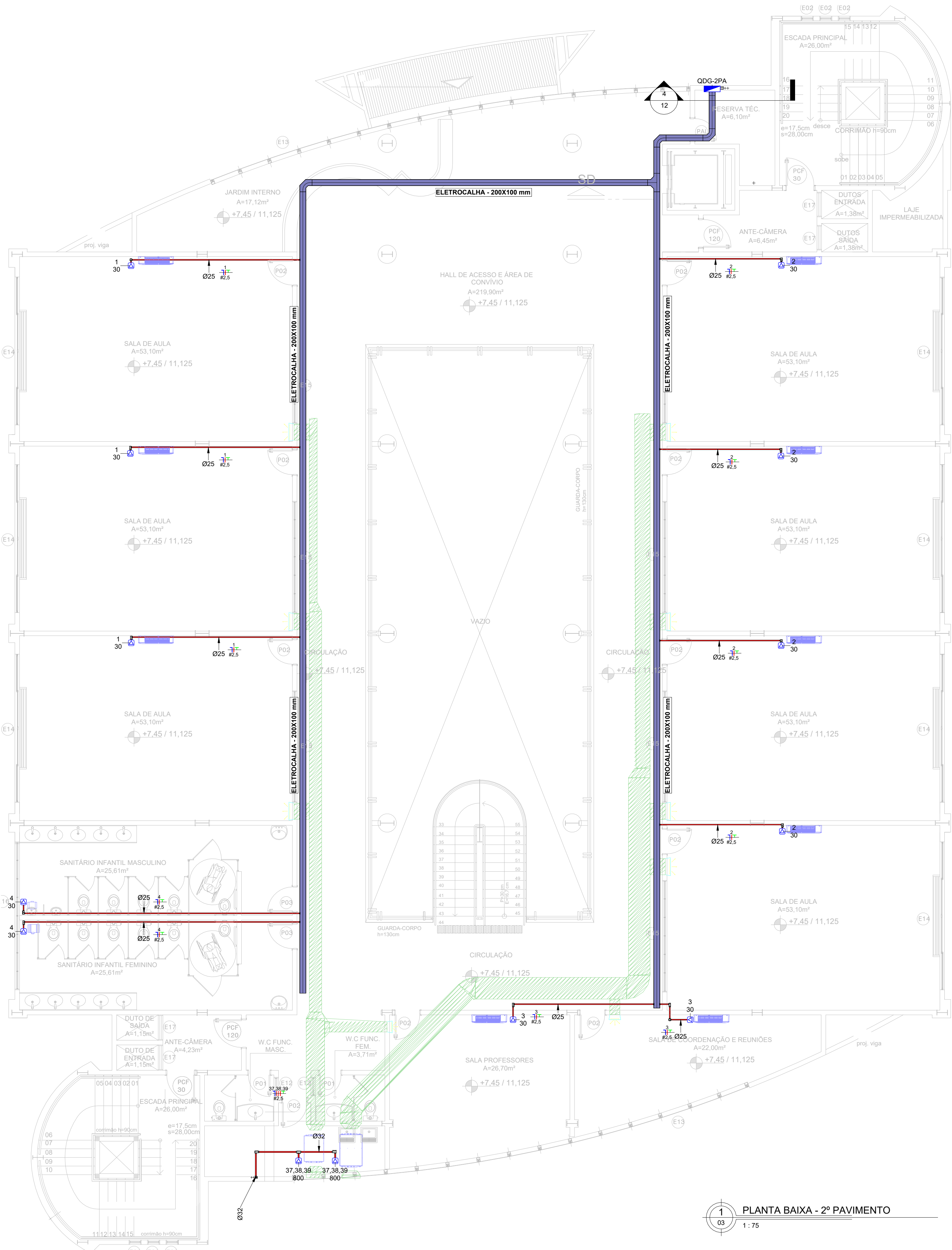




1
03 PLANTA BAIXA - 2º PAVIMENTO
1 : 75

Cálculo da Potência Demandada					
Tipo de Carga	Qtde de Pontos	Potência Aparente (VA)	Potência Ativa (W)	Fator de Demanda	Potência Demandada (W)
QDG-1PA					
AVAC - EVAPORADORA	9	675 VA	675 W	0,92	621
EXAUSTOR	2	300 VA	300 W	0,92	276
QDG-2PA					
AVAC - EVAPORADORA	9	270 VA	270 W	0,92	248,4
EXAUSTOR	2	60 VA	60 W	0,92	55,2
QDG-3PA					
AVAC - EVAPORADORA	9	270 VA	270 W	0,92	248,4
EXAUSTOR	2	60 VA	60 W	0,92	55,2
QDG-4PA					
AVAC - EVAPORADORA	10	750 VA	750 W	0,92	690
EXAUSTOR	2	300 VA	300 W	0,92	276
QDG-TER					
AVAC - EVAPORADORA	14	1050 VA	1050 W	0,92	966
EXAUSTOR	3	450 VA	450 W	0,92	414
Trifásico, 220,00/380,00, Três Fase, 4 Fiação, Ipsilon					
AVAC - EVAPORADORA; VENTILADOR	3	1600 VA	1600 W		0
HVAC - CONDENSADORA	10	120600 VA	120600 W	0,70	84420
VENTILADOR	8	6400 VA	6400 W	0,80	5120
	83	132785 VA	132785 W		93390,2

Lista de Materiais - Eletrodutos			
Descrição do Material	Diâmetro Nominal	Comprimento (m)	Referência de Fabricante
Eletroduto de aço galvanizado, com Rosca BSP conforme NBR5598	DN50mm (2")	76,94 m	Apolo Tubos e Equipamentos ou equivalente
Eletroduto de aço galvanizado, com Rosca BSP conforme NBR5598	DN40mm (1.1/2")	59,91 m	Apolo Tubos e Equipamentos ou equivalente
Eletroduto de aço galvanizado, com Rosca BSP conforme NBR5598	DN32mm (1.1/4")	62,54 m	Apolo Tubos e Equipamentos ou equivalente
