JARDIN INFANTIL LAS C RUC ES.

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA 3F; 208-120 V; 60 Hz; 42 CIRCUITOS
IE JARDÍN BERTHA RODRIGUEZ RUSSI - LAS CRUCES ; TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (TN-BAU3-NIVEL +3.65)

No. Circuito	Descripción Circuito Ramal	Carga por Fase en (VA) R	S	T	Conexión en Barras	Protección Eléctrica Polos	Amp.	Icc (kA)	Tensión (V)	Material del conductor (Cu / Al)	Corriente (A)	Distancia Tablero (m)	Calibre del conductor AWG LS- HF F	N	T	Caida de Tensión	Pérdidas de energía (W)	Factor de potencia	Ducto Mínimo PVC / EMT
1	TOMACORRIENTES RACK, TECNICO, INTERRUPTORES	720			X	1	20	15	120	cu	6,0	15	12	12	12	0,47%	4,88	1,00	Φ 3/4 "
2	ILUMINACIÓN OFICINAS	497			X	1	20	15	120	cu	4,1	32	12	12	12	1,49%	7,38	0,95	Φ 3/4 "
3	ILUMINACIÓN EXTERIOR 01		360		X	1	20	15	120	cu	3,0	77	12	12	12	0,46%	7,04	1,00	Φ 3/4 "
4	ILUMINACIÓN PASOS		151		X	1	20	15	120	cu	0,8	77	12	12	12	0,26%	0,76	0,95	Φ 3/4 "
5	TOMACORRIENTES SALA DE PADRES/BAÑO			647	X	1	20	15	120	cu	4,5	48	12	12	12	1,55%	15,15	0,95	Φ 3/4 "
6	ILUMINACIÓN SALA DE PROFESORES TACHOS			308	X	1	20	15	120	cu	5,0	37	12	12	12	0,95%	5,08	0,95	Φ 3/4 "
7	TOMACORRIENTE LAVADORA 1	1.607			X	1	20	15	120	cu	13,9	35	9	9	18	2,19%	23,78	0,90	Φ 3/4 "
8	ILUMINACIÓN BAÑOS LAVANDERIA	282			X	1	20	15	120	cu	2,4	39	12	12	12	0,58%	3,41	0,95	Φ 3/4 "
9	TOMACORRIENTE LOCIONES 7		1.667		X	1	20	15	120	cu	13,9	35	9	9	18	3,05%	35,49	0,90	Φ 3/4 "
10	ILUMINACIÓN EXPERIENCIAS SENSORIALES	536			X	1	20	15	120	cu	4,4	37	12	12	12	1,82%	5,58	0,95	Φ 3/4 "
11																			
12	ILUMINACIÓN EXPERIENCIA SENSORIALES	789			X	1	20	15	120	cu	6,6	43	10	10	10	1,99%	11,73	0,95	Φ 3/4 "
13																			
14	ILUMINACIÓN PATIO 3	695			X	1	20	15	120	cu	5,8	83	7	10	10	2,93%	17,80	0,95	Φ 3/4 "
15	TOMACORRIENTE AULA PARVULOS 9	756			X	1	20	15	120	cu	6,3	35	12	12	12	2,04%	10,32	0,95	Φ 3/4 "
16	ILUMINACIÓN EMERGENCIA	93			X	1	20	15	120	cu	0,3	42	12	12	12	0,16%	0,06	0,95	Φ 3/4 "
17	TOMACORRIENTE AULA PARVULOS 8	729			X	1	20	15	120	cu	6,0	42	12	12	12	2,03%	10,35	1,00	Φ 3/4 "
18	ILUMINACIÓN AULA PARVULOS 8	645			X	1	20	15	120	cu	5,5	35	7	10	10	1,59%	7,55	0,95	Φ 3/4 "
19	TOMACORRIENTE AULA PARVULOS 7	696			X	1	20	15	120	cu	6,0	55	8	10	10	2,13%	15,11	1,00	Φ 3/4 "
20	ILUMINACIÓN AULAS PARVULOS 7	674			X	1	20	15	120	cu	5,7	42	12	12	12	1,92%	8,84	0,95	Φ 3/4 "
21	TOMACORRIENTE AULAS PARVULOS 10		720		X	1	20	15	120	cu	6,0	57	10	10	10	2,41%	17,26	1,00	Φ 3/4 "
22	ILUMINACIÓN AULAS PARVULOS 7		334		X	1	20	15	120	cu	2,6	93	12	12	12	1,49%	4,66	0,95	Φ 3/4 "
23	SALIDA PARA CALENTADOR DE AGUA 1			2.500	X	1	40	10	120	cu	20,8	30	8	8	18	2,54%	73,61	1,00	Φ 3/4 "
24	ILUMINACIÓN EXTERIOR PARQUEADEROS 10			480	X	1	20	15	120	cu	3,7	92	7	10	10	3,19%	8,52	1,00	Φ 3/4 "
25	TOMACORRIENTE AULA PARVULOS 11	720			X	1	20	15	120	cu	6,0	42	12	12	12	2,03%	10,35	1,00	Φ 3/4 "
26	ILUMINACIÓN PARVULOS 11	358			X	1	20	15	120	cu	3,0	42	12	12	12	1,17%	4,86	1,00	Φ 3/4 "
27	TOMACORRIENTE AULA PARVULOS 12					1	20	15	120	cu	0,0	0	0	0	0	0,00%	0,00	0,00	Φ 3/4 "
28	ILUMINACIÓN PARVULOS 12		350		X	1	20	15	120	cu	3,0	35	12	12	12	1,15%	4,01	1,00	Φ 3/4 "
29	TOMACORRIENTE PASILLOS			540	X	1	20	15	120	cu	6,3	43	12	12	12	2,27%	12,27	1,00	Φ 3/4 "
30				308	X	1	20	15	120	cu	3,6	75	12	12	12	2,53%	9,09	1,00	Φ 3/4 "
31	TOMACORRIENTE ARCHIVO E INTERCEPTORAS	308			X	1	20	15	120	cu	3,6	35	12	12	12	1,18%	4,24	1,00	Φ 3/4 "
32																			
33	TOMACORRIENTE FOTOCOPIADORA	1.080			X	1	20	15	120	cu	9,3	43	10	10	10	2,95%	23,50	1,00	Φ 3/4 "
34					X														
35	TOMACORRIENTE OFICINAS	720			X	1	20	15	120	cu	6,0	43	12	12	12	2,09%	10,35	1,00	Φ 3/4 "
36																			
37	SALIDA PARA CALENTADOR DE AGUA 2	2.500			X	1	40	10	120	cu	20,8	32	8	8	18	2,54%	73,61	1,00	Φ 3/4 "
38					X														
39																			
40	TOMACORRIENTE SECADYNA	1.379			X	1	30	15	120	cu	13,2	35	8	8	18	2,83%	32,32	0,95	Φ 3/4 "
41																			
42	TOMACORRIENTES HABITACIONES TRABAJADORES	566			X	1	20	15	120	cu	5,7	38	7	10	10	2,63%	11,48	0,95	Φ 3/4 "

