022
IV	VERSIÓN 03: SOLUCIÓN OBSERVACIONES INTERVENTORÍA ISC–CAI–P1580 946	30 MARZO 2022
V		
VI		
VII		
VIII		

PROYECTO:
"ACTUALIZACIÓN,AJUSTES Y COMPLEMENTACIÓN DE LA FACTIBILIDAD Y ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL CABLE AÉREO EN SAN CRISTOBAL, BOGOTÁ D.C."

CONTIENE:
ESTACIÓN 2 – VICTORIA – NIVEL 5 ABORDAJE – TOMACORRIENTES

LOCALIDAD: SAN CRISTÓBAL
ESCALA: Como se indica

REFERENCIA:
ARCHIVO CAD: DIRSDR 10
ARCHIVO LAYOUT: DIRSDR 117
FECHA DE TERMINACIÓN DE OBRA: ENERO DE 2022
CONSECUTIVO:

PLANCHA No. DIRSDR 117 DE 21
FECHA DE ELABORACIÓN PLANO: NOVIEMBRE DE 2021