Eletroduto de aço galvanizado, com Rosca BSP conforme NBR5598	DN25mm (1")	493,57 m	Apolo Tubos e Equipamentos ou equivalente

Tabela de Resumo dos Circuitos - UE							
Circ.	Descrição	Disjuntor	Potência (VA)	Seção do Condutor Adotado (mm²)	Fase A	Fase B	Fase C
QDG-1PA							
1	1 PAVIMENTO A	20,00 A	225 VA	2,5	225 W	0 W	0 W
2	1 PAVIMENTO B	20,00 A	300 VA	2,5	300 W	0 W	0 W
3	1 PAVIMENTO INFERIOR	20,00 A	150 VA	2,5	150 W	0 W	0 W
4	1 PAVIMENTO A EXAUSTOR	20,00 A	300 VA	2,5	300 W	0 W	0 W
QDG-2PA							
1	2 PAVIMENTO A	20,00 A	90 VA	2,5	90 W	0 W	0 W
2	2 PAVIMENTO B	20,00 A	120 VA	2,5	120 W	0 W	0 W
3	2 PAVIMENTO B INFERIOR	20,00 A	60 VA	2,5	60 W	0 W	0 W
4	2 PAVIMENTO A EXAUSTOR	20,00 A	60 VA	2,5	60 W	0 W	0 W
QDG-3PA							
1	3 PAVIMENTO A	20,00 A	90 VA	2,5	90 W	0 W	0 W
2	3 PAVIMENTO A EXAUSTOR	20,00 A	60 VA	2,5	60 W	0 W	0 W
3	3 PAVIMENTO B INFERIOR	20,00 A	60 VA	2,5	60 W	0 W	0 W
4	3 PAVIMENTO B	20,00 A	120 VA	2,5	120 W	0 W	0 W
QDG-4PA							
1	4 PAVIMENTO A	20,00 A	300 VA	2,5	300 W	0 W	0 W
2	4 PAVIMENTO B	20,00 A	300 VA	2,5	300 W	0 W	0 W
3	4 PAVIMENTO B INFERIOR	20,00 A	150 VA	2,5	150 W	0 W	0 W
4	4 PAVIMENTO A EXAUSTOR	20,00 A	300 VA	2,5	300 W	0 W	0 W
QDG-TER							
1	TERREO A	20,00 A	450 VA	2,5	450 W	0 W	0 W
2	TERREO A EXAUSTOR	20,00 A	300 VA	2,5	300 W	0 W	0 W
3	TERREO BIBLIOTECA	20,00 A	225 VA	2,5	225 W	0 W	0 W
4	TERREO B EXAUSTOR	20,00 A	150 VA	2,5	150 W	0 W	0 W
5	TERREO B	20,00 A	375 VA	2,5	375 W	0 W	0 W
Totais:			4185 VA		4185 W	0 W	0 W

	Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 30cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada Média 2P+T, 10A, a 110cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada Alta 2P+T, 10A, a 210cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada Baixa 2P+T, 20A, a 30cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada Média 2P+T, 20A, a 110cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada Alta 2P+T, 20A, a 210cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada de Piso 2P+T, 10A
	Ponto de Força com placa saída de fio, a 230cm do piso acabado
	Ponto de Força com placa saída de fio, a "x" cm do piso acabado
	Interruptor simples de uma seção, embutido em caixa 4x2
	Conjunto de 2 Interruptores simples, embutido em caixa 4x2
	Conjunto de 3 Interruptores simples, embutido em caixa 4x2
	Interruptor paralelo (three-way), embutido em caixa 4x2
	Pulsador
	Ponto para campainha
	Ponto de Telefone, RJ11, a 30cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Dimer (Variador de Luminosidade)
	Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente
	Ponto de luz embutido no teto
	Ponto de luz na parede a 210cm do piso acabado
	Eletroduto corrugado flexível embutido no teto ou na parede
	Eletroduto de PEAD embutido no piso
	Quadro geral de luz e força embutido a 1,50 do piso acabado
	Caixa para medidor
	Caixa de passagem no piso
	Eletroduto que sobe
	Eletroduto que desce
	Eletroduto que passa descendo
	Eletroduto que passa subindo

Notas Gerais

- 1- Eletrodutos embutidos no solo serão do tipo PEAD.
- 2- Eletrodutos embutidos na laje deverão ser do tipo corrugado reforçado.
- 3- Os condutores não cotados serão de #2,5mm², os condutores de retorno serão de #1,5mm².
- 4- Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
- 5- Em todo eletroduto subterrâneo, os condutores deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, isolamento em EPR, temperatura 90°C.
- 6- Os condutores elétricos de distribuição deverão ser de cobre, classe 450/750V, isolamento em PVC, temperatura 70°C.
- 7- A seção do condutor neutro é igual ao da fase do circuito, salvo indicação contrária.
- 8- O condutor neutro não poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral da instalação.
- 9- O condutor de proteção nunca deverá ser ligado ao IDR.
- 10- Utilizar um condutor neutro para cada circuito.
- 11- Os circuitos foram numerados pela quantidade de fases, ou seja, circuitos bifásicos contêm dois números.
- 12- Utilizar chuveiros com resistência blindada para evitar o desligamento incorreto do IDR.
- 13- As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos na norma NBR5410:2004.
- 14- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.
- 15- A indicação de potência no pontos de luz são os valores calculados para dimensionamento dos circuitos conforme precrições da NBR 5410, não necessariamente correspondem ao valor exato das lâmpadas a serem instaladas.
- 16- Para As tomadas sem indicação de potência foi considerada 100 VA.
- 17- Todos os eletrodutos de eletricidade deverão estar afastados 0,50m das tubulações de gás.

