

LISTA DE MATERIAL - HOSPITAL MATERNO INFANTIL

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
			MATERIAL PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA
			TERCEIRO PAVIMENTO
01	29	PÇ	PAINEL DE LED 40W-127V, DE EMBUTIR EM FORRO REF.: LEROY MERLIN OU SIMILAR
02	176	PÇ	PAINEL DE LED 24W-127V, DE EMBUTIR EM FORRO LEROY MERLIN OU SIMILAR REF.:
03	6	PÇ	ARANDELA DE SOBREPOR COM LÂMPADA BULBO LED DE 24 W -127V LEROY MERLIN OU SIMILAR REF.:
04	26	PÇ	BALIZADOR LED ,9W, DE EMBUTIR EM PAREDE REF.: LEROY MERLIN OU SIMILAR
05	357	PÇ	TOMADA DE EMBUTIR, 2P+T, 10A, 250V REF.: PIAL OU SIMILAR
06	30	PÇ	TOMADA DE EMBUTIR, 4X2, 2 MÓDULOS, RJ45, CAT5, LINHA SLIM REF.: ILUMI OU SIMILAR
07	7	PÇ	TOMADA DE EMBUTIR PARA ANTENA REF.: PIAL OU SIMILAR
08	26	PÇ	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, SIMPLES, 10A, 127V REF.: PIAL OU SIMILAR
09	22	PÇ	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, DOIS SIMPLES, 10A, 127V REF.: PIAL OU SIMILAR
10	13	PÇ	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, TRES SIMPLES, 10A, 127V REF.: PIAL OU SIMILAR
11	1	PÇ	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, QUATRO SIMPLES, 10A, 127V REF.:PIAL OU SIMILAR
12	1	PÇ	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, SIMPLES, PARALELO, 10A, 127V REF.: PIAL OU SIMILAR
13	8	PÇ	JOGO DE EMBUTIR COM 1 INTERRUPTOR SIMPLES + 1 TOMADA 2P+T, 10A-127V REF.: PIAL OU SIMILAR
14	211	PÇ	CAIXA OCTOGONAL DE PVC, DE 4"X4"X2" REF.: TIGRE OU SIMILAR
15	32	PÇ	CAIXA OCTOGONAL DE PVC, DE 3"X3X2" REF..; TIGRE OU SIMILAR
16	575	PÇ	CAIXA RETANGULAR DE PVC DE 4"X2"X2" REF.: TIGRE OU SIMILAR
17	24	PÇ	CHAPA ESPELHO DE 4"X2", COM FURIO CENTRAL REF.: PIAL OU SIMILAR
18	1	PÇ	CAIXA DE PASSAGEM , COM TAMPA, COM 400X150X400mm
19	50	PÇ	PEÇA COM 3,00m DE ELETROCALHA PERFURADA DE 400X100mm COM FIXAÇÕES E DERIVAÇÕES REF.: NEPPE OU SIMILAR
20	42	PÇ	PEÇA COM 3,00m DE ELETROCALHA PERFURADA DE 100X50mm COM FIXAÇÕES E DERIVAÇÕES REF.: NEPPE OU SIMILAR

LISTA DE MATERIAL - HOSPITAL MATERNO INFANTIL

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
21	1		CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, COM 30 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 80A -10KA+ 22 DISJUNTORES UNIPOLARES DIN IEC, SENDO 17 DE 20 A-5K A E 5 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS N° 4) REF.:STECK OU SIMILAR
22	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, COM 20 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 63A-5 KA E 16 DISJUNTORES UNIPOLARES DIN IEC, , SENDO 10 DE 20A-5KA E 6 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS N° 5) REF.: STECK OU SIMILAR
23	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, 30 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 80A-10KA E 22 DISJUNTORES DIN IEC, SENDO 1 BIPOLAR DE 20A-5KA E 21 UNIPOLARES, SENDO 16 DE 20A-5KA E 5 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS N° 6) REF.: STECK OU SIMILAR
24	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, 20 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 80A-10KA +8 DISJUNTORES BIPOLARES, SENDO 7 DE 40A-10KA E 1 DE 30A-10KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CHUVEIROS N° 1) REF.: STECK OU SIMILAR
25	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, 30 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 125A-10KA E12 DISJUNTORES BIPOLARES DIN IEC, SENDO 7 DE 40A-5KA E 5 DE 30A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CHUVEIROS N° 2) REF.: STECK OU SIMILAR
26	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, 18 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 80A-10KA E 6 DISJUNTORES BIPOLARES DIN IEC DE 40A-5 KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CHUVEIROS N°3-A) REF.: STECK OU SIMILAR
27	1	PÇ	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE DISJUNTORES, 2 FILAS, 18 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 100A-10KA E 8 DISJUNTORES BIPOLARES DIN IEC DE 40A-10 KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CHUVEIROS N° 3) REF.: STECK OU SIMILAR

LISTA DE MATERIAL - HOSPITAL MATERNO INFANTIL

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
28	1	PÇ	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE DISJUNTORES, 2 FILAS, 36 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 100A-10KA E 16 DISJUNTORES BIPOLARES DIN IEC, SENDO 4 DE 25A-5KA, 9 DE 20A-5KA E 3 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA AR CONDICIONADO N° 1) REF.: STECK OU SIMILAR
29	1	PÇ	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE DISJUNTORES, 2 FILAS, 36 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 80A-10KA E 14 DISJUNTORES BIPOLARES DIN IEC, SENDO 1 DE 25A-5KA, 7 DE 20A-5KA E 6 DE 16A-5KA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA AR CONDICIONADO N° 2) REF.: STECK OU SIMILAR
30	2250	M	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL DIAM. 3/4" REF.: TIGRE OU SIMILAR
31	50	M	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL DIAM. 1" REF.: TIGRE OU SIMILAR
32	30-	M	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL DIAM. 1.1/2" REF.: TIGRE OU SIMILAR
33	4800	M	CABO DE COBRE PARA ILUMINAÇÃO, 750V, #2,5mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
34	6500	M	CABO DE COBRE PARA ILUMINAÇÃO, 750V, #4mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
35	300	M	CABO DE COBRE PARA ILUMINAÇÃO, 750V, #6mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
36	30	M	CABO SE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV, # 10mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
37	220	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV #16mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
38	1100	M	CABO DE COBRE PARA IENERGIA, 0,6/1KV, 25mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
39	600	M	CABO DE COBRE PARA ILUMINAÇÃO, 0,6/1KV, 35mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR

Spina M. dos R. Filho

LISTA DE MATERIAL - HOSPITAL MATERNO INFANTIL

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
			MATERIAL PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA
			QUARTO PAVIMENTO
01	67	PÇ	PAINEL DE LED 40W-127V, DE EMBUTIR EM FORRO REF.: LEROY MERLIN OU SIMILAR
02	75	PÇ	PAINEL DE LED 24W-127V, DE EMBUTIR EM FORRO REF.: LEROY MERLIN OU SIMILAR
03	14	PÇ	ARANDELA DE SOBREPOR COM LÂMPADA BULBO LED DE 24 W -127V REF.: LEROY MERLIN OU SIMILAR
04	15	PÇ	BALIZADOR DE EMBUTIR EM PAREDE, 9W-127V REF.: LEROY MERLIN OU SIMILAR
05	381	PÇ	TOMADA DE EMBUTIR, 2P+T, 10A, 250V REF.: PIAL OU SIMILAR
06	9	PÇ	TOMADA DE EMBUTIR, 4X2, 2 MÓDULOS, RJ45, CAT5, LINHA SLIM REF.: ILUMI OU SIMILAR
07	11	PÇ	TOMADA PARA ANTENA DE TELEVISÃO REF.: PIAL OU SIMILAR
08	1	PÇ	CAMPAINHA LEITO PARA HOSPITAL (SISTEMA DE CHAMAMENTO DE ENFERMAGEM), COM PAINEL DE CONTROLE, 34 BOTÕES DE CHAMADA E 11 SINALEIROS DE PORTA REF.: SEGLUX OU SIMILAR
09	27	PÇ	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, SIMPLES, 10A, 127V REF.: PIAL OU SIMILAR
10	14	PÇ	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, DOIS SIMPLES, 10A, 127V REF.: PIAL OU SIMILAR
11	17	PÇ	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, TRES SIMPLES, 10A, 127V REF.: PIAL OU SIMILAR
12	3	PÇ	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, QUATRO SIMPLES, 10A, 127V REF.: PIAL OU SIMILAR
13	4	PÇ	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, SIMPLES, PARALELO, 10A, 127V PIAL OU SIMILAR
14	1	PÇ	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, DOIS SIMPLES PARALELO, 10A- 127V REF.: PIAL OU SIMILAR
15	142	PÇ	CAIXA OCTOGONAL DE PVC, DE 4"X4"X2" REF.: TIGRE OU SIMILAR
16	29	PÇ	CAIXA OCTOGONAL DE PVC, DE 3"X3X2" REF.: TIGRE OU SIMILAR
17	535	PÇ	CAIXA RETANGULAR DE PVC DE 4"X2"X2" REF.: TIGRE OU SIMILAR
18	23	PÇ	CHAPA ESPELHO DE 4"X2", COM FURIO CENTRAL REF.: PIAL OU SIMILAR
19	1	PÇ	CAIXA DE PASSAGEM , COM TAMPA, COM 400X150X400mm
20	85	PÇ	PEÇA COM 3,00m DE ELETROCALHA PERFURADA DE 400X100mm COM FIXAÇÕES E DERIVAÇÕES REF.: NEPPE OU SIMILAR
21	40	PÇ	PEÇA COM 3,00m DE ELETROCALHA PERFURADA DE 100X50mm COM FIXAÇÕES E DERIVAÇÕES REF.: NEPPE OU SIMILAR

LISTA DE MATERIAL - HOSPITAL MATERNO INFANTIL

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
22	1		CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, COM 24 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 80A -10KA+ 20 DISJUNTORES DIN IEC UNIPOLARES, SENDO , 1 4 DE 20 A-5K A E 6 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ N°6A) REF.:STECK OU SIMILAR
23	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, COM 30 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 100A -10KA E 24 DISJUNTORES DIN IEC UNIPOLARES, SENDO 20 DE 20A-5KA E 4 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ N° 7) REF.: STECK OU SIMILAR)
24	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, COM 18 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 40A-5KA+ 14 DISJUNTORES UNIPOLARES DIN IEC, SENDO 10 DE 20A-5KA E 4 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ N° 7A) REF.:STECK OU SIMILAR
25	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, COM 30 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 125A-10KA + 12 DISJUNTORES BIPOLARES DIN IEC SENDO 7 DE 20A-5KA E 5 DE 30A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CHUVEIROS N° 4) REF.: STECK OU SIMILAR
26	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, 30 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 125A-10KA E 12 DISJUNTORES BIPOLARES DIN IEC, SENDO 6 DE 40A-5KA E 6 DE 30A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CHUVEIROS N° 5) REF.: STECK OU SIMILAR
27	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, 36 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 125A-10KA E 14 DISJUNTORES DIN IEC, , SENDO 1 TRIPOLAR DE 25A-5KA E 13 BIPOLARES : 6 DE 25A-5KA, 3 DE 20A-5KA E 4 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA AR CONDICIONADO N° 3) REF.: STECK OU SIMILAR
28	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, 36 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 125A-10KA E 16 DISJUNTORES BIPOLARES DIN IEC, SENDO 8 DE 25A-5KA, 4 DE 20A-5KA E 4 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA AR CONDICIONADO N° 4) REF.: STECK OU SIMILAR
29	2100	M	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL DIAM. 3/4" REF.: TIGRE OU SIMILAR

LISTA DE MATERIAL - HOSPITAL MATERNO INFANTIL

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
30	50	M	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL DIAM.1" TIGRE OU SIMILAR REF.;
31	20	M	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL DIAM. 1.1,2" TIGRE OU SIMILAR REF.:
32	3100	M	CABO DE COBRE PARA ILUMINAÇÃO, 750V, #2,5mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
33	7200	M	CABO DE COBRE PARA ILUMINAÇÃO, 750V, #4mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
34	700	M	CABO DE COBRE PARA ILUMINAÇÃO, 750V, #6mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
35	45	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV 750V, #6mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
36	200	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV, 10mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
37	90	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV, #16mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
38	560	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV, 25mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
39	180	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV, #35mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
40	770	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV, # 50mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR

Seime M. dos R. Filho

LISTA DE MATERIAL - HOSPITAL MATERNO INFANTIL

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
			MATERIAL PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA
			QUINTO PAVIMENTO
01	35	PÇ	PAINEL DE LED 40W-127V, DE EMBUTIR EM FORRO REF.: LEROY MERLIN OU SIMILAR
02	103	PÇ	PAINEL DE LED 24W-127V, DE EMBUTIR EM FORRO REF.: LEROY MERLIN OU SIMILAR
03	4	PÇ	ARANDELA DE SOBREPOR COM LÂMPADA BULBO LED DE 24 W -127V REF.: LEROY MERLIN OU SIMILAR
04	12	PÇ	BALIZADOR DE EMBUTIR EM PAREDE, 9W-127V REF.: LEROY MERLIN OU SIMILAR
05	389	PÇ	TOMADA DE EMBUTIR, 2P+T, 10A, 250V REF.: PIAL OU SIMILAR
06	14	PÇ	TOMADA DE EMBUTIR, 4X2, 2 MÓDULOS, RJ45, CAT5, LINHA SLIM REF.: ILUMI OU SIMILAR
07	5	PÇ	TOMADA PARA ANTENA DE TELEVISÃO REF.: PIAL OU SIMILAR
08	41	PÇ	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, SIMPLES, 10A, 127V REF.: PIAL OU SIMILAR
09	34	PÇ	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, DOIS SIMPLES, 10A, 127V REF.: PIAL OU SIMILAR
10	2	PÇ	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, TRES SIMPLES, 10A, 127V REF.: PIAL OU SIMILAR
11	2	PÇ	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, DOIS SIMPLES PARALELO, 10A- 127V REF.: PIAL OU SIMILAR
12	138	PÇ	CAIXA OCTOGONAL DE PVC, DE 4"X4"X2" REF.: TIGRE OU SIMILAR
13	16	PÇ	CAIXA OCTOGONAL DE PVC, DE 3"X3X2" REF.:; TIGRE OU SIMILAR
14	501	PÇ	CAIXA RETANGULAR DE PVC DE 4"X2"X2" REF.: TIGRE OU SIMILAR
15	14	PÇ	CHAPA ESPELHO DE 4"X2", COM FURIO CENTRAL REF.: PIAL OU SIMILAR
16	1	PÇ	CAIXA DE PASSAGEM , COM TAMPA, COM 400X150X400mm
17	83	PÇ	PEÇA COM 3,00m DE ELETROCALHA PERFURADA DE 400X100mm COM FIXAÇÕES E DERIVAÇÕES REF.: NEPPE OU SIMILAR
18	20	PÇ	PEÇA COM 3,00m DE ELETROCALHA PERFURADA DE 100X50mm COM FIXAÇÕES E DERIVAÇÕES REF.: NEPPE OU SIMILAR
19	1		CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, COM 24 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 80A -10KA+ 20 DISJUNTORES DIN IEC UNIPOLARES, SENDO 3 DE 25A-5KA, 1 3 DE 20 A-5K A E 4 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ N°8) REF.:STECK OU SIMILAR

LISTA DE MATERIAL - HOSPITAL MATERNO INFANTIL

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
20	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, COM 36 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 125A -10KA E 30 DISJUNTORES DIN IEC, SENDO 1 BIPOLAR DE 20A-5KA E 29 UNIPOLARES, SENDO 1 DE 25A-5KA, 23 DE 20A-5KA E 5 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ N° 9) REF.: STECK OU SIMILAR)
21	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, COM 24 MÓDULOS DIN , COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTROE TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 100A-10KA E 10 DISJUNTORES BIPOLARES DIN IEC, SENDO 5 DE 40A-5KA E 5 DE 30A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CHUVEIROS N° 7) REF.: STECK OU SIMILAR
22	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, COM 18 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 50A-5KA + 6 DISJUNTORES BIPOLARES, SENDO 4 DE 40A-5KA E 2 DE 30A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CHUVEIROS N° 6) REF.: STECK OU SIMILAR
23	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, COM 30 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 100A-10KA E 12 DISJUNTORES DIN IEC, SENDO 3 TRIPOLARES DE 25A-5KA E 9 BIPOLARES: 1 DE 25A-5KA, 7 DE 20A-5KA E 1 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA AR CONDICIONADO N° 5_) REF.: STECK OU SIMILAR
24	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, COM 36 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 100A-5KA E 14 DISJUNTORES DIN IEC , SENDO 3 TRIPOLARES DE 25A-5KA E 11 BIPOLARES: 1 DE 25A-5KA, 3 DE 20A-5KA E 7 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA AR CONDICIONADO N° 6) REF.: STECK OU SIMILAR
25	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE SOBREPOR, COM DISJUNTOR TRIPOLAR DE 600A-25KA, COM 12 DISJUNTORES , SENDO 6 TRIPOLARES : 5 DE 100A-10KA , 1 DE 80A-10KA E 6 BIPOLARES: 1 DE 40A-5KA, 1 DE 32A-5KA, 1 DE 20A-5KA E 3 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA AR CONDICIONADO N° 7) REF.: CEMAR OU SIMILAR
26	2100	M	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL DIAM. 3/4" REF.; TIGRE OU SIMILAR
27	50	M	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL DIAM.1" REF.;
28	50	M	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL DIAM. 1.1/2" REF.: TIGRE OU SIMILAR
29	3800	M	CABO DE COBRE PARA ILUMINAÇÃO, 750V, #2,5mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR

LISTA DE MATERIAL - HOSPITAL MATERNO INFANTIL

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
27	4700	M	CABO DE COBRE PARA ILUMINAÇÃO, 750V, #4mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
28	300	M	CABO DE COBRE PARA ILUMINAÇÃO, 750V, #6mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
29	175	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV, #10mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
30	170	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV, #16mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
31	500	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV, #25mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
32	500	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV, #35mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
33	200	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV, #50mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
34	400	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV, #240mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR

Guilherme M. dos R. Filho

LISTA DE MATERIAL - HOSPITAL MATERNO INFANTIL

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
			MATERIAL PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA
			TOTAL GERAL
01	131	PÇ	PAINEL DE LED 40W-127V, DE EMBUTIR EM FORRO LEROY MERLIN OU SIMILAR REF.:
02	354	PÇ	PAINEL DE LED 24W-127V, DE EMBUTIR EM FORRO LEROY MERLIN OU SIMILAR REF.:
03	24	PÇ	ARANDELA DE SOBREPOR COM LÂMPADA BULBO LED DE 24 W - 127V MERLIN OU SIMILAR REF.: LEROY
04	53	PÇ	BALIZADOR DE EMBUTIR EM PAREDE, 9W-127V REF.: LEROY MERLIN OU SIMILAR
05	1127	PÇ	TOMADA DE EMBUTIR, 2P+T, 10A, 250V PIAL OU SIMILAR REF.:
06	53	PÇ	TOMADA DE EMBUTIR, 4X2, 2 MÓDULOS, RJ45, CAT5, LINHA SLIM REF.: ILUMI OU SIMILAR
07	23	PÇ	TOMADA PARA ANTENA DE TELEVISÃO PIAL OU SIMILAR REF.:
08	1	PÇ	CAMPAINHA LEITO PARA HOSPITAL (SISTEMA DE CHAMAMENTO DE ENFERMAGEM), COM PAINEL DE CONTROLE, 34 BOTÕES DE CHAMADA E 11 SINALEIROS DE PORTA OU SIMILAR REF.: SEGLUX
09	94	PÇ	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, SIMPLES, 10A, 127V PIAL OU SIMILAR REF.:
10	70	PÇ	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, DOIS SIMPLES, 10A, 127V REF.: PIAL OU SIMILAR
11	32	PÇ	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, TRES SIMPLES, 10A, 127V REF.: PIAL OU SIMILAR
12	4	PÇ	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, QUATRO SIMPLES, 10A, 127V REF.:PIAL OU SIMILAR
13	8	PÇ	JOGO DE EMBUTIR COM 1 INTERRUPTOR SIMPLES + 1 TOMADA 2P+T, 10A, 127V PIAL OU SIMILAR REF.:PIAL OU
14	5	PÇ	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, SIMPLES, PARALELO, 10A, 127V PIAL OU SIMILAR
15	3	PÇ	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, DOIS SIMPLES PARALELO, 10A-127V REF.: PIAL OU SIMILAR
16	491	PÇ	CAIXA OCTOGONAL DE PVC, DE 4"X4"X2" TIGRE OU SIMILAR REF.:
17	77	PÇ	CAIXA OCTOGONAL DE PVC, DE 3"X3X2" REF.;; TIGRE OU SIMILAR
18	1611	PÇ	CAIXA RETANGULAR DE PVC DE 4"X2"X2" TIGRE OU SIMILAR REF.:
19	61	PÇ	CHAPA ESPELHO DE 4"X2", COM FURIO CENTRAL REF.: PIAL OU SIMILAR
20	3	PÇ	CAIXA DE PASSAGEM , COM TAMPA, COM 400X150X400mm
21	35	PÇ	PEÇA COM 3,00M DE ELETROCALHA PERFURADA DE 600X100mm COM FIXAÇÕES E DERIVAÇÕES NEPPE OU SIMILAR REF.:

LISTA DE MATERIAL - HOSPITAL MATERNO INFANTIL

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
22	218	PÇ	PEÇA COM 3,00m DE ELETROCALHA PERFURADA DE 400X100mm COM FIXAÇÕES E DERIVAÇÕES REF.: NEPPE OU SIMILAR
23	102	PÇ	PEÇA COM 3,00m DE ELETROCALHA PERFURADA DE 100X50mm COM FIXAÇÕES E DERIVAÇÕES REF.: NEPPE OU SIMILAR
24	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, 30 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 80A-10KA E 22 DISJUNTORES UNIPOLARES DIN IEC, SENDO 17 DE 20A-5KA E 5 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS N° 4) REF.: STECK OU SIMILAR
25	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, 20 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 63A-5KA E 16 DISJUNTORES UNIPOLARES, DIN IEC SENDO 10 DE 20A-5KA E 6 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS N° 5) REF.: STECK OU SIMILAR
26	1	PÇ	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, 2 FILAS, 30 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 80A-10KA E 22 DISJUNTORES DIN IEC, SENDO 1 DISJUNTOR BIPOLAR DE 20A-5KA E 21 DISJUNTORES UNIPOLARES, SENDO 16 DE 20A-5KA E 5 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS N° 6) REF.: STECK OU SIMILAR
27	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, 24 MODULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 80A-10KA E 20 DISJUNTORES UNIPOLARES DIN IEC, SENDO 14 DE 20A-5KA E 6 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS N° 6A) REF.: STECK OU SIMILAR
28	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, 30 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 100A-10KA E 24 DISJUNTORES UNIPOLARES DIN IEC, SENDO 20 DE 20A-5KA E 4 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE E TOMADAS LUZ N° 7) REF.: STECK OU SIMILAR
29	1		CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, COM 18 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 40A -5KA+14 DISJUNTORES UNIPOLARES DIN IEC, SENDO , 10 DE 20 A-5KA E 4 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS N°7A) REF.:STECK OU SIMILAR

LISTA DE MATERIAL - HOSPITAL MATERNO INFANTIL

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
30	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, COM 24 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 80A -10KA E 20 DISJUNTORES UNIPOLARES DIN IEC, , SENDO 3 DE 25A-5KA, 13 DE 20A-5KA E 4 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS N° 8) REF.: STECK OU SIMILAR)
31	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, 36 MÓDULOS DIN COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRA DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 125A-10KA E 30 DISJUNTOORES DIN IEC, SENDO 1 BIPOLAR: DE 20A-5KA E 29 DISJUNTORES UNIPOLARES DIN IEC, SENDO 1 DE 25A-5KA, 23 DE 20A-5KA E 5 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS N°9) REF.: STECK OU SIMILAR
32	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, 20 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 80A-10KA E 8 DSJUNTORES BIPOLARES DIN IEC, SENDO 7 DE 40A-5KA E 1 DE 30A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CHUVEIROS N° 1) REF.: STECK OU SIMILAR
33	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, COM 30 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 125A-10KA E 12 DISJUNTORES BIPOLARES DIN IE SENDO 7 DE 40A-5KA E 5 DE 30A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CHUVEIROS N° 2) REF: STECK OU SIMILAR
34	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, 18 MÓDULOS DIN , COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 100A-10KA E 8 DISJUNTORES BIPOLARES DIN IEC DE 40A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CHUVEIROS N° 3) REF.: STECK OU SIMILAR
35	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, 18 MÓDULOS DIN , COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 80A-10KA E 6 DISJUNTORES BIPOLARES DIN IEC DE 40A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CHUVEIROS N° 3A) REF.: STECK OU SIMILAR
36	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS , 30 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 125A-10KA E 12 DISJUNTORES BIPOLARES DIN IEC, SENDO 7 DE 40A-5KA E 5 DE 30A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CHUVEIROS N° 4) REF. : STECK OU SIMILAR

LISTA DE MATERIAL - HOSPITAL MATERNO INFANTIL

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
37	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, 30 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 125A-10KA E 12 DISJUNTORES BIPOLARES DIN IEC, SENDO 6 DE 40A-5KA E 6 DE 30A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CHUVEIROS N° 5) REF.: STECK OU SIMILAR
38	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, 18 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 50A--5KA E 6 DISJUNTORES BIPOLARES DIN IEC, SENDO 4 DE 40A-5KA E 2 DE 30A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CHUVEIROS N° 6) REF: STECK OU SIMILAR
39	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, 24 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 100A-10KA E 10 DISJUNTORES BIPOLARES DIN IEC, SENDO 5 DE 40A-5KA E 5 DE 30A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CHUVEIROS N° 7) REF: STECK OU SIMILAR
40	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, 36 MÓDULOS DIN COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRA DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 100A-10KA E 16 DISJUNTOORES BIPOLARES DIN IEC, SENDO 4 DE 25A-5KA, 9 DE 20A-5KA E 3 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA AR CONDICIONADO N° 1) REF.: STECK OU SIMILAR
41	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, 36 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 80A-10KA E 14 DISJUNTORES BIPOLARES DIN IEC ,SENDO 1 DE 25A-5KA, 7 DE 20A-5KA E 6 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA AR CONDICIONADO N° 2) REF.: STECK OU SIMILAR
42	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, 36 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 125A-10KA E 14 DISJUNTORES DIN IEC, SENDO 1 TRIPOLAR DE 25A-5KA E 13 BIPOLARES : 6 DE 25A-5KA, 3 DE 20A-5KA E 4 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA AR CONDICIONADO N° 3) REF.: STECK OU SIMILAR
43	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS 36 MÓDULOS DIN, COM BARRASDE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 125A-10KA E 16 DISJUNTORES BIPOLARES DIN IEC, SENDO 8 DE 25A-5KA, 4 DE 20A-5KA E 4 DE A6A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA AR CONDICIONADO N° 4) REF.: STECK OU SIMILAR

LISTA DE MATERIAL - HOSPITAL MATERNO INFANTIL

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
44	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS , 30 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 100A-10KA E 12 DISJUNTORES DIN IEC, SENDO 3 TRIPOLARES DE 25A-5KA E 9 BIPOLARES: 1 DE 25A-5KA, 2 DE 20A-5KA E 6 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA AR CONDICIONADO N° 5) REF.: STECK OU SIMILAR
45	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE EMBUTIR, 2 FILAS, 36 MÓDULOS DIN, COM BARRAS DE COBRE TRIOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DIN IEC DE 100A-5KA E 14 DISJUNTORES DIN IEC, SENDO 3 TRIPOLARES DE 25A-5KA E 11 BIPOLARES: 1 DE 25A-5KA, 3 DE 20A-5KAE 7 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA AR CONDICIONADO N° 6) REF.: STECK OU SIMILAR
46	1	PÇ	CENTRO DE DISJUNTORES DE SOBREPOR, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 600A-25KA E 12 DISJUNTORES, SENDO 6 TRIPOLARES: 5 DE 100A-10KA E 1 DE 80A-10KA E 6 BIPOLARES: 1 DE 40A-5KA, 1 DE 32A-5KA, 1 DE 20A-5KA E 3 DE 16A-5KA (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA AR CONDICIONADO N° 7) REF.: CEMAR OU SIMILAR
47	1	PÇ	PAINEL GERAL DE BAIXA TENSÃO, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 2000A-25KA E 4 DISJUNTORES DE DISTRIBUIÇÃO TRIPOLARES, SENDO 1 DE 1200A-25KA, 1 DE 500A-25KA, 1 DE 400A-25KA E 1 DE 300A-25KA, COM ACESSÓRIOS PARA MEDIÇÃO E CONTROLE (PGBT) OBS.: DEVERÁ SER CONSULTADO FABRICANTE, POR SER UM PANEL ESPECIAL REF.: MORATORI OU SIMILAR
48	1	PÇ	PAINEL DE BAIXA TENSÃO N° 2, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 500A-25KA E 10 DISJUNTORES TRIPOLARES, SENDO 1 DE 125A-10KA, 1 DE 100A-10KA, 4 DE 80A-10KA , 1 DE 60A-5KA E 3 DE 40A-5KA , COM ACESSÓRIOS PARA MEDIÇÃO E CONTROLE (PBT2) REF.: MORATORI OU SIMILAR
49	1	PÇ	PAINEL DE BAIXA TENSÃO N° 3, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 400A-25KA E 8 DISJUNTORES TRIPOLARES, SENDO 3 DE 125A-10KA, 2 DE 100A-10KA, 2 DE 80A-10KA , 1 DE 50A-5KA,, COM ACESSÓRIOS PARA MEDIÇÃO E CONTROLE (PBT3) REF.: MORATORI OU SIMILAR
50	1	PÇ	PAINEL DE BAIXA TENSÃO N° 4, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 1200A-25KA E 7 DISJUNTORES TRIPOLARES, SENDO 1 DE 600A-25KA, 2 DE 125A-10KA, 3 DE 100A-10KA , 1 DE 80A-10KA,, COM ACESSÓRIOS PARA MEDIÇÃO E CONTROLE (PBT4) REF.: MORATORI OU SIMILAR
51	7200	M	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL DIAM. 3/4" REF. ; TIGRE OU SIMILAR

LISTA DE MATERIAL - HOSPITAL MATERNO INFANTIL

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
52	130	M	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL DIAM.1" REF.;; TIGRE OU SIMILAR
53	110	M	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL DIAM. 1.1/2" REF.: TIGRE OU SIMILAR
54	16400	M	CABO DE COBRE PARA ILUMINAÇÃO, 750V, #2,5mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
55	20800	M	CABO DE COBRE PARA ILUMINAÇÃO, 750V, #4mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
56	1360	M	CABO DE COBRE PARA ILUMINAÇÃO, 750V, #6mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
57	45	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV, #6mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
58	405	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV, #10mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
59	480	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV, #16mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
60	2160	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV, #25mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
61	1280	M	CABO DE COBRE PARA ENEGIA, 0,6/1KV, #35mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
62	970	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV, #50mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
63	80	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV #150mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
64	800	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV, #185mm ² (MEDIR NO LOCAL) REF.;; MEGATRON OU SIMILAR
65	250	M	CABO DE COBRE PRA ENERGIA, 0,6/1KV, #240mm ² (MEDIR NO LOCAL) REF.: MEGATRON OU SIMILAR
66	2200	M	CABO DE COBREPARA ENERGIA, 0,6/1KV ,#500mm ² (MEDIR NO LOCAL) REF.: MEGATRON OU SIMILAR
67	1	PÇ	CAIXA DE INSPEÇÃO, COM TAMPA,COM 250X250X250mm (TERRA) REF.: BURNDY OU SIMILAR
68	6	PÇ	HASTE DE TERRA DE AÇO COBREADO, Diam 5/8"x2400mm REF.: BURNDY OU SIMILAR
69	6	PÇ	CONECTOR PARA LIGAR CABO NU#95mm ² À HASTE DE TERRA REF.: BURNDY OU SIMILAR
70	20	M	CABO DE COBRE NU # 95mm ² REF.: BURNDY OU SIMILAR

