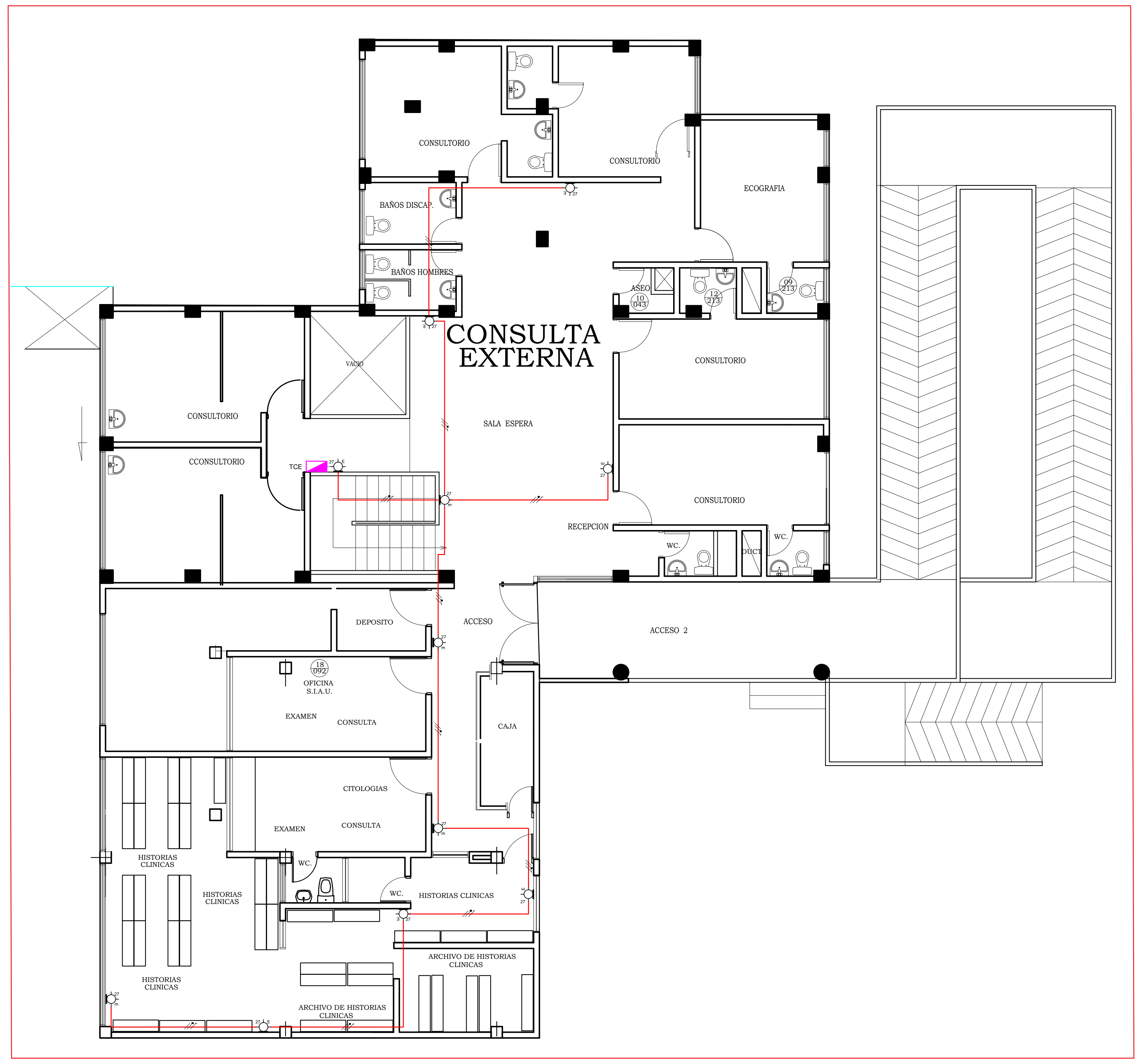
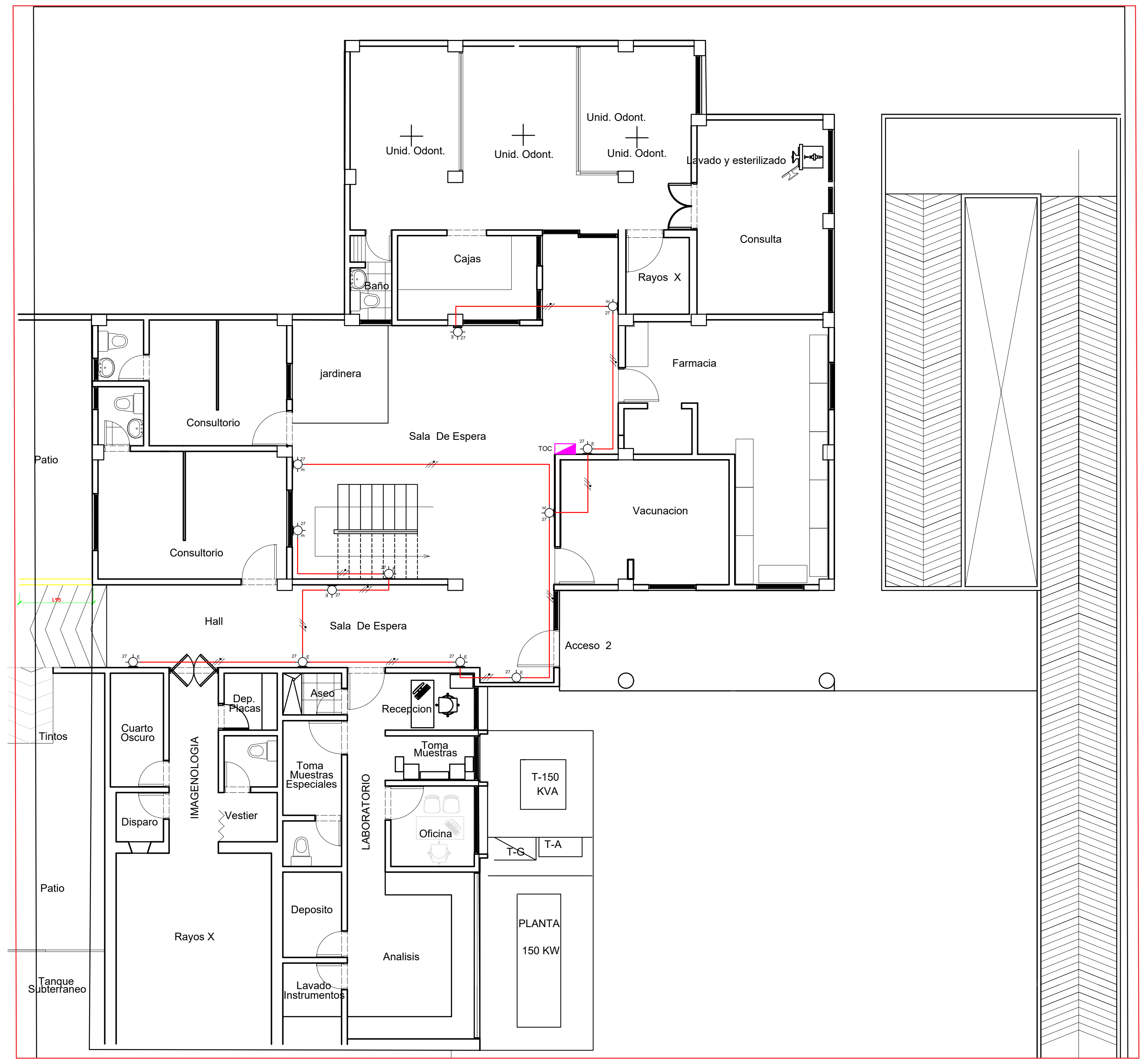