Total	8.744	8.137	8.647

Carga Instalada Fase R (VA):	8744	Total Carga Instalada (VA):	25528
Carga Instalada Fase S (VA):	8137	Factor de Demanda :	1,00
Carga Instalada Fase T (VA):	8647	Total Carga Demandada (VA):	25528
		Tipo de carga:	Lineal
Corriente Demandad Fase R (A):	73	Capacidad Barras Fases (A):	225
Corriente Demandad Fase S (A):	68	Capacidad Barra Neutro (A):	225
Corriente Demandad Fase T (A):	72	Capacidad Barra Tierra (A):	225
Corriente Total Demandada (A):	71	Tensión L - L (V):	208
Corriente total demandada + 25% (A):	88	Tensión L - N (V):	120
PROTECCIÓN GENERAL TABLERO (A):	3 x 100	Fuente de alimentación :	
Icc (kA):	35	Localización Tablero :	
		Distancia desde el tablero o fuente de alimentación aguas arriba (m):	42,00
DESBALANCE	27%	Pérdidas de energía (W):	376,89
DESCRIPCIÓN TABLERO :	3F -		
ALIMENTADOR ELECTRICO :	1 No.8 x(F) + 1 No.10 x(N) + No.8 x(T)		
CONDUCTOR	Cu		
CAIDA DE TENSIÓN (%) :	1,93%		

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA 3F; 208-120 V; 60 Hz; 18 CIRCUITOS
IE JARDÍN BERTHA RODRIGUEZ RUSSI - LAS CRUCES ; TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PARA ENERGÍA SOLAR (TN-EH)