João M. dos R. Filho

LISTA DE MATERIAL - HOSPITAL MATERNO INFANTIL

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
			MATERIAL PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA
			PAVTO. TÉRREO
01	1	PÇ	PAINEL GERAL DE BAIXA TENSÃO, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES + BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 2000A-25KA E 4 DISJUNTORES DE DISTRIBUIÇÃO TRIPOLARES, SENDO 1 DE 1200A-25KA, 1 DE 500A-25KA, 1 DE 400A-25KA E 1 DE 300A-25KA, COM ACESSÓRIOS PARA MEDIÇÃO E CONTROLE (PGBT) OBS. DEVERÁ SER CONSULTADO FABRICANTE, POR SER UM PAINEL ESPECIAL. REF.: MORATORI OU SIMILAR
02	1	PÇ	PAINEL DE BAIXA TENSÃO Nº 2, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES+ BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 500A-25KA E 10 DISJUNTORES TRIPOLARES, SENDO 1 DE 125A-10KA, 1 DE 100A-10KA, 4 DE 80A-10KA, , 1 DE 60A-5KA E 3 DE 40A-5KA, COM ACESSÓRIOS PARA MEDIÇÃO E CONTROLE (PBT2) REF.: MORATORI OU SIMILAR
03	1	PÇ	PAINEL DE BAIXA TENSÃO Nº 3, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES+ BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 400A-25KA E 8 DISJUNTORES TRIPOLARES, SENDO 3 DE 125A-10KA, 2 DE 100A-10KA, 2 DE 80A-10KA , E 1 DE 50A-5KA E COM ACESSÓRIOS PARA MEDIÇÃO E CONTROLE (PBT3) REF.: MORATORI OU SIMILAR
04	1	PÇ	PAINEL DE BAIXA TENSÃO Nº 4, COM BARRAS DE COBRE TRIPOLARES+ BARRAS DE NEUTRO E TERRA, COM DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR DE 1200A-25KA E 7 DISJUNTORES TRIPOLARES, SENDO 1 DE 600A, 2 DE 125A-10KA, 3 DE 100A-10KA, E 1 DE 80A-10KA E COM ACESSÓRIOS PARA MEDIÇÃO E CONTROLE (PBT4) REF.: MORATORI OU SIMILAR
05	35	PÇ	ELETROCALHA PERFURADA DE 600X100mm - PEÇA COM 3000mm COM FIXAÇÕES E DERIVAÇÕES (MEDIR NO LOCAL) REF.: NEPPE OU SIMILAR
06	80	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA , 0,6/1KV, #150mm ² REF.: MEGATRON OU SIMILAR
07	800	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA , 0,6/1KV, #185mm ² (MEDIR NO LOCAL) REF.: MEGATRON OU SIMILAR
08	250	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV, #240mm ² (MEDIR NO LOCAL) REF.: MEGATRON OU SIMILAR
09	2200	M	CABO DE COBRE PARA ENERGIA, 0,6/1KV, #500mm ² (MEDIR NO LOCAL) REF.: MEGATRON OU SIMILAR
10	1	PÇ	CAIXA DE INSPEÇÃO, COM TAMPA , COM 250X250X250mm (TERRA) REF.: PLASTIMAX OU SIMILAR-

LISTA DE MATERIAL - HOSPITAL MATERNO INFANTIL

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
11	6	PÇ	HASTE DE TERRA DE AÇO COBREADO, DIAM 5/8"X2400mm REF.: BURNDY OU SIMILAR
12	6	PÇ	CONECTOR PARA LIGAR CABO NU #95mm ² À HASTE DE TERRA REF.: BURNDY OU SIMILAR
13	20	M	CABO DE COBRE NU #95mm ² REF.: BURNDY OU SIMILAR

Jaime M. dos R. Filho



MEMORIAL DESCRITIVO

E

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO E RENOVAÇÃO DE AR
DO HOSPITAL MUNICIPAL MUNIR RAFFUL.
VOLTA REDONDA - RJ

JUNHO/ 2024

SUMÁRIO

1	OBJETIVO.....	4
2	GENERALIDADES.....	4
	2.1 Introdução	4
	2.2 Normas Técnicas.....	4
	2.3 Desenhos	5
	2.4 Descrição Geral da Instalação.....	5
	2.5 Base de Cálculo.....	6
2.5.1	Condições Externas	6
2.5.2	Condições Internas	6
2.5.3	Condições do Projeto	6
2.5.4	Condições Diferenciadas.....	6
3	EQUIPAMENTOS.....	6
	3.1 Splitão.....	6
3.1.1	Dados Técnicos	7
	3.2 Minisplit	8
	3.3 Gabinete de Ventilação para Renovação de Ar	Erro! Indicador não definido.
	3.4 Gabinete de Ventilação para Exaustão.....	Erro! Indicador não definido.
	3.5 Exaustores Axiais.....	9
4	ACESSÓRIOS	9
	4.1 Sistema de Distribuição de Ar.....	9
4.1.1	Rede de Dutos.....	10
4.1.2	Dutos Flexíveis.....	10
4.1.3	Acoplamento Flexível.....	10
4.1.4	Difusores de Insuflamento	10
4.1.5	Tomadas de Ar Exterior da Casa de Máquinas.....	11
4.1.6	Grelhas de Portas	11
4.1.7	Grelhas de Retorno	12
	4.2 Tubulações de Dreno	12
	4.3 Tubulações Frigorígenas.....	12
5	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	12
	5.1 Quadro Elétrico	13
	5.2 Eletrodutos e Caixas de Passagem	13
	5.3 Fiação Elétrica	14
6	INSTALAÇÃO MECÂNICA	14
	6.1 Procedimentos para Teste de Contra Vazamentos (Teste de Pressão) ...	14
7	BALANCEAMENTO, TESTES E REGULAGENS.....	15

	7.1	Balanceamento e Ajustes (Difusão de Ar)	15
	7.2	Balanceamento e Ajustes (Frigorígeno).....	15
	7.3	Testes.....	15
8		SERVIÇOS	15
	8.1	Serviços Gerais	15
9		MANUTENÇÃO.....	16
10		LIMITES DO FORNECIMENTO.....	16
	10.1	Da Contratada	16
10.1.1		Outros Fornecimentos.....	17
	10.2	Da Contratante	17

1 OBJETIVO

O presente memorial tem por objetivo o estabelecimento das condições técnicas que deverão ser observadas quando da fabricação, fornecimento, montagem e instalação do Sistema de Ar Condicionado para beneficiar o Hospital Municipal Munir Rafful, localizado na Rua Rev. Israel Vieira Ferreira, Bairro Retiro, Volta Redonda – Rj.

O CONTRATADO deverá considerar no fornecimento, dentro da filosofia do projeto adotada, todos os componentes e serviços agregados, mesmo que não especificamente mencionados ou indicados, de maneira que o sistema opere de forma plenamente satisfatória. Ele deverá assumir o presente projeto e emitir a ART da obra. Quaisquer sugestões para modificação do projeto fornecido pelo CONTRATANTE deverão ser encaminhadas a este último por escrito, e somente poderão ser executados os serviços após aprovação e autorização por parte do mesmo.

O foco desta especificação é garantir o nível mínimo de qualidade, confiabilidade e eficiência energética determinando parâmetros mínimos aceitáveis para aquisição dos equipamentos e materiais que serão utilizados na instalação.

Os equipamentos selecionados nesse projeto têm como objetivo a sustentabilidade da edificação e a melhor eficiência energética das instalações de Ar Condicionado.

2 GENERALIDADES

2.1 Introdução

O Sistema de condicionamento de ar, projetado é uma instalação que objetiva assegurar as condições de temperatura e renovação de ar adequadas às condições de conforto e higiene necessárias aos ambientes, em conformidade com as Normas da ABNT e Portaria N° 3523, de 28 de agosto de 1998 do Ministério da Saúde.

Os itens seguintes indicam as premissas que foram utilizadas no desenvolvimento do projeto e que deverão ser seguidas no fornecimento e instalação dos sistemas.

2.2 Normas Técnicas

Para o projeto, fabricação, montagem e ensaios dos equipamentos e seus acessórios principais, bem como em toda a terminologia adotada, deverão ser seguidas as prescrições das publicações da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas:

NBR6401 de 08/2008 - Instalações centrais de ar-condicionado para conforto - Parâmetros Básicos de Projeto;

NBR16401 de 08/2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas Centrais e Unitários;

Parte 1: Projeto das Instalações;

Parte 2: Parâmetros de Conforto Térmico;

Parte 3: Qualidade do Ar Interior

NBR 7256 de 08/2021 - Tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS)

Requisitos para projeto e execução das instalações;

ANVISA Agência Nacional de Vigilância Sanitária RE09

Ministério da Saúde Portaria 3523 (28/08/1998)

Resolução 176 (24/10/2000)

Normas estrangeiras:

É facultado a adoção de procedimentos das seguintes normas estrangeiras:

ANSI - American National Standards Institute;

ARI - Air Conditioning and Refrigeration Institute;

ASHRAE - American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers; ASTM - American Society for Testing and Materials;

DIN - Deutsch Industrie Normem;

NEMA - National Electrical Manufacturers Association; NFPA - National Fire Protection Association;

SMACNA - Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association

Todo material utilizado deverá ser novo, de classe, qualidade e grau adequados. Deverá estar de acordo com as últimas revisões dos padrões da ABNT e normas acima.

2.3 Desenhos

Os desenhos abaixo listados completam o presente memorial e especificações técnicas e indicam as disposições pretendidas para a instalação do sistema de ar condicionado para climatização nos ambientes.

PRANCHA	TÍTULO
PCR-2024-HMMR-01	PROJETO COMPLEMENTAR DE CLIMATIZAÇÃO, EXAUSTÃO E RENOVAÇÃO DE AR DOS AMBIENTES DO HOSPITAL MATERNO INFANTIL, ANEXO AO HOSPITAL MUNICIPAL MUNIR RAFFUL.

2.4 Descrição Geral da Instalação

O sistema de ar condicionado adotado será do tipo Expansão direta com capacidade máxima de 230 TR's, sendo esta a carga simultânea total do Projeto. Esta carga total é dividida por equipamentos splits e splitões, selecionados para atender os diversos ambientes do hospital, e por suas classificações e riscos ocupacionais à sua exposição.

Trata-se de uma instalação de ar condicionado para conforto térmico com controle de temperatura, umidade e pureza do ar.

Nos ambientes comuns, os condicionadores de ar serão do tipo Hi wall, Piso teto e Cassete instalados na parede/teto, sendo um equipamento para cada sala com funcionamento independente dos demais ambientes, conforme indicado no projeto.

Nas salas de cirurgias, o ar será tratado através de UTAs (Unidades de Tratamento de Ar) do tipo Splitão, que proporcionam uma filtragem G4 + F8 + H13 e renovação do ar, segundo a NBR 7256, instaladas na casa de máquina na cobertura, conforme indicado no projeto.

Na UTI e UCI e em diversos ambientes, possuem um sistema misto de climatização, sendo servido de equipamentos de splits individuais, mas também, terão ar sendo insuflado através de UTAs (Unidades de Tratamento de Ar) do tipo Splitão instaladas na casa de máquina na cobertura, conforme indicado no projeto e que proporcionam uma filtragem G4 e F8, renovação do ar de acordo com a classe de filtragem e de risco dos ambientes atendidos. Já em outros ambientes, segundo sua classificação, terão exaustão de vapores e renovação de ar através de grelhas de portas, conforme indicado no projeto.

Nas enfermarias, foi previsto uma renovação do ar interno através de UTAs, com filtrações G4 e F8, conjugando com os equipamentos splits piso teto, ficando independente o controle de temperatura interna em cada enfermaria. O ar insuflado fará pressão positiva nas salas e será eliminado por pelas grelhas de portas, conforme indicado no projeto.

Nos banheiros e vestiários a exaustão será realizada por exaustores do tipo axiais centrífugos, montados sobre o forro. O ar será exaurido por rede dutos circulares do tipo PVC e o ar de reposição será pelas grelhas de portas, conforme indicado no projeto.

A Casa de Máquina deverá ter acabamento liso e lavável, e serem pintadas de cor clara e mantidas limpas, não sendo admissível seu uso com depósito ou outras finalidades.

2.5 Base de Cálculo

2.5.1 Condições Externas

• Local	• Volta Redonda RJ
• Altitude	• 390 metros
• Temperatura do bulbo seco do ar exterior	• 32,2 °C
• Temperatura de bulbo úmido do ar exterior	• 23,8 °C

2.5.2 Condições Internas

• Temperatura de bulbo seco	20°C +/- 2°C
• Umidade Relativa	50% +/- 20%

Os Dados de TBS e Umidades Relativas dos ambientes, separadamente por classes de filtragem, condições térmicas e umidades, serão especificados em Equipamentos (item 3.0).

2.5.3 Condições do Projeto

• Taxa de iluminação	15 W/m ²
• Ocupação	Conforme layout
• Equipamentos	Conforme layout
• Taxa de renovação de ar	27m ³ /h/pessoa

2.5.4 Condições Diferenciadas

Áreas não condicionadas, devidamente isoladas das condicionadas através de portas, divisórias, paredes ou lajes.

Portas de acesso aos recintos, condicionadas com molas de retorno e mantidas normalmente fechadas.

Esquadrias de vidro externas deverão ser protegidas com persianas ou cortinas de cor média.

3 EQUIPAMENTOS

Todos os equipamentos de climatização deverão ser fornecidos novos.

3.1 Splitão

Dados de referência CARRIER:

QT	TAG	TR NOMINAL	PED [MMCA]	Q [M ³ /H]	FILTRAGEM	RESISTÊNCIA [KW]	TENSÃO	CAIXA DE MISTURA
1	SP-1	7,5	31	6.100	G4 + F8 + H13	2	220	SIM
1	SP-2	7,5	30	6.100	G4 + F8 + H13	2	220	SIM
1	SP-3	7,5	29	6.100	G4 + F8 + H13	2	220	SIM

1	SP-4	5,0	32	4.000	G4 + F8	3	220	NÃO
1	SP-5	7,5	41	6.100	G4 + F8	5	220	NÃO
1	SP-6	7,5	31	6.100	G4 + F8	6	220	NÃO

3.1.1 Dados Técnicos

SPLITÃO

Equipamento do tipo Split System constituído de Unidade Evaporadora, dividido em módulo ventilador e módulo intercambiador de calor e Unidade Condensadora.

- **Unidade Evaporadora**

Com gabinete constituído de painéis de chapa de aço galvanizada de 0.65 mm de espessura, isoladas internamente com poliuretano expandido de 1", vedação dos painéis fixos com fita de borracha elastomérica de largura de 13 mm e espessura de ¼", estrutura em alumínio polido e módulos apoiados em trilhos de chapa de aço galvanizado de 1.95 mm de espessura, pintura a pó a base de poliéster que proporciona uma alta resistência contra intempéries;

- Ventiladores centrífugos de pás curvadas para frente, tipo "Sirocco";
- Ventiladores centrífugos de pás curvadas para trás, tipo "Limit Load";
- Motor elétrico de grau de proteção IP-21 classe B para potências de até 3.0 CV e IP-55 classe B para potências acima de 3.0 CV;
- Serpentina construída com tubos de cobre sem costura e aletas em alumínio, com válvula de expansão termostática termomecânica;
- Filtro descartável de classe ABNT G4 de lã de vidro de 1" de espessura;

- **Unidade Condensadora**

Com gabinete vertical constituído de painéis de chapa de aço galvanizado estampadas, pintadas e parafusadas entre si;

- Ventiladores axiais, sendo a posição de descarga do ventilador horizontal para unidades até 15 TR e vertical para unidades acima de 15 TR;
- Motor elétrico de grau de proteção IP-21 classe B para potências de até 3.0 CV e IP-55 classe B para potências acima de 3.0 CV;
- Compressor do tipo "Scroll";
- Serpentina construída com tubos de cobre sem costura e aletas em alumínio;
- Refrigerante R-410A.

➤ Seguintes módulos e acessórios:

- Módulo Caixa de Mistura com dampers.
- Módulo serpentina de resfriamento com serpentina única.
- Módulo ventilador de insuflação, tipo Limit Load.
- Módulo filtro final.
- Serpentinhas com cabeceira em chapa de aço galvanizado.

- Condensadores com compressores do tipo FIXO e ventiladores Axiais (descarga vertical).
- Resistência de Aquecimento (onde se aplicar).
- Bandeja de Condensado em aço inox (onde se aplicar).
- Os componentes típicos de instalação tais como isoladores de vibração, suportes e demais componentes são de responsabilidade do instalador.

NOTA: Os equipamentos abaixo descritos seguem o padrão Trane no tocante à construção, pintura e materiais empregados.

3.2 Minisplit

Os ambientes comuns, livres de controle de filtragem e umidade, foram previstos equipamentos do tipo split, com capacidades de 9.000 a 60.000 Btu/h, conforme indicado no projeto.

Dados de referência CARRIER:

QT.	TAG	DESCRIÇÃO
16	EV-1	HIGH WALL - 9.000 BTU/H - EVAPORADORA 42MACA09S5 - CONDENSADORA 38KCX09S5 - POTÊNCIA (W) 814 - (LXAXP)(MM) 720X285X204 - (LXAXP)(MM) 442X557X395 - PESO LÍQUIDO - INT/EXT (KG) 6,8 / 17,8 - 220-1-60 - R-410A - CONVENCIONAL - VAZÃO (M³/H) 497 - REFERÊNCIA CARRIER.
16	EV-2	HIGH WALL - 12.000 BTU/H - EVAPORADORA 42MACA12S5 - CONDENSADORA 38KCX12S5 - POTÊNCIA (W) 1085 - (LXAXP)(MM) 810X285X204 - (LXAXP)(MM) 442X557X395 - PESO LÍQUIDO - INT/EXT (KG) 7,4 / 19,5 - 220-1-60 - R-410A - CONVENCIONAL - VAZÃO (M³/H) 570
4	EV-3	HIGH WALL - 18.000 BTU/H - EVAPORADORA 42MACA18S5 - CONDENSADORA 38KCX18S5 - POTÊNCIA (W) 1625 - (LXAXP)(MM) 957X302X223 - (LXAXP)(MM) 552X563X452 - PESO LÍQUIDO - INT/EXT (KG) 10 / 20,4 - 220-1-60 - R-410A - CONVENCIONAL - VAZÃO (M³/H) 871
17	EV-4	HIGH WALL - 22.000 BTU/H - EVAPORADORA 42MACA22S5 - CONDENSADORA 38KCX22S5 - POTÊNCIA (W) 1990 - (LXAXP)(MM) 1038X327X235 - (LXAXP)(MM) 552X704X452 - PESO LÍQUIDO - INT/EXT (KG) 12 / 31,1 - 220-1-60 - R-410A - CONVENCIONAL - VAZÃO (M³/H) 1170
19	EV-5	PISO TETO - 30.000 BTU/H - EVAPORADORA 42XQU30C5 - CONDENSADORA 38KCU030515MC - POTÊNCIA (W) 2900 - (LXAXP)(MM) 1195X233X628 - (LXAXP)(MM) 452X700X553 - PESO LÍQUIDO - INT/EXT (KG) 30,6 / 37,4 - 220-1-60 - HFC R-410A - ROTATIVO - VAZÃO (M³/H) 1090
8	EV-6	PISO TETO - 36.000 BTU/H - EVAPORADORA 42XQU36C5 - CONDENSADORA 38CCU036515MC - POTÊNCIA (W) 3480 - (LXAXP)(MM) 1195X233X628 - (LXAXP)(MM) 623X750X623 - PESO LÍQUIDO - INT/EXT (KG) 30,7 / 45,5 - 220-1-60 - HFC R-410A - ROTATIVO - VAZÃO (M³/H) 1360
5	EV-7	PISO TETO - 46.000 BTU/H - EVAPORADORA 42XQU48C5 - CONDENSADORA 38CCU048235MC - POTÊNCIA (W) 4445 - (LXAXP)(MM) 1645X233X628 - (LXAXP)(MM) 623X960X623 - PESO LÍQUIDO - INT/EXT (KG) 37,6 / 60,4 - 380-1-60 - HFC R-410A - ROTATIVO DUPLO - VAZÃO (M³/H) 1785
3	EV-8	PISO TETO - 57.000 BTU/H - EVAPORADORA 42XQU60C5 - CONDENSADORA 38CCU060235MC - POTÊNCIA (W) 5500 - (LXAXP)(MM) 1645X233X628 - (LXAXP)(MM) 623X750X623 - PESO LÍQUIDO - INT/EXT (KG) 40,1 / 70,4 - 380-1-60 - HFC R-410A - SCROLL - VAZÃO (M³/H) 2295

1	EV-9	BUILT IN - 24.000 BTU/H - FRIO - EVAPORADORA 42BQA024510KC/HC - CONDENSADORA 38KCK024515MC - POTÊNCIA (W) 2650 - (LXAXP)(MM) 866x273x424 - (LXAXP)(MM) 452x704x553 - PESO LÍQUIDO - INT/EXT (KG) 24,0 / 33,9 - 220V-1F-60 - R-410A - CONVENCIONAL - VAZÃO (M³/H) 830
3	EV-10	CASSETE - 46.000 BTU/H - FRIO - EVAPORADORA 40KWQU48C5 - CONDENSADORA 38CCU048535MC - POTÊNCIA (W) 4.445 - (LXAXP)(MM) 840x287x840 - (LXAXP)(MM) 623x962x623 - PESO LÍQUIDO - INT/EXT (KG) 28,1 / 60,4 - 220V-1F-60 - R-410A - CONVENCIONAL - VAZÃO (M³/H) 1.850
3	EV-11	CASSETE - 58.000 BTU/H - FRIO - EVAPORADORA 40KWQU60C5 - CONDENSADORA 38CCU060535MC - POTÊNCIA (W) 5245 - (LXAXP)(MM) 910x287x910 - (LXAXP)(MM) 623x759x623 - PESO LÍQUIDO - INT/EXT (KG) 34,4 / 59,1 - 220V-1F-60 - R-410A - CONVENCIONAL - VAZÃO (M³/H) 2.700

NOTA: Todas as medidas das tubulações são usuais, verificar sempre o manual do equipamento a ser adquirido, respeitando as distâncias e mudanças de bitolas caso necessário.

3.3 Exaustores Axiais

Dados de referência MULTIVAC:

QT.	TAG	DESCRIÇÃO
1	EX-1	EX-1 - TURBO 125 - MULTIVAC - 280 m³/h - 13,8 mmCa Pressão Disponível - 37 W - 2455 RPM - 220 V
2	EX-2	EX-2 - TURBO 150 - MULTIVAC - 405 m³/h - 20,5 mmCa Pressão Disponível - 60 W - 1680 RPM - 220 V
3	EX-3	EX-3 - TURBO 150 - MULTIVAC - 520 m³/h - 27,5 mmCa Pressão Disponível - 60 W - 2460 RPM - 220 V
8	EX-4	EX-4 - TURBO 200 - MULTIVAC - 805 m³/h - 28,0 mmCa Pressão Disponível - 90 W - 1915 RPM - 220 V
9	EX-5	EX-5 - TURBO 200 - MULTIVAC - 1080 m³/h - 34,5 mmCa Pressão Disponível - 108 W - 2380 RPM - 220 V
10	EX-6	EX-6 - AXC 315A - MULTIVAC - 1350 m³/h - 66,0 mmCa Pressão Disponível - 215 W - 2.700 RPM - 220 V

4 ACESSÓRIOS

4.1 Sistema de Distribuição de Ar

Os dutos de distribuição de ar serão construídos em chapa de aço galvanizado, nas bitolas e seções transversais de acordo com as recomendações da norma ABNT-NBR-6401 e ASHRAE.

Serão do tipo TDC, cuidadosamente fabricados e montados, de modo a se obter uma construção rígida, sólida, limpa, sem saliências, cantos vivos, arestas cortantes e vazamentos excessivos.

Serão dotados de todos os dispositivos necessários para a regulação da vazão de ar, tais como "splitters" ou "dampers" e todos os cotovelos ou curvas terão veias defletoras.

Em cada bifurcação de dutos e ramais com mais de uma saída de ar no final do circuito, (difusores), deverá ser instalado dispositivo de controle de vazão do tipo "damper".

Todas as saídas de ar deverão ser dotadas de reguladores de vazão;

A fixação dos dutos serão de inteira responsabilidade do engenheiro calculista de estruturas metálicas. O mesmo deverá certificar que as estruturas deverão ser capazes de suportar o peso dos dutos e difusão. Seus dispositivos de sustentação e fixação serão construídos por cantoneiras ou ferro chato, com tratamento

anticorrosivo e montados sem deflexões ou distorções.

Serão fixados aos dutos e às estruturas mais próximas, através de parafusos, arruelas, porcas ou outros elementos de fixação, executados em aço galvanizado.

A interligação com a descarga do ventilador será feita com conexão flexível de lona ou plástico para evitar transferência de vibração as dutos.

Os dutos de insuflamento serão isolados termicamente, nos trechos em que percorrem ambientes não condicionados, incluindo as casas de máquinas, ou quando são instalados sobre forros.

Os dutos de insuflamento de ar condicionado serão isolados com feltro isoflex de lã de vidro, de espessura mínima de 38 mm com revestimento externo em alumínio e papel kraft com densidade de 20Kg/m³, fixadas por fita adesiva e amarradas com cintas plásticas e selos de pressão;

Os dutos não isolados termicamente ou ressalvado tratamento específico deverão ser pintados;

Todas as dobras nas quais a galvanização tenha sido danificada, serão pintadas com tinta anticorrosiva, antes da aplicação do isolamento.

Redes de dutos de admissão e ventilação em área externa, ou seja, exposto às intempéries, deverão ser feitos em chapa galvanizada isoladas com 38mm de isolamento do tipo mantas de lã de vidro e rechapeados com chapa galvanizada tipo cristal "B", com # 26;

Em caso de aplicação de dutos em área externa, (ao tempo), os mesmos deverão ser rechapeados para proteção da integridade dos isolamentos e barreiras de calor.

Os dutos deverão ser executados em chapa de aço galvanizado, com as espessuras indicadas na NBR-6401

4.1.1 Rede de Dutos

Os dutos de insuflação, retorno de ar condicionado e ventilação mecânica deverão ser confeccionados em aço galvanizado, espessuras conforme ABNT.

Nos ambientes atendidos pelos splitões, os dutos devem ser isolados termicamente com manta de lã de vidro com espessura mínima de 38 mm com revestimento externo em alumínio e papel kraft com densidade de 20Kg/m³, fixadas por fita adesiva e amarradas com cintas plásticas e selos de pressão.

4.1.2 Dutos Flexíveis

Para ar condicionado serão do tipo acústico em alumínio flexível, protegido termicamente por uma camada de lã de vidro 15mm de espessura e revestido externamente por capa de alumínio reforçada com fios de poliéster tipo sonodec isolado da marca Multivac ou similar;

Nos ramais de insuflamento até as caixas plenum, poderão ser usados dutos flexíveis, o diâmetro equivalente para todas as linhas de dutos do projeto se encontram na pasta de dados do projeto.

4.1.3 Acoplamento Flexível

Os acoplamentos flexíveis entre equipamentos e redes de dutos deverão ser executados em lona de vinil reforçado de 16 onças.

4.1.4 Difusores de Insuflamento

Os difusores de insuflamento foram selecionados para a vazão e características especificadas no projeto, sua construção deve ser robusta e sua interligação com os dutos de insuflação deve possuir registros para regulagem

de vazão.

O cliente deverá fornecer ao instalador a abertura necessária no forro para a perfeita instalação do difusor. O difusor deverá ser instalado de modo que não seja necessária nenhuma ferramenta especial para retirá-la do local.

O material dos perfis deverá ser de alumínio extrudado anodizado ou pintado eletrostaticamente na cor definida para o arquiteto.

A instalação final dos difusores deverá ser cuidadosamente coordenada com o layout do forro, evitando, assim, possível interferência com luminárias, detectores, etc.

Deverão ser executadas em alumínio anodizado, totalmente sem solda, com cantos unidos mecanicamente com aletas verticais ajustáveis individualmente e providas de registro para regulagem de vazão.

Os difusores de insuflamento e os de retorno deverão ser fornecidos em alumínio anodizado natural providos de registros reguladores de ar e caixa plenum com equalizador.

Dados de referência TROX:

QT.	TAG	DESCRIÇÃO
6	GI-1	T1 - 137X137MM
16	GI-2	T2 - 193X193MM
18	GI-3	T3 - 249X249MM
21	GI-4	T4 - 305X305MM
3	GI-5	T7 - 491X491MM
6	GI-6	ICLF-2 - 2360MM
6	GI-7	ICLF-2 - 3030MM
6	GI-8	ICLF-2 - 600X900MM

4.1.5 Tomadas de Ar Exterior Venezianas

A tomada de ar exterior deverá ser em alumínio extrudado, anodizada na cor natural, e com tela de arame zincado. Será provida ainda, de um registro para controle de vazão do ar admitido e um filtro plano.

QT.	TAG	DESCRIÇÃO
34	VZ-1	385 X 330MM
1	VZ-2	1585 X 330MM

4.1.6 Grelhas de Portas

As grelhas de portas foram selecionadas para vazão e características especificadas no projeto, de construção leve, de simples deflexão, com palhetas horizontais, fixas. O material dos perfis será de alumínio extrudado, anodizado na cor a ser especificada pelo arquiteto. Todas as grelhas serão acompanhadas de parafusos, suportes, etc., para a perfeita instalação das mesmas.

Todas as grelhas serão fornecidas, conforme indicado nos desenhos.

Dados de referência TROX:

QT.	TAG	DESCRIÇÃO
52	GP-1	AGS-T 325x165mm
10	GP-2	AGS-T 425x165mm
23	GP-3	AGS-T 325x225mm
11	GP-4	AGS-T 425x225mm
9	GP-5	AGS-T 425x325mm
5	GP-6	AGS-T 525x325mm
4	GP-7	AGS-T 625x325mm

4.1.7 Grelhas de Retorno

As grelhas de retorno foram selecionadas para vazão e características especificadas no projeto, de construção robusta, simples ou dupla deflexão, com palhetas horizontais, ajustáveis, fornecidas com registros.

O material dos perfis será de alumínio extrudado, anodizado na cor a ser especificada pelo arquiteto.

Todas as grelhas serão ter suas partes posteriores montadas firmemente em chapa de aço com esmaltação a fogo, na cor preto fosco.

Todas as grelhas serão acompanhadas de parafusos, suportes, etc., para a perfeita instalação das mesmas.

Todas as grelhas serão fornecidas, conforme indicado nos desenhos.

Dados de referência TROX:

QT.	TAG	DESCRIÇÃO
19	GR-1	AT-DG - 225X125MM
49	GR-2	AT-DG - 325X125MM
19	GR-3	AT-DG - 325X165MM
18	GR-4	AT-DG - 325X225MM
9	GR-5	AT-DG - 425X225MM
6	GR-6	AT-DG - 525X225MM
7	GR-7	AT-DG - 425X325MM
2	GR-8	AT-DG - 625X325MM
4	GR-9	AT-DG - 825X325MM

4.2 Tubulações de Dreno

A tubulação de dreno dos evaporadores cassetes deverão ser isoladas nos trechos entre a unidade evaporadora e o tubo de dreno, deixado a espera embutida em parede para evitar a formação de condensado sobre o forro falso.

As tubulações de drenagem deverão ser dimensionadas de acordo com as normas vigentes e recomendações dos fabricantes e executadas em PVC. Deverão ter caimento de pelo menos 1% na direção do desague.

Quando transitando em locais quentes e úmidos na horizontal, deverão ser isoladas (espessura 13mm ou maior) do tipo borracha para evitar danos ao forro em caso de condensação.

As uniões entre isolamentos deverão conter cola entre as mesmas para evitar infiltração e ocasionalmente de condensação.

4.3 Tubulações Frigorígenas

Toda interligação frigorígena entre as unidades evaporadoras e condensadoras feita em tubos de cobre, conforme padrão do fabricante e apontamento em projeto a serem instaladas, isoladas termicamente com borracha elastomérica do tipo Armaflex da Armstrong com espessura 1/32”;

Todas as soldas e pontos de fusão deverão ser feitas com a presença de nitrogênio circulando pela tubulação a fim de eliminar as oxidações causadas no ponto de brasagem, (“Carepa”);

Não poderão em hipótese alguma realizar nenhum ponto de brasagem sem a utilização de nitrogênio;

5 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Todos os serviços deverão ser executados em estrita concordância com as normas aplicáveis, utilizando ferramentas e métodos adequados de acordo com os itens abaixo:

5.1 Quadro Elétrico

Deverá ser contratada uma empresa especializada em automação hospitalar, mais precisamente na área de climatização, para elaboração de um projeto, montagem e comissionamento dos painéis de controle e força. A empresa deverá apresentar um projeto executivo onde ali constarão todo sistema de controle de temperatura, vazão, pressão e controle de umidade conforme ABNT NBR 7256.

Deverão ser fornecidos quadros elétricos de fabricação Taunus ou similar, que abrigarão os elementos de força e proteção comando onde serão instaladas botoeiras, sinaleiros, manômetros de pressão, inversores, variadores de potência entre outros periféricos necessários, para verificação, acionamento e desacionamento do sistema.

Os motores elétricos das caixas de ventilação, evaporadores, exaustores ou qualquer outro equipamentos similar deverão ser acionados por meio de inversores de frequência Danfoss ou similar, com controle de vazão por diferencial de pressão.

O diferencial de pressão deverá controlar todo o sistema de ventilação através de transdutores de pressão instalados antes e depois dos filtros.

No caso em que os equipamentos possuem filtros do tipo absolutos, os sensores do tipo transdutores de pressão serão instalados antes do filtro ISO35 e no duto após o filtro ISO35.

No caso em que os equipamentos possuem filtros do tipo fino, os sensores do tipo transdutores de pressão serão instalados antes do filtro F8 e no duto após o filtro F8.

Deverão ser instalados mangueiras de silicone nos pontos de pressão dos filtros até o painel de controle para verificação das pressões diferenciais dos filtros.