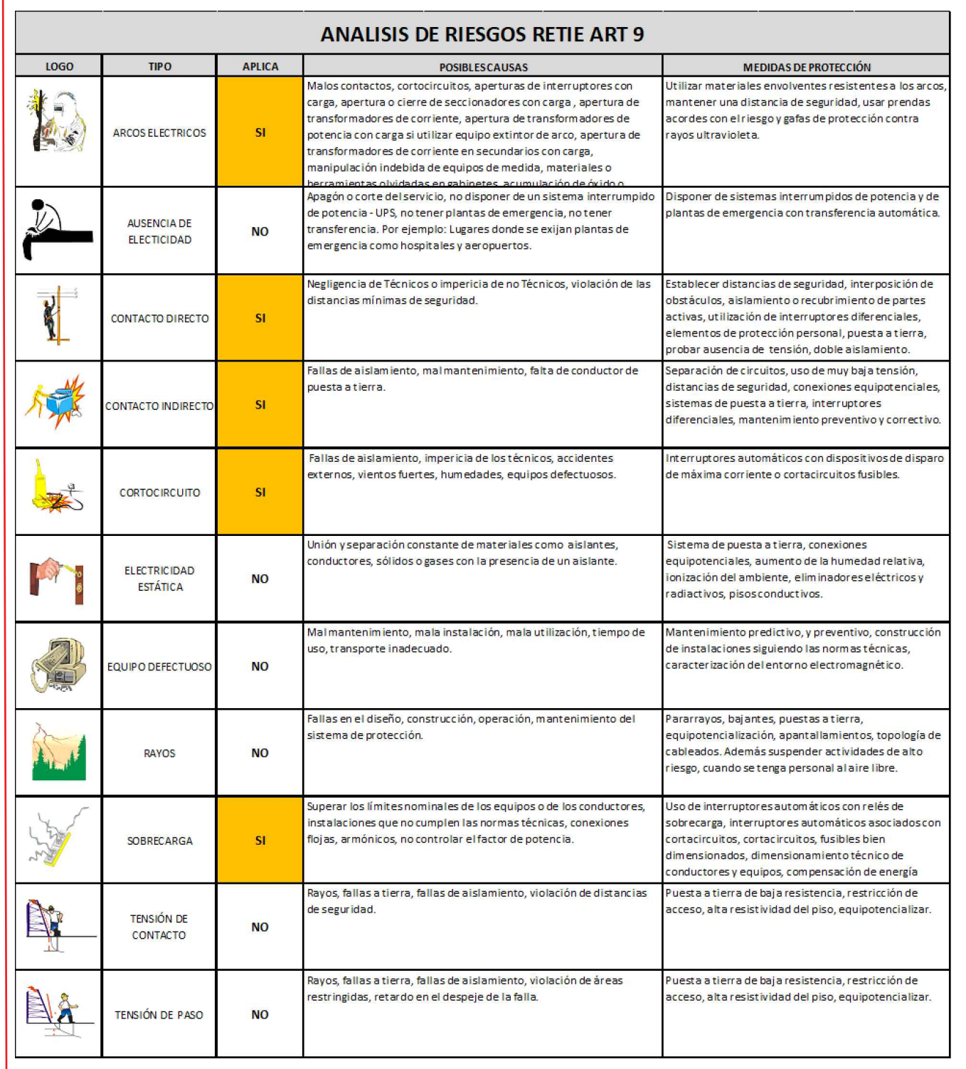