No. Circuito	Descripción Circuito Ramal	Carga por Fase en (VA) R	S	T	Conexión en Barras	Protección Eléctrica Polos	Amp.	Icc (kA)	Tensión (V)	Material del conductor (Cu / Al)	Corriente (A)	Distancia Tablero (m)	Calibre del conductor AWG LS- HF F	N	T	Caida de Tensión	Pérdidas de energía (W)	Factor de potencia	Ducto Mínimo PVC / EMT
1	CIRCUITO SOLAR HIBRIDO 1	152			X	1	20	16	120	cu	1,3	52	12	12	12	0,74%	1,12	0,95	Φ 3/4 "
2	CIRCUITO SOLAR HIBRIDO 2	51			X	1	20	16	120	cu	0,4	52	12	12	12	0,25%	0,12	0,95	Φ 3/4 "
3	CIRCUITO SOLAR HIBRIDO 3		51		X	1	20	16	120	cu	0,4	48	12	12	12	0,23%	0,11	0,95	Φ 3/4 "
4	CIRCUITO SOLAR HIBRIDO 4		126		X	1	20	16	120	cu	1,1	40	12	12	12	0,47%	0,60	0,95	Φ 3/4 "
5	CIRCUITO SOLAR HIBRIDO 5			152	X	1	20	16	120	cu	1,3	37	12	12	12	0,52%	0,79	0,95	Φ 3/4 "
6	CIRCUITO SOLAR HIBRIDO 6			152	X	1	20	16	120	cu	1,3	30	12	12	12	0,43%	0,64	0,95	Φ 3/4 "
7	CIRCUITO SOLAR HIBRIDO 7	152			X	1	20	16	120	cu	1,3	15	12	12	12	0,21%	0,32	0,95	Φ 3/4 "
8	CIRCUITO SOLAR HIBRIDO 8	57			X	1	20	16	120	cu	0,5	45	12	12	12	0,24%	0,14	0,95	Φ 3/4 "
9	CIRCUITO SOLAR HIBRIDO 9		78		X	1	20	16	120	cu	0,6	52	12	12	12	0,38%	0,29	0,95	Φ 3/4 "
10					X														
11					X														
12					X														
13					X														
14					X														
15					X														
16					X														
17					X														
18					X														

Total	411	255	303

Carga Instalada Fase R (VA):	411	Total Carga Instalada (VA):	968
Carga Instalada Fase S (VA):	255	Factor de Demanda :	1,00
Carga Instalada Fase T (VA):	303	Total Carga Demandada (VA):	968
		Tipo de carga:	Lineal
Corriente Demandad Fase R (A):	4	Capacidad Barras Fases (A):	225
Corriente Demandad Fase S (A):	3	Capacidad Barra Neutro (A):	225
Corriente Demandad Fase T (A):	3	Capacidad Barra Tierra (A):	225
Corriente Total Demandada (A):	3	Tensión L - L (V):	208
Corriente total demandada + 25% (A):	3	Tensión L - N (V):	120
PROTECCIÓN GENERAL TABLERO (A):	3 x 20	Fuente de alimentación :	
Icc (kA):	16	Localización Tablero :	
		Distancia desde el tablero o fuente de alimentación aguas arriba (m):	37,00
DESBALANCE	27%	Pérdidas de energía (W):	3,06
DESCRIPCIÓN TABLERO :	3F -		
ALIMENTADOR ELECTRICO :	1 No.8 x(F) + 1 No.8 x(N) + No.12 x(T)		
CONDUCTOR	cu		
CAIDA DE TENSIÓN (%) :	0,22%		

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA 3F; 208-120 V; 60 Hz; 12 CIRCUITOS
IE JARDÍN BERTHA RODRIGUEZ RUSSI - LAS CRUCES ; TABLERO DE TRANSFERENCIA (TN-EH) T

No. Circuito	Descripción Circuito Ramal	Carga por Fase en (VA) R	S	T	Conexión en Barras	Protección Eléctrica Polos	Amp.	Icc (kA)	Tensión (V)	Material del conductor (Cu / Al)	Corriente (A)	Distancia Tablero (m)	Calibre del conductor AWG LS- HF F	N	T	Caida de Tensión	Pérdidas de energía (W)	Factor de potencia	Ducto Mínimo PVC / EMT
1	TABLERO NORMAL ENERGÍA HIBRIDA	323			X	3	20	16	208	cu	2,7	37	8	8	12	0,22%	1,86	0,95	Φ 3/4 "
2					X														
3	TABLERO NORMAL ENERGÍA HIBRIDA		323		X	3	20	16	208	cu	0,7	37	8	8	12	0,01%	0,12	0,95	Φ 3/4 "
4					X														
5	TABLERO NORMAL ENERGÍA HIBRIDA			323	X	3	20	16	208	cu	2,7	37	8	8	12	0,22%	1,86	0,95	Φ 3/4 "
6					X														
7					X														
8					X														
9					X														
10					X														
11					X														
12					X														