5.2 Eletrodutos e Caixas de Passagem

Nos trechos embutidos dos eletrodutos, o raio de curvatura mínima permitido para as curvas é de seis vezes o seu diâmetro externo;

Toda conexão de eletroduto à caixa de ligação (conduletes) deverá ser executada por meio de rosqueamento dos eletrodutos à entrada das mesmas;

Toda derivação ou mudança de direção dos eletrodutos, tanto na horizontal como na vertical, deverá ser executada através de caixa de ligação com entrada e/ou saída roscadas, não sendo permitido o emprego de curva pré-fabricada nem curvatura no próprio eletroduto, salvo indicação em contrário;

Todas as caixas de ligação, eletroduto e quadros deverão ser adequadamente nivelados e fixados com braçadeiras para perfil SISA, modelo SRS 650-P ou similar, de modo a constituírem um sistema de boa aparência e ótima rigidez mecânica;

Antes da enfição, os eletrodutos, caixas de ligação e de passagem deverão ser devidamente limpos;

Sempre que possível deverão ser evitadas as emendas dos eletrodutos; quando inevitáveis, estas deverão ser executadas através de luvas roscadas às extremidades a serem emendadas, de modo a permitir continuidade da superfície interna do eletroduto;

Os eletrodutos flexíveis deverão ser do tipo cobreado com capa de plástico tipo SEALTUBO-N e conectados a box CMZ (S.P.T.F), usados nos motores. Os cabos deverão ser ligados aos terminais dos motores por meio de conectores apropriados, do tipo SINDAL ou similar.

Todos os eletrodutos deverão ser devidamente pintados na cor cinza-escuro, conforme ABNT;

As caixas de passagem deverão ser da SIEMENS tipo SIMILET, ou similar, nas dimensões indicadas.

5.3 Fiação Elétrica

A fiação elétrica deverá ser feita com condutores de cobre, fabricação PIRELLI, SIEMENS, tipo SINTENAX, ou similar;

Todas as ligações dos cabos aos bornes dos quadros elétricos deverão ser feitas por terminal pré-isolado, decompressão até o cabo de 4.0 mm² e por terminal YA-L e tubos termoencolhíveis para cabos acima desta bitola; Toda a emenda de cabos ou fios deverá ser executada através de conectores apropriados e isolados e somente dentro das caixas de passagem ou ligação, não sendo admitido em hipótese alguma, emendas no interior dos eletrodutos. O isolamento das emendas e derivações deverá ter, no mínimo, características equivalentes ao do condutor considerável;

Todos os cabos verticais deverão ser fixados às caixas de ligação, a fim de reduzir a tensão mecânica no mesmo devido ao seu peso próprio;

Todos os cabos deverão ser amarrados com amarradores apropriados, da HELLERMAN ou similar;

Todas as partes metálicas não destinadas à condução de energia, como quadros, caixas, etc., deverão ser solidamente aterradas. Em todos os eletrodutos, juntamente com a fiação, deverá ser instalado um condutor simples, nu, com conectores apropriados para aterramento destas partes metálicas;

As ligações dos motores deverão ser feitas por meio de conectores tipo Sindal e isolados com fita auto-fusão;

Após o término da fiação deverão ser feitos testes de isolamento em todos os circuitos, na presença da Contratante. O valor mínimo a ser encontrado deverá ser de 5 megohms.

6 INSTALAÇÃO MECÂNICA

6.1 Procedimentos para Teste de Contra Vazamentos (Teste de Pressão)

Aplicar nitrogênio até que a pressão atinja 0,5MPa (5kg/cm² - 73psi), aguardar por 5 minutos verificando se a pressão se mantém.

Elevar a pressão para 1,5MPa (15kg/cm² - 218psi), aguardar mais 5 minutos e verifique se a pressão se mantém.

Elevar a pressão da tubulação com o nitrogênio até 4MPa - 40kg/cm² - 580psi.

Levar em conta a temperatura na avaliação da pressão. Observar a temperatura ambiente neste instante e a note. A tubulação poderá ser aprovada se não houver queda de pressão em um período de 24h. Observe que a variação da temperatura entre o momento de pressurização e verificação da pressão (intervalo de 24h) pode provocar alteração da pressão por contração e expansão do nitrogênio, considere que cada 1°C equivale a uma variação de 0,01MPa (0,1kg/cm² - 1,5psi) devendo ser levado em conta na verificação. Se uma queda de pressão for verificada além da flutuação causada pela variação de temperatura, aplique o teste de espuma nas conexões, soldas e flanges, realize a correção quando encontrado o vazamento e proceda ao teste de vazamento padrão novamente.

Após toda verificação de estanqueidade concluída deverá executar a limpeza interna fazendo percorrer por toda extensão das “linhas” R141b ou similar, + nitrogênio pressurizado se passar pelo condensador e evaporador, a fim de eliminar qualquer impureza que possa existir dentro dos tubos como: Limalhas, sujeiras, provável umidade e etc., para manter a integridade das peças móveis do compressor e válvulas de expansão.

Toda tubulação instalada em área externa deverá conter proteção mecânica do tipo alumínio corrugado o liso envolvendo os isolamentos até o ponto interno em que não sofra a ação do tempo;

Em caso de necessidade de sustentação aérea, todos os suportes deverão ser dotados de borrachas específicas para esse fim para que não haja estrangulamento dos isolamentos nos pontos de apoio podendo ocasionar condensações.

Todo sistema deverá ser desidratado antes da carga de gás refrigerante com bomba de vácuo de no mínimo 12CFM para atingir pressões negativas abaixo de 500 microns.

Para medição do ponto necessário de vácuo, (500 microns), deverá ser utilizado vacuômetro digital com certificado de calibração.

Não poderá em hipótese alguma realizar vácuo no sistema sem os equipamentos próprios para esse fim, (Bomba de vácuo e vacuômetro).

7 BALANCEAMENTO, TESTES E REGULAGENS

7.1 Balanceamento e Ajustes (Difusão de Ar)

Após toda infraestrutura e instalação de todo o sistema estarem concluídos deverão ser executados os serviços de ajustes para melhor aproveitamento dos equipamentos.

Os ajustes compreenderão todas as regulagens e balanceamentos dos sistemas onde serão medidas as vazões de todos os pontos de insuflação através de equipamentos específicos, (anemômetro). Após todas as medições todos os ramais serem coletadas deverá ser feito o somatório de todos os pontos para obter o resultado necessário para atendimento de todo o sistema de ventilação conforme parâmetros de projeto. Obtendo valores satisfatórios, deverá seguir com os ajustes individuais dos pontos de insuflação mantendo o valor requerido em projeto. Caso o valor total esteja acima do requerido, deverá executar o ajuste de fundo de escala nos inversores para conseguir atingir os valores necessários para o sistema.

7.2 Balanceamento e Ajustes (Frigorígeno)

O balanceamento do sistema frigorígeno deverá ser executado de forma a obter o rendimento total dos equipamentos. Para carga de gás refrigerante deverá ser adotada o sistema de superaquecimento e subresfriamento.

No momento da “quebra de vácuo”, o vacuômetro deverá estar interligado ao sistema, com a bomba de vácuo desligada a pelo menos 2 horas e o vácuo estabilizado abaixo de 500 microns.

7.3 Testes

Após toda a parte de balanceamento do sistema estarem concluídos deverão ser executados os testes de rendimento do sistema a fim de obter o resultado satisfatório conforme dados de projeto.

8 SERVIÇOS

Ao final dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar projeto as-built em 02 vias, indicando a localização dos equipamentos, estações, quadros e diagramas unifilares, pontos de força, encaminhamento das prumadas e quantidade de condutores por duto. A documentação deverá ser também fornecida em arquivo magnético tipo mídia CD, pen drive, no programa “Auto Cad” (Release 14 ou superior).

8.1 Serviços Gerais

Deverão ser observados os afastamentos laterais, frontais e traseiros dos gabinetes dos equipamentos para permitir a manutenção.

Deverá ser prevista e tomada todas as precauções e medidas para evitar-se a transmissão de ruídos e/ou vibrações dos equipamentos à estrutura do prédio.

Deverão ser executadas as interligações de drenagem aos pontos de drenos previstos em projeto.

Serão ainda de responsabilidade do CONTRATADO:

- Transporte horizontal e vertical de todos os equipamentos e componentes destinados a instalação dentro e fora da obra
- Fornecimento de todos os catálogos dos equipamentos, inclusive manuais de operação e manutenção.
- Fornecimento dos certificados de garantia dos equipamentos e de instalação.
- Assumir e responsabilidade técnica da instalação com emissão de ART da obra.
- Montagem do sistema de ar condicionado com pessoal habilitado para tal, sob supervisão de Engenheiro competente.

9 MANUTENÇÃO

A empresa CONTRATADA deverá fornecer durante o período de garantia de 01 (um) ano, os serviços de manutenção preventiva e corretiva do sistema completo de ar condicionado, ventilação e exaustão mecânica a contar da data do recebimento final e emissão do CERTIFICADO DE ACEITE FINAL fornecido pela fiscalização do CONTRATANTE. A empresa CONTRATADA deverá fornecer ainda durante o período de garantia (01 (um) ano) todo material necessário para manutenção preventiva e corretiva tais como: Gás refrigerante, nitrogênio, oxigênio, acetileno, soldas, substituição de compressores e motores em garantia, filtros secadores, visores de líquido, filtros de ar, fusíveis, materiais de limpeza para serpentina, graxa, óleo lubrificante para refrigeração, estopa e materiais correlatos.

10 LIMITES DO FORNECIMENTO

10.1 Da Contratada

Os serviços relacionados a seguir serão de responsabilidade da Contratada:

A seleção final dos equipamentos e acessórios a serem instalados de acordo com as características deste memorial descritivo e projeto, porém, os modelos de referências para a maioria dos equipamentos já estão inseridos neste memorial.

Verificação de todas as proteções de curto-circuito e sobrecarga elétricas; além de realização de intertravamento elétrico.

Fornecimento, montagem, instalação, testes, balanceamento das redes e colocação em operação do Sistema de Tratamento de Ar completo.

São encargos da empresa CONTRATADA, além das especificações e normas deste caderno o cumprimento dos seguintes itens:

- Efetuar levantamento minucioso das condições locais em confronto com o projeto apresentado.
- As responsabilidades técnicas das instalações serão assumidas pela empresa instaladora.
- Não alterar especificações de materiais, equipamentos, bitolas, etc., sem o consentimento por escrito

do PROPRIETÁRIO ou sua FISCALIZAÇÃO.

- Efetuar sob sua exclusiva responsabilidade, o transporte horizontal e vertical dos equipamentos na obra, até as bases de assentamento.
- Executar todos os serviços de instalações elétricas e hidráulicas necessárias ao perfeito funcionamento do sistema e rigorosamente de acordo com as especificações.
- Colocar a instalação em operação realizando os ajustes necessários.
- Fornecer manual de manutenção e catálogos dos equipamentos instalados.
- Fornecer certificados de garantia dos equipamentos e da instalação.
- O CONTRATADO deverá apresentar documentação comprovando ser licenciado para fornecimento, instalação e manutenção dos equipamentos pelo Fabricante ou seu Distribuidor no Brasil.
- Treinar o pessoal designado pelo CONTRATANTE para operação do sistema.

10.1.1 Outros Fornecimentos

Os limites de fornecimento englobam também o discriminado abaixo:

Rede de dutos, rede hidráulica, rede elétrica e painéis elétricos necessários para o perfeito funcionamento de todo o sistema.

Fornecimento de todos os dispositivos, ferramentas e instrumentos necessários à montagem e instalação; Todas as inspeções, testes, ensaios e balanceamentos;

A embalagem e o transporte dos equipamentos, componentes e material até a obra. Serviços de montagem e identificação do sistema.

Quando o condensador for formado por dois ou mais módulos, o sistema deverá possuir revezamento automático dos módulos para garantir uma vida útil ainda maior.

Todos os condensadores deverão ser 100% inverter e possuir compressores do tipo inverter.

No dimensionamento da tubulação, deverá ser levada em conta a perda decarga, causada pela distância entre os evaporadores ao condensador, devendo ser analisado e aprovado pelo fabricante do equipamento.

O refrigerante utilizado como padrão para todos os equipamentos é o R-410^a que já é de nova geração sendo ambientalmente correto, ou seja, não agride a camada de ozônio.

Não será permitido o uso de equipamentos que utilizem refrigerantes R22 ou R407c.

A tubulação frigorífica deverá ser do tipo próprio para suportar as pressões de trabalho com o refrigerante R-410a.

10.2 Da Contratante

Será de responsabilidade da Contratante o fornecimento dos serviços discriminados abaixo: Ponto de força protegido com disjuntor nas casas de máquinas nas potências indicadas; Ponto de dreno em todas as casas de máquinas.

Tomada monofásica nas casas de máquinas, para manutenção preventiva e corretiva. Ponto de água nas casas de máquinas.

PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO E RENOVAÇÃO DE AR

Todo e qualquer serviço de alvenaria, carpintaria e recomposição de partes afetadas pela instalação do sistema de ar condicionado.

Dar ao CONTRATADO, condições de trabalho e guarda de materiais da instalação.

Fornecer pontos de força protegidos de 380V / 220V, 60hz, conforme projeto para alimentação dos equipamentos, nos locais e capacidades indicadas.

Executar todos os serviços de alvenaria, bases de alvenaria ou concreto, furações de lajes, carpintaria, pintura, etc.

A tubulação de dreno dos evaporadores cassetes deverão ser isoladas nos trechos entre a unidade evaporadora e o tubo de dreno deixado a espera embutida em parede para evitar a formação de condensado sobre o forro falso.

Piraí, 22 de Junho de 2024.

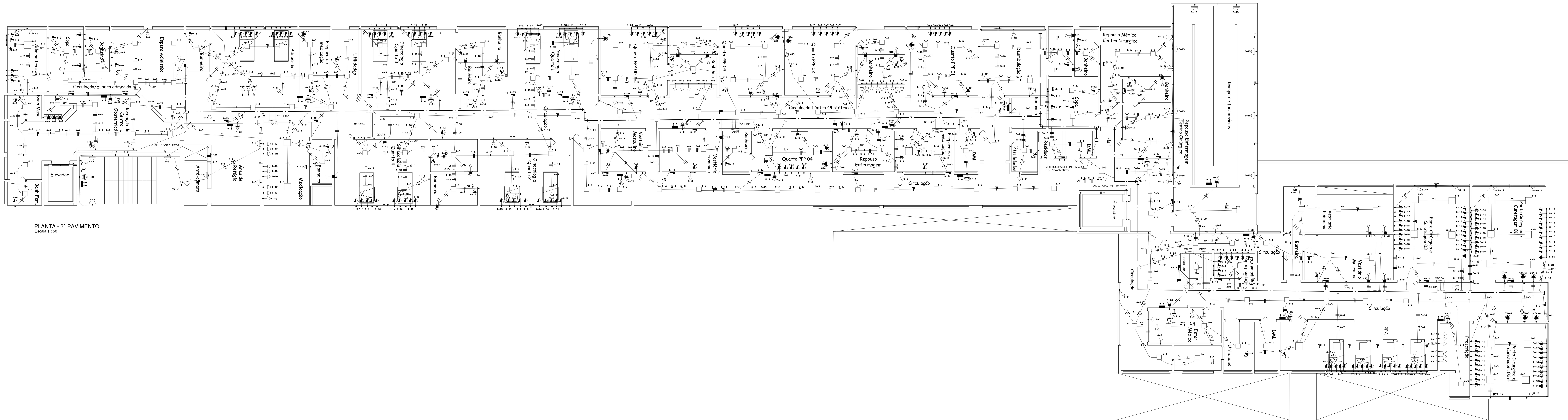
Responsável Técnico

Fernando Albernaz Junqueira
CREA 2008135696

Documento assinado digitalmente



FERNANDO ALBERNAZ JUNQUEIRA
Data: 14/05/2026 08:10:39-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

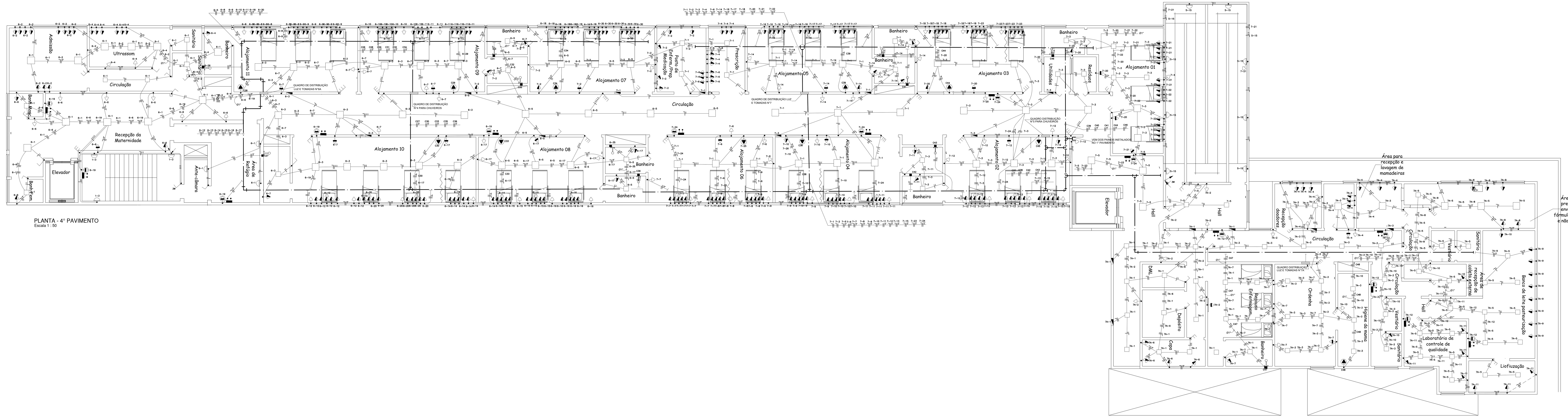


PLANTA - 3º PAVIMENTO
Escala 1:50

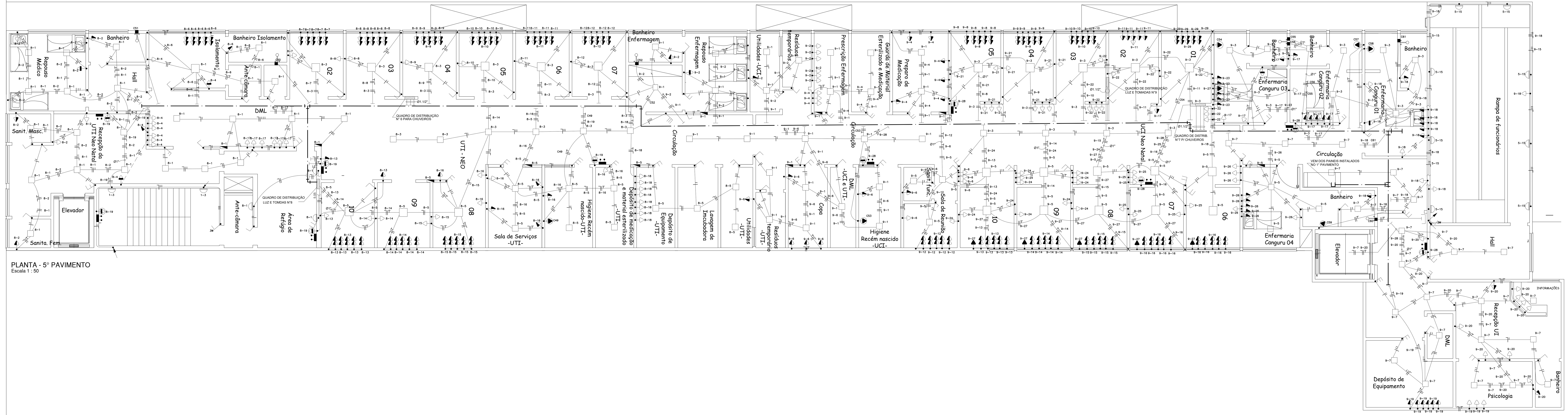
- NOTAS:
- 1) OS ELÉTRICISTAS NÃO INDICADOS SÃO 204F
 - 2) A INTERLIGAÇÃO ENTRE A UNIDADE EXTERNA CONDENSADORA E SA UNIDADE INTERNA CONDENSADORA, SERÁ FEITA PELO INSTALADOR.
 - 3) ESTE PROJETO NÃO INCLUI O ATERRAMENTO E SPIA DO PRÉDIO.
 - 4) ESQUEMA DE ATERRAMENTO IT MÊDICO NAS SALAS DE CIRURGIA E SPA, NÃO DESENVOLVIDO E TERREMENTO SEM T.M.S.
 - 5) O DESEMPENHO INDICADO NO DIAGRAMA ANEXOS É PREVISÃO PARA O TIPO DE CABELO DE BOMBA TENSÃO 100V SEM ALIMENTAÇÃO DE GERADOR EXISTENTE NO HOSPITAL.
 - 6) SERÁ EMPENHADA UMA SUBESTAÇÃO PARA ATENDER O HOSPITAL MATERNO - INFANTIL, QUE SERÁ OBJETIVO DE UM PROJETO ESPECÍFICO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA
PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA HOSPITAL
MATERNAL- INFANTIL.

Guilherme de R. Silva



PLANTA - 4º PAVIMENTO
Escala 1:50

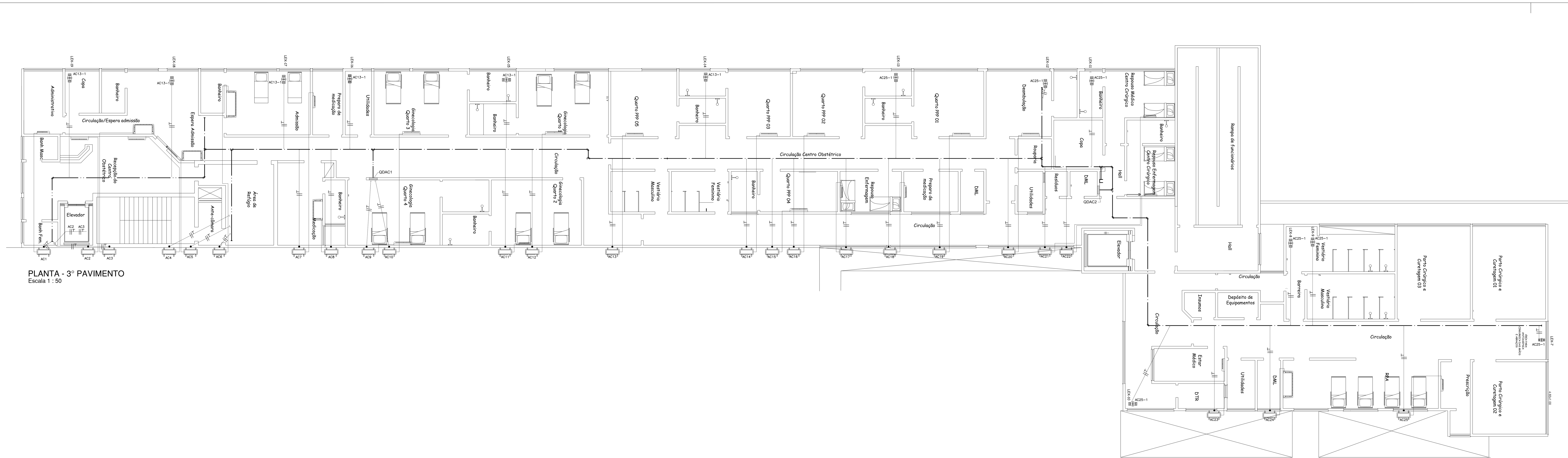


PLANTA - 5º PAVIMENTO
Escala 1 : 50

PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA
PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA HOSPITAL
MATERNO-INFANTIL.

João M. da S. Silva

COZ-1	3,00
REPOS-1	0,10
REPOS-2	0,10
COZ-2	0,30
COZ-3	0,30
COZ-4	0,30
COZ-5	0,30
COZ-6	0,30
COZ-7	0,30
COZ-8	0,30
COZ-9	0,30
COZ-10	0,30
COZ-11	0,30
COZ-12	0,30
COZ-13	0,30
COZ-14	0,30
COZ-15	0,30
COZ-16	0,30
COZ-17	0,30
COZ-18	0,30
COZ-19	0,30
COZ-20	0,30
COZ-21	0,30
COZ-22	0,30
COZ-23	0,30
COZ-24	0,30
COZ-25	0,30
COZ-26	0,30
COZ-27	0,30
COZ-28	0,30
COZ-29	0,30
COZ-30	0,30
COZ-31	0,30
COZ-32	0,30
COZ-33	0,30
COZ-34	0,30
COZ-35	0,30
COZ-36	0,30
COZ-37	0,30
COZ-38	0,30
COZ-39	0,30
COZ-40	0,30
COZ-41	0,30
COZ-42	0,30
COZ-43	0,30
COZ-44	0,30
COZ-45	0,30
COZ-46	0,30
COZ-47	0,30
COZ-48	0,30
COZ-49	0,30
COZ-50	0,30
COZ-51	0,30
COZ-52	0,30
COZ-53	0,30
COZ-54	0,30
COZ-55	0,30
COZ-56	0,30
COZ-57	0,30
COZ-58	0,30
COZ-59	0,30
COZ-60	0,30
COZ-61	0,30
COZ-62	0,30
COZ-63	0,30
COZ-64	0,30
COZ-65	0,30
COZ-66	0,30
COZ-67	0,30
COZ-68	0,30
COZ-69	0,30
COZ-70	0,30
COZ-71	0,30
COZ-72	0,30
COZ-73	0,30
COZ-74	0,30
COZ-75	0,30
COZ-76	0,30
COZ-77	0,30
COZ-78	0,30
COZ-79	0,30
COZ-80	0,30
COZ-81	0,30
COZ-82	0,30
COZ-83	0,30
COZ-84	0,30
COZ-85	0,30
COZ-86	0,30
COZ-87	0,30
COZ-88	0,30
COZ-89	0,30
COZ-90	0,30
COZ-91	0,30
COZ-92	0,30
COZ-93	0,30
COZ-94	0,30
COZ-95	0,30
COZ-96	0,30
COZ-97	0,30
COZ-98	0,30
COZ-99	0,30
COZ-100	0,30

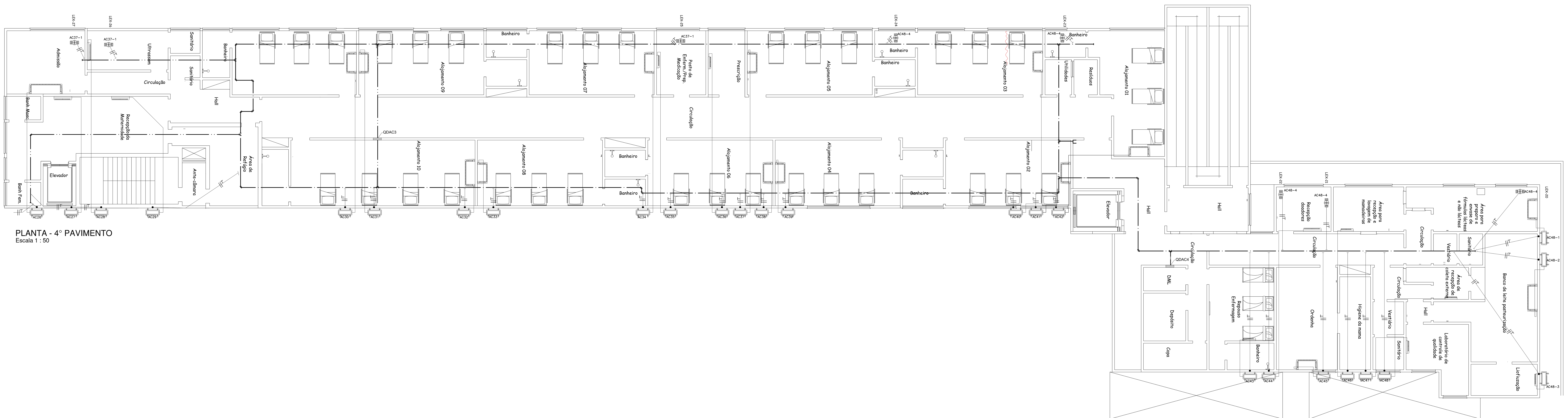


PLANTA - 3º PAVIMENTO
Escala 1 : 50

PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA
PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA HOSPITAL
MATERNO-INFANTIL.

João M. da R. Silva

COB	0,08
BRANCO	0,15
BRANCO	0,25
COB	0,30
COB	0,40
COB	0,50
COB	0,60
COB	0,70
COB	0,80

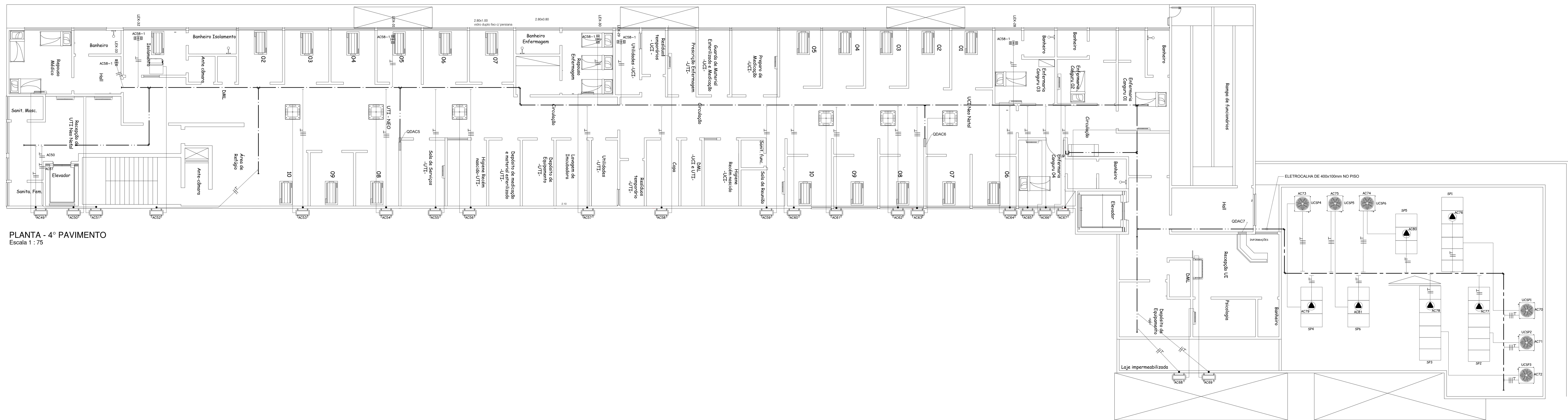


PLANTA - 4º PAVIMENTO
Escala 1 : 50

PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA
 PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA HOSPITAL
 MATERNO-INFANTIL.

