





























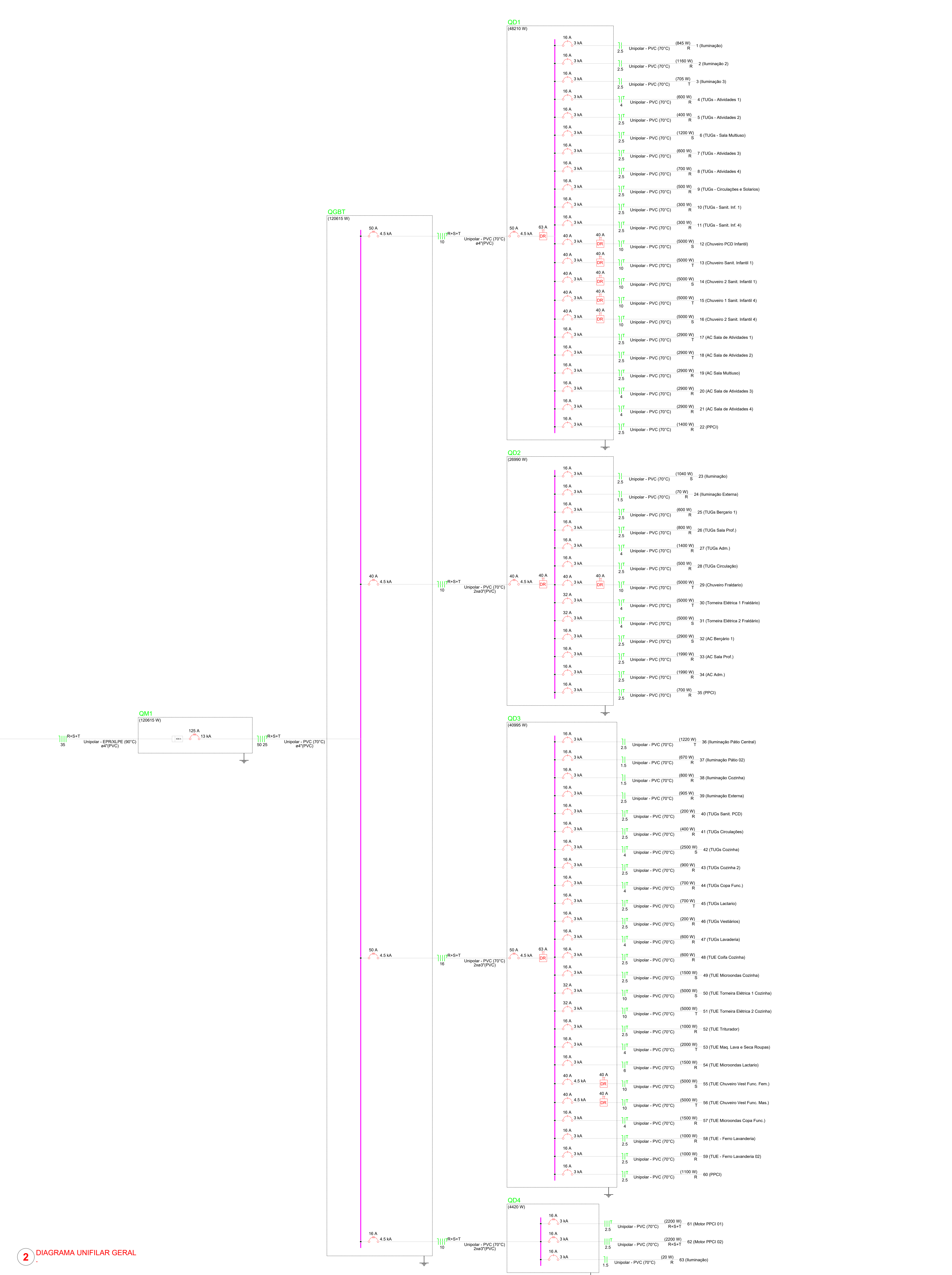
Legenda de faço - TERREO - Parte 6		Legenda de faço - TERREO - Parte 7		Legenda de faço - TERREO - Parte 8		Legenda de faço - TERREO - Parte 9	
25		34		35		36	
26		37		38		39	
27		40		41		42	
28		43		44		45	
29		46					
30							
31							
32							
33							