Total	323	323	323

Carga Instalada Fase R (VA):	323	Total Carga Instalada (VA):	968
Carga Instalada Fase S (VA):	323	Factor de Demanda :	1,00
Carga Instalada Fase T (VA):	323	Total Carga Demandada (VA):	968
		Tipo de carga:	Lineal
Corriente Demandad Fase R (A):	3	Capacidad Barras Fases (A):	225
Corriente Demandad Fase S (A):	3	Capacidad Barra Neutro (A):	225
Corriente Demandad Fase T (A):	3	Capacidad Barra Tierra (A):	225
Corriente Total Demandada (A):	3	Tensión L - L (V):	208
Corriente total demandada + 25% (A):	3	Tensión L - N (V):	120
PROTECCIÓN GENERAL TABLERO (A):	3 x 20	Fuente de alimentación :	
Icc (kA):	16	Localización Tablero :	
		Distancia desde el tablero o fuente de alimentación aguas arriba (m):	25,00
DESBALANCE		Pérdidas de energía (W):	2,07
DESCRIPCIÓN TABLERO :	3F -		
ALIMENTADOR ELECTRICO :	1 No.8 x(F) + 1 No.8 x(N) + No.12 x(T)		
CONDUCTOR	cu		
CAIDA DE TENSIÓN (%) :	0,15%		

Total Carga Instalada (W):	920
Total Carga Instalada (VAR):	302
Factor de potencia global:	0,95

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA 3F; 208-120 V; 60 Hz; 24 CIRCUITOS
IE JARDÍN BERTHA RODRIGUEZ RUSSI - LAS CRUCES ; TABLERO DE TRANSFERENCIA CARGAS ESENCIALES (TRANF-ESC)

No. Circuito	Descripción Circuito Ramal	Carga por Fase en (VA) R	S	T	Conexión en Barras	Protección Eléctrica Polos	Amp.	Icc (kA)	Tensión (V)	Material del conductor (Cu / Al)	Corriente (A)	Distancia Tablero (m)	Calibre del conductor AWG LS- HF F	N	T	Caida de Tensión	Pérdidas de energía (W)	Factor de potencia	Ducto Mínimo PVC / EMT
1	TN-ASCENSOR	3.704			X	3	50	16	208	cu	30,8	40	4	4	10	1,68%	104,62	0,90	Φ 1 "
2	T-BOMBAS 1	5.989			X	3	80	16	208	cu	49,9	30	4	4	8	1,31%	205,17	0,84	Φ 1 "
3	TN-ASCENSOR		3.704		X	3	50	16	208	cu	30,8	40	4	4	10	1,68%	104,62	0,90	Φ 1 "
4	T-BOMBAS 1		5.989		X	3	80	16	208	cu	49,9	30	4	4	8	1,31%	205,17	0,84	Φ 1 "
5	TN-ASCENSOR			3.704	X	3	50	16	208	cu	30,8	40	4	4	10	1,68%	104,62	0,90	Φ 1 "
6	T-BOMBAS 1			5.989	X	3	80	16	208	cu	49,9	30	4	4	8	1,31%	205,17	0,84	Φ 1 "
7	TCF	1.895			X	3	30	16	208	cu	15,8	75	8	8	10	0,87%	43,77	0,95	Φ 1 "
8	TGR	2.175			X	3	40	16	208	cu	18,1	25	8	8	10	1,06%	57,04	0,95	Φ 1 "
9	TCE		1.895		X	3	30	16	208	cu	15,8	25	8	8	10	0,87%	43,27	0,95	Φ 1 "
10	TGR		2.175		X	3	40	16	208	cu	18,1	25	8	8	10	1,06%	57,04	0,95	Φ 1 "
11	TCE			1.895	X	3	30	16	208	cu	15,8	25	8	8	10	0,87%	43,27	0,95	Φ 1 "
12	TGR			2.175	X	3	40	16	208	cu	18,1	25	8	8	10	1,06%	57,04	0,95	Φ 1 "
13	T-BOMBAS 2	125			X	3	20	16	208	cu	1,0	30	8	8	12	0,07%	0,23	0,80	Φ 3/4 "
14					X														
15	T-BOMBAS 2		125		X	3	20	16	208	cu	1,0	30	8	8	12	0,07%	0,23	0,80	Φ 3/4 "
16					X														
17	T-BOMBAS 2			125	X	3	20	16	208	cu	1,0	30	8	8	12	0,07%	0,23	0,80	Φ 3/4 "
18					X														
19					X														
20					X														
21					X														
22					X														
23					X														
24					X														