Guilherme R. Silveira

COB	0.08
AMARELO	0.10
BRANCO	0.25
VERDE	0.30
AZUL	0.40
VERMELHO	0.50
VERDE	0.70
INDETERMINADO	0.80

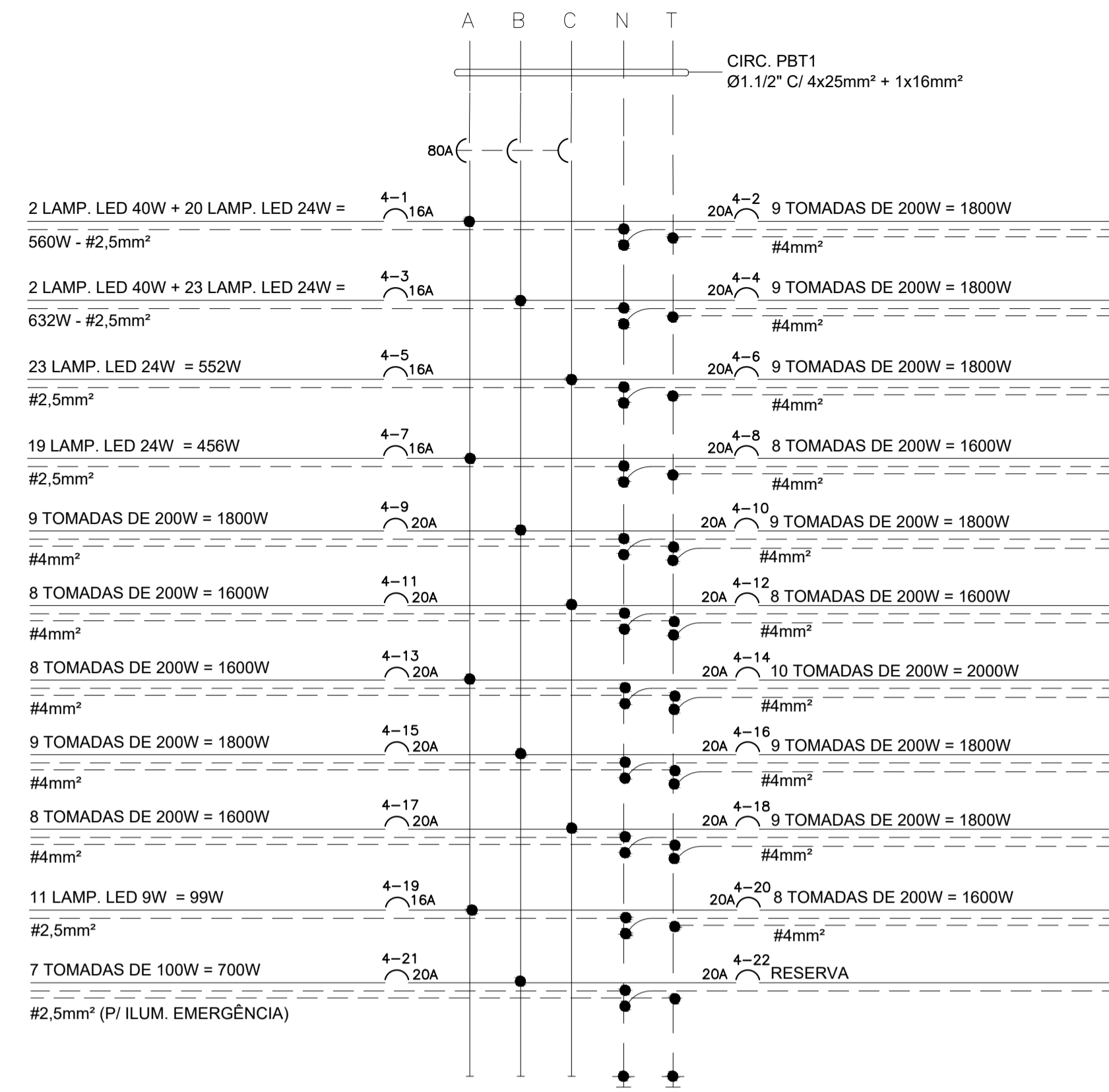


PLANTA - 4º PAVIMENTO
Escala 1 : 75

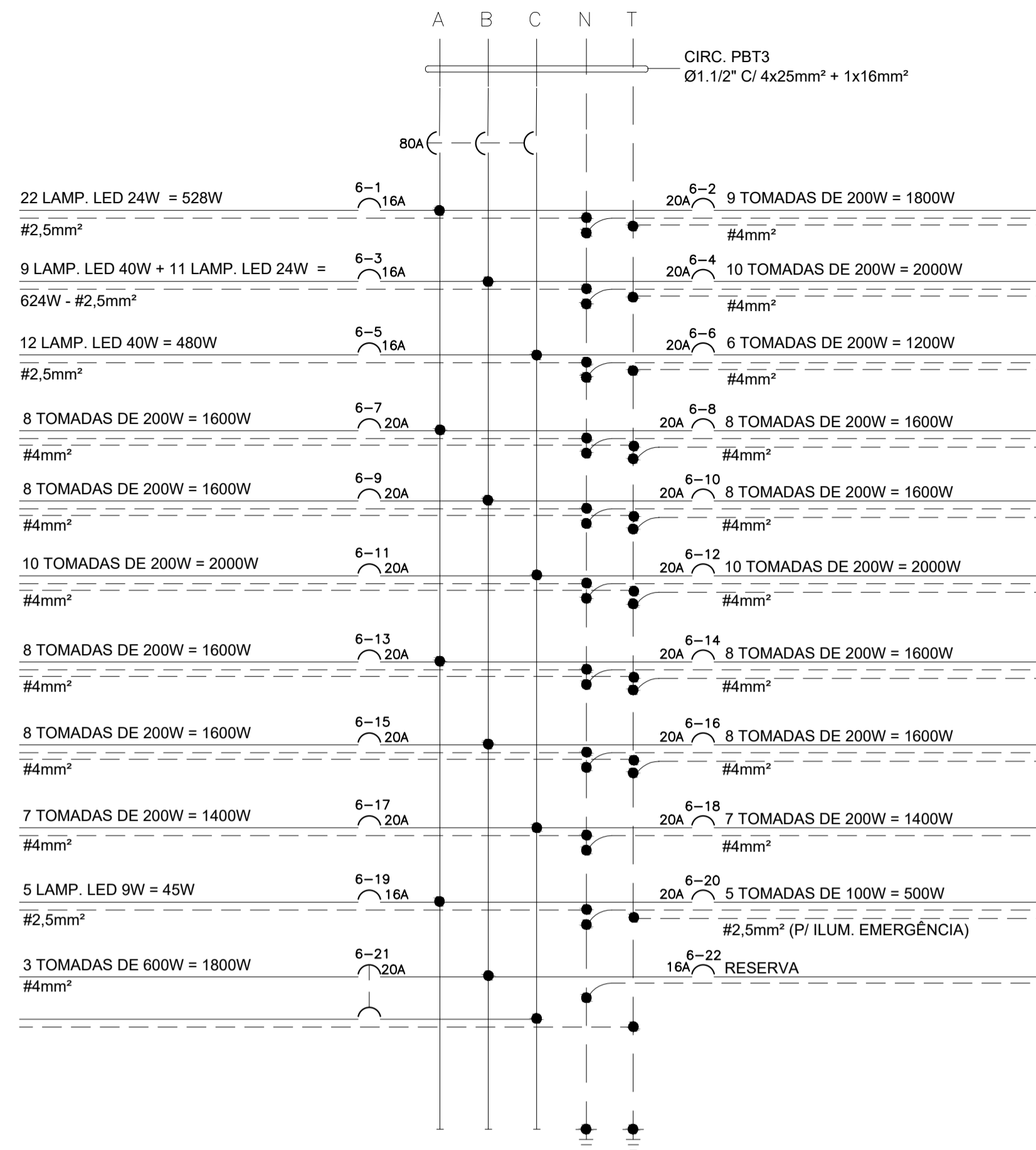
PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA
PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA HOSPITAL
MATERNO-INFANTIL.

Guilherme de R. Silveira

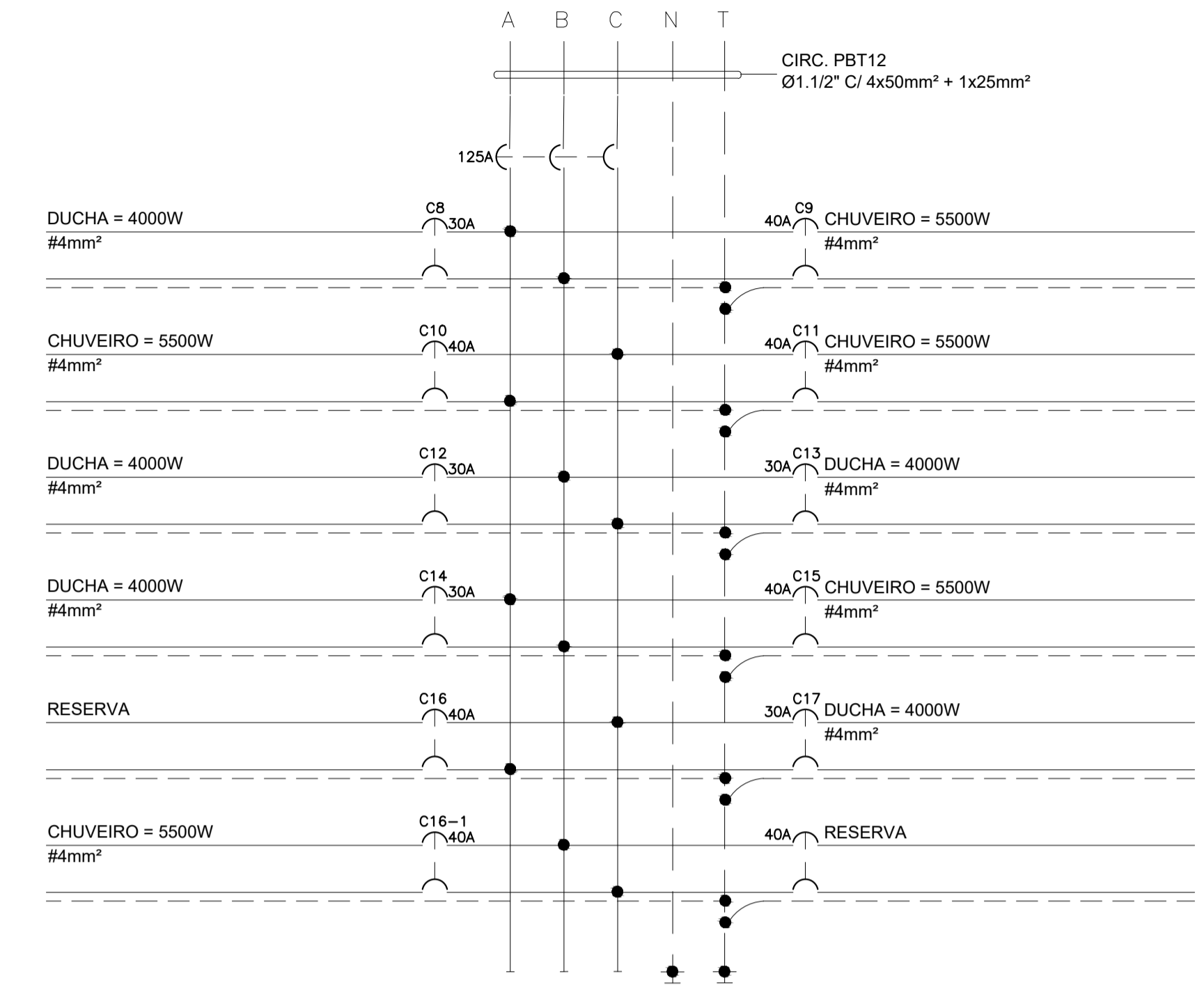
COB	0,08
AMARELO	0,10
BRANCO	0,25
VERDE	0,30
AZUL	0,40
VERMELHO	0,50
VERDE	0,70
INDETERMINADO	0,80



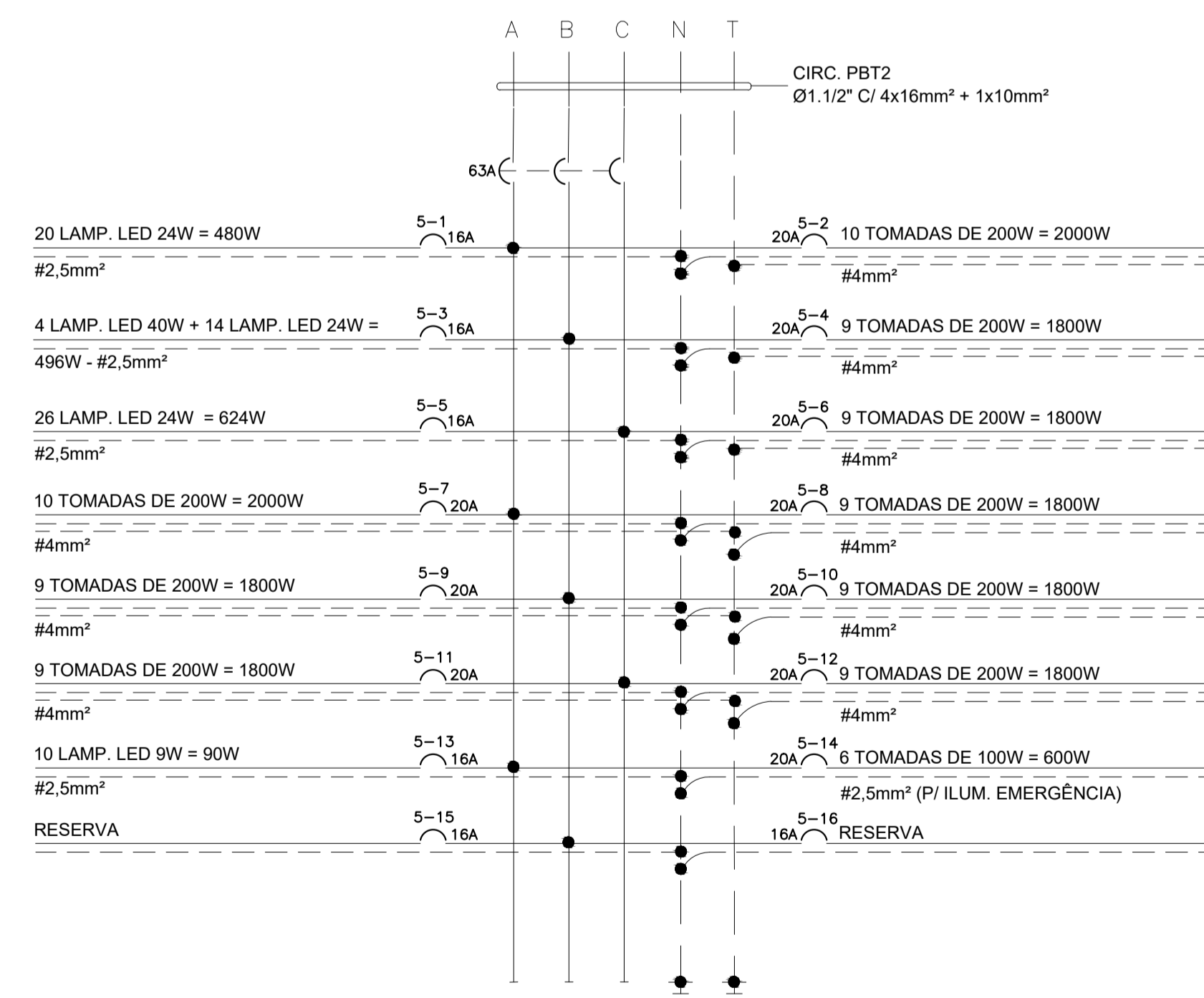
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS N°4 (QDLT-4)
(INSTALADO NO 3° PAVIMENTO)



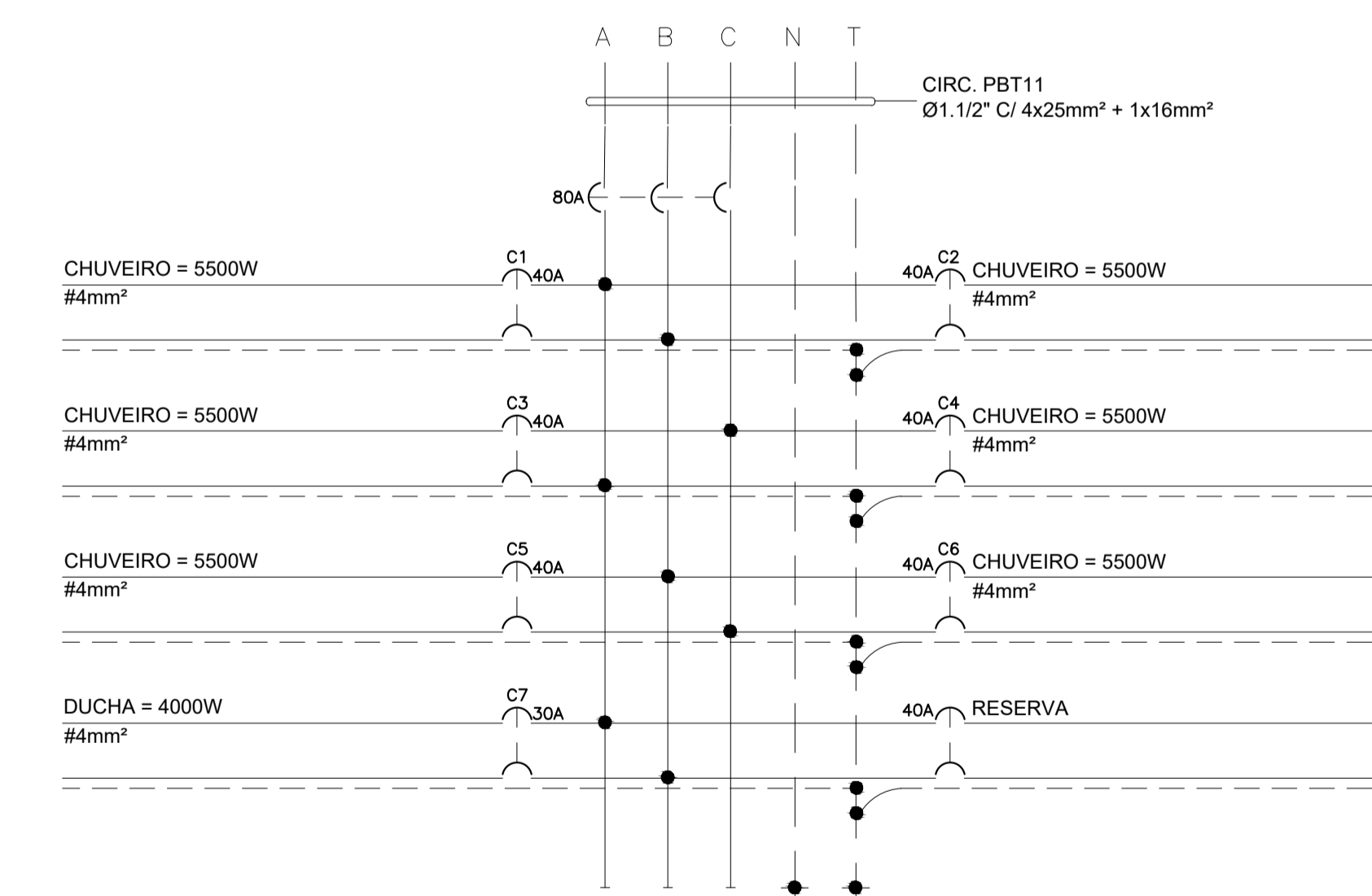
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS N°6 (QDLT-6)
(INSTALADO NO 3° PAVIMENTO)



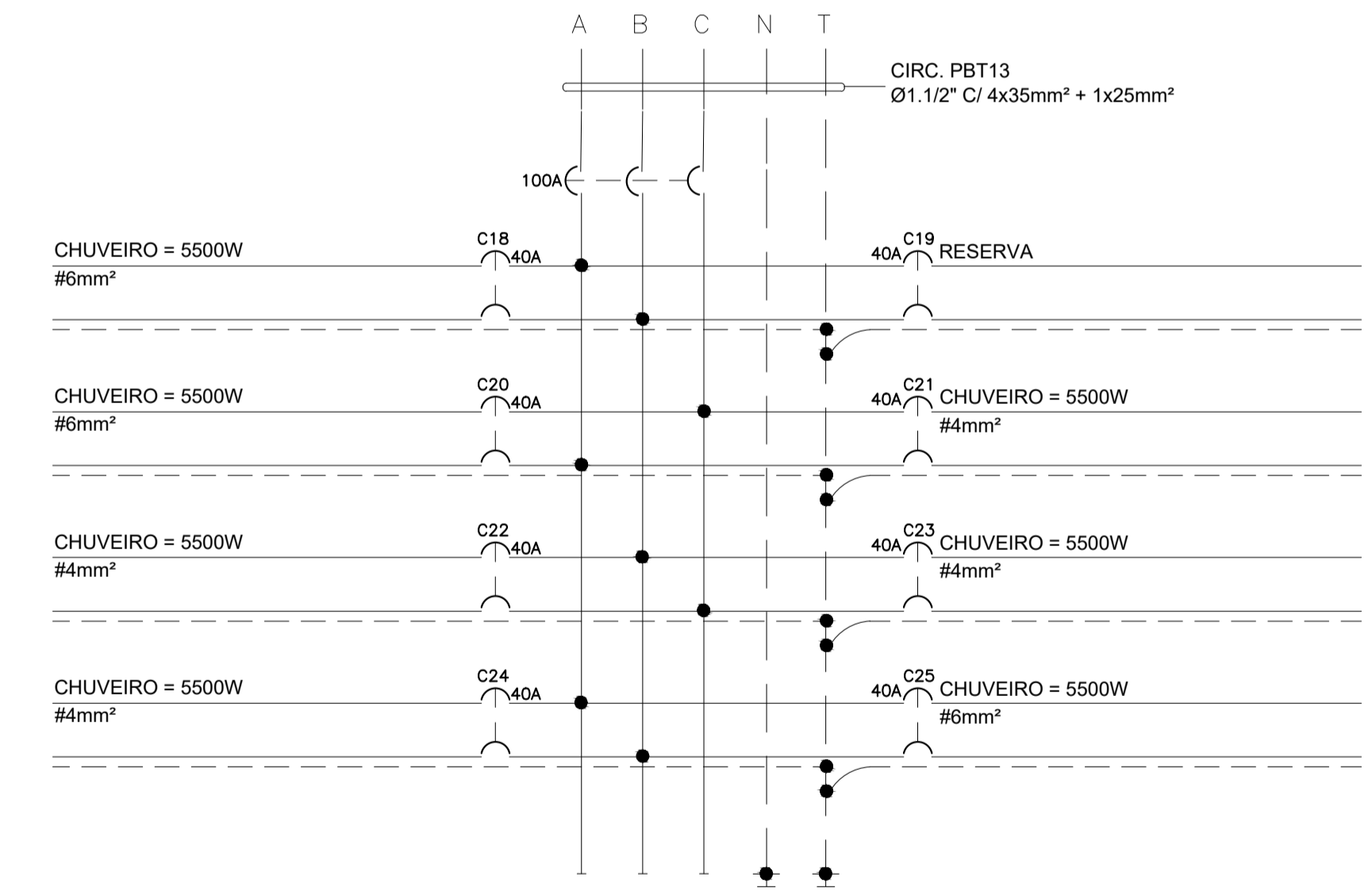
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO N°2 PARA CHUVEIROS (QDC-2)
(INSTALADO NO 3° PAVIMENTO)



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS N°5 (QDLT-5)
(INSTALADO NO 3° PAVIMENTO)



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO N°1 PARA CHUVEIROS (QDC-1)
(INSTALADO NO 3° PAVIMENTO)

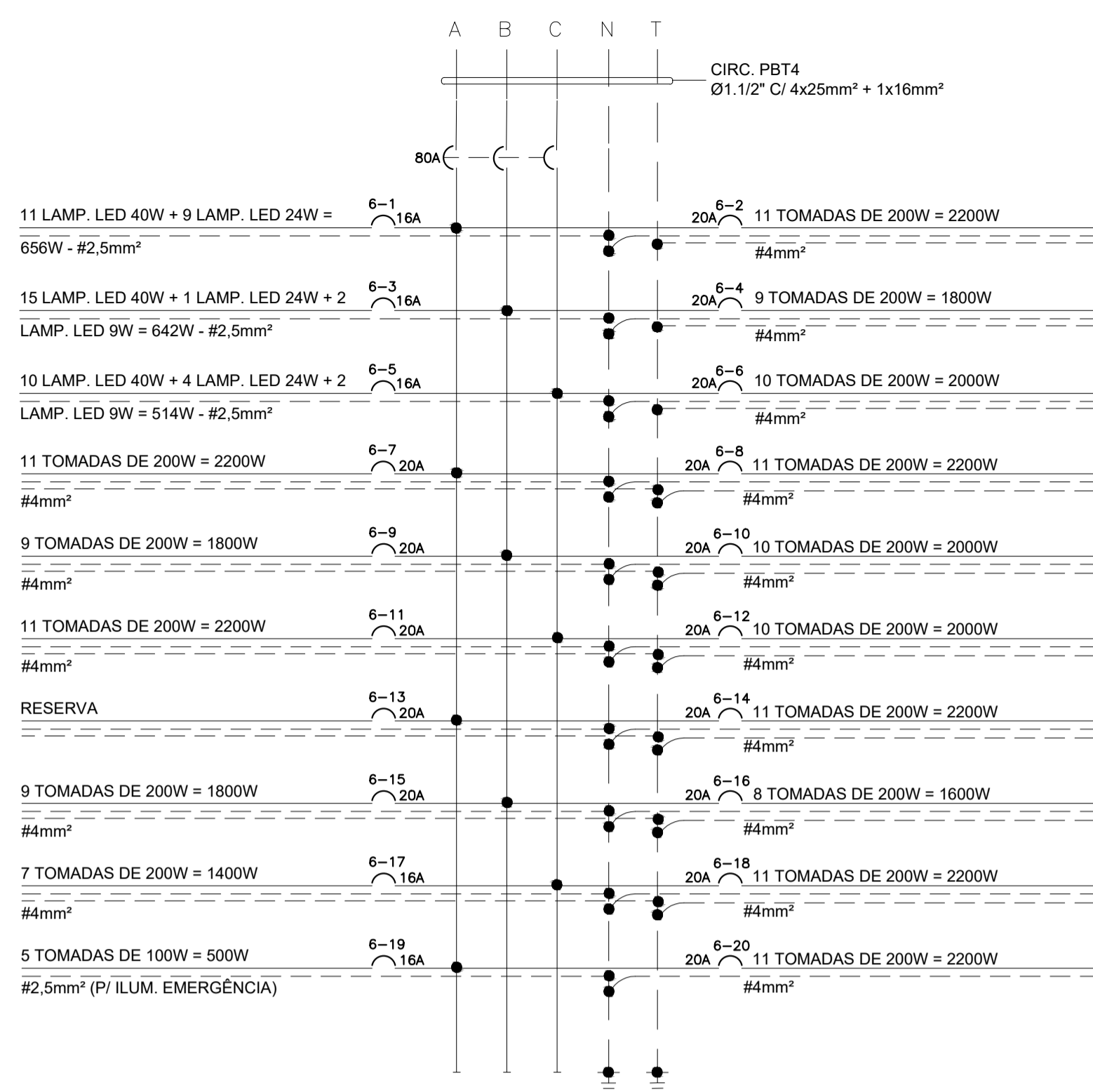


QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO N°3 PARA CHUVEIROS (QDC-3)
(INSTALADO NO 3° PAVIMENTO)

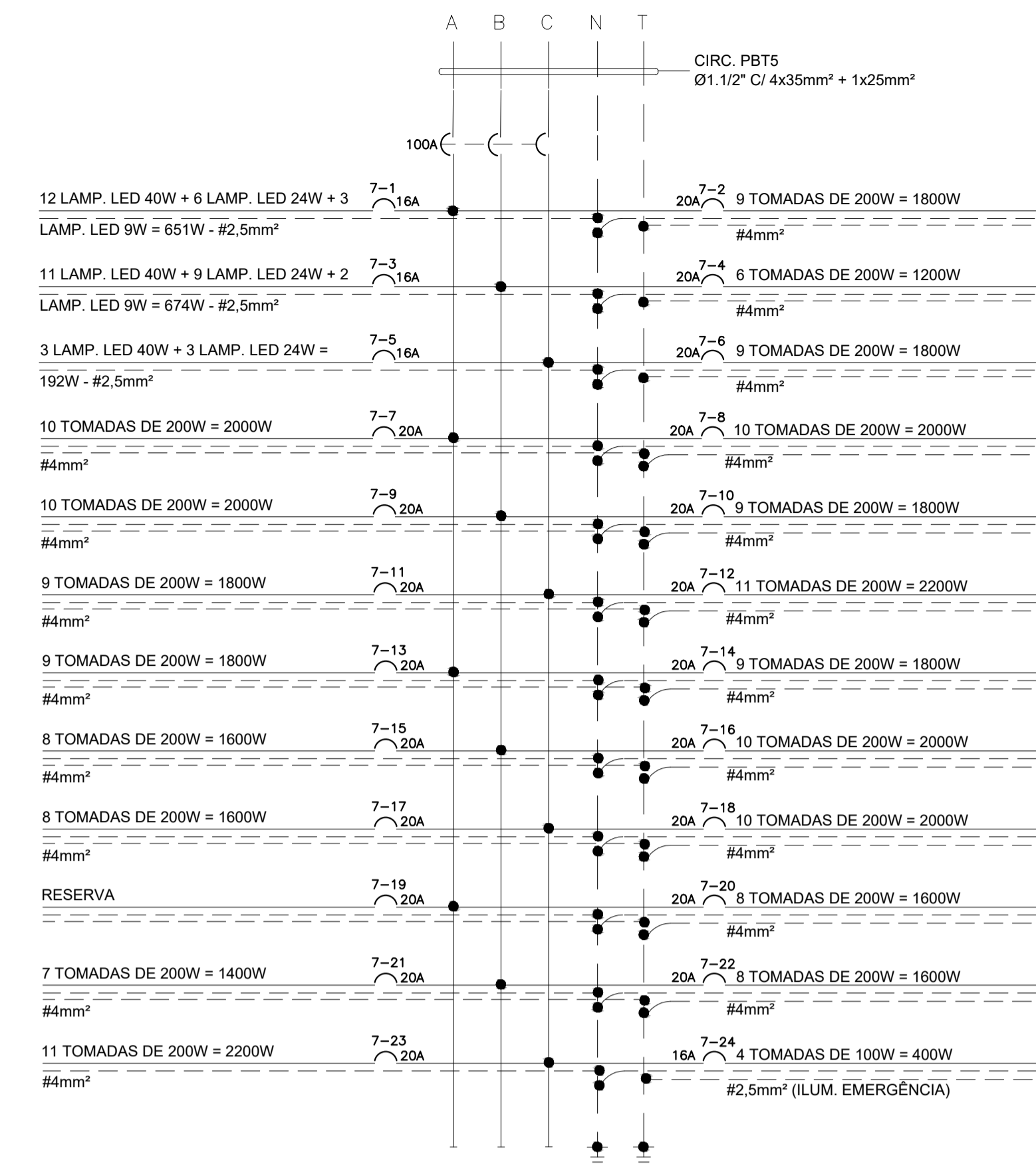
PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA
PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA HOSPITAL
MATERNO-INFANTIL.