Legenda das indrakes - TERREO	
3cv	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 3cv Infração
CHU	Pontos de força - Uso específico - Chuveiro 5000 W
COI	Pontos de força - Uso específico - Cozinha
ARC22000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 22000BTU
ARC3000BTU	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 3000BTU
MPO	Pontos de força - Uso específico - Microondas 1600 - Bateria
MDO	Pontos de força - Uso específico - Microondas 1500W
TGE	Pontos de força - Uso específico - Tomeleira elétrica
30x34x100	PVC - piso - 300x34x100 mm
CH	Chão horizontal 90° sem Tampa - 50x50mm
TH	Tampa horizontal 90°
TM	Tampa sem Tampa - 50x50mm
CH	Chão horizontal 90° - 19x38mm

03	JANEIRO/2025	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos pontos de iluminação, tomadas de uso geral e específico para adequação da arquitetura e novo layout. Atendimento a NBR 5419/2024.
02	JANEIRO/2017	Atendimento a NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da corrimão nos sanitários, cor dos portões dos sanitários e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higiênicas e escaninhos pré-estabelecidos.
01	AGOSTO/2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e deslaminado; alteração da altura da platibanda
N°	DATA	DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES		

Legenda - TERREJO

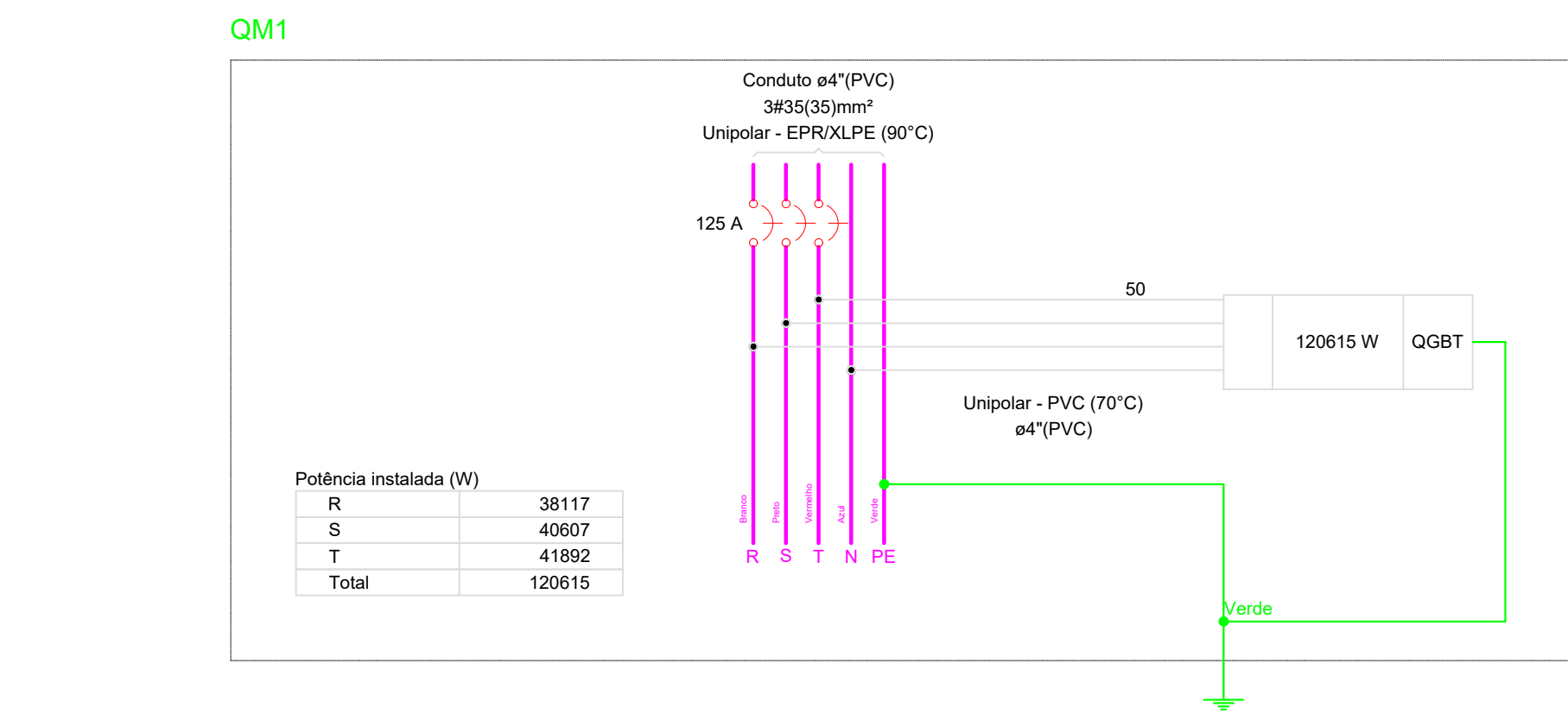
-  2 Tornasolés baixos a 0,30m do piso
-  2 Tornasolés médios a 1,10m do piso
-  2 Escadas com corrimão e guarda-chuva
-  Caixa de passagem 120x120x100 no piso
-  Caixa de passagem 300x300x100 no piso
-  Caixa horizontal 50"
-  Caixa de variação
-  Interruptor 1 simples e 1 paralelo - 1,20m do piso
-  Interruptor 1 simples e 1 paralelo - 1,20m do piso
-  Interruptor intermediário 1 fecha - 1,20m do piso
-  Interruptor paralelo 1 fecha - 1,20m do piso
-  Interruptor simples 1 fecha - 0,30m do piso
-  Interruptor simples 1 fecha - 1,20m do piso
-  Interruptor simples 2 fecha - 1,20m do piso
-  Interruptor simples 3 fecha - 1,20m do piso
-  Interruptor simples 3 Tornado hexagonal a 1,20m do piso
-  Motor trifásico a 0,30m do piso
-  Porto genérico de luz 160W
-  Porto genérico de luz 20W
-  Porto genérico de luz 35W
-  Porto genérico de luz 60W
-  Porto genérico de luz 60W aparente
-  Porto genérico de luz 80W
-  Caixa de distribuição
-  Quadro de medidor
-  Saída dupla para eletroduto
- Saída horizontal para eletroduto
- T horizontal 10"
- Terminal
- Tornado baixa a 2,50m do piso
- Tornado média a 2,50m do piso
- Tornado baixa a 0,30m do piso
- Tornado média a 1,10m do piso
- Tornado média a 0,30m do piso