PLANTA 2do. PISO LUCES DE EMERGENCIA



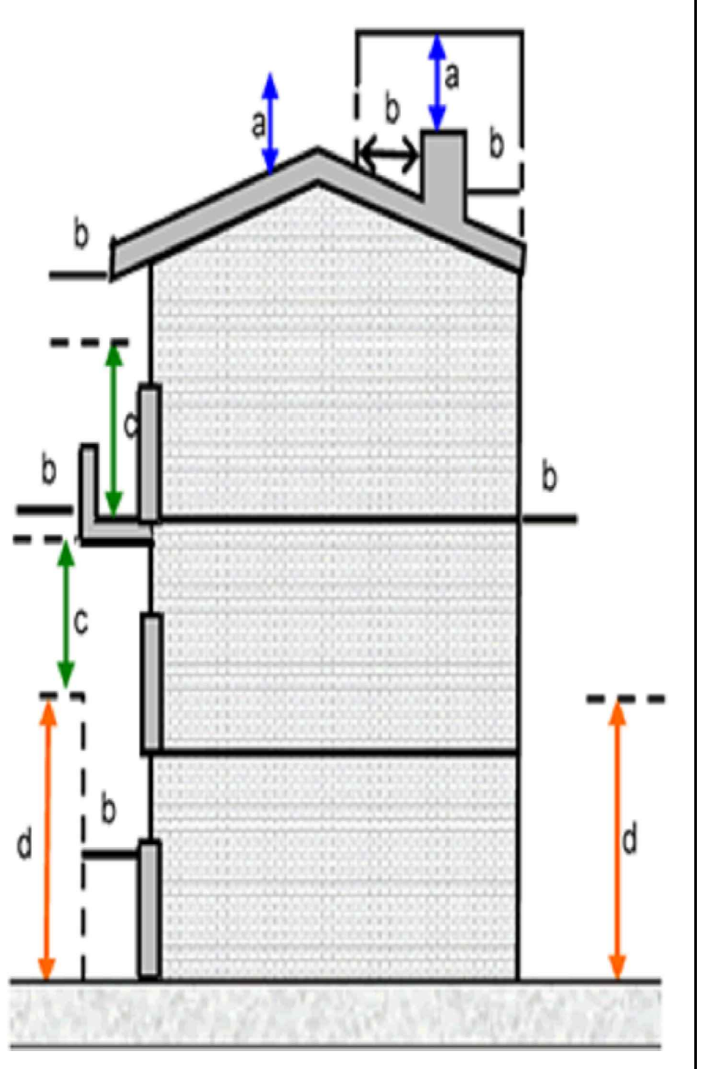
PLANTA 1er. PISO LUCES DE EMERGENCIA



ANALISIS DE RIESGOS RETIE ART 9

Descripción	Tensión nominal entre fases (kV)	Distancia (m)
Distancia vertical “a” sobre techos y proyecciones, aplicable solamente a zonas de muy difícil acceso a personas y siempre que el propietario o tenedor de	44/34,5/33	3,8
	13,8/13,2/11,4 /7,6	3,8
	<1	0,45
Distancia horizontal “b” a muros, proyecciones, ventanas y diferentes áreas independientemente de la facilidad de accesibilidad de personas. (Figura 5)	115/110	2,8
	66/57,5	2,5
	44/34,5/33	2,3
	13,8/13,2/11,4 /7,6	2,3
	<1	1,7
Distancia vertical “c” sobre o debajo de balcones o techos de fácil acceso a personas, y sobre techos accesibles a vehículos de máximo 2,45 m de altura.	44/34,5/33	4,1
	13,8/13,2/11,4 /7,6	4,1
	<1	3,5
Distancia vertical “d” a carreteras, calles, callejones, zonas peatonales, áreas sujetas a tráfico vehicular. (Figura 5)	500	8,6
	230/220	6,8
	115/110	6,1
	66/57,5	5,8
	44/34,5/33	5,6
	13,8/13,2/11,4 /7,6	5,6
	<1	5

Tabla 15. Distancias mínimas de seguridad en zonas con construcciones



DISTANCIAS DE SEGURIDAD

CUADRO DE CARGAS TABLERO GENERAL

TABLERO RAYOS X TRX

CTO	DESCRIPCION	TOMA		LUCES			CARGA	Fp	POTENCIA (VA)			CORRIENTE (A)			PROTECCION	CALIBRE	DUCTO
		127 V	220 V	18 W	15 W	E - 3W	(W)		FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 1	FASE 2	FASE 3			
1	Tomacorrientes Rayos X	5					900	0,90	1.000			7,87			1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
2	Tomacorrientes Disparo RX	3					540	0,90	600			4,72			1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
3	Tomacorrientes Cuarto oscuro RX	3					540	0,90		600			4,72		1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
4	Tomacorrientes Deposito de placas RX	2					360	0,90		400			3,15		1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
5	Tomacorrientes Tomas de muestras especiales	3					540	0,90			600			4,72	1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
6	Tomacorrientes Recepcion, tomas de muestras y oficina	7					1.260	0,90			1.400			11,02	1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
7	Tomacorrientes Analisis	5					900	0,90	1.000			7,87			1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
8	Iluminacion Laboratotio			21			378	0,90	420			3,31			1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
9	Iluminacion Rayos X			20			360	0,90		400			3,15		1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
10-12	Equipo de Rayos X		1				5.000	0,90		2.778	2.778		25,25	25,25	2x40 A	2#8AWG+8T THHN 75°C	1" pvc
11	Luces de emergencia					12	36	0,90			40			0,31	1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
	8 Reservas																
TOTALES		28	1	41	0	12	10.814	0,90	3.020	4.178	4.818	23,78	36,28	41,32	3x70 A	3#4AWG+1#4AWG+6T THHN 75°C	1-1/2" PVC