João M. dos R. Filho

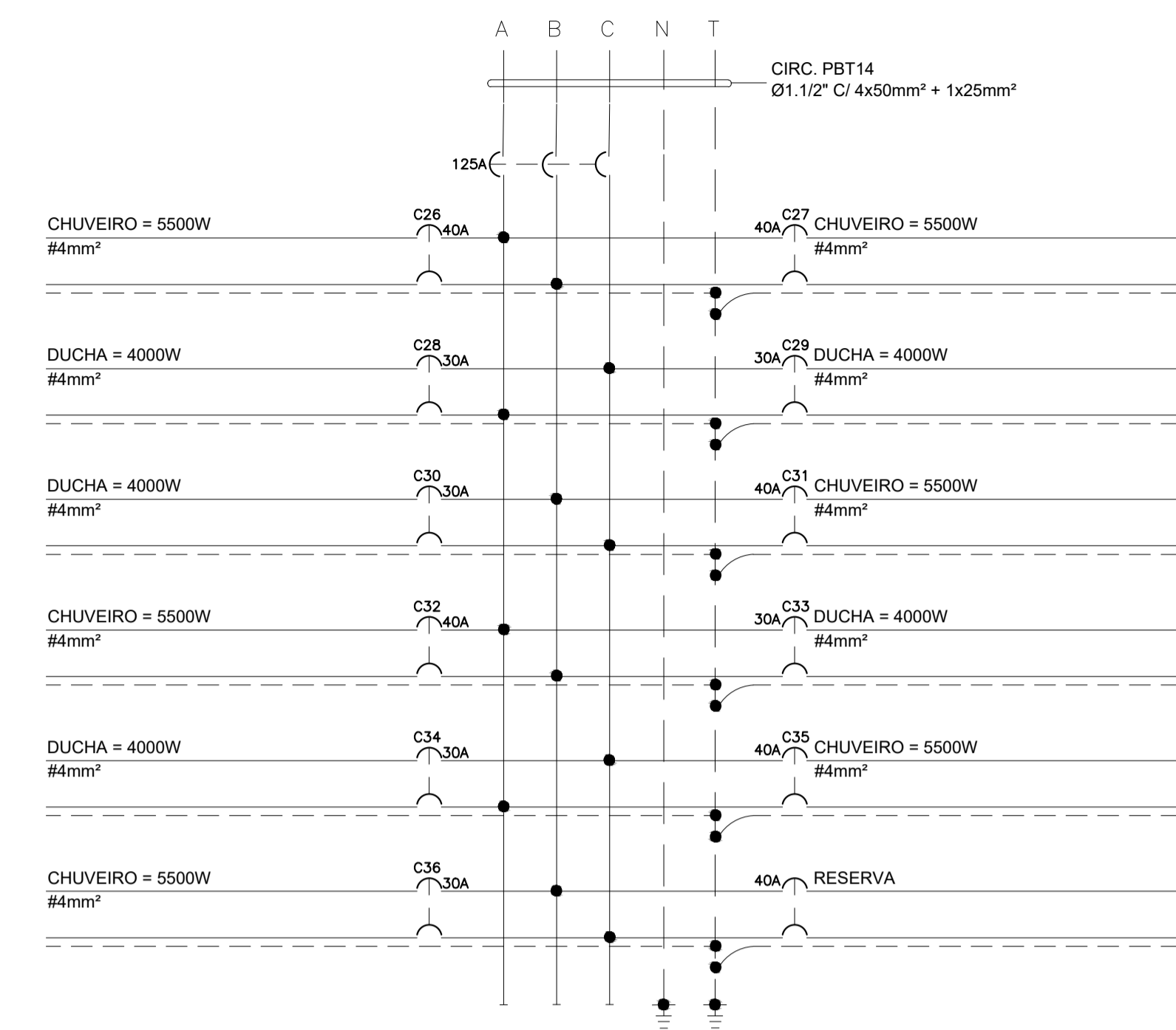
0.08
0.10
0.25
0.30
0.40
0.50
0.70
0.80



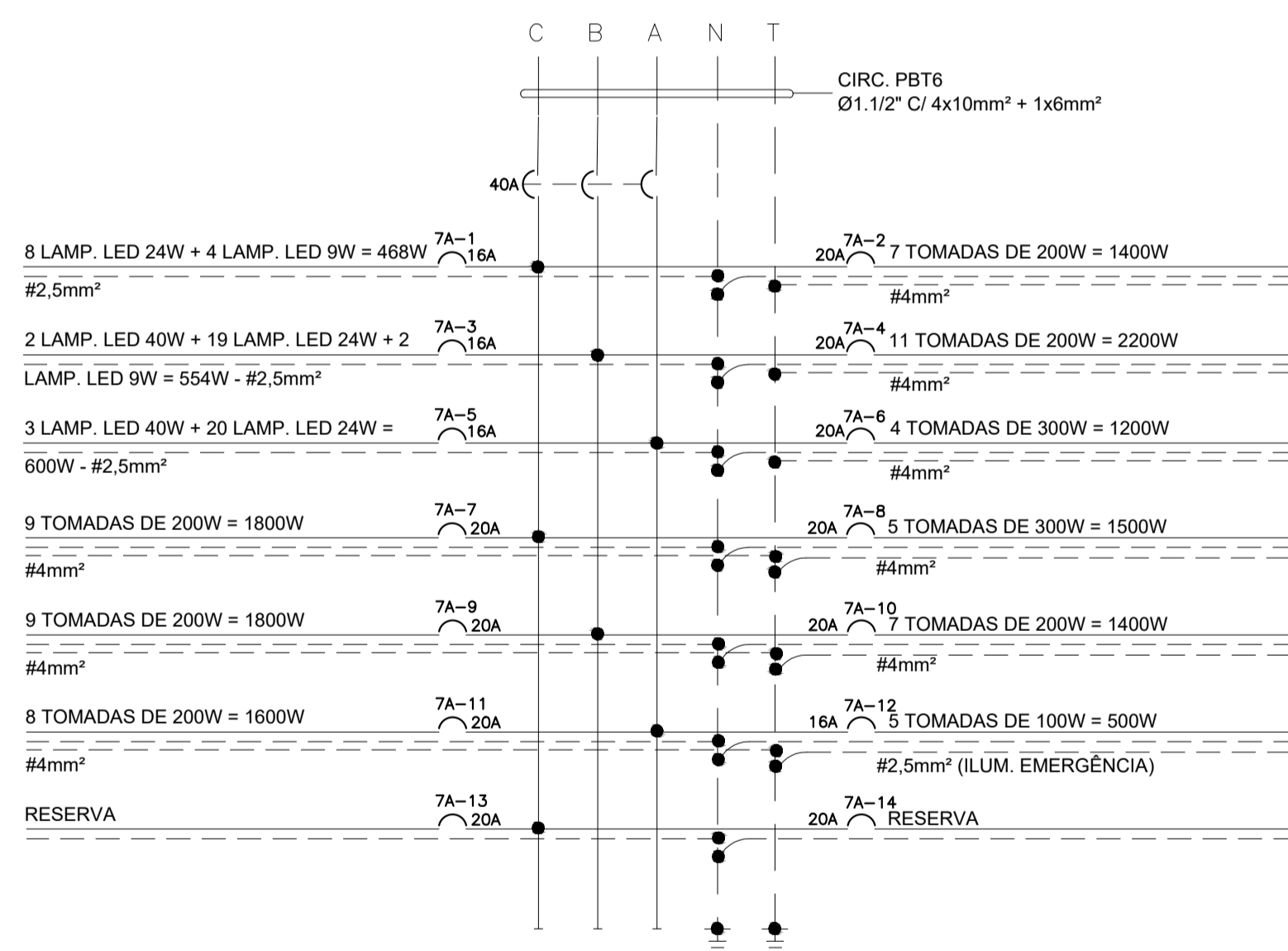
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS N°6A (QDLT-6A)
(INSTALADO NO 4° PAVIMENTO)



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS N°7 (QDLT-7)
(INSTALADO NO 4° PAVIMENTO)



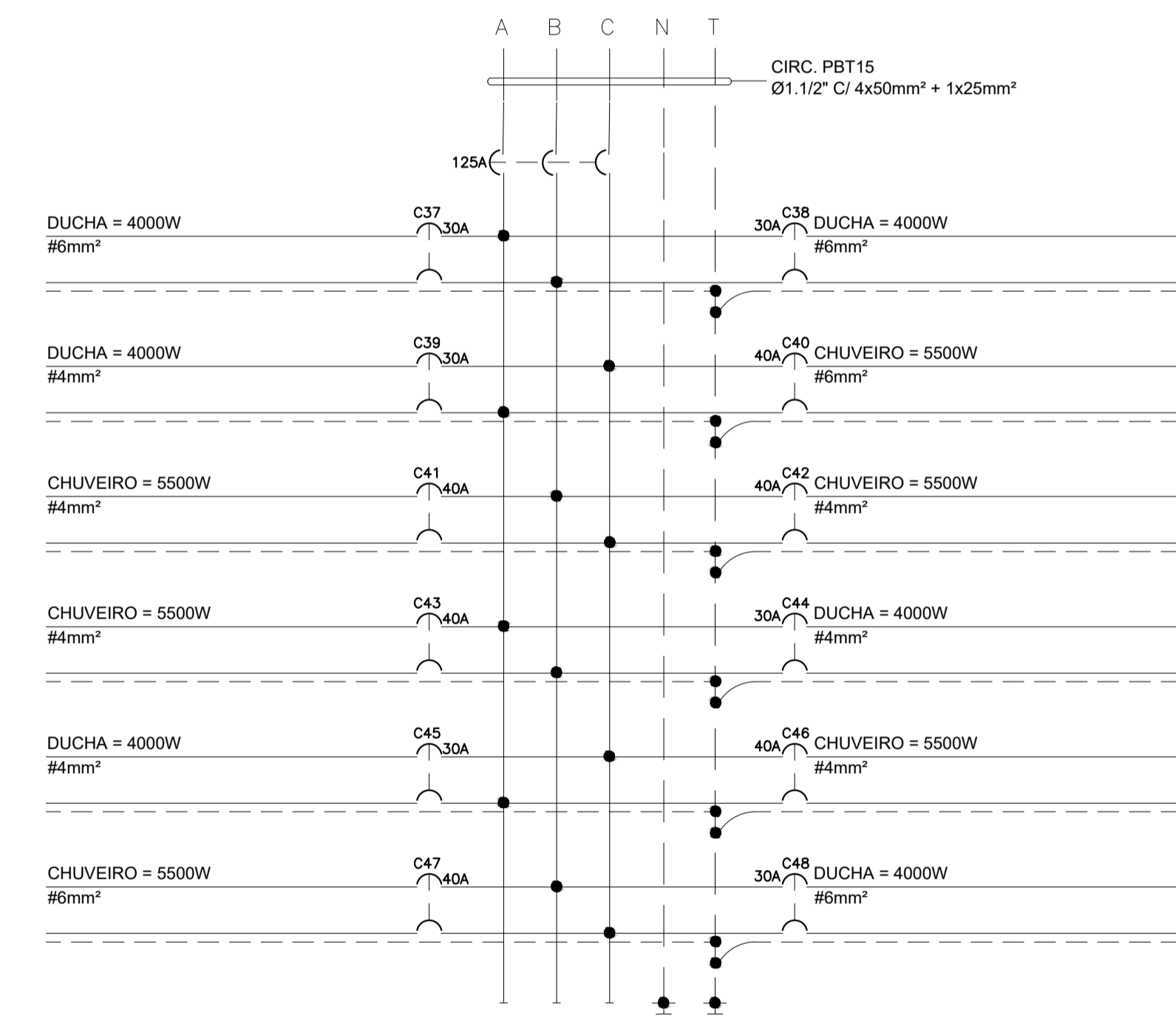
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO N°4 PARA CHUVEIROS (QDC-4)
(INSTALADO NO 4° PAVIMENTO)



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS N°7A (QDLT-7A)
(INSTALADO NO 4° PAVIMENTO)

QUADRO DE CARGAS				
EQUIPAMENTO	FASE A W	FASE B W	FASE C W	TOTAL W
QDLT-1 - 1° PAVTO.	11208	6118	6254	23580
QDLT-2 - 2° PAVTO.	12056	8952	9400	30400
QDLT-3 - 2° PAVTO.	15936	13410	11550	40846
QDLT-10 - 1° PAVTO.	22062	19928	21550	63549
QDLT-4 - 3° PAVTO.	9715	10332	8952	28999
QDLT-5 - 3° PAVTO.	6970	5896	6024	18890
QDLT-6 - 3° PAVTO.	9273	9924	9380	28577
QDLT-6A - 4° PAVTO.	9956	9642	9614	29212
QDLT-7 - 4° PAVTO.	12651	12274	12192	37117
QDLT-7A - 4° PAVTO.	5169	5954	3400	14523
QDLT-8 - 5° PAVTO.	12332	10584	9787	32703
QDLT-9 - 5° PAVTO.	16540	17212	16371	50183
QDC-1 - 3° PAVTO.	13000	13000	11000	37000
QDC-2 - 3° PAVTO.	17000	16250	14250	47500
QDC-3 - 3° PAVTO.	13750	13750	11000	38500
QDC-4 - 4° PAVTO.	19000	17750	16250	53000
QDC-5 - 4° PAVTO.	18250	19000	19750	57000
QDC-6 - 5° PAVTO.	7500	7500	5500	20500
QDC-7 - 5° PAVTO.	17000	12750	12250	42000
QDAC-1 - 3° PAVTO.	9058	9058	8600	26716
QDAC-2 - 3° PAVTO.	6326	7426	6128	19880
QDAC-3 - 4° PAVTO.	10675	9383	9704	29762
QDAC-4 - 4° PAVTO.	12085	11614	8685	32384
QDAC-5 - 5° PAVTO.	8519	7762	8189	24470
QDAC-6 - 5° PAVTO.	9409	8866	7959	26234
QDAC-7 - 5° PAVTO.	55500	58500	59000	173000

1° ETAPA



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO N°5 PARA CHUVEIROS (QDC-5)
(INSTALADO NO 4° PAVIMENTO)

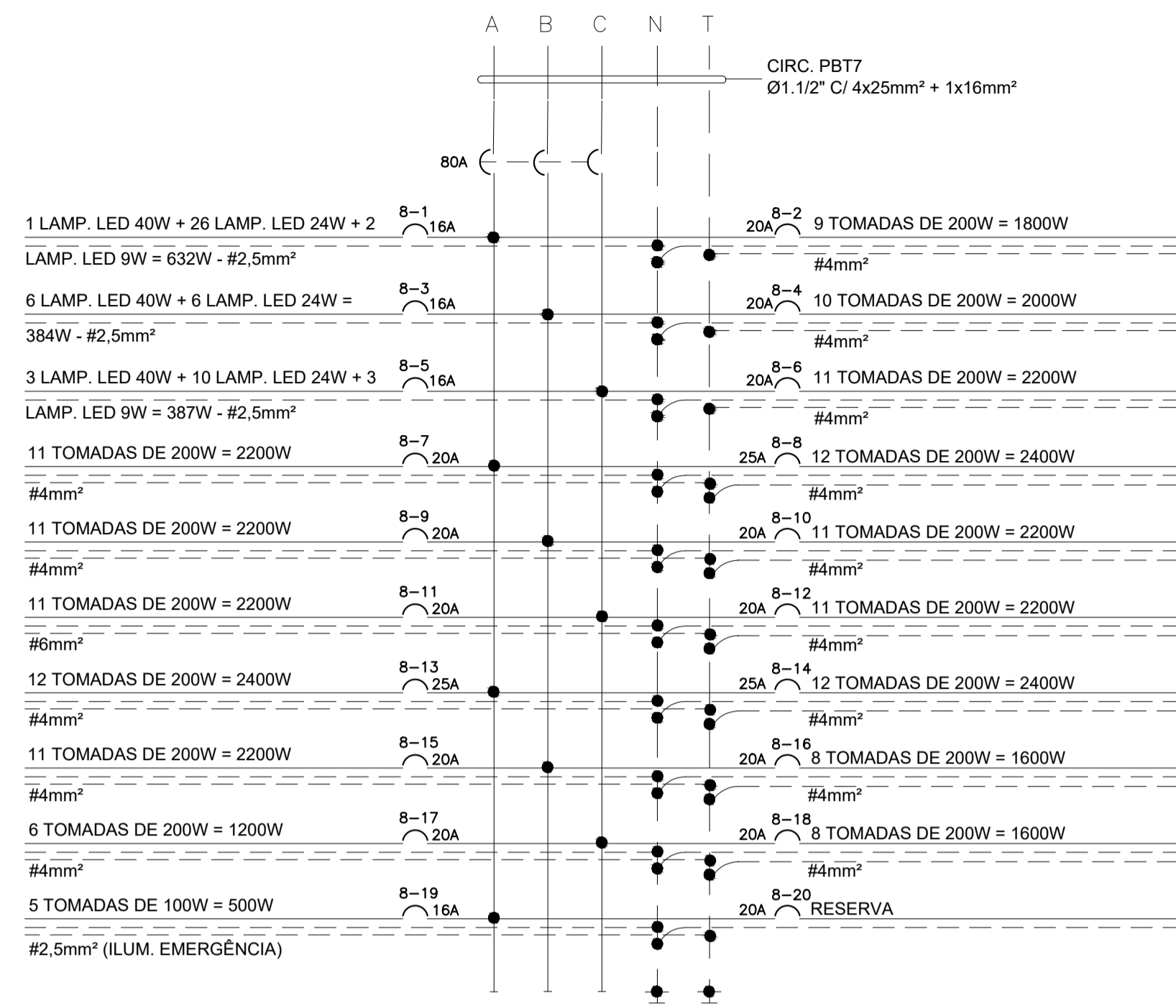
COR 8	0.08
AMARELO	0.10
BRANCO	0.25
CYAN	0.30
AZUL	0.40
VERM.	0.50
VERDE	0.70
MAGENTA	0.80

PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA

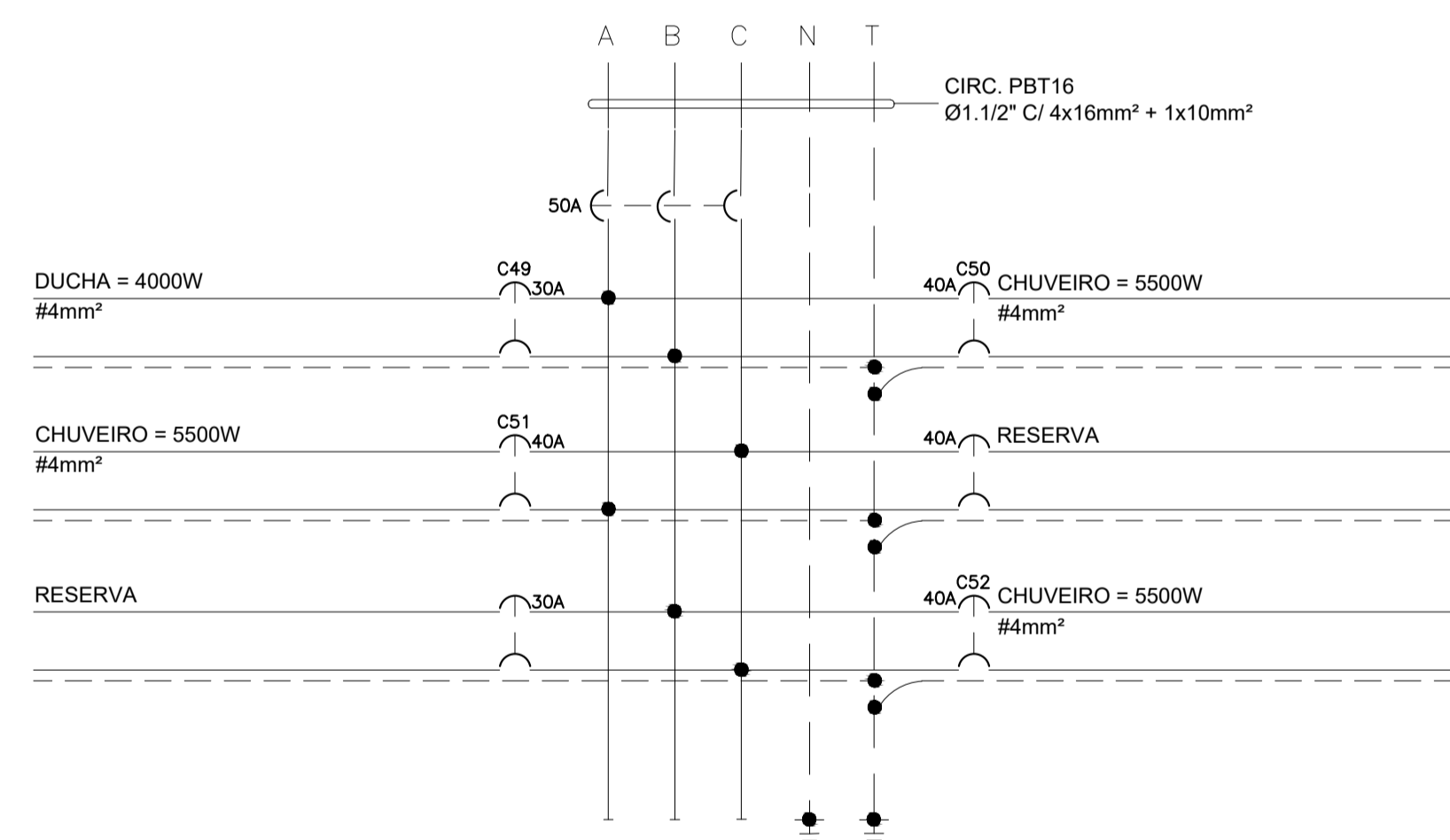
PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL.

João M. dos R. Filho

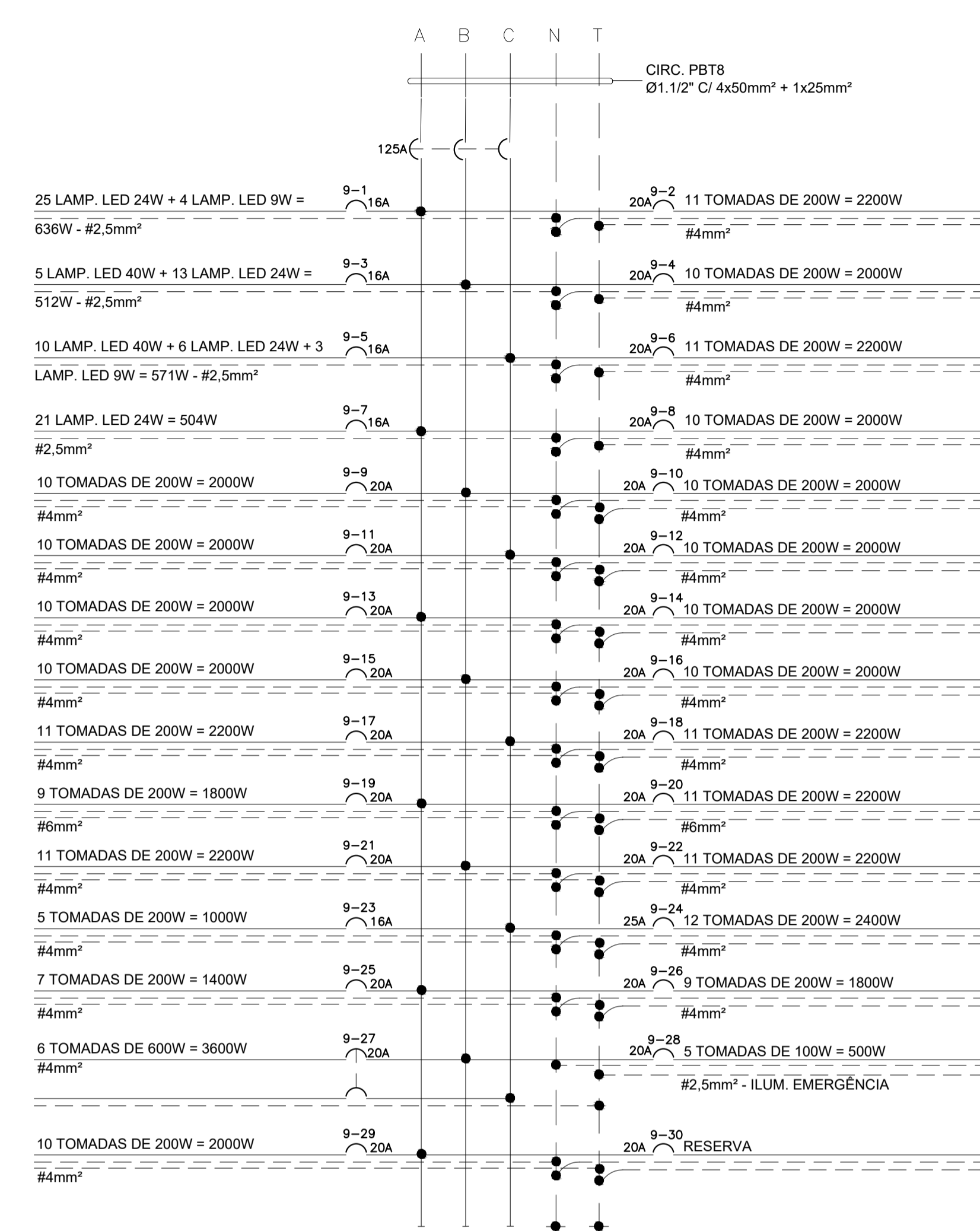
FOLHA 8 de 14



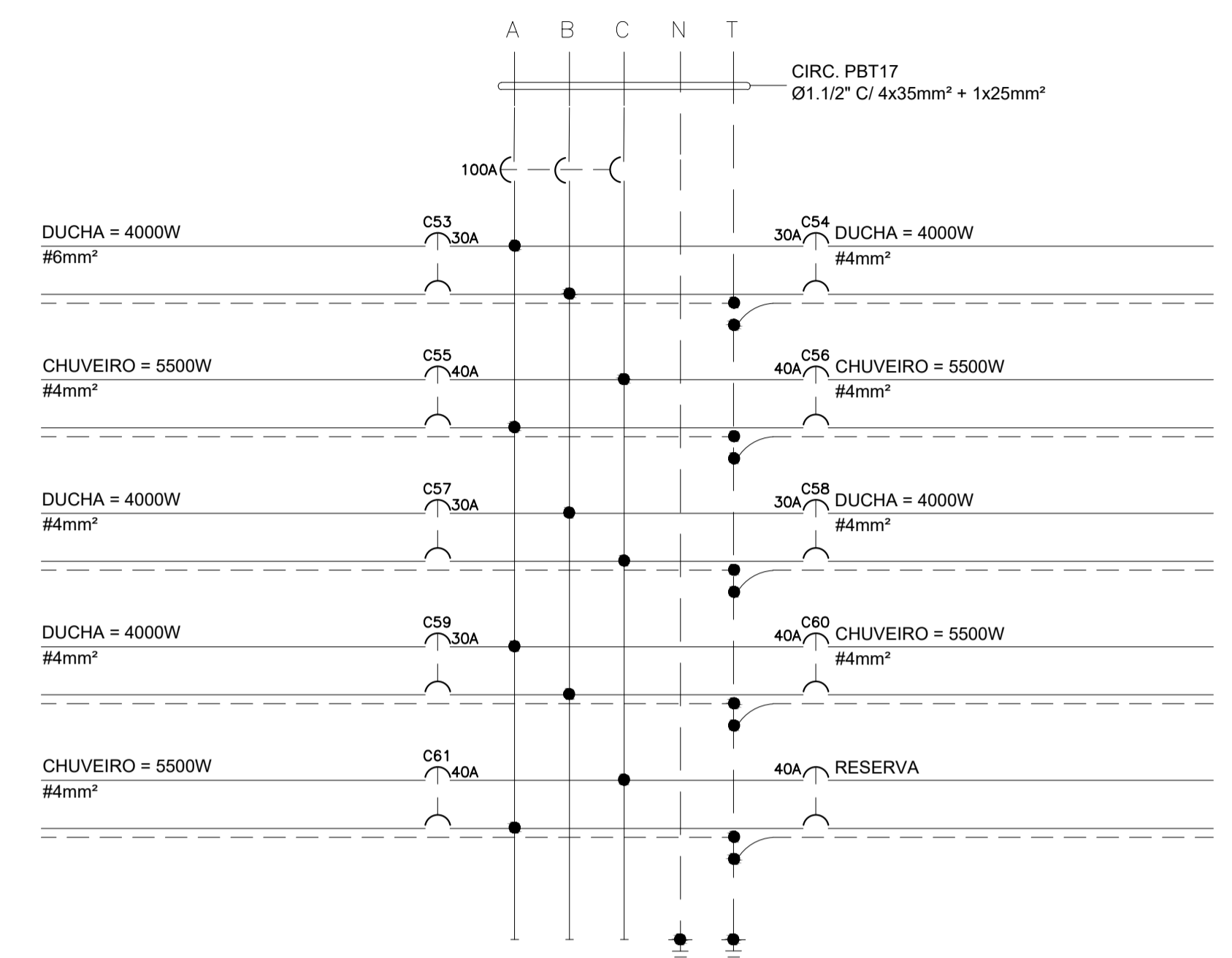
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS N°8 (QDLT-8)
(INSTALADO NO 5° PAVIMENTO)



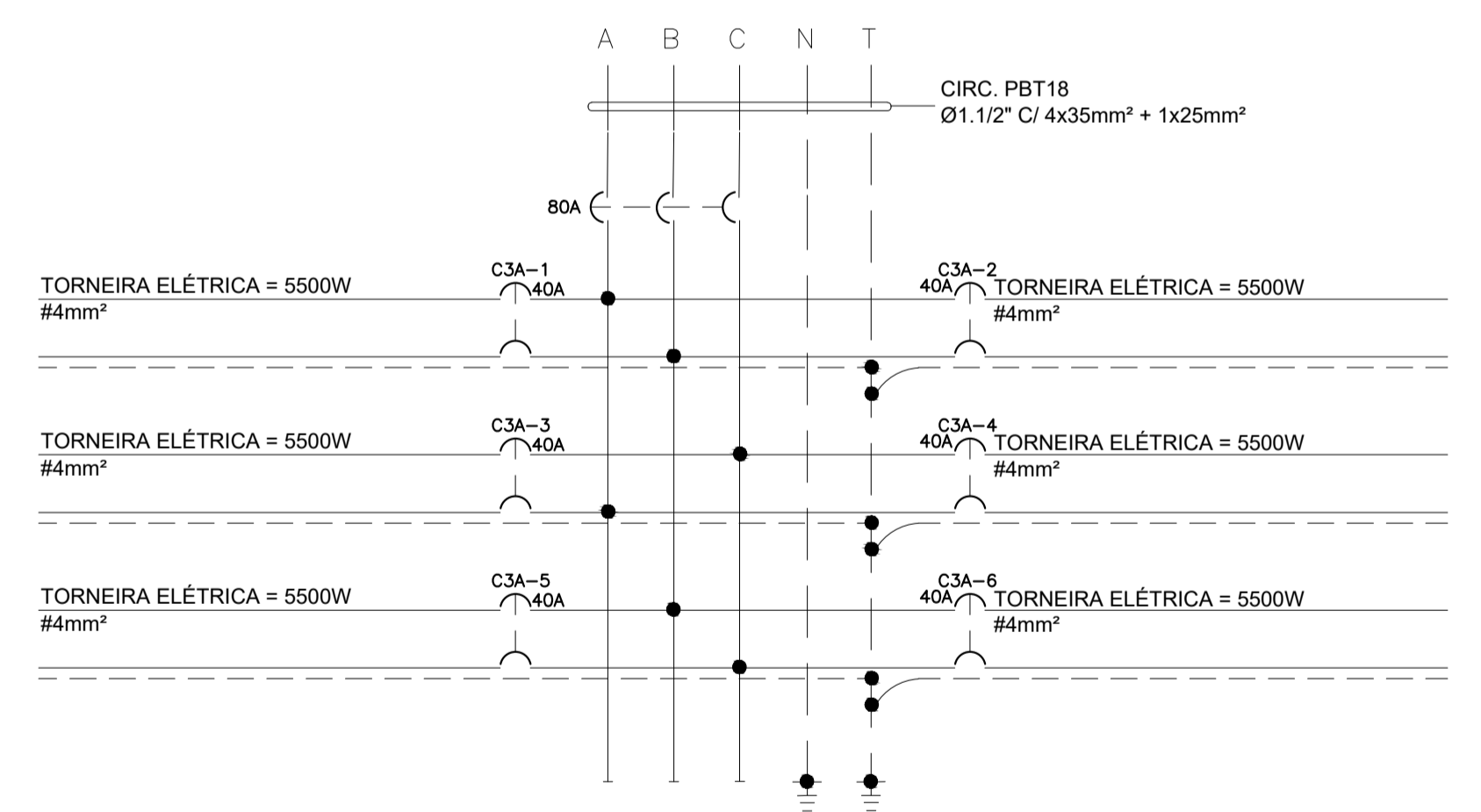
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO N°6 PARA CHUVEIROS (QDC-6)
(INSTALADO NO 5° PAVIMENTO)



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS N°9 (QDLT-9)
(INSTALADO NO 5° PAVIMENTO)



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO N°7 PARA CHUVEIROS (QDC-7)
(INSTALADO NO 5° PAVIMENTO)

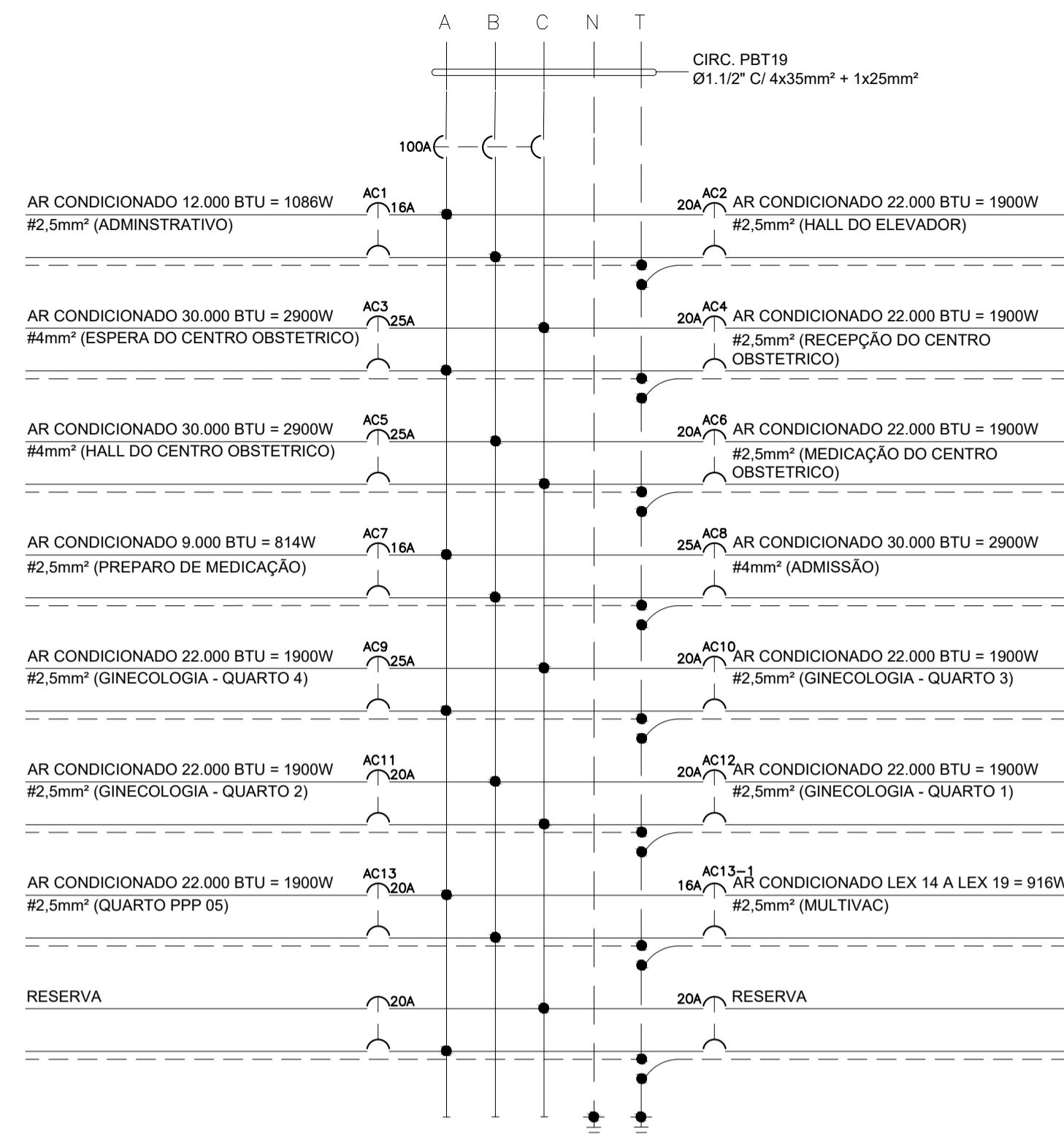


QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO N°3A PARA TORNEIRAS (QDC-3A)
(INSTALADO NO 3° PAVIMENTO)

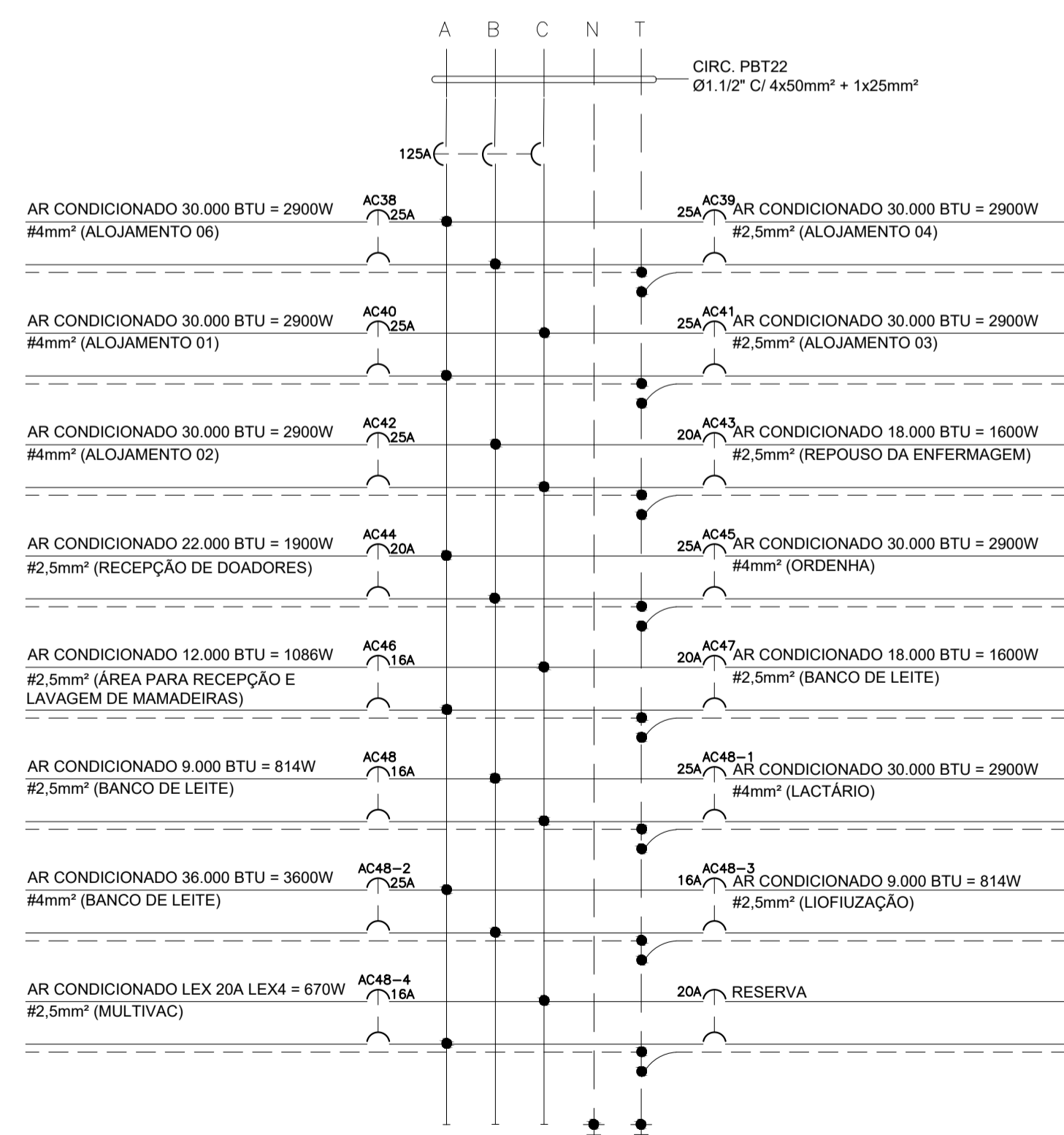
COR 8	0.08
AMARELO	0.10
BRANCO	0.25
CYAN	0.30
AZUL	0.40
VERM.	0.50
VERDE	0.70
MAGENTA	0.80

PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA
PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA HOSPITAL
MATERNO-INFANTIL.