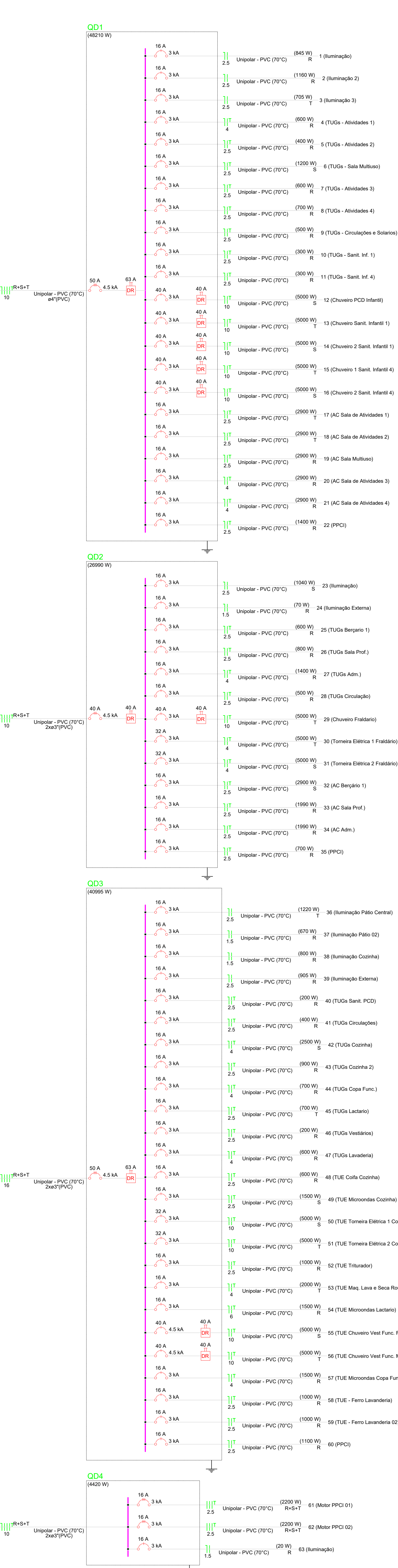
2 DIAGRAMA UNIFILAR GERAL

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (W)	Pot. total (VA)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	PCT	FCA	I _n (A)	I _p (A)	I _c (A)	I _{cc} (A)	I _{sc} (A)	I _{cc} (A)	dV _{parc} (%)	dV _{total} (%)	Status
QGBT	3F+N+T	B1	380/220 V	132589	120615	132589	R+S+T	38117	40607	41892	1.00	1.00	113.4	113.4	50	134.0	13	125	1.29	1.38	OK
TOTAL					132589	120615	R+S+T	38117	40607	41892											

Quadro de Demanda (QM1) - TERREO			
Tipo de carga	Potência instalada (W)	Fator de demanda (%)	Demanda (W)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	120.59	50.00	60.29
TOTAL			72.29



3 DIAGRAMA MULTIFILAR MEDIDOR



4 DIAGRAMA UNIFILAR MEDIDOR

NOTAS:


- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- PARA POSICIONAMENTO DAS LUMINÁRIAS OBSERVAR LOCAÇÃO NA PLANTA DE FORRO;
- OS ELETRODUTOS QUE SEQUEM ATÉ O QUADRO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL;
- OS ELETRODUTOS APARENTES (PÁTIO) DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

03	JANEIRO/2025	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos pontos de iluminação, tomadas de uso geral e específico para adequação da arquitetura a novo layout. Atendimento a NBR 5410:2004.
02	JANEIRO/2017	Atendimento a NBR 9050:2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solares e altura da porta P44; Ajustes: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higiênicas e escaninhos pré-escola.
01	AGOSTO/2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e desbasteamento; alteração da altura da platibanda.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