TABLERO AIRES ACONDICIONADOS RAYOS X TAARX

CTO	DESCRIPCION	TOMA		LUCES			CARGA	Fp	POTENCIA (VA)			CORRIENTE (A)			PROTECCION	CALIBRE	DUCTO
		127 V	220 V	18 W	15 W	E - 3W	(W)		FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 1	FASE 2	FASE 3			
1-3	Aire acondicionado Rayos X		1				2.500	0,90	1.389	1.389		12,63	12,63		2x30 A	2#10AWG+10T THHN 75°C	3/4" pvc
2-4	Aire acondicionado Cuarto oscuro		1				750	0,90	417	417		3,79	3,79		2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
5-7	Aire acondicionado Analisis		1				2.000	0,90	1.111		1.111	10,10		10,10	2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
6-8	Aire acondicionado Recepcion		1				750	0,90	417		417	3,79		3,79	2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
9-11	Aire acondicionado Oficina		1				750	0,90		417	417		3,79	3,79	2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
10-12	Aire acondicionado Toma de muestras		1				750	0,90		417	417		3,79	3,79	2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
13-15	Aire acondicionado Disparo		1				750	0,90	417	417		3,79	3,79		2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
14-16	Aire acondicionado Toma de muestras especiales		1				750	0,90	417	417		3,79	3,79		2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
	8 Reservas																
TOTALES		0	8	0	0	0	9.000	0,90	4.167	3.472	2.361	37,88	31,57	21,46	3x70 A	3#4AWG+1#4AWG+6T THHN 75°C	1-1/2" PVC

TABLERO ODONTOLOGICO Y CONSULTORIOS TOC

CTO	DESCRIPCION	TOMA		LUCES			CARGA	Fp	POTENCIA (VA)			CORRIENTE (A)			PROTECCION	CALIBRE	DUCTO
		127 V	220 V	18 W	15 W	E - 3W	(W)		FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 1	FASE 2	FASE 3			
1	Tomacorrientes Odontologia	5					900	0,90	1.000			7,87			1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
2-4	Silla odontologica 1		1				300	0,90	167	167		1,52	1,52		2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
3	Tomacorrientes Cajas	5					900	0,90		1.000			7,87		1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
5	Tomacorrientes RX Odontologico	2					360	0,90			400			3,15	1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
6-8	Silla odontologica 2		1				300	0,90	167		167	1,52		1,52	2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
7	Tomcorrientes Consulta odontologica	4					720	0,90	800			6,30			1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
9	Tomcorrientes Farmacia	7					1.260	0,90		1.400			11,02		1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
10-12	Silla odontologica 3		1				300	0,90		167	167		1,52	1,52	2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
11	Tomacorrientes Farmacia	3					540	0,90			600			4,72	1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
13	Tomacorrientes Vacunacion	3					540	0,90	600			4,72			1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
14-16	Equipo de Rayos X		1				900	0,90	500	500		4,55	4,55		2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
15	Nevera horizontal vacunacion	1					500	0,90		556			4,37		1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
17	Nevera vertical vacunacion	1					500	0,90			556			4,37	1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
19	Tomacorrientes Consultorio 1	4					720	0,90	800			6,30			1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
21	Tomacorrientes Consultorio 2	4					720	0,90		800			6,30		1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
23	Iluminacion Odontolodia, farmacia y vacunacion			45			810	0,90			900			7,09	1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
25	Iluminacion Consultorios y sala de espera			31			558	0,90	620			4,88			1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
27	Luces de emergencia					12	36	0,90		40			0,31		1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
29	Compresor	1					2.000	0,90			2.222			17,50	1x30 A	1#10AWG+1#10AWG+10T THHN 75°C	3/4" pvc
	8 Reservas																
TOTALES	TOTALES	40	4	76	0	12	12.864	0,90	4.653	4.629	5.011	37,65	37,46	39,86	3x70 A	3#4AWG+1#4AWG+6T THHN 75°C	1-1/2" PVC

TABLERO AIRES ACONDICIONADOS ODONTOLOGICO Y CONSULTORIOS TAAOC

CTO	DESCRIPCION	TOMA		LUCES			CARGA	Fp	POTENCIA (VA)			CORRIENTE (A)			PROTECCION	CALIBRE	DUCTO
		127 V	220 V	18 W	15 W	E - 3W	(W)		FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 1	FASE 2	FASE 3			
1-3	Aire acondicionado Consultorio 1		1				1.500	0,90	833	833		7,58	7,58		2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
2-4	Aire acondicionado Consulta odontologica		1				2.500	0,90	1.389	1.389		12,63	12,63		2x30 A	2#10AWG+10T THHN 75°C	3/4" pvc
5-7	Aire acondicionado Consultorio 2		1				2.000	0,90	1.111		1.111	10,10		10,10	2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
6-8	Aire acondicionado Farmacia		1				4.000	0,90	2.222		2.222	20,20		20,20	2x40 A	2#8AWG+8T THHN 75°C	1" pvc
9-11	Aire acondicionado Cajas		1				1.000	0,90		556	556		5,05	5,05	2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
10-12	Aire acondicionado Vacunacion		1				2.000	0,90		1.111	1.111		10,10	10,10	2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
13-15	Aire acondicionado Odontologia		1				5.000	0,90	2.778	2.778		25,25	25,25		2x40 A	2#8AWG+8T THHN 75°C	1" pvc
14-16	Aire acondicionado RX Odontologia		1				750	0,90	417	417		3,79	3,79		2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
	8 Reservas																
TOTALES	TOTALES	0	8	0	0	0	18.750	0,90	8.750	7.083	5.000	79,55	64,39	45,45	3x100 A	3#2AWG+1#2AWG+6T THHN 75°C	2" PVC