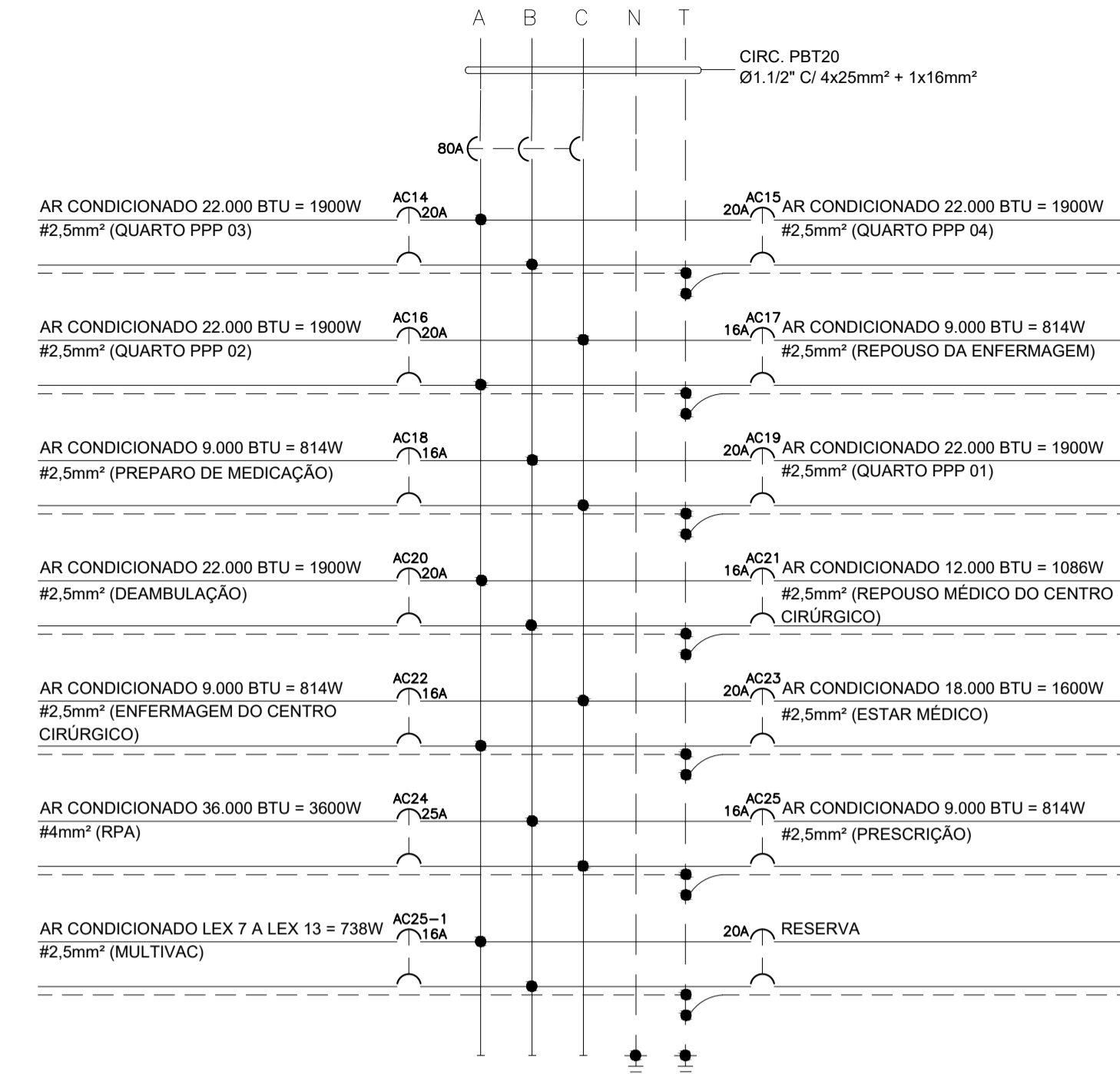
João M. dos R. Filho



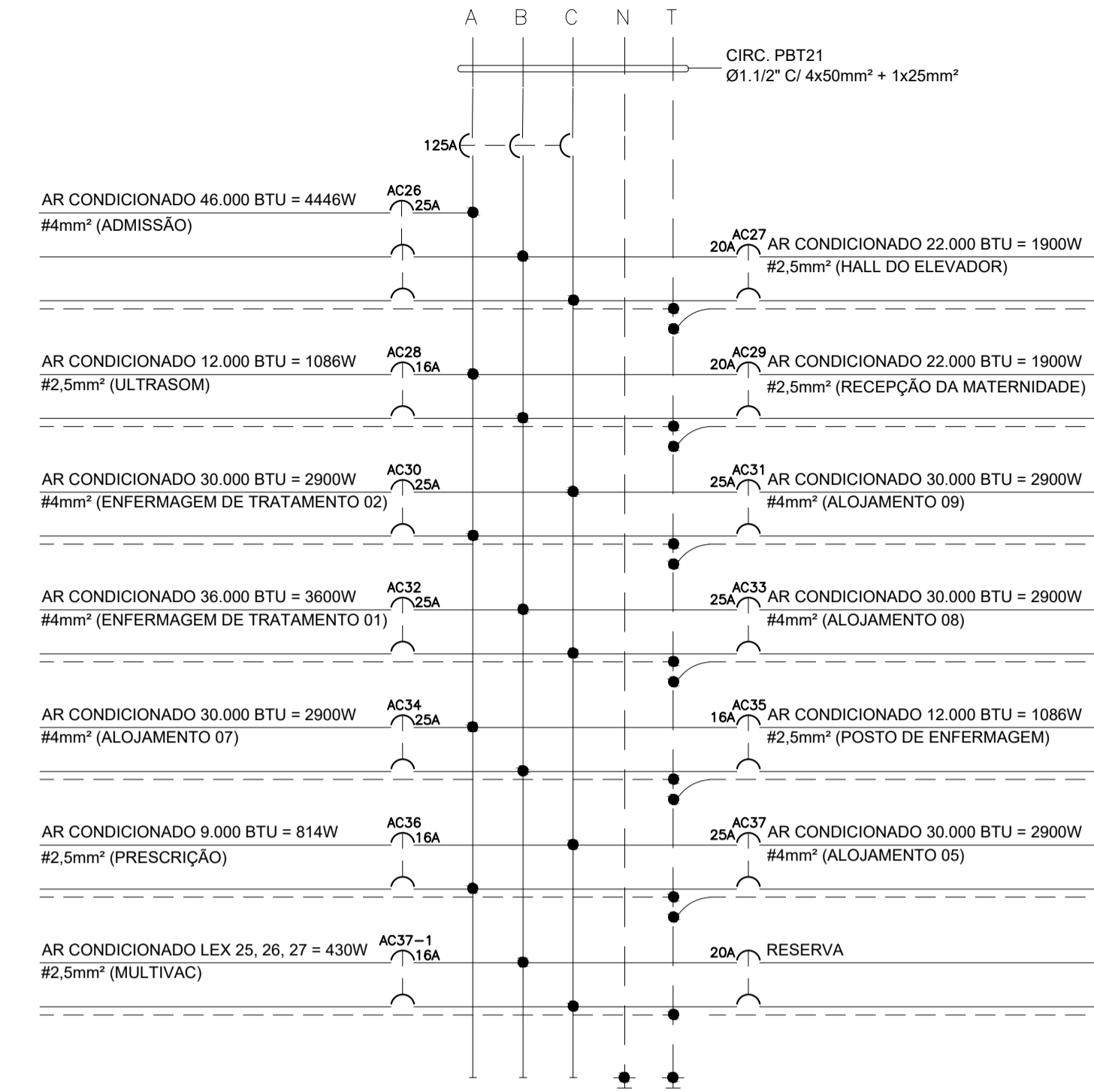
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA AR CONDICIONADO N°1 (QDAC-1)
(INSTALADO NO 3° PAVIMENTO)



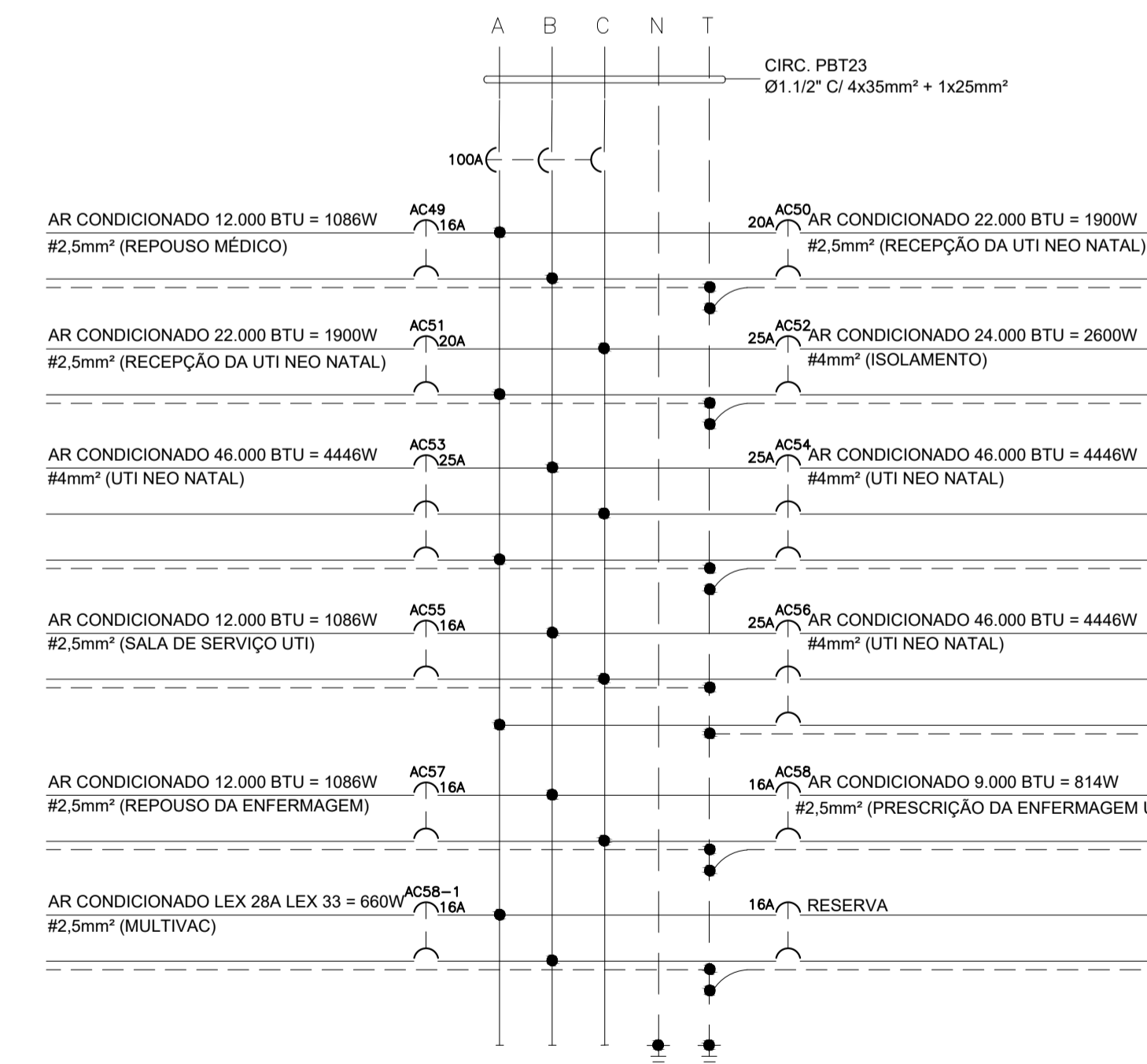
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA AR CONDICIONADO N°4 (QDAC-4)
(INSTALADO NO 4° PAVIMENTO)



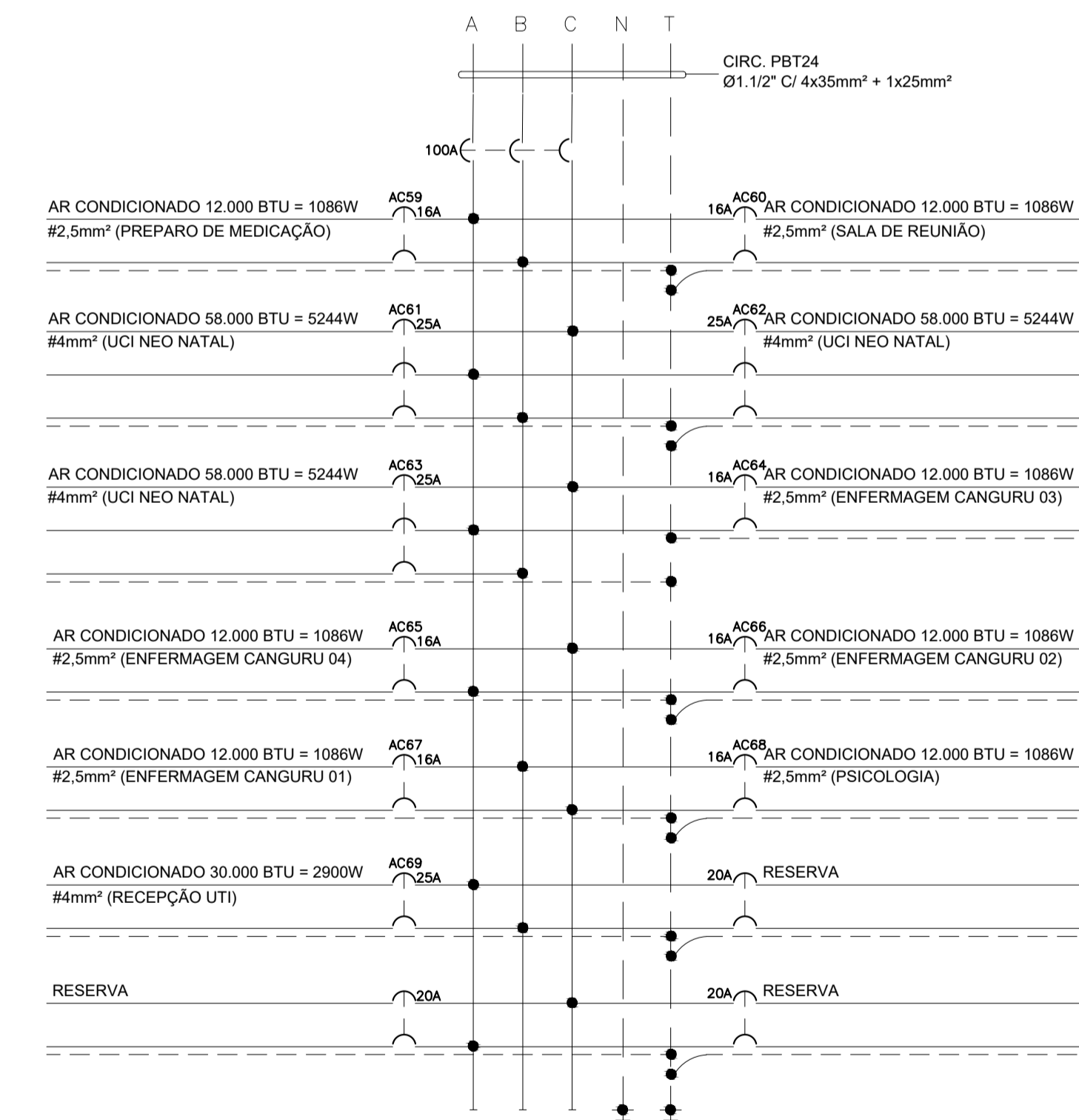
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA AR CONDICIONADO N°2 (QDAC-2)
(INSTALADO NO 3° PAVIMENTO)



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA AR CONDICIONADO N°3 (QDAC-3)
(INSTALADO NO 4° PAVIMENTO)



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA AR CONDICIONADO N°5 (QDAC-5)
(INSTALADO NO 5° PAVIMENTO)

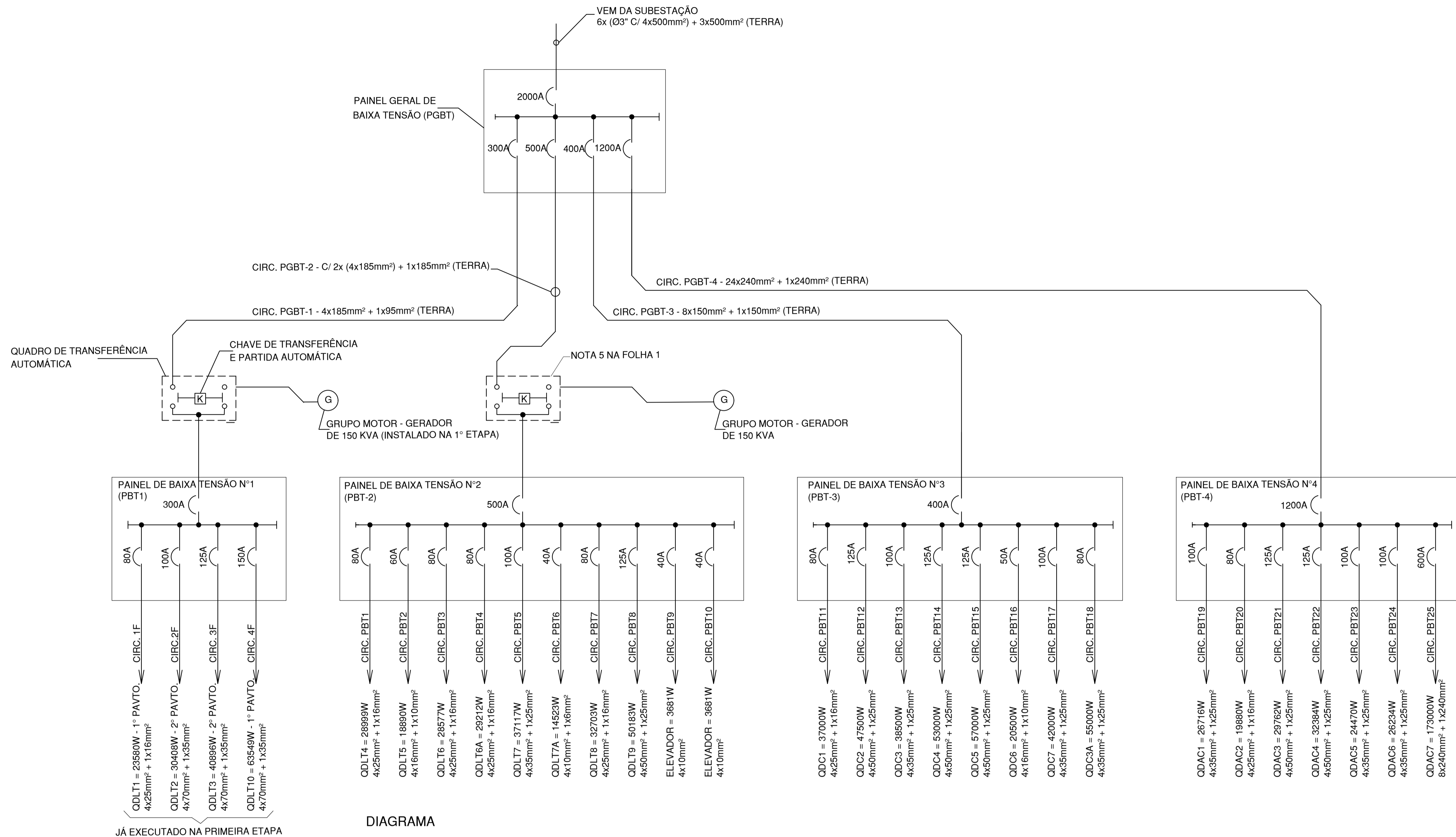


QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA AR CONDICIONADO N°6 (QDAC-6)
(INSTALADO NO 5° PAVIMENTO)

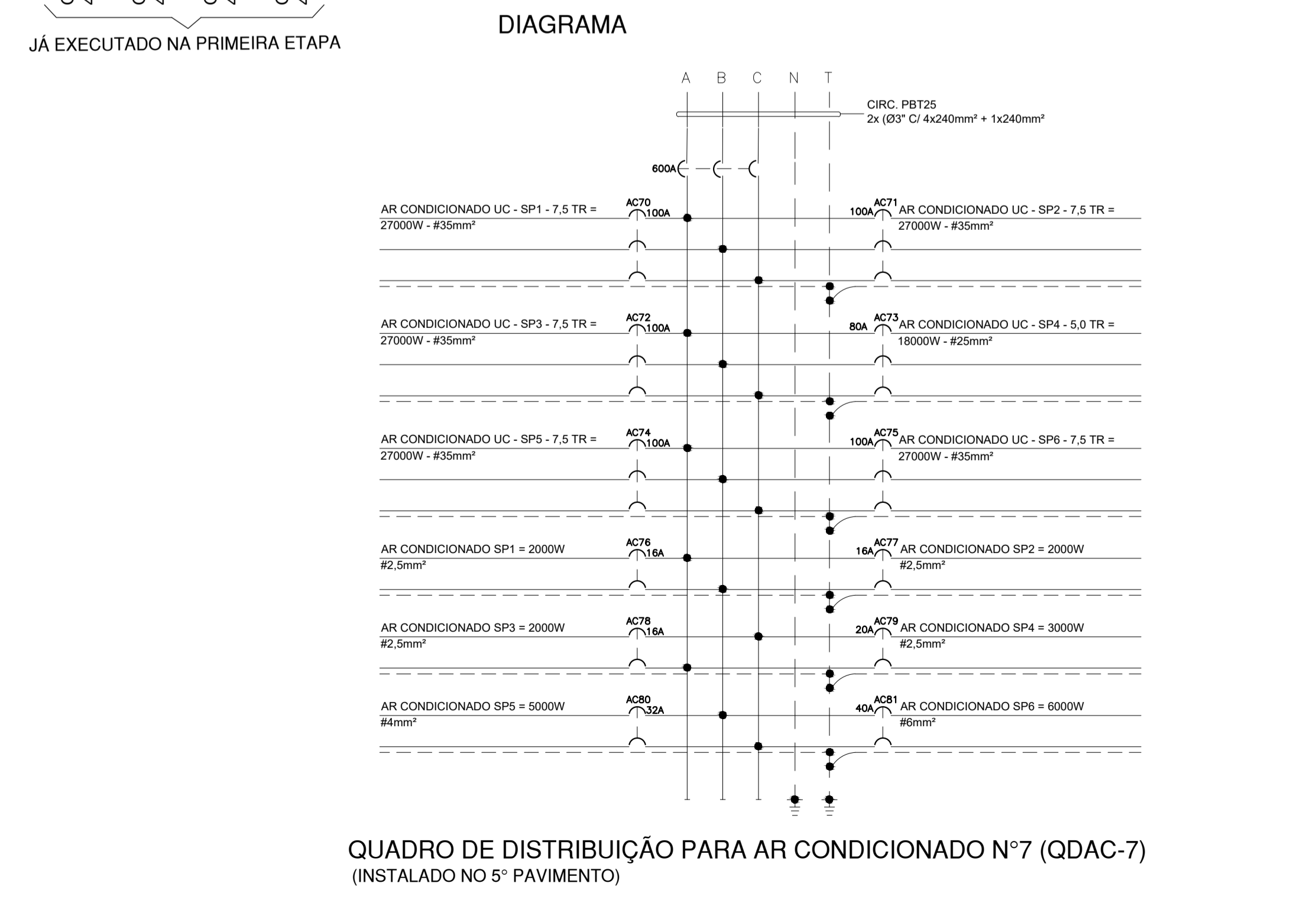
COR: R	0.08
AMARELO	0.10
BRANCO	0.25
CINZA	0.30
AZUL	0.40
VERM.	0.50
VERDE	0.70
MAGENTA	0.80

PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA
PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA HOSPITAL
MATERNO-INFANTIL.

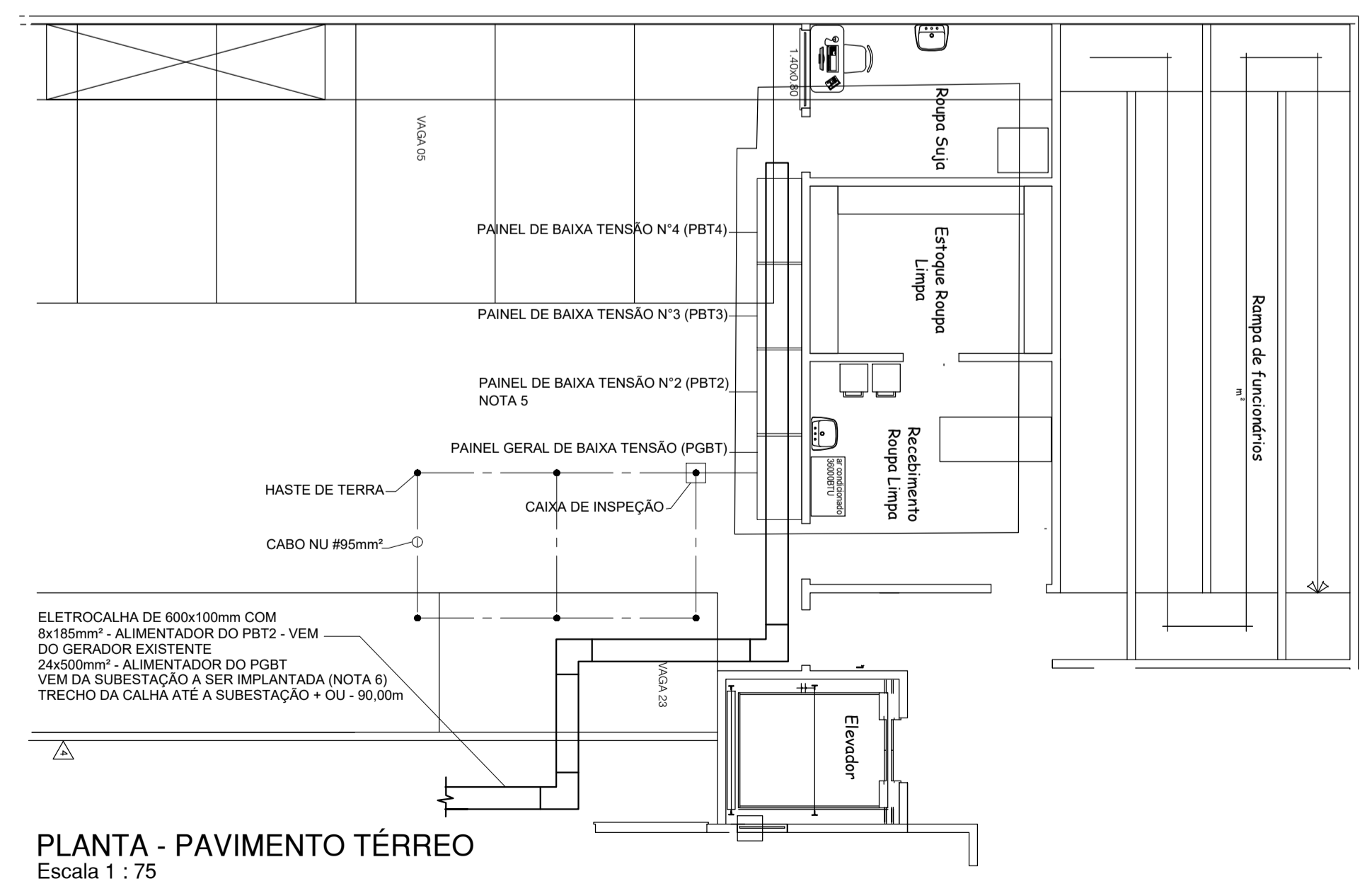
João M. dos R. Filho



SIMBOLOGIA	
	PAINEL DE LED, 40W-127V, DE EMBUTIR NO FORRO.
	PAINEL DE LED, 24W-127V, DE EMBUTIR NO FORRO.
	ARANDELA DE SOBREPOR, TIPO TARTARUGA C/ LAMP. BULBO LED DE 24W-127V, A 2500mm DO PISO.
	BALIZADOR DE EMBUTIR, LED, 9W-127W, A 500mm DO PISO
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA LED 2x10W, 127V, A 2000mm DO PISO
	TOMADA DE EMBUTIR, 2P+T, 10A, 127V, A 300mm DO PISO
	TOMADA DE EMBUTIR, 2P+T, 10A, 127V, A 2200mm DO PISO (ILUM. EMERGÊNCIA)
	TOMADA DE EMBUTIR, 2P+T, 10A, 127V, A 1100mm DO PISO
	TOMADA DE EMBUTIR, 2P+T, 10A, 127V, A 1800mm DO PISO
	TOMADA DE EMBUTIR DUPLA, 2P+T, 10A, 127V, A 300mm DO PISO
	TOMADA DE EMBUTIR, 2P+T, 10A, 127V, NO PISO
	TOMADA DE EMBUTIR, 2P+T, 10A, 127V, 300mm DO PISO (DUCHA OU TORNEIRA ELÉTRICA)
	TOMADA DE EMBUTIR, 2P+T, 10A, 220V, A 1100mm DO PISO
	TOMADA DE EMBUTIR, 2P+T, 10A, 127V, A 1400mm DO PISO (FILTRO)
	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, UM SIMPLES, 10A, 127V, A 1100mm DO PISO
	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, DOIS SIMPLES, 10A, 127V, A 1100mm DO PISO
	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, TRÊS SIMPLES, 10A, 127V, A 1100mm DO PISO
	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, QUATRO SIMPLES, 10A, 127V, A 1100mm DO PISO
	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, UM SIMPLES, PARALELO, 10A, 127V, A 1100mm DO PISO
	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, DOIS SIMPLES, PARALELO, 10A, 127V, A 1100mm DO PISO
	CAIXA DE 4"x2"x2" C/ TAMP. C/ FURO CENTRAL, A 2200mm DO PISO, (CHUVEIRO)
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ DE SOBREPOR, A 1500mm DO PISO
	ELETRODUTO DE PVC, EMBUTIDO NA LAJE OU SOBRE O FORRO
	ELETRODUTO DE PVC EMBUTIDO NO PISO
	ELETROCALHA PERFORADA, DE 400x100mm, SOBRE O FORRO
	ELETROCALHA PERFORADA, DE 400x100mm, SOBRE O FORRO, A SER ACRESCENTADA NO PROJ. AR COND.
	ELETRODUTO QUE SOBE
	ELETRODUTO QUE DESCE
	REPRESENTAÇÃO DE NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA RESPECTIVAMENTE



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA AR CONDICIONADO N°7 (QDAC-7)
(INSTALADO NO 5º PAVIMENTO)



PLANTA - PAVIMENTO TÉRREO
Escala 1 : 75

PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA
PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA HOSPITAL MATERNO-INFANTIL.