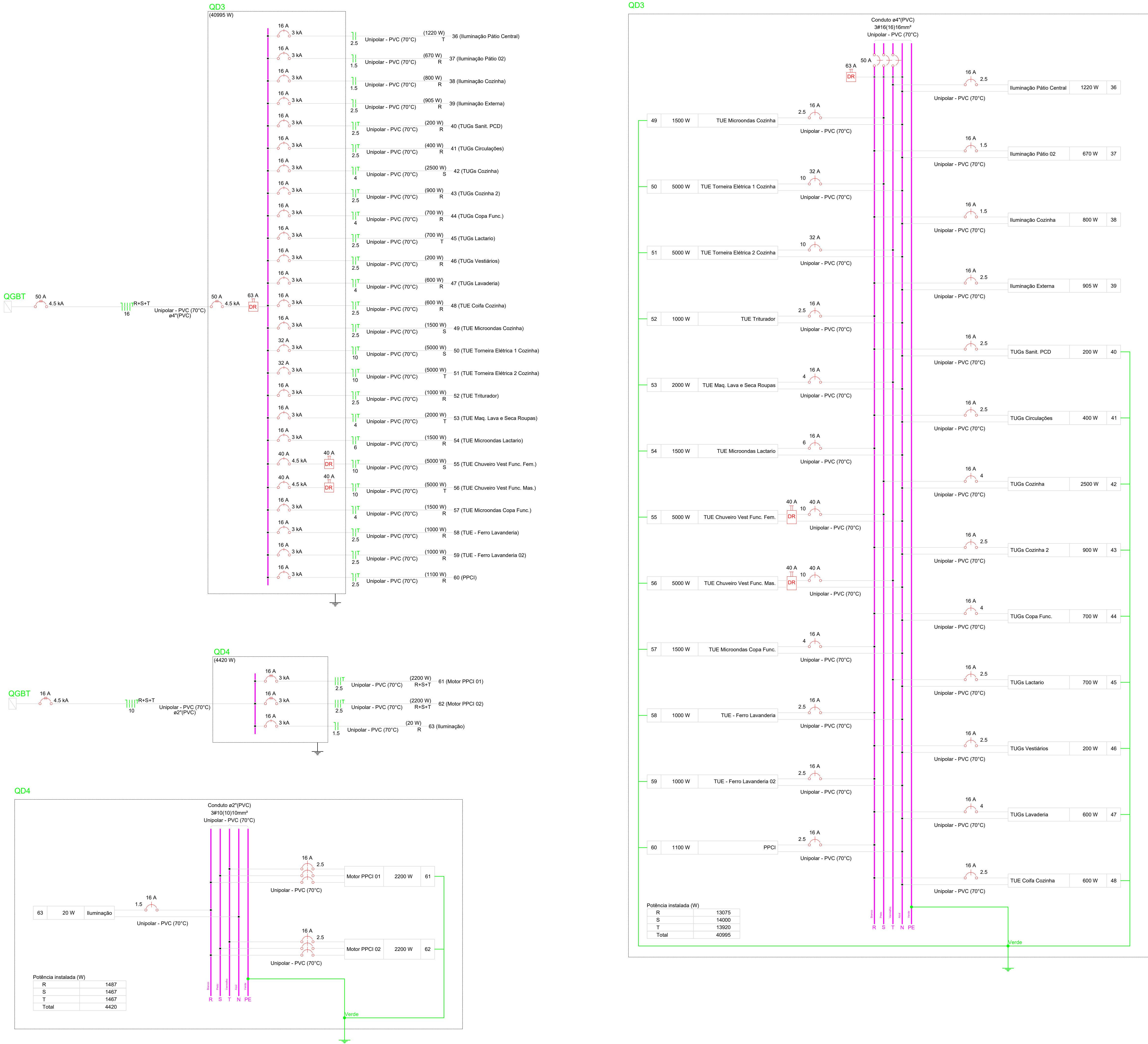
		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	
PROJETO PADRÃO - FNDE			
PROPRIETÁRIO: _____			
ENDEREÇO: _____			
MUNICÍPIO - UF: _____			
PROPRIETÁRIO: _____			
RESP. TÉCNICO: _____		CAU / CREA _____	
AUTOR DO PROJETO: _____		CAU / CREA _____	
APROVAÇÕES		CAU / CREA	
		PREFEITURA / RA	
OBSERVAÇÕES:			
CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2			
PROJETO DE ELÉTRICA 380V-220V			
COORDENAÇÃO		DIMENSIONAMENTO	
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		DIAGRAMAS	
		DETALHES	
R.00 - R.03		ESCALA	FRANCHA
R.01 - R.02		1:50	
FORMATO (A0 841 x 1189)		DATA EMISSÃO	02/04
		JAN/2025	
ELE			