TABLERO CONSULTA EXTERNA TCE

CTO	DESCRIPCION	TOMA		LUCES			CARGA	Fp	POTENCIA (VA)			CORRIENTE (A)			PROTECCION	CALIBRE	DUCTO
		127 V	220 V	18 W	15 W	E - 3W	(W)		FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 1	FASE 2	FASE 3			
1	Tomacorrientes Consultorio 1	5					900	0,90	1.000			7,87			1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
2	Tomacorrientes Consultorio 6	5					900	0,90	1.000			7,87			1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
3	Tomacorrientes Consultorio 2	4					720	0,90		800			6,30		1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
4	Tomacorrientes Deposito	6					1.080	0,90		1.200			9,45		1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
5	Tomacorrientes Consultorio 3	4					720	0,90			800			6,30	1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
6	Tomacorrientes Consultorio 7	4					720	0,90			800			6,30	1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
7	Tomacorrientes Ecografia	3					540	0,90	600			4,72			1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
8	Tomacorrientes Citologia	4					720	0,90	800			6,30			1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
9	Tomacorrientes Consultorio 4	5					900	0,90		1.000			7,87		1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
10	Tomacorrientes Historias clinicas	6					1.080	0,90		1.200			9,45		1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
11	Tomacorrientes Consultorio 5	6					1.080	0,90			1.200			9,45	1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
12	Tomacorrientes Caja	5					900	0,90			1.000			7,87	1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
13	Nevera vertical vacunacion			68			1.224	0,90	1.360			10,71			1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
15	Tomacorrientes Consultorio 1			62			1.116	0,90		1.240			9,76		1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
17	Tomacorrientes Consultorio 2					11	33	0,90			37			0,29	1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
	8 Reservas																
TOTALES	TOTALES	57	0	130	0	11	12.633	0,90	4.760	5.440	3.837	37,48	42,83	30,21	3x70 A	3#4AWG+1#4AWG+6T THHN 75°C	1-1/2" PVC

TABLERO AIRES ACONDICIONADOS CONSULTA EXTERNA TAACE

CTO	DESCRIPCION	TOMA		LUCES			CARGA	Fp	POTENCIA (VA)			CORRIENTE (A)			PROTECCION	CALIBRE	DUCTO
		127 V	220 V	18 W	15 W	E - 3W	(W)		FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 1	FASE 2	FASE 3			
1-3	Aire acondicionado Consultorio 1		1				2.500	0,90	1.389	1.389		12,63	12,63		2x30 A	2#10AWG+10T THHN 75°C	3/4" pvc
2-4	Aire acondicionado Consultorio 2		1				1.500	0,90	833	833		7,58	7,58		2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
5-7	Aire acondicionado Consultorio 3		1				1.500	0,90	833		833	7,58		7,58	2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
6-8	Aire acondicionado Ecografia		1				1.500	0,90	833		833	7,58		7,58	2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
9-11	Aire acondicionado Consultorio 4		1				2.000	0,90		1.111	1.111		10,10	10,10	2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
10-12	Aire acondicionado Consultorio 5		1				2.000	0,90		1.111	1.111		10,10	10,10	2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
13-15	Aire acondicionado Consultorio 6		1				2.500	0,90	1.389	1.389		12,63	12,63		2x30 A	2#10AWG+10T THHN 75°C	3/4" pvc
14-16	Aire acondicionado Consultorio 7		1				2.000	0,90	1.111	1.111		10,10	10,10		2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
17-19	Aire acondicionado Citologia		1				2.000	0,90	1.111		1.111	10,10		10,10	2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
18-20	Aire acondicionado Caja		1				750	0,90	417		417	3,79		3,79	2x20 A	2#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
	8 Reservas																
TOTALES	TOTALES	0	10	0	0	0	18.250	0,90	7.917	6.944	5.417	71,97	63,13	49,24	3x100 A	3#2AWG+1#2AWG+6T THHN 75°C	2" PVC

TABLERO TOMAS REGULADOS TR

CTO	DESCRIPCION	TOMA		LUCES			CARGA	Fp	POTENCIA (VA)			CORRIENTE (A)			PROTECCION	CALIBRE	DUCTO
		127 V	220 V	18 W	15 W	E - 3W	(W)		FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 1	FASE 2	FASE 3			
1	Tomacorrientes Unidades odontologicas	3					600	0,90	667			5,25			1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
2	Tomacorrientes Cajas	3					600	0,90	667			5,25			1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
3	Tomacorrientes Oficina, Toma de Muestras y Recepcion	3					600	0,90		667			5,25		1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
4	Tomacorrientes Consultorio 1 y 2	2					400	0,90		444			3,50		1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
5	Tomacorrientes Analisis y Toma Muestras Especiales	2					400	0,90			444			3,50	1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
6	Tomacorrientes Vacunacion y Farmacia	2					400	0,90			444			3,50	1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
7	Tomacorrientes Rayos X, Disparo y Cuarto Oscuro	3					600	0,90	667			5,25			1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
8	Tomacorrientes Consulta y Farmacia	2					400	0,90	444			3,50			1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
9	Tomacorrientes Consultorio 1 y 6	2					400	0,90		444			3,50		1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
10	Tomacorrientes Consultorio 4 y 5	2					400	0,90		444			3,50		1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
11	Tomacorrientes Consultorio 2 y 3	2					400	0,90			444			3,50	1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
12	Tomacorrientes Consultorio y Citologia	2					400	0,90			444			3,50	1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
13	Tomacorrientes Ecografia	2					400	0,90	444			3,50			1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
14	Tomacorrientes Historia clinica y Caja	3					600	0,90	667			5,25			1x20 A	1#12AWG+1#12AWG+12T THHN 75°C	1/2" pvc
	10 Reservas																
TOTALES	TOTALES	33	0	0	0	0	6.600	0,90	3.556	2.000	1.778	28,00	15,75	14,00	3x30 A	3#8AWG+1#8AWG+8T THHN 75°C	1" PVC