Guilherme M. dos R. Silva

COR	#	0.08
BRANCO	0.15	
BRANCO	0.25	
CINZA	0.30	
AZUL	0.40	
VERM.	0.50	
VERDE	0.70	
MAGENTA	0.80	



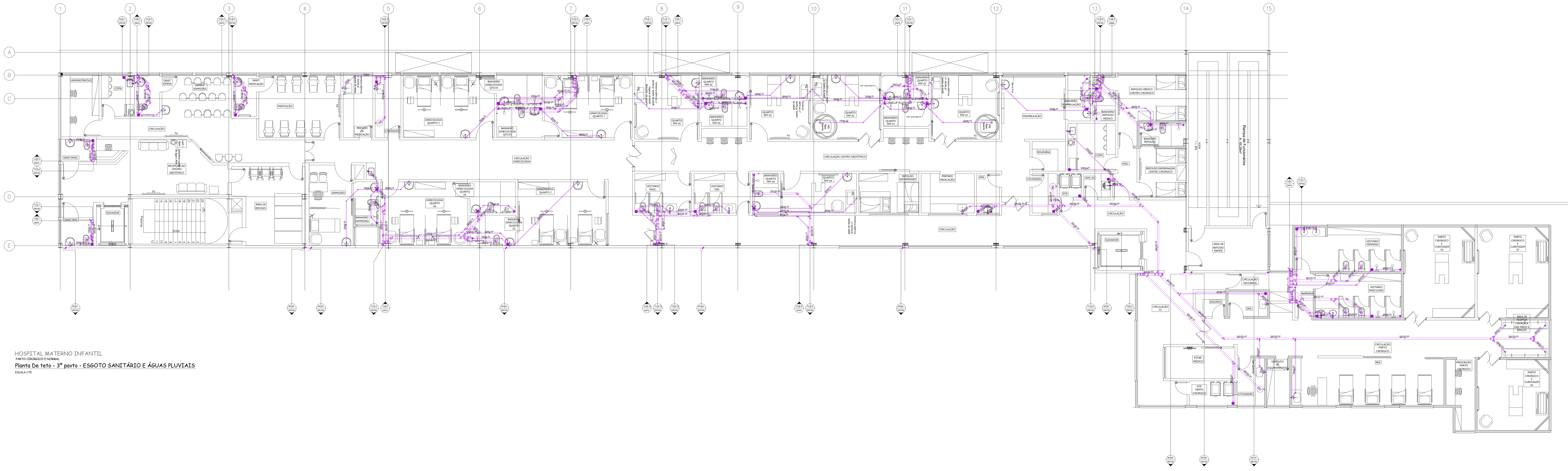
PLANTA - 3º PAVIMENTO
Escala 1 : 75

SIMBOLOGIA	
	CAIXA DE PVC DE 4"x2"x2" C/ TOMADA 2 MÓDULOS RJ-45, EMBUTIDA, A 300mm DO PISO
	CAIXA DE PVC DE 4"x2"x2" C/ TOMADA 2 MÓDULOS RJ-45, EMBUTIDA, A 1100mm DO PISO
	BOTÃO PARA CHAMADA DE ENFERMAGEM EM CAIXA 4"x2"x2", EMBUTIDA, A 1100mm DO PISO
	SINALERA PARA CHAMADA DE ENFERMAGEM ACIMA DA PORTA
	PAINEL DE CONTROLE DA CHAMADA DE ENFERMAGEM
	TOMADA DE ANTENA EMBUTIDA, 1800mm DO PISO
	MINI RACK A SER DEFINIDO
	ELETROCALHA PERFORADA 100x50mm INSTALADA SOBRE O FORRO
	ELETRODUTO DE PVC, EXPOSTO SOBRE O FORRO OU EMBUTIDO NA PAREDE
	ELETRODUTO QUE SOBE
	ELETRODUTO QUE DESCE

PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA
PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA HOSPITAL
MATERNO-INFANTIL.

João M. da R. Silva

COB	0,08
AREIA	0,15
BRANCO	0,25
CON	0,30
PAV	0,40
VERM	0,50
VERDE	0,60
MARROM	0,80



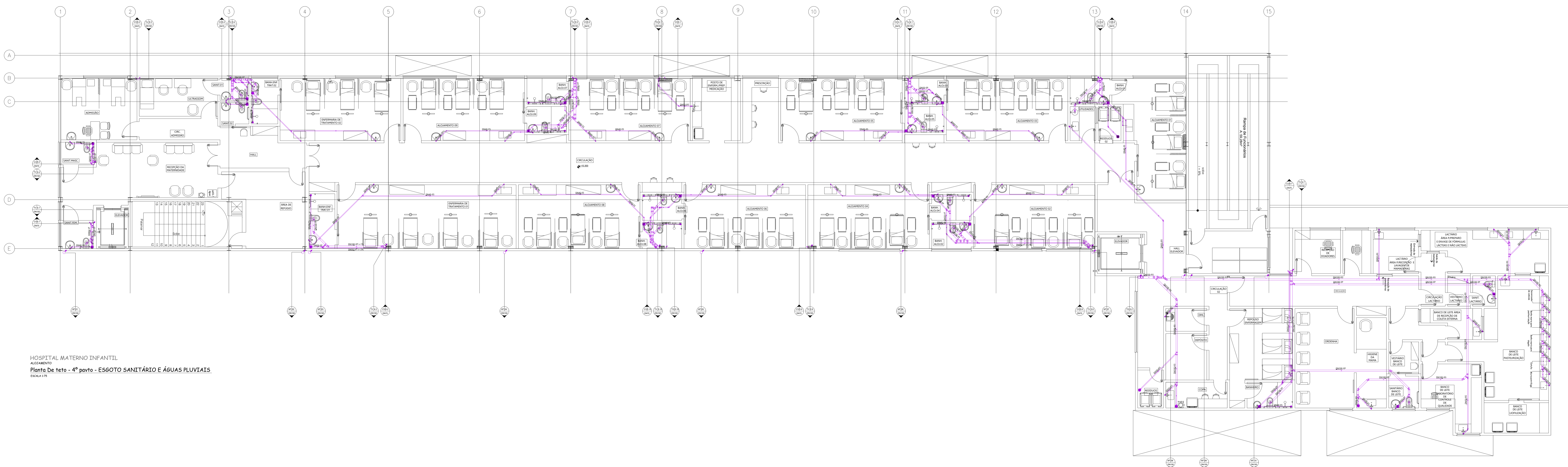
HOSPITAL MATERNO INFANTIL
PARTO CIRÚRGICO E NORMAL
Planta De teto - 3º pavto - ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS
ESCALA 1:75

LEGENDA

- MATERIAL DO TUBO
- FLUIDO
- DIÂMETRO DO TUBO
- AP — ÁGUAS PLUVIAIS
- BRE — BUCHA DE REDUÇÃO
- CI — CAIXA DE INSPEÇÃO
- CIAD — CAIXA DE INSPEÇÃO COM TAMPAO GRELHA
- CPS — CAIXA DE PASSAGEM SECA
- CRG — CAIXA RETENTORA DE GORDURA
- CR — CAIXA DE RÁLIO
- CRDA — CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO
- CPCR — CURVA DE PÉ DE COLUNA REFORÇADA
- CV — COLUNA DE VENTILAÇÃO
- CXS — CAIXA SECA
- CXSF — CAIXA SIFONADA
- DN — DIÂMETRO NOMINAL
- DR — DRENO
- DRAC — DRENO AR CONDICIONADO
- ED — ESGOTO DIÁLISE
- ES — ESGOTO GORDURA
- EP — ESGOTO PRIMÁRIO
- ES — ESGOTO SECUNDÁRIO
- J 45° — JOELHO 45°
- J 90° — JOELHO 90°
- J 2S — JUNÇÃO SIMPLIS
- JD — JUNÇÃO DUPLA
- PROFUNDIDADE(CI)
- PA — PONTO ALTO
- RE — REDUÇÃO EXCÊNTRICA
- TG — TUBO DE GORDURA
- TQ — TUBO DE QUEDA
- TV — TUBO DE QUEDA E VENTILAÇÃO
- TS — TUBO SANITÁRIO
- VG — VENTILAÇÃO GORDURA
- VT — VENTILAÇÃO
- CAIXA SECA Ø100x100x40mm
- CAIXA SIFONADA Ø100x150x50mm
- CAIXA SIFONADA Ø150x150x50mm

TAB. DIM. TUBOS PONTA E BOLA - PESGOTO		PONTOS DE UTILIZAÇÃO PESGOTO			
DIAM. (mm)	DIAM. (polegadas)	PONTOS	ABREVIAÇÃO	ALTURA	DIÂMETRO
40	1 1/2"	LAVATORIO	LAV	400 mm	DN40
50	2"	PIA DE COZINHA	PIA	400 mm	DN50
75	3"	TANQUE	TQ	400 mm	DN75
100	4"	EQUIPAMENTO DE DIÁLISE	ED-D	400 mm	DN100
150	6"	EQUIPAMENTO DE EXPURGOS	ED-V	PISO	DN150
		AR CONDICIONADO	DNAC	2200 mm	DN40

1) VERIFIQUE A LOCALIZAÇÃO DE PAVO E TUBOS EM CASOS DE REVISÃO, CONFORME SEUS REQUISITOS DE PROJETO
 2) SE O PAVO FOR INTERFERIDO POR OUTROS TUBOS DE DRENO, DEVE SER RELOCADO PARA NÃO INTERFERIR
 3) EM CASO DE DUBÍDIA ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL PELO PROJETO
 4) UTILIZAR MÁQUINA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO SISTEMA
 5) INSTALAR - ESPECIFICAR - LOCALIZAR - DIMENSIONAMENTO, MATERIAL, INST. ELÉTR. - PONTAÇÃO, ETC. SEMPRE DE RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR DO EQUIPAMENTO
 6) PREVISÃO DE CAIXAS DE RESERVA PARA AR CONDICIONADO
 7) UTILIZAR ESTE PROJETO EM CONJUNTO COM O PROJETO AQUÍFERO
 8) A PROPOSTOR INDICAR NA CXT DE INSPEÇÃO, SÃO SEMPRE EM RELAÇÃO AO PISO LOCAL, AS QUANTIDADES DE TUBOS, CONDIÇÕES E ABERTURAS NA MONTAGEM E AO TAMPAO E GRELHA, SEMPRE SEM REFORÇAMENTO INTELIGENTE COM CALÇADA ACABADA ADAPTABLE
 9) AS COLUNAS DE VENTILAÇÃO INDICADAS NO PROJETO DEVERÃO SER ATÉ 1000MM(MM), ACIMA DA PATE BAL. A 1,00 M DE TUBO
 10) NÃO É PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE CAIXAS PARA A EXECUÇÃO DE BÓIAS, CURVAS OU CONEXÕES
 11) AS COLUNAS E CONDIÇÕES INDICADAS NO PROJETO SÃO APROXIMADAS E DEVEM SER ADAPTADAS CONFORME A MONTAGEM
 12) AS COLUNAS DE VENTILAÇÃO DE ESGOTO DEVERÃO SER DO TIPO 110x150x100 (M.M.) Ø100x150x100 (M.M.) Ø150x150x100 (M.M.) Ø200x200x100 (M.M.) Ø250x250x100 (M.M.) Ø300x300x100 (M.M.) Ø350x350x100 (M.M.) Ø400x400x100 (M.M.) Ø450x450x100 (M.M.) Ø500x500x100 (M.M.) Ø600x600x100 (M.M.) Ø700x700x100 (M.M.) Ø800x800x100 (M.M.) Ø900x900x100 (M.M.) Ø1000x1000x100 (M.M.) Ø1200x1200x100 (M.M.) Ø1500x1500x100 (M.M.) Ø2000x2000x100 (M.M.) Ø2500x2500x100 (M.M.) Ø3000x3000x100 (M.M.) Ø3500x3500x100 (M.M.) Ø4000x4000x100 (M.M.) Ø4500x4500x100 (M.M.) Ø5000x5000x100 (M.M.) Ø6000x6000x100 (M.M.) Ø7000x7000x100 (M.M.) Ø8000x8000x100 (M.M.) Ø9000x9000x100 (M.M.) Ø10000x10000x100 (M.M.) Ø12000x12000x100 (M.M.) Ø15000x15000x100 (M.M.) Ø20000x20000x100 (M.M.) Ø25000x25000x100 (M.M.) Ø30000x30000x100 (M.M.) Ø35000x35000x100 (M.M.) Ø40000x40000x100 (M.M.) Ø45000x45000x100 (M.M.) Ø50000x50000x100 (M.M.) Ø60000x60000x100 (M.M.) Ø70000x70000x100 (M.M.) Ø80000x80000x100 (M.M.) Ø90000x90000x100 (M.M.) Ø100000x100000x100 (M.M.) Ø120000x120000x100 (M.M.) Ø150000x150000x100 (M.M.) Ø200000x200000x100 (M.M.) Ø250000x250000x100 (M.M.) Ø300000x300000x100 (M.M.) Ø350000x350000x100 (M.M.) Ø400000x400000x100 (M.M.) Ø450000x450000x100 (M.M.) Ø500000x500000x100 (M.M.) Ø600000x600000x100 (M.M.) Ø700000x700000x100 (M.M.) Ø800000x800000x100 (M.M.) Ø900000x900000x100 (M.M.) Ø1000000x1000000x100 (M.M.) Ø1200000x1200000x100 (M.M.) Ø1500000x1500000x100 (M.M.) Ø2000000x2000000x100 (M.M.) Ø2500000x2500000x100 (M.M.) Ø3000000x3000000x100 (M.M.) Ø3500000x3500000x100 (M.M.) Ø4000000x4000000x100 (M.M.) Ø4500000x4500000x100 (M.M.) Ø5000000x5000000x100 (M.M.) Ø6000000x6000000x100 (M.M.) Ø7000000x7000000x100 (M.M.) Ø8000000x8000000x100 (M.M.) Ø9000000x9000000x100 (M.M.) Ø10000000x10000000x100 (M.M.) Ø12000000x12000000x100 (M.M.) Ø15000000x15000000x100 (M.M.) Ø20000000x20000000x100 (M.M.) Ø25000000x25000000x100 (M.M.) Ø30000000x30000000x100 (M.M.) Ø35000000x35000000x100 (M.M.) Ø40000000x40000000x100 (M.M.) Ø45000000x45000000x100 (M.M.) Ø50000000x50000000x100 (M.M.) Ø60000000x60000000x100 (M.M.) Ø70000000x70000000x100 (M.M.) Ø80000000x80000000x100 (M.M.) Ø90000000x90000000x100 (M.M.) Ø100000000x100000000x100 (M.M.) Ø120000000x120000000x100 (M.M.) Ø150000000x150000000x100 (M.M.) Ø200000000x200000000x100 (M.M.) Ø250000000x250000000x100 (M.M.) Ø300000000x300000000x100 (M.M.) Ø350000000x350000000x100 (M.M.) Ø400000000x400000000x100 (M.M.) Ø450000000x450000000x100 (M.M.) Ø500000000x500000000x100 (M.M.) Ø600000000x600000000x100 (M.M.) Ø700000000x700000000x100 (M.M.) Ø800000000x800000000x100 (M.M.) Ø900000000x900000000x100 (M.M.) Ø1000000000x1000000000x100 (M.M.) Ø1200000000x1200000000x100 (M.M.) Ø1500000000x1500000000x100 (M.M.) Ø2000000000x2000000000x100 (M.M.) Ø2500000000x2500000000x100 (M.M.) Ø3000000000x3000000000x100 (M.M.) Ø3500000000x3500000000x100 (M.M.) Ø4000000000x4000000000x100 (M.M.) Ø4500000000x4500000000x100 (M.M.) Ø5000000000x5000000000x100 (M.M.) Ø6000000000x6000000000x100 (M.M.) Ø7000000000x7000000000x100 (M.M.) Ø8000000000x8000000000x100 (M.M.) Ø9000000000x9000000000x100 (M.M.) Ø10000000000x10000000000x100 (M.M.) Ø12000000000x12000000000x100 (M.M.) Ø15000000000x15000000000x100 (M.M.) Ø20000000000x20000000000x100 (M.M.) Ø25000000000x25000000000x100 (M.M.) Ø30000000000x30000000000x100 (M.M.) Ø35000000000x35000000000x100 (M.M.) Ø40000000000x40000000000x100 (M.M.) Ø45000000000x45000000000x100 (M.M.) Ø50000000000x50000000000x100 (M.M.) Ø60000000000x60000000000x100 (M.M.) Ø70000000000x70000000000x100 (M.M.) Ø80000000000x80000000000x100 (M.M.) Ø90000000000x90000000000x100 (M.M.) Ø100000000000x100000000000x100 (M.M.) Ø120000000000x120000000000x100 (M.M.) Ø150000000000x150000000000x100 (M.M.) Ø200000000000x200000000000x100 (M.M.) Ø250000000000x250000000000x100 (M.M.) Ø300000000000x300000000000x100 (M.M.) Ø350000000000x350000000000x100 (M.M.) Ø400000000000x400000000000x100 (M.M.) Ø450000000000x450000000000x100 (M.M.) Ø500000000000x500000000000x100 (M.M.) Ø600000000000x600000000000x100 (M.M.) Ø700000000000x700000000000x100 (M.M.) Ø800000000000x800000000000x100 (M.M.) Ø900000000000x900000000000x100 (M.M.) Ø1000000000000x1000000000000x100 (M.M.) Ø1200000000000x1200000000000x100 (M.M.) Ø1500000000000x1500000000000x100 (M.M.) Ø2000000000000x2000000000000x100 (M.M.) Ø2500000000000x2500000000000x100 (M.M.) Ø3000000000000x3000000000000x100 (M.M.) Ø3500000000000x3500000000000x100 (M.M.) Ø4000000000000x4000000000000x100 (M.M.) Ø4500000000000x4500000000000x100 (M.M.) Ø5000000000000x5000000000000x100 (M.M.) Ø6000000000000x6000000000000x100 (M.M.) Ø7000000000000x7000000000000x100 (M.M.) Ø8000000000000x8000000000000x100 (M.M.) Ø9000000000000x9000000000000x100 (M.M.) Ø10000000000000x10000000000000x100 (M.M.) Ø12000000000000x12000000000000x100 (M.M.) Ø15000000000000x15000000000000x100 (M.M.) Ø20000000000000x20000000000000x100 (M.M.) Ø25000000000000x25000000000000x100 (M.M.) Ø30000000000000x30000000000000x100 (M.M.) Ø35000000000000x35000000000000x100 (M.M.) Ø40000000000000x40000000000000x100 (M.M.) Ø45000000000000x45000000000000x100 (M.M.) Ø50000000000000x50000000000000x100 (M.M.) Ø60000000000000x60000000000000x100 (M.M.) Ø70000000000000x70000000000000x100 (M.M.) Ø80000000000000x80000000000000x100 (M.M.) Ø90000000000000x90000000000000x100 (M.M.) Ø100000000000000x100000000000000x100 (M.M.) Ø120000000000000x120000000000000x100 (M.M.) Ø150000000000000x150000000000000x100 (M.M.) Ø200000000000000x200000000000000x100 (M.M.) Ø250000000000000x250000000000000x100 (M.M.) Ø300000000000000x300000000000000x100 (M.M.) Ø350000000000000x350000000000000x100 (M.M.) Ø400000000000000x400000000000000x100 (M.M.) Ø450000000000000x450000000000000x100 (M.M.) Ø500000000000000x500000000000000x100 (M.M.) Ø600000000000000x600000000000000x100 (M.M.) Ø700000000000000x700000000000000x100 (M.M.) Ø800000000000000x800000000000000x100 (M.M.) Ø900000000000000x900000000000000x100 (M.M.) Ø1000000000000000x1000000000000000x100 (M.M.) Ø1200000000000000x1200000000000000x100 (M.M.) Ø1500000000000000x1500000000000000x100 (M.M.) Ø2000000000000000x2000000000000000x100 (M.M.) Ø2500000000000000x2500000000000000x100 (M.M.) Ø3000000000000000x3000000000000000x100 (M.M.) Ø3500000000000000x3500000000000000x100 (M.M.) Ø4000000000000000x4000000000000000x100 (M.M.) Ø4500000000000000x4500000000000000x100 (M.M.) Ø5000000000000000x5000000000000000x100 (M.M.) Ø6000000000000000x6000000000000000x100 (M.M.) Ø7000000000000000x7000000000000000x100 (M.M.) Ø8000000000000000x8000000000000000x100 (M.M.) Ø9000000000000000x9000000000000000x100 (M.M.) Ø10000000000000000x10000000000000000x100 (M.M.) Ø12000000000000000x12000000000000000x100 (M.M.) Ø15000000000000000x15000000000000000x100 (M.M.) Ø20000000000000000x20000000000000000x100 (M.M.) Ø25000000000000000x25000000000000000x100 (M.M.) Ø30000000000000000x30000000000000000x100 (M.M.) Ø35000000000000000x35000000000000000x100 (M.M.) Ø40000000000000000x40000000000000000x100 (M.M.) Ø45000000000000000x45000000000000000x100 (M.M.) Ø50000000000000000x50000000000000000x100 (M.M.) Ø60000000000000000x60000000000000000x100 (M.M.) Ø70000000000000000x70000000000000000x100 (M.M.) Ø80000000000000000x80000000000000000x100 (M.M.) Ø90000000000000000x90000000000000000x100 (M.M.) Ø100000000000000000x100000000000000000x100 (M.M.) Ø120000000000000000x120000000000000000x100 (M.M.) Ø150000000000000000x150000000000000000x100 (M.M.) Ø200000000000000000x200000000000000000x100 (M.M.) Ø250000000000000000x250000000000000000x100 (M.M.) Ø300000000000000000x300000000000000000x100 (M.M.) Ø350000000000000000x350000000000000000x100 (M.M.) Ø400000000000000000x400000000000000000x100 (M.M.) Ø450000000000000000x450000000000000000x100 (M.M.) Ø500000000000000000x500000000000000000x100 (M.M.) Ø600000000000000000x600000000000000000x100 (M.M.) Ø700000000000000000x700000000000000000x100 (M.M.) Ø800000000000000000x800000000000000000x100 (M.M.) Ø900000000000000000x900000000000000000x100 (M.M.) Ø1000000000000000000x1000000000000000000x100 (M.M.) Ø1200000000000000000x1200000000000000000x100 (M.M.) Ø1500000000000000000x1500000000000000000x100 (M.M.) Ø2000000000000000000x2000000000000000000x100 (M.M.) Ø2500000000000000000x2500000000000000000x100 (M.M.) Ø3000000000000000000x3000000000000000000x100 (M.M.) Ø3500000000000000000x3500000000000000000x100 (M.M.) Ø4000000000000000000x4000000000000000000x100 (M.M.) Ø4500000000000000000x4500000000000000000x100 (M.M.) Ø5000000000000000000x5000000000000000000x100 (M.M.) Ø6000000000000000000x6000000000000000000x100 (M.M.) Ø7000000000000000000x7000000000000000000x100 (M.M.) Ø8000000000000000000x8000000000000000000x100 (M.M.) Ø9000000000000000000x9000000000000000000x100 (M.M.) Ø10000000000000000000x10000000000000000000x100 (M.M.) Ø12000000000000000000x12000000000000000000x100 (M.M.) Ø15000000000000000000x15000000000000000000x100 (M.M.) Ø20000000000000000000x20000000000000000000x100 (M.M.) Ø25000000000000000000x25000000000000000000x100 (M.M.) Ø30000000000000000000x30000000000000000000x100 (M.M.) Ø35000000000000000000x35000000000000000000x100 (M.M.) Ø40000000000000000000x40000000000000000000x100 (M.M.) Ø45000000000000000000x45000000000000000000x100 (M.M.) Ø50000000000000000000x50000000000000000000x100 (M.M.) Ø60000000000000000000x60000000000000000000x100 (M.M.) Ø70000000000000000000x70000000000000000000x100 (M.M.) Ø80000000000000000000x80000000000000000000x100 (M.M.) Ø90000000000000000000x90000000000000000000x100 (M.M.) Ø100000000000000000000x100000000000000000000x100 (M.M.) Ø120000000000000000000x120000000000000000000x100 (M.M.) Ø150000000000000000000x150000000000000000000x100 (M.M.) Ø200000000000000000000x200000000000000000000x100 (M.M.) Ø250000000000000000000x250000000000000000000x100 (M.M.) Ø300000000000000000000x300000000000000000000x100 (M.M.) Ø350000000000000000000x350000000000000000000x100 (M.M.) Ø400000000000000000000x400000000000000000000x100 (M.M.) Ø450000000000000000000x450000000000000000000x100 (M.M.) Ø500000000000000000000x500000000000000000000x100 (M.M.) Ø600000000000000000000x600000000000000000000x100 (M.M.) Ø700000000000000000000x700000000000000000000x100 (M.M.) Ø800000000000000000000x800000000000000000000x100 (M.M.) Ø900000000000000000000x900000000000000000000x100 (M.M.) Ø1000000000000000000000x1000000000000000000000x100 (M.M.) Ø1200000000000000000000x1200000000000000000000x100 (M.M.) Ø1500000000000000000000x1500000000000000000000x100 (M.M.) Ø2000000000000000000000x2000000000000000000000x100 (M.M.) Ø2500000000000000000000x2500000000000000000000x100 (M.M.) Ø3000000000000000000000x3000000000000000000000x100 (M.M.) Ø3500000000000000000000x3500000000000000000000x100 (M.M.) Ø4000000000000000000000x4000000000000000000000x100 (M.M.) Ø4500000000000000000000x4500000000000000000000x100 (M.M.) Ø5000000000000000000000x5000000000000000000000x100 (M.M.) Ø6000000000000000000000x6000000000000000000000x100 (M.M.) Ø7000000000000000000000x7000000000000000000000x100 (M.M.) Ø8000000000000000000000x8000000000000000000000x100 (M.M.) Ø9000000000000000000000x9000000000000000000000x100 (M.M.) Ø10000000000000000000000x10000000000000000000000x100 (M.M.) Ø12000000000000000000000x12000000000000000000000x100 (M.M.) Ø15000000000000000000000x15000000000000000000000x100 (M.M.) Ø20000000000000000000000x20000000000000000000000x100 (M.M.) Ø25000000000000000000000x25000000000000000000000x100 (M.M.) Ø30000000000000000000000x30000000000000000000000x100 (M.M.) Ø35000000000000000000000x35000000000000000000000x100 (M.M.) Ø40000000000000000000000x40000000000000000000000x100 (M.M.) Ø45000000000000000000000x45000000000000000000000x100 (M.M.) Ø50000000000000000000000x50000000000000000000000x100 (M.M.) Ø60000000000000000000000x60000000000000000000000x100 (M.M.) Ø700000000000000



HOSPITAL MATERNO INFANTIL
ALOJAMENTO
Planta De teto - 4º pavto - ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS
ESCALA 1/75

LEGENDA

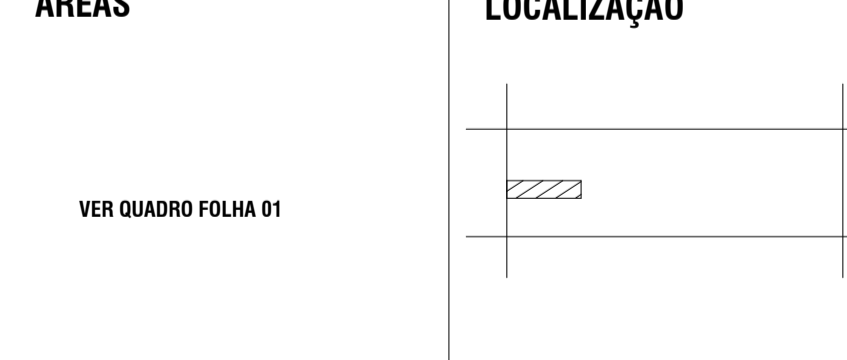
- MATERIAL DO TUBO
FLUIDO
DIÂMETRO DO TUBO
- AP — ÁGUAS PLUVIAIS
 - BRE — BUCHA DE REDUÇÃO
 - CI — CAIXA DE INSPEÇÃO
 - CIAG — CAIXA DE INSPEÇÃO C/TAMPÃO GRELHA
 - CPS — CAIXA DE PASSAGEM SECA
 - CRG — CAIXA RETENTORA DE GORDURA
 - CR — CAIXA DE RALO
 - CROA — CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO
 - CPCR — CURVA DE PÉ DE COLUNA REFORÇADO
 - CV — COLUNA DE VENTILAÇÃO
 - CXS — CAIXA SECA
 - CXSIF — CAIXA SIFONADA
 - DN — DIÂMETRO NOMINAL
 - DR — DRENO
 - DRAC — DRENO AR CONDICIONADO
 - ED — ESGOTO DIÁLISE
 - EG — ESGOTO GORDURA
 - EP — ESGOTO PRIMÁRIO
 - ES — ESGOTO SECUNDÁRIO
 - J 45° — JOELHO 45°
 - J 90° — JOELHO 90°
 - JS — JUNÇÃO SIMPLES
 - JD — JUNÇÃO DUPLA
 - P — PROFUNDIDADE(CI)
 - PA — PONTO ALTO
 - RE — REDUÇÃO EXCÊNTRICA
 - TG — TUBO DE GORDURA
 - TQ — TUBO DE QUEDA
 - TV — TUBO DE QUEDA E VENTILAÇÃO
 - TS — TE SANITÁRIO
 - VG — VENTILAÇÃO GORDURA
 - VT — VENTILAÇÃO
- CAIXA SECA Ø100x100x40mm
 - CAIXA SIFONADA Ø100x150x50mm
 - CAIXA SIFONADA Ø150x150x50mm

TAB. DIM. TUBOS PONTA E BOLSA P/ESGOTO		PONTOS DE UTILIZAÇÃO P/ESGOTO	
DN (mm)	Ø Pol.	PONTOS	ABREVIATURA ALTURA DIÂMETRO
40	1 1/2"	LAVATÓRIO	LAV 400 mm DN40
50	2"	PIA DE COZINHA	PIA 400 mm DN50
75	3"	TANQUE	TQ 400 mm DN50
100	4"	EQUIPAMENTO DE DIÁLISE	EQ-D 400 mm DN50
150	6"	EQUIPAMENTO DE EXPURGOS	EQ-V PISO DN100
		AR CONDICIONADO	DRAC 2200 mm DN40

NOTAS

PROJETO DE INST. ESGOTO SANIT. E AP - 4º PAV / folha 02/08
CONSTRUÇÃO DO HOSPITAL MATERNO INFANTIL DO HOSPITAL DO RETIRO MUNIR RAFFUL SITUADO NA AVENIDA JARAGUÁ Nº 1020, NO BAIRRO RETIRO, DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA.