Quadro de Cargas (QD1) - TERREO																								
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (W)	Pot. total (VA)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA (A)	I _n (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Dia (mm)	dV parc (%)	dV total (%)	Status		
1	Iluminação	F+N	B1	220 V	4	3	11						1,00	0,72	4,9	3,8	2,5	24,0	3	16	0,30	1,71	OK	
2	Iluminação 2	F+N	B1	220 V	1		19						1,00	0,73	7,2	5,3	2,5	24,0	3	16	1,05	2,46	OK	
3	Iluminação 3	F+N	B1	220 V	3	3	9						1,00	0,72	4,5	3,2	2,5	24,0	3	16	0,94	2,34	OK	
4	TUGs - Atividades 1	F+N+T	B1	220 V			8						1,00	0,72	4,2	3,0	4	32,0	3	16	0,13	1,54	OK	
5	TUGs - Atividades 2	F+N+T	B1	220 V			4						1,00	0,72	2,8	2,0	2,5	24,0	3	16	0,16	1,57	OK	
6	TUGs - Sala Multissu	F+N+T	B1	220 V			12						1,00	0,73	8,3	6,1	2,5	24,0	3	16	0,77	2,17	OK	
7	TUGs - Atividades 3	F+N+T	B1	220 V			6						1,00	0,73	4,2	3,0	2,5	24,0	3	16	0,56	1,97	OK	
8	TUGs - Atividades 4	F+N+T	B1	220 V			7						1,00	0,72	4,9	3,5	2,5	24,0	3	16	0,82	2,23	OK	
9	TUGs - Circulações e Solários	F+N+T	B1	220 V			5						1,00	0,72	3,5	2,5	2,5	24,0	3	16	0,38	1,79	OK	
10	TUGs - Sant. Inf. 1	F+N+T	B1	220 V			3						1,00	0,72	2,1	1,5	2,5	24,0	3	16	0,09	1,50	OK	
11	TUGs - Sant. Inf. 4	F+N+T	B1	220 V			3						1,00	0,72	2,1	1,5	2,5	24,0	3	16	0,33	1,74	OK	
12	Chuveiro PCD Infantil	F+N+T	B1	220 V									5000	1,00	1,00	23,9	23,9	10	57,0	3	40	0,44	1,85	OK
13	Chuveiro Sant. Infantil 1	F+N+T	B1	220 V									5000	1,00	1,00	23,9	23,9	10	57,0	3	40	0,50	1,91	OK
14	Chuveiro 2 Sant. Infantil 1	F+N+T	B1	220 V									5000	1,00	1,00	23,9	23,9	10	57,0	3	40	0,47	1,88	OK
15	Chuveiro 1 Sant. Infantil 4	F+N+T	B1	220 V									5000	1,00	1,00	23,9	23,9	10	57,0	3	40	1,38	2,79	OK
16	Chuveiro 2 Sant. Infantil 4	F+N+T	B1	220 V									5000	1,00	1,00	23,9	23,9	10	57,0	3	40	1,35	2,76	OK
17	AC Sala de Atividades 1	F+N+T	B1	220 V									2900	1,00	0,72	20,3	14,6	2,5	24,0	3	16	1,08	2,49	OK
18	AC Sala de Atividades 2	F+N+T	B1	220 V									2900	1,00	0,72	20,3	14,6	2,5	24,0	3	16	0,87	2,28	OK
19	AC Sala Multissu	F+N+T	B1	220 V									1,00	0,73	20,1	14,6	2,5	24,0	3	16	2,35	3,78	OK	
20	AC Sala de Atividades 3	F+N+T	B1	220 V									1,00	0,73	20,1	14,6	4	32,0	3	16	1,69	3,10	OK	
21	AC Sala de Atividades 4	F+N+T	B1	220 V									1,00	0,72	20,3	14,6	4	32,0	3	16	2,18	3,59	OK	
22	PPCI	F+N+T	B1	220 V									1,00	0,73	9,7	7,1	2,5	24,0	3	16	0,63	2,04	OK	
TOTAL					8	6	39	10	5	51804	48210	R+S+T	15505	16200	16505									