CÁLCULO DE AIRES ACONDICIONADOS

AIRE ACONDICIONADO	AREA (m)	ALTO) (m)	FRIGORÍAS	BTU	COMERCIAL (BTU)	POTENCIA (W)
TABLERO AIRES ACONDICIONADOS RAYOS X TAARX						
A.A. 1 Rayos X	20,66	2,4	7.439	29.756	30.000	2.500
A.A. 2 Disparo	1,63	2,4	585	2.340	9.000	750
A.A. 3 Cuarto oscuro	4,20	2,4	1.512	6.048	9.000	750
A.A. 4 Recepcion	3,53	2,4	1.269	5.076	9.000	750
A.A. 5 Tomas de muestras	2,75	2,4	990	3.959	9.000	750
A.A. 6 Oficina	4,64	2,4	1.671	6.684	9.000	750
A.A. 7 Analisis	15,24	2,4	5.487	21.949	24.000	2.000
A.A. 8 Tomas de muestras especiales	3,88	2,4	1.395	5.580	9.000	750
TABLERO AIRES ACONDICIONADOS ODONTOLOGICO Y CONSULTORIOS TAAOC						
A.A. 1 Consultorio 1	12,22	2,4	4.398	17.593	18.000	1.500
A.A. 2 Consultorio 2	16,78	2,4	6.042	24.167	24.000	2.000
A.A. 3 Caja	8,21	2,4	2.954	11.817	12.000	1.000
A.A. 4 Unidad odontologica	43,65	2,4	15.714	62.856	60.000	5.000
A.A. 5 Lavado-Esterilizado-Consulta	17,85	2,4	6.427	25.707	30.000	2.500
A.A. 6 Rayos X odontologia	3,39	2,4	1.222	4.887	9.000	750
A.A. 7 Farmacia	27,51	2,4	9.902	39.608	48.000	4.000
A.A. 8 Vacunacion	14,64	2,4	5.271	21.082	24.000	2.000
TABLERO AIRES ACONDICIONADOS CONSULTA EXTERNA TAACE						
A.A. 1 Consultorio 1	17,60	2,4	6.334	25.337	30.000	2.500
A.A. 2 Consultorio 2	12,42	2,4	4.471	17.885	18.000	1.500
A.A. 3 Consultorio 3	12,42	2,4	4.471	17.885	18.000	1.500
A.A. 4 Consultorio 4	14,26	2,4	5.132	20.529	24.000	2.000
A.A. 5 Consultorio 5	14,31	2,4	5.152	20.606	24.000	2.000
A.A. 6 Consultorio 6	18,21	2,4	6.555	26.218	30.000	2.500
A.A. 7 Consultorio 7	13,52	2,4	4.865	19.462	24.000	2.000
A.A. 8 Citologia	13,52	2,4	4.865	19.462	24.000	2.000
A.A. 9 Ecografia	12,19	2,4	4.388	17.550	18.000	1.500
A.A. 10 Caja	4,88	2,4	1.756	7.025	9.000	750
				TOTALES	**552.000**	**46.000**

CALCULO DE LA RESISTENCIA ELECTRICA

Norma CTU401

$$R = \left(\frac{\rho}{2\pi l}\right)\left(ln\frac{4l}{a} - 1\right)$$

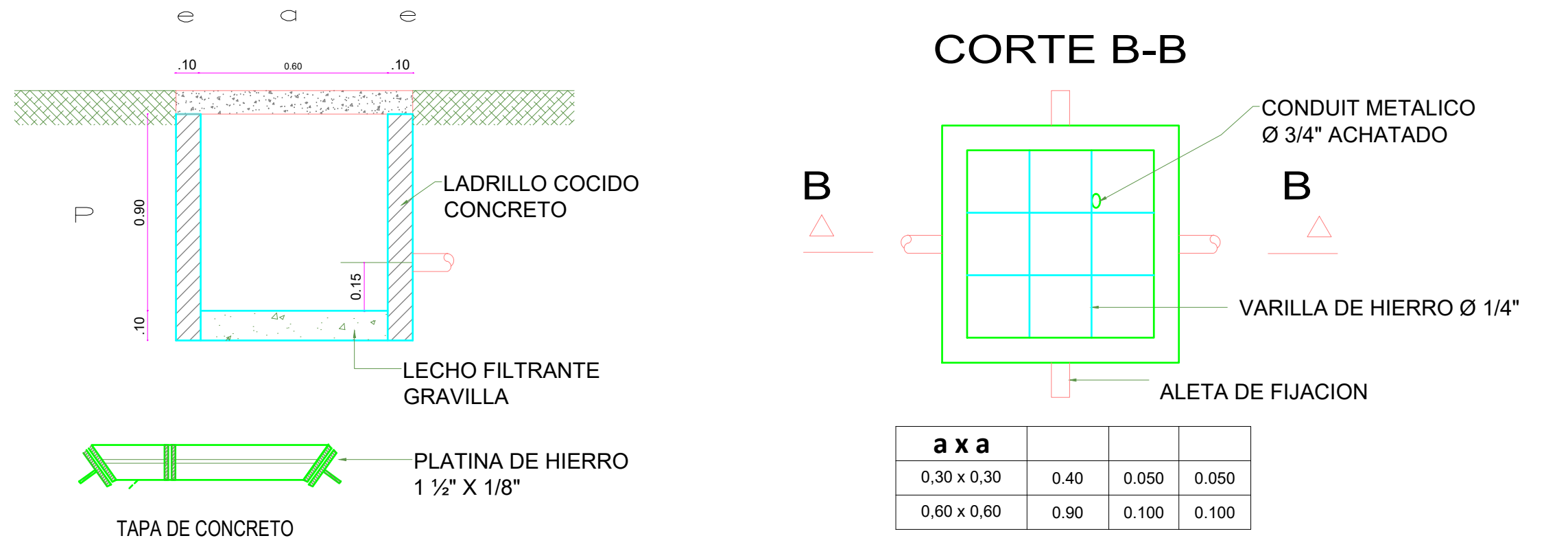
ρ	Resistividad	175,00	**Ohm*m**
L	Longitud de la Varilla	2,440	**m**
a	Radio de la Varilla	0,794	**m**
π	PI	3,142	
R	Resistencia SPT	17,229	**Ω**
	RESISTENCIA REQUERIDA	25	**Ohmios**