Total	13.888	13.888	13.888

Carga Instalada Fase R (VA):	13888	Total Carga Instalada (VA):	41664
Carga Instalada Fase S (VA):	13888	Factor de Demanda :	1,00
Carga Instalada Fase T (VA):	13888	Total Carga Demandada (VA):	41664
		Tipo de carga:	Lineal
Corriente Demandad Fase R (A):	116	Capacidad Barras Fases (A):	225
Corriente Demandad Fase S (A):	116	Capacidad Barra Neutro (A):	225
Corriente Demandad Fase T (A):	116	Capacidad Barra Tierra (A):	225
Corriente Total Demandada (A):	116	Tensión L - L (V):	208
Corriente total demandada + 25% (A):	145	Tensión L - N (V):	120
PROTECCIÓN GENERAL TABLERO (A):	3 x 175	Fuente de alimentación :	
Icc (kA):	16	Localización Tablero :	
		Distancia desde el tablero o fuente de alimentación aguas arriba (m):	25,00
DESBALANCE		Pérdidas de energía (W):	598,34
DESCRIPCIÓN TABLERO :	3F -		
ALIMENTADOR ELECTRICO :	1 No.1/0 x(F) + 1 No.1/0 x(N) + No.6 x(T)		
CONDUCTOR	cu		
CAIDA DE TENSIÓN (%) :	1,00%		

Total Carga Instalada (W):	33617
Total Carga Instalada (VAR):	17080
Factor de potencia global:	0,81

PLANO No.	PLANCHA No.
EL-JI-CC-02	EL-JI-CC-02 DE EL-JI-CC-04

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C
Secretaría de INTEGRACIÓN SOCIAL
Alcaldía Mayor de Bogotá D.C

NOMBRE DE PROYECTO
JARDIN INFANTIL LAS CRUCES

DEPARTAMENTO
BOGOTA D.C - SANTAFE

DIRECCIÓN
Cra 7 # 1 - 57 - Las Cruces

USO
Dotacional Equipamiento Colectivo de Bienestar Social - C.D.I Escala Zonal

CONTRATO No. 7832

"REALIZAR LAS CONSULTORIAS POR GRUPOS PARA LA ACTUALIZACION, AJUSTES Y/O ELABORACION DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, OBTENCION DE PERMISOS, APROBACIONES Y LICENCIAS DE CONSTRUCCION Y/O URBANISMO DE CUATRO 4 JARDINES INFANTILES EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C. GRUPO No. 3 JARDIN INFANTIL BERTHA RODRIGUEZ RUSSI"

CONTRATISTA -CONSULTORIA
GUSTAVO PALACIOS RUBIANO
MAT. No.12885CND

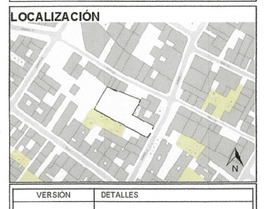
DIRECTORA DE CONSULTORIA
NIDIA YOLANDA PABON TRIANA
MAT. No.25202108820CND

DISEÑO ELECTRICO
CONSULTORIA
ING. ANTONIO JOSE OROZCO DEL PORTILLO
MAT. No. 205-27518 CND

DIRECTOR DE INTERVENTORIA
APROBADO
ARQ. JHON MAURICIO MARIN HERNANDEZ
MAT. No.25720057CND

Vo. Bo. PAR INTERVENTORIA
INTERVENTORIA
20 NOV 2018
ING. JAIME BENJAMIN BUSTILLO CAMARGO
MAT. No: 18356 de Cundinamarca

LOCALIZACIÓN



VERSIÓN	DETALLES

INDICADORES

CONTIENE
CUADRO DE CARGAS 2

NOMBRE DEL ARCHIVO
CUADRO DE CARGAS

ESCALA	FECHA
SIN ESCALA	Noviembre 2018

PLANO No.	PLANCHA No.
EL-JI-CC-02	EL-JI-CC-02 DE EL-JI-CC-04

Cuando Profesionales Externos a Entidades Distritales Actúen en Representación de Esta, Los Planos Deberán Ser Firmados y Sellados de Conformidad con el Artículo 2.2.2.4.2.3 del Decreto 1077 de 2015