Quadro de Cargas (QD2) - TERREO																										
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (W)	Pot. total (VA)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA (A)	I _n (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Dia (mm)	dV parc (%)	dV total (%)	Status				
23	Iluminação	F+N	B1	220 V	20	35	60						1,00	0,85	3,3	4,7	2,5	24,0	3	16	0,31	2,33	OK			
24	Iluminação Externa	F+N	B1	220 V	1		17						1,00	1,00	0,3	0,3	1,5	17,5	3	16	0,04	2,96	OK			
25	TUGs Berçário 1	F+N+T	B1	220 V			2						1,00	1,00	3,0	3,0	2,5	24,0	3	16	0,18	2,20	OK			
26	TUGs Sala Prof.	F+N+T	B1	220 V			8						1,00	0,85	4,8	4,0	2,5	24,0	3	16	0,36	2,38	OK			
27	TUGs Adm.	F+N+T	B1	220 V			14						1,00	0,85	8,3	7,1	4	32,0	3	16	0,62	2,54	OK			
28	TUGs Circulação	F+N+T	B1	220 V			5						1,00	0,85	1,8	2,5	2,5	24,0	3	16	0,09	2,11	OK			
29	Chuveiro Fraldário	F+N+T	B1	220 V									5000	1,00	1,00	23,9	23,9	10	57,0	3	40	4,09	2,52	OK		
30	Torneira Elétrica 1 Fraldário	F+N+T	B1	220 V									5000	1,00	1,00	25,3	25,3	4	32,0	3	32	1,32	3,34	OK		
31	Torneira Elétrica 2 Fraldário	F+N+T	B1	220 V									5000	1,00	1,00	25,3	25,3	4	32,0	3	32	1,65	3,67	OK		
32	AC Berçário 1	F+N+T	B1	220 V									1,00	1,00	14,6	14,6	2,5	24,0	3	16	1,16	3,18	OK			
33	AC Sala Prof.	F+N+T	B1	220 V									1,00	1,00	25,3	25,3	4	32,0	3	16	0,84	2,96	OK			
34	AC Adm.	F+N+T	B1	220 V									1,00	0,85	11,8	10,1	2,5	24,0	3	16	1,18	3,20	OK			
35	PPCI	F+N+T	B1	220 V									1,00	0,85	3,0	3,5	2,5	24,0	3	16	0,15	2,17	OK			
TOTAL					1	2	17	40	2	1	3	29673	26960	R+S+T	8050	8940	10000									

Quadro de Cargas (QD3) - TERREO																									
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (W)	Pot. total (VA)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA (A)	I _n (A)	I _p (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status				
36	Iluminação Pátio Central	F+N	B1	220 V		15	2						1,00	1,00	5,5	5,5	2,5	24,0	3	16	0,46	3,26	OK		
37	Iluminação Pátio Oz	F+N	B1	220 V	3	2	9						1,00	1,00	3,0	3,0	1,5	17,5	3	16	0,47	3,27	OK		
38	Iluminação Cozinha	F+N+T	B1	220 V	4		12						1,00	1,00	2,3	3,6	1,5	17,5	3	16	0,44	3,24	OK		
39	Iluminação Externa	F+N	B1	220 V	3		10						1,00	1,00	4,1	4,1	2,5	24,0	3	16	0,77	3,57	OK		