CALCULO DE VARILLA PARA SPT

Norma

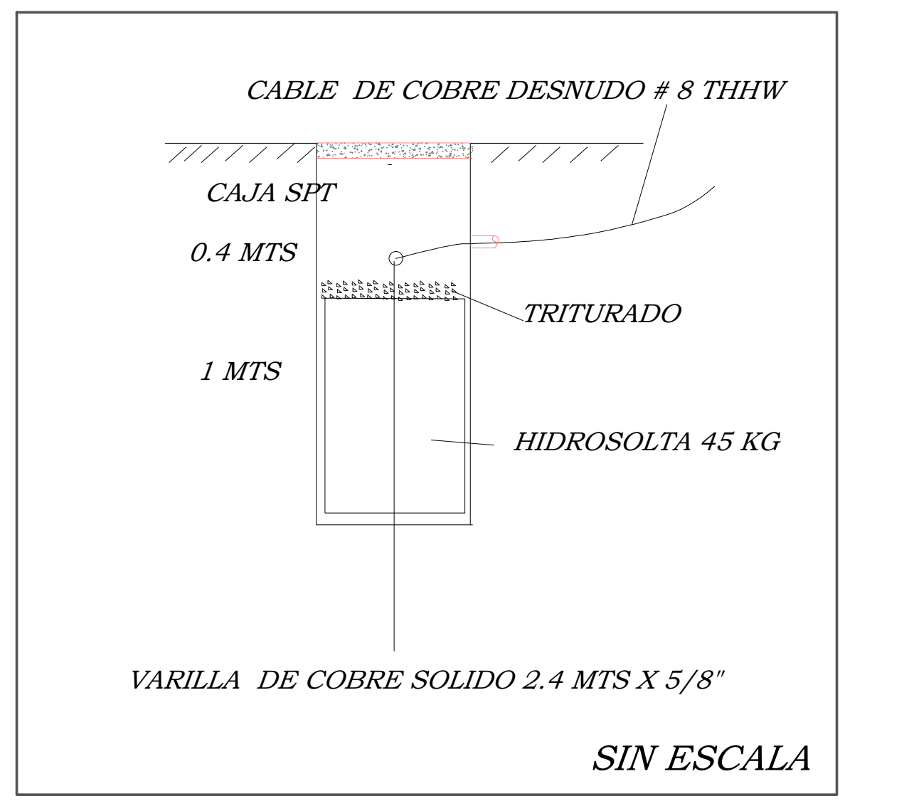
$$R = \frac{\rho}{2\pi L}\left(LN\frac{4L}{a} - 1\right)$$

R	Resistencia SPT	25,000	**Ω**
ρ	Resistividad	2,100	**Ohm*m**
L	Longitud de la Varilla	2.44	**m**
a	Radio de la Varilla	7,938*10^-3	**m**
π	PI	3,1415927	
	LONGITUD VARILLA SELECCIONADA	2,44	**mtrs**
	DIAMETRO VARILLA SELECCIONADA	5/8	**in**



a x a			
0,30 x 0,30	0.40	0.050	0.050
0,60 x 0,60	0.90	0.100	0.100

CAJA DE INSPECCION SPT Y B.T.


CABLE DE COBRE DESNUDO # 8 THHW
CAJA SPT
0.4 MTS
TRITURADO
1 MTS
HIDROSOLTA 45 KG
VARILLA DE COBRE SOLIDO 2.4 MTS X 5/8"
SIN ESCALA