Volta Redonda R.J.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA

FERNANDA MIRANDA DE BRITO CFT 04643963794

DEPARTAMENTO DE CONTROLE URBANÍSTICO



HOSPITAL MATERNO INFANTIL
 UTI e UTI NEO-NATAL
 Planta de teto - 5º pavto - ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS
 ESCALA 1:75

LEGENDA

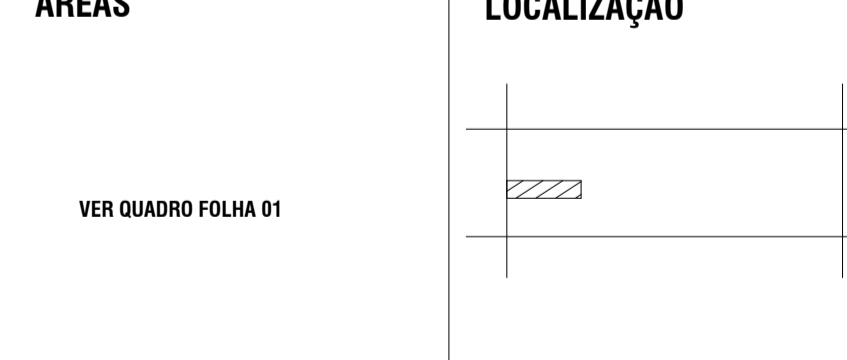
- MATERIAL DO TUBO
 FLUIDO
 DIÂMETRO DO TUBO
- AP — ÁGUAS PLUVIAIS
 - BRE — BUCHA DE REDUÇÃO
 - CI — CAIXA DE INSPEÇÃO
 - CIAG — CAIXA DE INSPEÇÃO C/TAMPAO GRELHA
 - CPS — CAIXA DE PASSAGEM SECA
 - CRG — CAIXA RETENTORA DE GORDURA
 - CR — CAIXA DE RALO
 - CROA — CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO
 - CPCR — CURVA DE PÉ DE COLUNA REFORÇADO
 - CV — COLUNA DE VENTILAÇÃO
 - CXS — CAIXA SECA
 - CXSIF — CAIXA SIFONADA
 - DN — DIÂMETRO NOMINAL
 - DR — DRENO
 - DRAC — DRENO AR CONDICIONADO
 - ED — ESGOTO DIÁLISE
 - EG — ESGOTO GORDURA
 - EP — ESGOTO PRIMÁRIO
 - ES — ESGOTO SECUNDÁRIO
 - J 45° — JOELHO 45°
 - J 90° — JOELHO 90°
 - JS — JUNÇÃO SIMPLES
 - JD — JUNÇÃO DUPLA
 - P — PROFUNDIDADE(CI)
 - PA — PONTO ALTO
 - RE — REDUÇÃO EXCÊNTRICA
 - TG — TUBO DE GORDURA
 - TQ — TUBO DE QUEDA
 - TV — TUBO DE QUEDA E VENTILAÇÃO
 - TS — TE SANITÁRIO
 - VG — VENTILAÇÃO GORDURA
 - VT — VENTILAÇÃO
- CAIXA SECA Ø100x100x40mm
 - CAIXA SIFONADA Ø100x150x50mm
 - CAIXA SIFONADA Ø150x150x50mm

TAB. DIM. TUBOS PONTA E BOLSA P/ESGOTO		PONTOS DE UTILIZAÇÃO P/ESGOTO	
DN (mm)	Ø Pol.	PONTOS	ABREVIATURA ALTURA DIÂMETRO
40	1 1/2"	LAVATÓRIO	LAV 400 mm DN40
50	2"	PIA DE COZINHA	PIA 400 mm DN50
75	3"	TANQUE	TQ 400 mm DN50
100	4"	EQUIPAMENTO DE DIÁLISE	EQ-D 400 mm DN50
150	6"	EQUIPAMENTO DE EXPURGOS	EQ-V PISO DN100
		AR CONDICIONADO	DRAC 2200 mm DN40

NOTAS

PROJETO DE INST. ESGOTO SANIT. E AP - 5º PAV / folha 03/08
 CONSTRUÇÃO DO HOSPITAL MATERNO INFANTIL DO HOSPITAL DO RETIRO MUNIR RAFFUL SITUADO NA AVENIDA JARAGUÁ Nº 1020, NO BAIRRO RETIRO, DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA.

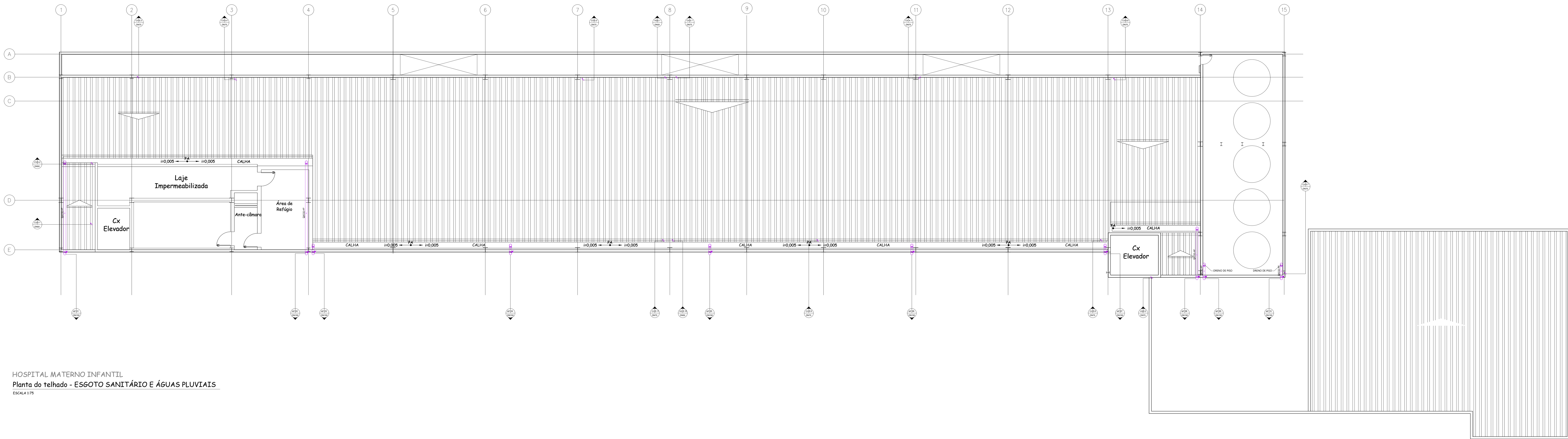
Volta Redonda R.J.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA

FERNANDA MIRANDA DE BRITO CFT 04643963794
 arquiteta

DEPARTAMENTO DE CONTROLE URBANÍSTICO



HOSPITAL MATERNO INFANTIL
 Planta do telhado - ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS
 ESCALA 1:75

LEGENDA

- MATERIAL DO TUBO
 FLUIDO
 DIÂMETRO DO TUBO
- AP — ÁGUAS PLUVIAIS
 - BRE — BUCHA DE REDUÇÃO
 - CI — CAIXA DE INSPEÇÃO
 - CIAG — CAIXA DE INSPEÇÃO C/TAMPÃO GRELHA
 - CPS — CAIXA DE PASSAGEM SECA
 - CRG — CAIXA RETENTORA DE GORDURA
 - CR — CAIXA DE RALO
 - CROA — CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO
 - CPCR — CURVA DE PÉ DE COLUNA REFORÇADO
 - CV — COLUNA DE VENTILAÇÃO
 - CXS — CAIXA SECA
 - CXSF — CAIXA SIFONADA
 - DN — DIÂMETRO NOMINAL
 - DR — DRENO
 - DRAC — DRENO AR CONDICIONADO
 - ED — ESGOTO DIÁLISE
 - EG — ESGOTO GORDURA
 - EP — ESGOTO PRIMÁRIO
 - ES — ESGOTO SECUNDÁRIO
 - J 45° — JOELHO 45°
 - J 90° — JOELHO 90°
 - JS — JUNÇÃO SIMPLES
 - JD — JUNÇÃO DUPLA
 - P — PROFUNDIDADE(CI)
 - PA — PONTO ALTO
 - RE — REDUÇÃO EXCÊNTRICA
 - TG — TUBO DE GORDURA
 - TQ — TUBO DE QUEDA
 - TV — TUBO DE QUEDA E VENTILAÇÃO
 - TS — TE SANITÁRIO
 - VG — VENTILAÇÃO GORDURA
 - VT — VENTILAÇÃO
- — CAIXA SECA Ø100x100x40mm
 - — CAIXA SIFONADA Ø100x150x50mm
 - — CAIXA SIFONADA Ø150x150x50mm

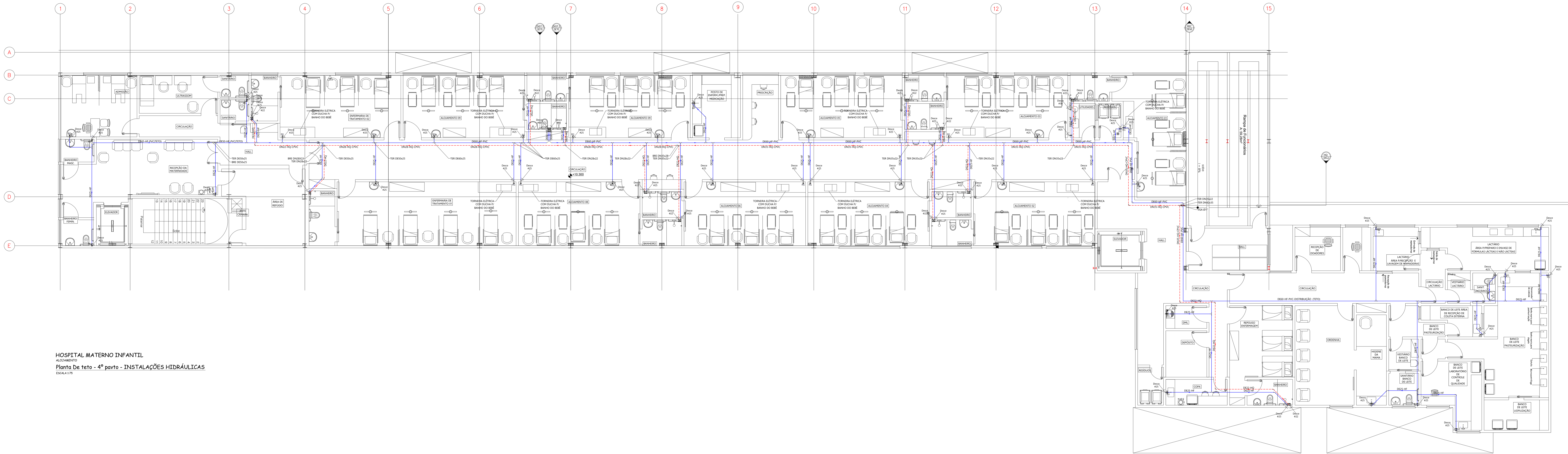
TAB. DIM. TUBOS PONTO E SOLSA PESGOTO		PONTOS DE UTILIZAÇÃO PESGOTO	
DN (mm)	Ø Pol.	PONTOS	ABREVIATURA ALTURA DIÂMETRO
40	1 1/2"	LAVATÓRIO	LAV 400 mm DN40
50	2"	PIA DE COZINHA	PIA 400 mm DN50
75	3"	TANQUE	TQ 400 mm DN50
100	4"	EQUIPAMENTO DE DIÁLISE	EQ-D 400 mm DN50
150	6"	EQUIPAMENTO DE EXPURGOS	EQ-V PISO DN100
		AR CONDICIONADO	DRAC 2200 mm DN40

NOTAS

PROJETO DE INST. ESGOTO SANIT. E AP - TELH folha 04/08
 DO HOSPITAL DO RETIRO MUNIR RAFFUL
 SITUADO NA AVENIDA JARAGUÁ Nº 1020,
 NO BAIRRO RETIRO, DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA.

Volta Redonda	R.J.
ÁREAS	LOCALIZAÇÃO
VER QUADRO FOLHA 01	

PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA
 PROPRIETÁRIO
FERNANDA MIRANDA DE BRITO CFT 04643963794
 DEPARTAMENTO DE CONTROLE URBANÍSTICO



HOSPITAL MATERNO INFANTIL
ALCANTARADO
Planta De teto - 4º pavto - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
ESCALA: 1/75

LEGENDA

HF	—	ÁGUA FRIA
HQ	—	ÁGUA QUENTE
AL	—	ALIMENTAÇÃO
BRE	—	BUCHA DE REDUÇÃO
DE	—	DIÂMETRO EXTERNO
DH	—	DUCHA HIGIÊNICA
DN	—	DIÂMETRO NOMINAL
JRSBL	—	JOELHO DE RED SOLDÁVEL CUBUCHA DE LATÃO LAVATÓRIO
LAV	—	LUVA SOLDÁVEL CUBUCHA DE LATÃO
LSBL	—	LAVA SOLDÁVEL CUBUCHA DE LATÃO
RG	—	REGISTRO DE GAVETA
REG	—	REGALQUE
TER	—	TE DE REDUÇÃO
TL	—	TORNEIRA DE JARDIM CUBICO PAMANG.
TERSBL	—	TE RED. SOLDÁVEL CUBUCHA DE LATÃO
TQ	—	TANQUE
VBO	—	VALVULA DE BOIA
VES	—	VALVULA ESFERA
VGA	—	VALVULA GAVETA
VPC	—	VALVULA DE PE CÍRICO
VVP	—	VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO
VT	—	VENTILAÇÃO
U	—	UNIÃO

PONTOS DE UTILIZAÇÃO

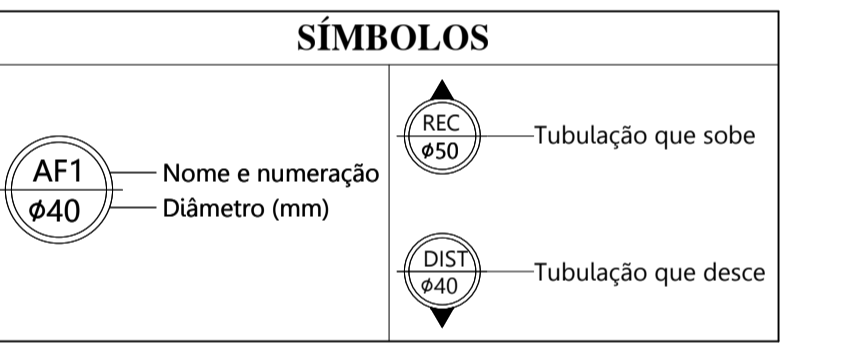
PONTOS	ABREVIAÇÃO	ALTURA	DIÂMETRO
CHUVEIRO	CH	2200 mm	Ø1 1/2"
EX. ACOPADA	CA	200 mm	Ø1/2"
DUCHA HIGIÊNICA	DH	450 mm	Ø1 1/2"
FILTRO DE PAREDE	FP	1400 mm	Ø1 1/2"
LAVATÓRIO	LAV	600 mm	Ø1 1/2"
VALVULA EXPURGO	VD	1200 mm	Ø1 1/2"
PIA COZINHA	PIA	600 mm	Ø1 1/2"
REGISTRO DE GAVETA	RG	2200 mm	Ø1 1/2"
REGISTRO DE PRESSÃO	RPP	2200 mm	Ø1 1/2"
TANQUE	TQ	1100 mm	Ø1 1/2"
VALVULA GAVETA	VGA	Indicada	Ø (REDE)

TABELA DIM. TUBOS SOLDAVEIS DE CPVC ÁGUA QUENTE

DN (mm)	Ø (Pol)	DE (mm)
15	1/2"	20
22	3/4"	25
28	1"	32
35	1 1/4"	40
42	1 1/2"	50
54	2"	60

TABELA DIM. TUBOS SOLDAVEIS ÁGUA FRIA (PVC)

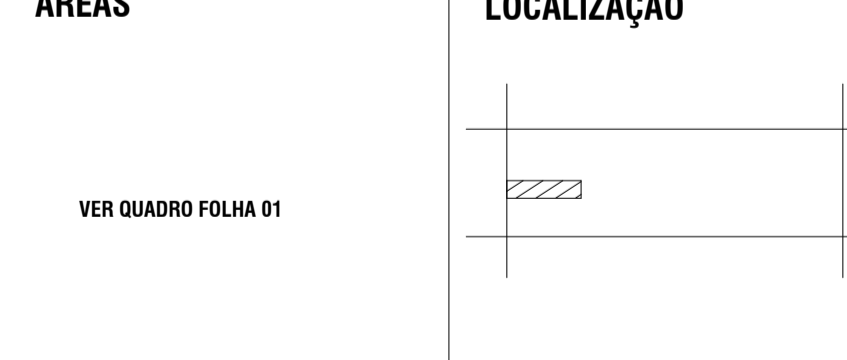
DN (mm)	Ø (Pol)	DE (mm)
15	1/2"	20
20	3/4"	25
25	1"	32
32	1 1/4"	40
40	1 1/2"	50
50	2"	60
75	3"	90



NOTAS

PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS - 4º PAVTO **folha 06/08**
CONSTRUÇÃO DO HOSPITAL MATERNO INFANTIL DO HOSPITAL DO RETIRO MUNIR RAFFUL SITUADO NA AVENIDA JARAGUÁ Nº 1020, NO BAIRRO RETIRO, DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA.

Volta Redonda **R.J.**

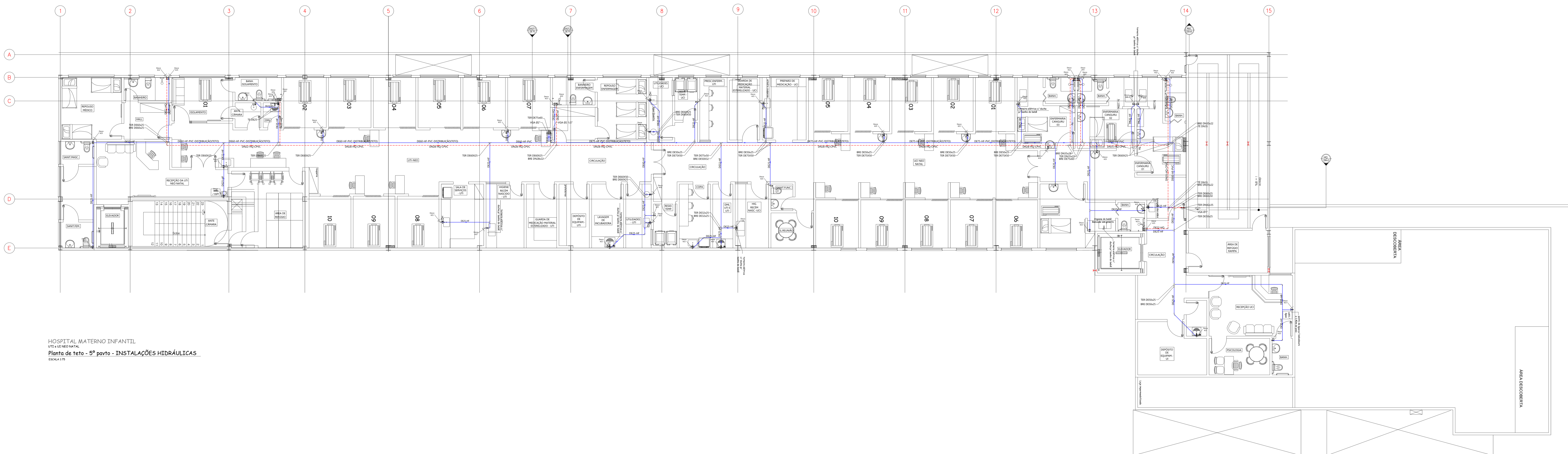


PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA
 proprietário

FERNANDA MIRANDA DE BRITO CFT 04643963794
 arquiteta

DEPARTAMENTO DE CONTROLE URBANÍSTICO

Assinatura: [assinatura]



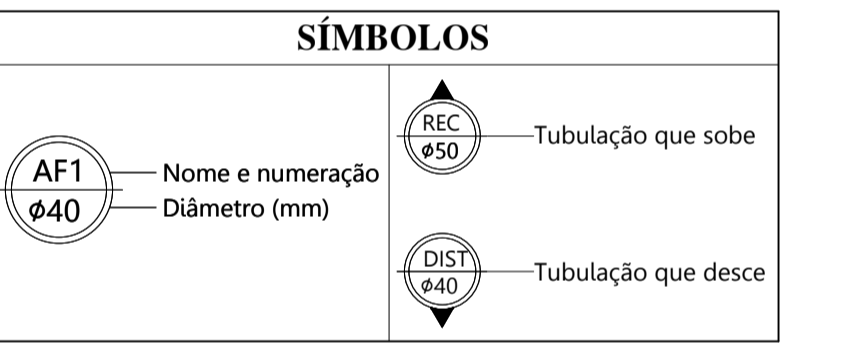
HOSPITAL MATERNO INFANTIL
 UTE e UZE NIO NATAL
 Planta de teto - 5º pavto - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
 ESCALA 1:75

- LEGENDA
- HF — ÁGUA FRIA
 - HQ — ÁGUA QUENTE
 - AL — ALIMENTAÇÃO
 - BRE — BUCHA DE REDUÇÃO
 - DE — DIÂMETRO EXTERNO
 - DH — DUCHA HIGIÊNICA
 - DN — DIÂMETRO NOMINAL
 - JRSBL — JOELHO DE RED SOLDÁVEL CUBUCHA DE LATÃO
 - LAV — LAVATÓRIO
 - LSBL — LUVA SOLDÁVEL CUBUCHA DE LATÃO
 - RG — REGISTRO DE GAVETA
 - REG — RECALQUE
 - TER — TÊ DE REDUÇÃO
 - TL — TORNEIRA DE JARDIM CUBICO PAMANG.
 - TERSBL — TÊ RED. SOLDÁVEL CUBUCHA DE LATÃO
 - TQ — TANQUE
 - VBO — VALVULA DE BOIA
 - VES — VALVULA ESFERA
 - VGA — VALVULA GAVETA
 - VPC — VALVULA DE PÊ CÍRIVO
 - VVP — VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO
 - VT — VENTILAÇÃO
 - U — UNIÃO

PONTOS DE UTILIZAÇÃO

PONTOS	ABREVIAÇÃO	ALTURA	DIÂMETRO
CHUVEIRO	CH	2200 mm	Ø1 1/2"
CA. ACOPLADA	CA	200 mm	Ø1 1/2"
DUCHA HIGIÊNICA	DH	450 mm	Ø1 1/2"
FILTRO DE PAREDE	FP	1450 mm	Ø1 1/2"
LAVATÓRIO	LAV	600 mm	Ø1 1/2"
VALVULA EXPURGO	VD	1200 mm	Ø1 1/2"
PIA COZINHA	PIA	600 mm	Ø1 1/2"
REGISTRO DE GAVETA	RG	2200 mm	Ø1 1/2"
REGISTRO DE PRESSÃO	RSP	2200 mm	Ø1 1/2"
TANQUE	TQ	1100 mm	Ø1 1/2"
VALVULA GAVETA	VGA	Indicada	Ø (REDE)

TABELA DIM. TUBOS SOLDAVEIS DE CPVC ÁGUA QUENTE			TABELA DIM. TUBOS SOLDAVEIS ÁGUA FRIA (PVC)		
DN (mm)	Ø (Pol)	DE (mm)	DN (mm)	Ø (Pol)	DE (mm)
15	1/2"	20	15	1/2"	20
22	3/4"	25	20	3/4"	25
28	1"	32	25	1"	32
35	1 1/4"	40	32	1 1/4"	40
42	1 1/2"	50	40	1 1/2"	50
54	2"	60	50	2"	60
			65	2 1/2"	75



NOTAS

PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS - 5º PAVTO folha 07/08

CONSTRUÇÃO DO HOSPITAL MATERNO INFANTIL DO HOSPITAL DO RETIRO MUNIR RAFFEL, SITUADO NA AVENIDA JARAGUÁ Nº 1020, NO BAIRRO RETIRO, DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA.

Volta Redonda R.J.

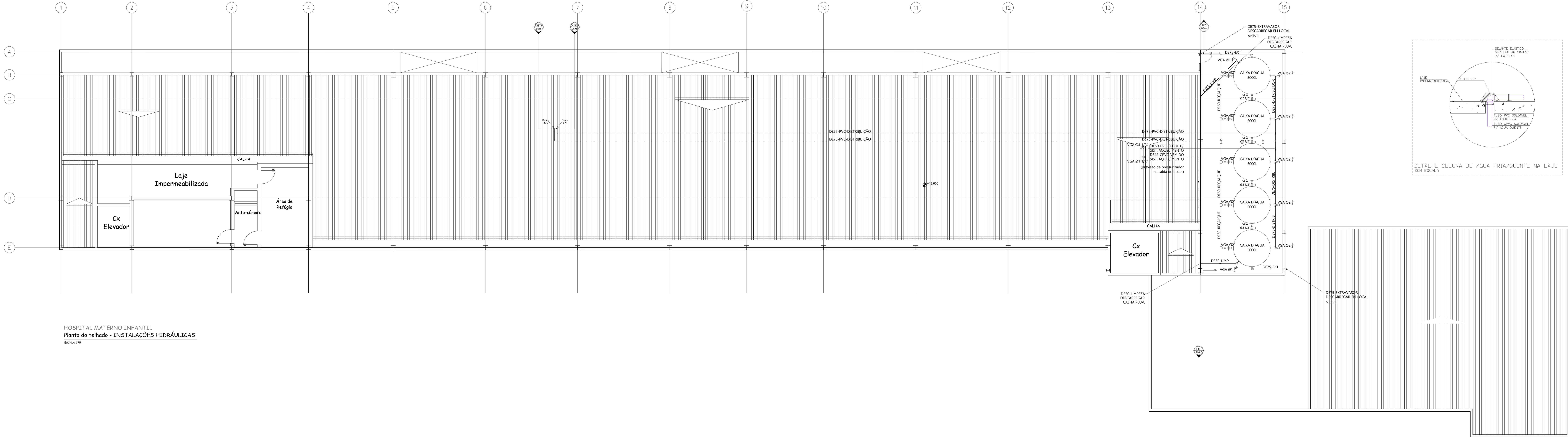
ÁREAS	LOCALIZAÇÃO
VER QUADRO FOLHA 01	

PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA
 proprietário

FERNANDA MIRANDA DE BRITO CFT 04643963794
 autor do projeto/ress. técnica

gobsoft Engenharia e Arquitetura
 Rua: Rua da Liberdade, 100 - Centro - Volta Redonda - RJ - CEP: 27200-000
 Fone: (24) 3233-1111 - Fax: (24) 3233-1112
 Site: www.gobsoft.com.br

DEPARTAMENTO DE CONTROLE URBANÍSTICO



HOSPITAL MATERNO INFANTIL
Planta do telhado - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
ESCALA 1:75

LEGENDA

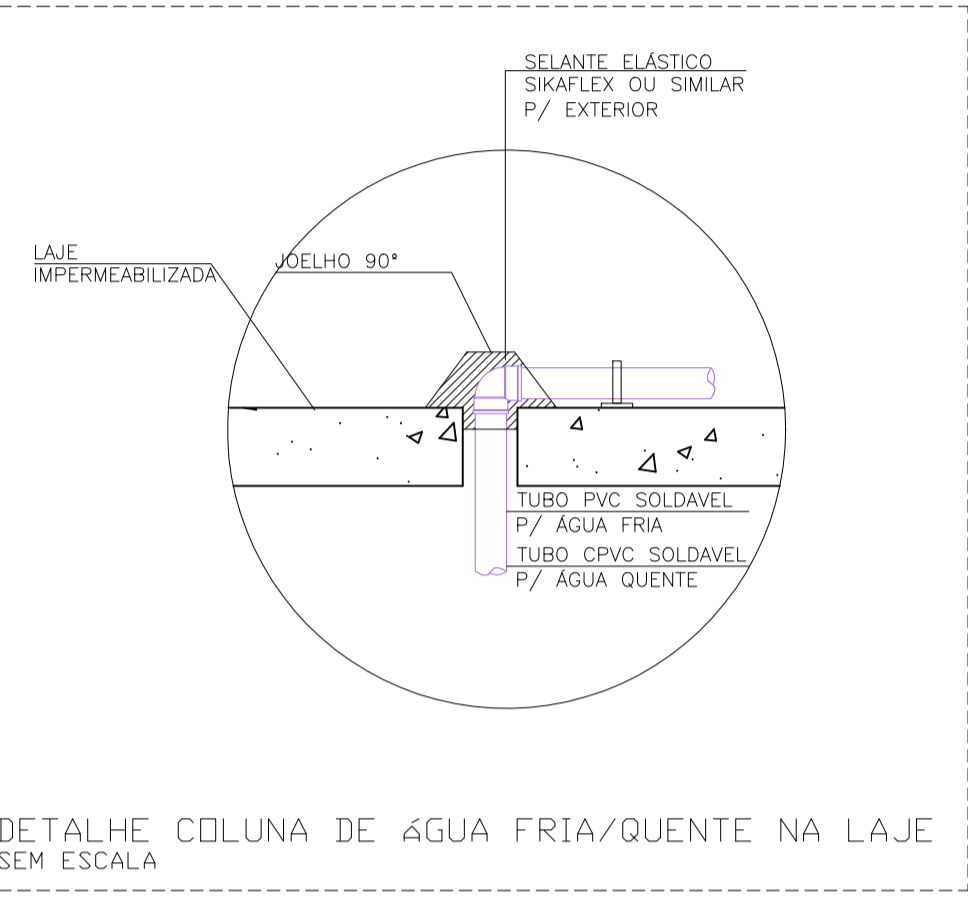
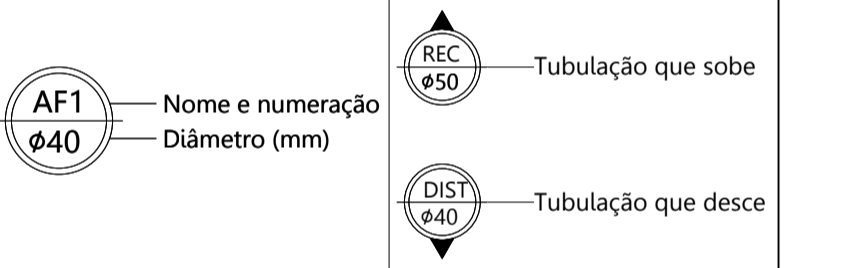
- HF — AGUA FRIA
- HQ — AGUA QUENTE
- AL — ALIMENTAÇÃO
- BRE — BUCHA DE REDUÇÃO
- DE — DIÂMETRO EXTERNO
- DH — DUCHA HIGIÊNICA
- DN — DIÂMETRO NOMINAL
- JRSBL — JOELHO DE RED SOLDÁVEL CUBUCHA DE LATÃO LAVATÓRIO
- LAV — LUVA SOLDÁVEL CUBUCHA DE LATÃO
- LSBL — REGISTRO DE GAVETA
- RG — RECALQUE
- TER — TÊ DE REDUÇÃO
- TL — TORNEIRA DE JARDIM CUBICO PAMANG.
- TERSBL — TÊ RED. SOLDÁVEL CUBUCHA DE LATÃO
- TQ — TANQUE
- VBO — VALVULA DE BOIA
- VES — VALVULA ESFERA
- VGA — VALVULA GAVETA
- VPC — VALVULA DE PE CORIZVO
- VVP — VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO
- VT — VENTILAÇÃO
- U — UNIÃO

PONTOS DE UTILIZAÇÃO

PONTOS	ABREVIAÇÃO	ALTURA	DIÂMETRO
CHUVEIRO	CH	2200 mm	Ø1 1/2"
CX. ACOPADA	CA	200 mm	Ø1 1/2"
DUCHA HIGIÊNICA	DH	450 mm	Ø1 1/2"
FILTRO DE PAREDE	FP	1400 mm	Ø1 1/2"
LAVATÓRIO	LAV	600 mm	Ø1 1/2"
VALVULA EXPURGO	VD	1200 mm	Ø1 1/2"
PIA COZINHA	PIA	600 mm	Ø1 1/2"
REGISTRO DE GAVETA	RG	2200 mm	Ø1 1/2"
REGISTRO DE PRESSÃO	RIP	200 mm	Ø1 1/2"
TANQUE	TQ	1100 mm	Ø1 1/2"
VALVULA GAVETA	VGA	Indicada	Ø1 (REDE)

TABELA DIM. TUBOS SOLDÁVEIS DE CPVC P/ÁGUA QUENTE				TABELA DIM. TUBOS SOLDÁVEIS ÁGUA FRIA (PVC)			
DN (mm)	Ø (Pol)	Ø (mm)	DE (mm)	DN (mm)	Ø (Pol)	Ø (mm)	DE (mm)
15	1/2"	20	15	15	1/2"	20	15
22	3/4"	25	20	20	3/4"	25	20
28	1"	32	25	25	1"	32	25
35	1 1/4"	40	32	32	1 1/4"	40	32
42	1 1/2"	50	40	40	1 1/2"	50	40
54	2"	60	50	50	2"	60	50
			65	65	2 1/2"	75	65

SÍMBOLOS



DETALHE COLUNA DE ÁGUA FRIA/QUENTE NA LAJE SEM ESCALA

NOTAS

PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS - TELHADO folha 08/08
CONSTRUÇÃO DO HOSPITAL MATERNO INFANTIL DO HOSPITAL DO RETIRO MUNIR RAFFUL SITUADO NA AVENIDA JARAGUÁ Nº 1020, NO BAIRRO RETIRO, DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA.

Volta Redonda	R.J.
ÁREAS	LOCALIZAÇÃO
VER QUADRO FOLHA 01	

PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA
proprietário
FERNANDA MIRANDA DE BRITO CFT 04643963794
DEPARTAMENTO DE CONTROLE URBANÍSTICO