40	TUGs Sant. PCD	F+N+T	B1	220 V			2						1,00	1,00	1,0	1,0	2,5	24,0	3	16	0,08	2,88	OK		
41	TUGs Circulações	F+N+T	B1	220 V			4						1,00	1,00	1,0	1,0	2,5	24,0	3	16	0,09	2,90	OK		
42	TUGs Cozinha	F+N+T	B1	220 V			13						1,00	1,00	11,1	12,6	4	32,0	3	16	0,85	3,65	OK		
43	TUGs Cozinha 2	F+N+T	B1	220 V			3						1,00	1,00	4,5	4,5	2,5	24,0	3	16	0,39	3,19	OK		
44	TUGs Copa Func.	F+N+T	B1	220 V			7						1,00	1,00	3,5	3,5	4	32,0	3	16	0,23	3,03	OK		
45	TUGs Lactário	F+N+T	B1	220 V			7						1,00	1,00	3,5	3,5	2,5	24,0	3	16	0,36	3,16	OK		
46	TUGs Vestiários	F+N+T	B1	220 V			2						1,00	1,00	1,0	1,0	2,5	24,0	3	16	0,15	2,95	OK		
47	TUGs Lavanderia	F+N+T	B1	220 V			1						1,00	1,00	3,0	3,0	4	32,0	3	16	0,23	3,04	OK		
48	TUE Cozinha Cozinha	F+N+T	B1	220 V			1						1,00	1,00	3,0	3,0	2,5	24,0	3	16	0,21	3,01	OK		
49	TUE Microondas Cozinha	F+N+T	B1	220 V			1					1500	1,00	0,85	8,9	7,6	2,5	24,0	3	16	0,62	3,42	OK		
50	TUE Torneira Elétrica 1 Cozinha	F+N+T	B1	220 V				5500				5000		1,00	25,3	25,3	10	57,0	3	32	0,77	3,57	OK		
51	TUE Torneira Elétrica 2 Cozinha	F+N+T	B1	220 V				5500				5000		1,00	25,3	25,3	10	57,0	3	32	0,74	3,54	OK		
52	TUE Triturador	F+N+T	B1	220 V				1111		1000		1000		1,00	0,85	5,9	5,1	2,5	24,0	3	16	0,61	3,42	OK	
53	TUE Maq. Lava e Seca Roupas	F+N+T	B1	220 V				2222		2000		2000		2000	1,00	0,85	11,9	10,1	4	32,0	3	16	0,96	3,76	OK
54	TUE Microondas Lactário	F+N+T	B1	220 V				556				1500		1,00	0,85	8,9	7,6	4	40,0	3	16	0,57	3,57	OK	
55	TUE Chuveiro Vest Func. Fem.	F+N+T	B1	220 V				5263		5000		5000		1,00	1,00	23,9	23,9	10	57,0	4,5	40	0,82	3,63	OK	
56	TUE Chuveiro Vest Func. Mas.	F+N+T	B1	220 V				5263		5000		5000		1,00	1,00	23,9	23,9	10	57,0	4,5	40	0,86	3,66	OK	
57	TUE Microondas Cozinha Func.	F+N+T	B1	220 V				1667		1500		1500		1,00	0,85	8,9	7,6	4	32,0	3	16	0,68	3,48	OK	
58	TUE - Ferro Lavanderia	F+N+T	B1	220 V				1111		1100		1000		1,00	0,85	5,9	5,1	2,5	24,0	3	16	0,77	3,58	OK	
59	TUE - Ferro Lavanderia 02	F+N+T	B1	220 V				1111		1100		1000		1,00	0,85	5,9	5,1	2,5	24,0	3	16	0,84	3,64	OK	
60	PPCI	F+N+T	B1	220 V				112		110		100		1,00	1,00	4,5	5,6	2,5	24,0	3	16	0,21	3,01	OK	
TOTAL					7	5	36	10	2	49	5	3	1	4	44566	40995	R+S+T	13075	14000	13620					