DETALLE DE FOSO TIERRA

CONVENCIONES

▨	TABLERO GENERAL
kwh	MEDIDOR DE ENERGIA
⌐	TEMPLETE TIPO GUITARRA
TG	TABLERO GENERAL
TR	TRANSFERENCIA MANUAL
P	PLANTA ELECTRICA
◍	SALIDA TOMACORRINTE NORMAL
▲	SALIDA TOMA A.A.
▽	SALIDA TELEFONO
◡	SALIDA (Tortuga) ITA 112 / 1T42641 / M1A
⊗	SALIDA BALA LED DE 18W
✦	SALIDA (Bala) ITD 49H / 11W Miniespiral / E1
▭	SALIDA IT 100A SPH 1x4 / 2T83241 / Euvv
▯	INTERRUPTOR GUARDAMOTOR
◎	LAMPARA PISO
⊗	LAMPARA
◐	LAMPARA LED APLIQUE
S3	INTERRUPTOR TRIPLE
S2	INTERRUPTOR DOBLE
S	INTERRUPTOR SENCILLO
SC	INTERRUPTOR CONMUTABLE
───	DUCTO OCULTO PARA ALUMBRADO POR TECHO O MURO
- - -	DUCTO OCULTO PARA TOMAS POR PISO O MURO
⦶	TOMACORRIENTE REGULADO
◐	LUMINARIA LED DE EMERGENCIA 3W TIPO MICKEY MOUSE
	LUMINARIA LED PROYECTOR 300W - 220V
1	LUMINARIA LED A. P. 40W - 220V
2	LUMINARIA LED A. P. 40W - 220V
─///	CONDUCTOR DE FASE
─/●	CONDUCTOR NEUTRO
─/	TIERRA
⊘	PUNTA CAPTADORA TERMINAL O ESQUINERA DE 1,8 mts
⊘	PUNTA CAPTADORA TERMINAL O ESQUINERA DE 1,8 mts, CON BAJANTE DE CABLE Nº 2/0 AWG Y PUESTA A TIERRA EN VARILLA COPPERWELB DE 5/8" POR 2,4 mts.
●	PUNTA CAPTADORA PERIMETRAL DE 0,9 mts
●	PUNTA CAPTADORA FRANKLIN
- - -	CABLE DE COBRE Nº 1/0 AWG A NIVEL DE TECHO A INSTALAR
●	POSTE DE 12M MEDIA TENSIÓN CONCRETO EXISTENTE
◎	POSTE DE 12M MEDIA TENSIÓN CONCRETO PROYECTADO
●	POSTE DE 8M BAJA TENSIÓN PROYECTADO EN CONCRETO
⊗	POSTE DE 8M BAJA TENSIÓN EXISTENTE EN CONCRETO
☐	CAJA DE BAJA TENSION 0.6x0.6x0.9 Mts
△	TRANSFORMADOR EXISTENTE
▲	TRANSFORMADOR PROYECTADO
─x─	RED MEDIA TENSIÓN PROYECTADA
───	RED BAJA TENSIÓN PROYECTADA
─xx─	RED MEDIA TENSIÓN EXISTENTE
F	Fotocelda 1000 watt
- - -	LINEA CALIBRE #2 AWG
- - -	LINEA CALIBRE #12 AWG PARA TOMAS
- - -	LINEA CALIBRE #12 AWG PARA LAMPARAS
- - -	LINEA CALIBRE #12 AWG INTERRUPTOR LAMP
─ ─ ─	ACOMETIDA SUBTERRANEA EN BT
───	RED MT EXISTENTE
───	RED MT ACSR 2/0 AWG NUEVA
─ ─ ─	RED TRZ CPLEX 3X 4/0 + 1/0 AWG
◐	POSTE DE CONCRETO NUEVO 12X1500 kgf
◐	POSTE DE CONCRETO EXISTENTE 14X1350 kgf
◉	POSTE DE CONCRETO NUEVO 8X750 kgf
▲	TRANSFORMADOR 3F DE 75kVA
☐	CAJA 60X60
	TABLERO GENERAL
TRANSFERENCIA AUTOMATICA	TRANSFERENCIA AUTOMATICA

OBSERVACIONES

NOTAS: DONDE NO SE INDIQUE LO CONTRARIO:

1- La tubería será metálica EMT Ø $\frac{1}{2}$" .

2-Todos los conductores seran de Cu AWG Nº 12 aislamiento 600V-THHN 90º C

3-Todos los tomas a 0.30 mts sobre el nivel del piso acabado.

4-Todos los interruptores a 1.20 mts sobre el nivel del piso acabado.

5- Los apliques a 2.20 mts sobre el nivel del piso acabado.

6- En todos los circuitos se llevara un conductor de cobre aislado de color verde para conexión a tierra desde el tablero de circuitos y se atornillara a cada caja metálica deacuerdo a la protección como de 15A / AWG Nº14, de 20A/AWG Nº12, de 30A/AWG Nº 10 y de 40 a 70A/AWG Nº 8.

7- En todas las zonas humedas los tomas instalados de uso no permanente y en tomas exteriores a una altura menor de 1.20 m seran tomas especiales GFCI.

8- Este conductor une la puesta a tierra con el barraje principal de puesta a tierra y para baja tensión, se debe seleccionar con base a la tabla 250-95 de la NTC 2050 según la protección de los ramales y de la acometida eléctrica

9- En este proyecto se consideraron y respetaron las distancias de seguridad descritas el la sección 13 del RETIE de 30 Agosto del 2013, tales como cruce de vía y distancias a puntos caliente

10- todo conductor que especifique (AL), será cable de aluminio aislado S-8000 para red y alimentadores en B.T.

PRESENTA: SIMINTIC S.A.S

SIMINTIC S.A.S.
FABIÁN ALEXIS VALENCIA RIVERA
M.P.# NS-250-96856

PROPIETARIO: E.S.E. IMSALUD
NIT. 807.004.352-3

PROYECTO: UBA COMUNEROS

LOCALIZACION: **Calle 5. N° 5-29, Barrio Comuneros, San Jose de Cucuta**

CONTIENE: CIRCUITOS; DIAGRAMA TOPOLOGICO DE CIRCUITOS, DIAGRAMA UNIFILAR, CÁLCULOS ELÉCTRICOS.

DISEÑÓ: ING. FABIÁN VALENCIA R.	Fecha: NOVIEMBRE-2024	PLANO 3 DE 3	REGISTRO: NOVIEMBRE -2024	CODIGO DE - IM02
DIBUJÓ: ING. FABIÁN VALENCIA R.		APROBACIÓN:		
REVISÓ: SIMINTIC S.A.S.	Escala: INDICADA			
APROBÓ: SIMINTIC S.A.S.				