Tabela dos Circuitos						
Circuito	Descrição	Tipo de Carga	In: Disjuntor	Tipo de Instalação	Condutor Pré Calculado	Potência Aparente Potência Ativa (W)
QDG-1PA						
1	1 PAVIMENTO A	AVAC - EVAPORADORA	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	225 VA 225 W
2	1 PAVIMENTO B	AVAC - EVAPORADORA	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	300 VA 300 W
3	1 PAVIMENTO INFERIOR	AVAC - EVAPORADORA	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	150 VA 150 W
4	1 PAVIMENTO A EXAUSTOR	EXAUSTOR	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	300 VA 300 W
QDG-2PA						
1	2 PAVIMENTO A	AVAC - EVAPORADORA	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	90 VA 90 W
2	2 PAVIMENTO B	AVAC - EVAPORADORA	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	120 VA 120 W
3	2 PAVIMENTO B INFERIOR	AVAC - EVAPORADORA	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	60 VA 60 W
4	2 PAVIMENTO A EXAUSTOR	EXAUSTOR	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	60 VA 60 W
QDG-3PA						
1	3 PAVIMENTO A	AVAC - EVAPORADORA	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	90 VA 90 W
2	3 PAVIMENTO A EXAUSTOR	EXAUSTOR	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	60 VA 60 W
3	3 PAVIMENTO B INFERIOR	AVAC - EVAPORADORA	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	60 VA 60 W
4	3 PAVIMENTO B	AVAC - EVAPORADORA	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	120 VA 120 W
QDG-4PA						
1	4 PAVIMENTO A	AVAC - EVAPORADORA	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	300 VA 300 W
2	4 PAVIMENTO B	AVAC - EVAPORADORA	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	300 VA 300 W
3	4 PAVIMENTO B INFERIOR	AVAC - EVAPORADORA	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	150 VA 150 W
4	4 PAVIMENTO A EXAUSTOR	EXAUSTOR	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	300 VA 300 W
QDG-TER						
1	TERREO A	AVAC - EVAPORADORA	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	450 VA 450 W
2	TERREO A EXAUSTOR	EXAUSTOR	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	300 VA 300 W
3	TERREO BIBLIOTECA	AVAC - EVAPORADORA	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	225 VA 225 W
4	TERREO B EXAUSTOR	EXAUSTOR	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	150 VA 150 W
5	TERREO B	AVAC - EVAPORADORA	20,00 A	[CuPVC/750V/70"]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	375 VA 375 W
Trifásico, 220,00/380,00, Três Fase, 4 Fiação, Ipsilon						
1,2,3	CONDENSADORA 01A	HVAC - CONDENSADORA	32,00 A	[CuEPR-XLPE/0,6-1kV/90"]-Un-D-3Cc	3-#10,0 (61 A), 1-#10,0 (61 A), 1-#4,0	10400 VA 10400 W