Quadro de Cargas (QD4) - TERREO																							
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (W)	Pot. total (VA)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA (A)	I _n (A)	Ip (A)	Seg. (mm²)	Ic (A)	Icc (A)	dV par. (%)	dV total (%)	Status	
61	Motor P02 01	3-F-T	F+N	380 V	1	3313	2200	3313	R+S+T	733	733	733	1,00	1,00	1,00	5,0	5,0	21,0	21,0	16	0,4	2,21	OK
62	Motor P02 01	3-F-T	F+N	380 V	1	3313	2200	3313	R+S+T	733	733	733	1,00	1,00	1,00	5,0	5,0	21,0	21,0	16	0,4	2,21	OK
63	Iluminação	3-F+N	F+N	220 V	1	220	R	220	R	220			1,00	1,00	1,00	0,1	0,1	15,75	3	16	0,01	2,18	OK
TOTAL					1	2	6647	4420	R+S+T	1467	1467	1467											



NOTAS:


- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- PARA POSICIONAMENTO DAS LUMINÁRIAS OBSERVAR LOCAÇÃO NA PLANTA DE FORRO;
- OS ELETRODUTOS QUE SEGUEM ATÉ O QUADRADO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL;
- OS ELETRODUTOS APARENTES (PÁTIO) DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

03	JANEIRO/2025	Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos pontos de iluminação, tomadas de uso geral e específico para adequação da arquitetura e novo layout. Atendimento a NBR 5410/2004.
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/2015. Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solares e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola. Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

		MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO:		
ENDEREÇO:		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO:		
RESP. TÉCNICO:		CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO:		CAU / CREA
APROVAÇÕES		CAU / CREA
		PREFEITURA / RA
OBSERVAÇÕES:		

COORDENAÇÃO			
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional			
REVISÃO		ESCALA	PRANCHA
R.00	R.03	1:50	ELE
R.01		DATA EMISSÃO	
R.02		JAN/2025	
FORMATO			
(A1 841x594)			