4,5,6	CONDENSADORA 02A	HVAC - CONDENSADORA	32,00 A	[CuEPR-XLPE/0,6-1kV/90"]-Un-D-3Cc	3-#10,0 (61 A), 1-#10,0 (61 A), 1-#4,0	10400 VA 10400 W
7,8,9	CONDENSADORA 03A	HVAC - CONDENSADORA	32,00 A	[CuEPR-XLPE/0,6-1kV/90"]-Un-D-3Cc	3-#10,0 (61 A), 1-#10,0 (61 A), 1-#4,0	11900 VA 11900 W
10,11,12	CONDENSADORA 04A	HVAC - CONDENSADORA	32,00 A	[CuEPR-XLPE/0,6-1kV/90"]-Un-D-3Cc	3-#10,0 (61 A), 1-#10,0 (61 A), 1-#4,0	10400 VA 10400 W
13,14,15	CONDENSADORA 05A	HVAC - CONDENSADORA	32,00 A	[CuEPR-XLPE/0,6-1kV/90"]-Un-D-3Cc	3-#10,0 (61 A), 1-#10,0 (61 A), 1-#4,0	10400 VA 10400 W
16,17,18	CONDENSADORA 01B	HVAC - CONDENSADORA	40,00 A	[CuEPR-XLPE/0,6-1kV/90"]-Un-D-3Cc	3-#10,0 (61 A), 1-#10,0 (61 A), 1-#6,0	19500 VA 19500 W
19,20,21	CONDENSADORA 02B	HVAC - CONDENSADORA	32,00 A	[CuEPR-XLPE/0,6-1kV/90"]-Un-D-3Cc	3-#10,0 (61 A), 1-#10,0 (61 A), 1-#4,0	11900 VA 11900 W
22,23,24	CONDENSADORA 03B	HVAC - CONDENSADORA	32,00 A	[CuEPR-XLPE/0,6-1kV/90"]-Un-D-3Cc	3-#10,0 (61 A), 1-#10,0 (61 A), 1-#4,0	11900 VA 11900 W
25,26,27	CONDENSADORA 04B	HVAC - CONDENSADORA	32,00 A	[CuEPR-XLPE/0,6-1kV/90"]-Un-D-3Cc	3-#10,0 (61 A), 1-#10,0 (61 A), 1-#4,0	11900 VA 11900 W
28,29,30	CONDENSADORA 05B	HVAC - CONDENSADORA	32,00 A	[CuEPR-XLPE/0,6-1kV/90"]-Un-D-3Cc	3-#10,0 (61 A), 1-#10,0 (61 A), 1-#4,0	11900 VA 11900 W
31,32,33	VENTILADOR TERREO	VENTILADOR	25,00 A	[CuEPR-XLPE/0,6-1kV/90"]-Un-D-3Cc	3-#10,0 (61 A), 1-#10,0 (61 A), 1-#4,0	1600 VA 1600 W
34,35,36	VENTILADOR 1 PAV	VENTILADOR	25,00 A	[CuEPR-XLPE/0,6-1kV/90"]-Un-D-3Cc	3-#10,0 (61 A), 1-#10,0 (61 A), 1-#4,0	1600 VA 1600 W
37,38,39	VENTILADOR 2 PAV	VENTILADOR	25,00 A	[CuEPR-XLPE/0,6-1kV/90"]-Un-D-3Cc	3-#10,0 (61 A), 1-#10,0 (61 A), 1-#4,0	1600 VA 1600 W
40,41,42	VENTILADOR 3 PAV	VENTILADOR	25,00 A	[CuEPR-XLPE/0,6-1kV/90"]-Un-D-3Cc	3-#10,0 (61 A), 1-#10,0 (61 A), 1-#4,0	1600 VA 1600 W
43,44,45	VENTILADOR 4 PAV	AVAC - EVAPORADORA; VENTILADOR	25,00 A	[CuEPR-XLPE/0,6-1kV/90"]-Un-D-3Cc	3-#10,0 (61 A), 1-#10,0 (61 A), 1-#4,0	1600 VA 1600 W
Totais:: 36						132785 VA 132785 W

Lista de Materias - Eletrocalhas / Leitos e Perfilados			
Descrição do Material	Largura (mm)	Altura (mm)	Comprimento (m)
Eletrocalha Perfurada para cabos, de chapa de aço carbono galvanizada	200	100	350,10
Referência de Fabricante Poleoduto ou Equivalente			

	UNIDADE: SESC GAMA - BLOCO ESCOLAR	PRANCHA: ELE 03
	PRANCHA: SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA - 2 PAV	ESCALA: Como indicado
	FASE E CONTEÚDO: PROJETO EXECUTIVO - PLANTA BAIXA	REVISÃO: R03
	AUTOR DO PROJETO: ITALO BITTENCOURT	DATA: 15/01/2026