

RUA DEP. FRANCISCO MONTE

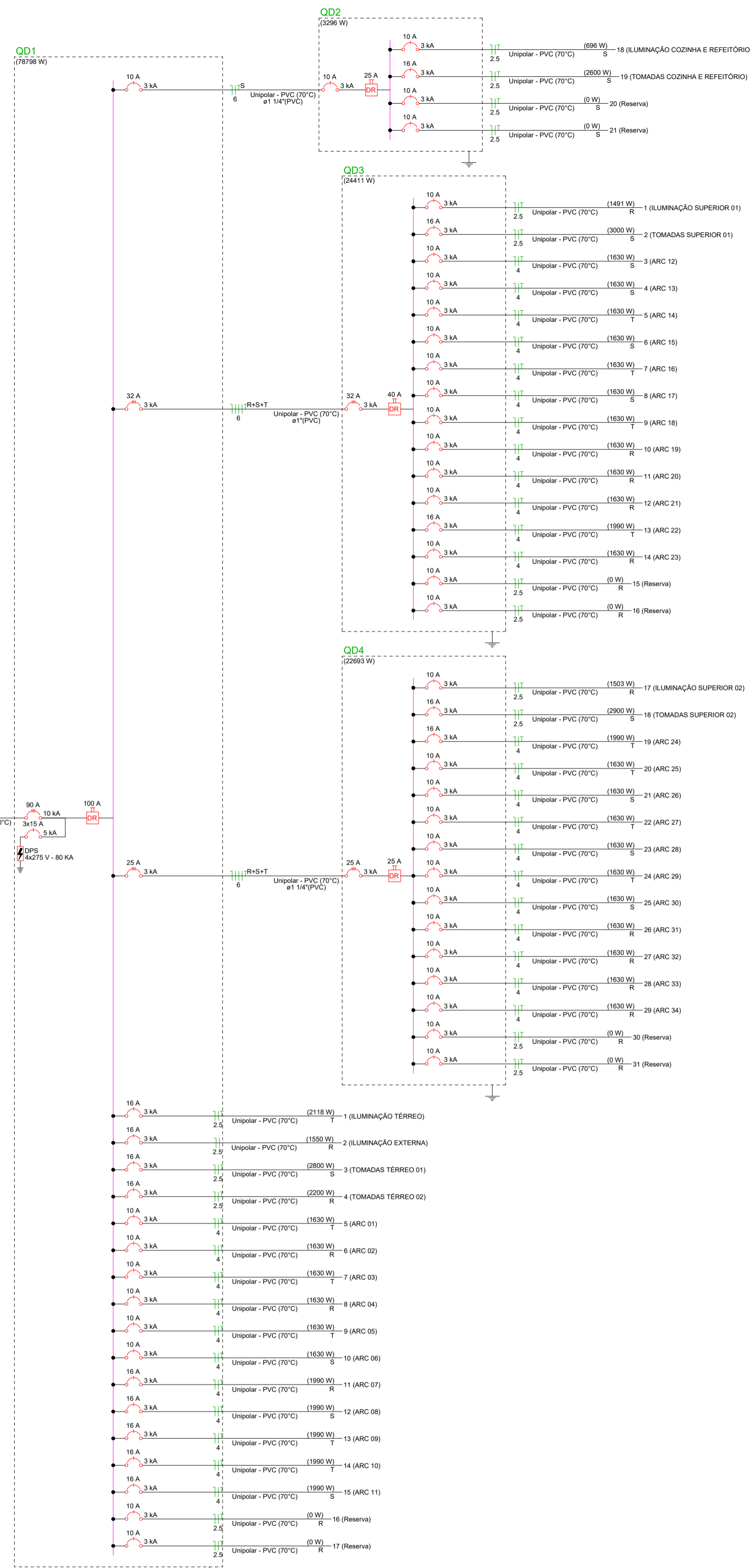
TRAVESSA JOÃO JOVINO

**01 ELÉTRICO PAV. TÉRREO**  
Escala 1:50

PROPRIETÁRIO		CREA
ARQUITETO		INFRA
ENGENHEIRO CIVIL		APROVO PM -
CÁLCULO		
CONSTRUÇÃO		
02		
01		
Nº	DATA	REVISÃO
		DESENHO
		APROVAÇÃO
<p>PROJETO: <b>E.E.F JOSÉ HELVERCIO</b></p> <p>MUNICÍPIO: <b>MUNICÍPIO DE MARCO - CE</b></p> <p>ENDEREÇO DA OBRA: <b>TRAVESSA JOÃO JOVINO - SEDE - MARCO-CE</b></p> <p>CONTEÚDO: <b>PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO</b></p> <p><b>ELÉTRICO PAV. TÉRREO</b></p>		
ESCALA PRANCHA:	DESENHO:	PRANCHA:
1/50	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	<b>01/05</b>
	DATA: JUNHO / 2023	



AV. PREFEITO GUIDO OSTERHO, S/N  
CENTRO | MARCO - CE | 82560-000  
88 3664-1210 | 88 3664-1415  
www.marco.ce.gov.br  
CNPJ: 07.566.516/0001-47

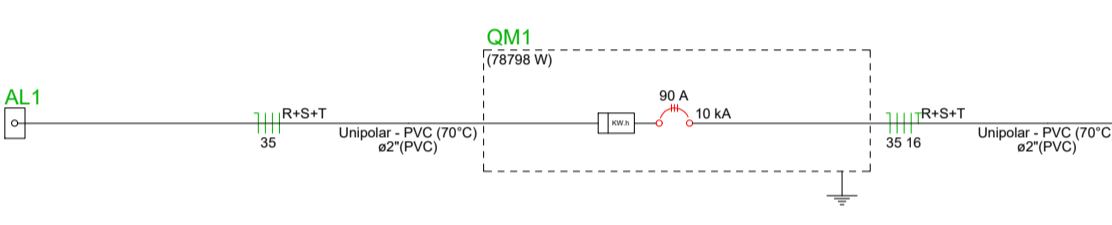


**Quadro de Cargas (QD1) - TERREO**

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Dij (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD2		F+N+T	B1	220 V			3654	3296	S		3296		1,00	1,00	6,6	6,6	6	41,0	3	10	0,49	1,02	OK
QD3		3F+N+T	B1	380/220 V			27108	24411	R+S+T	8011	9520	6880	1,00	1,00	27,5	27,5	6	36,0	3	32	0,24	0,77	OK
QD4		3F+N+T	B1	380/220 V			25198	22693	R+S+T	8023	7790	6880	1,00	1,00	24,4	24,4	6	36,0	3	25	1,54	2,07	OK
1	ILUMINAÇÃO TERREO	F+N+T	B1	220 V	15	6	77	2331	2118	T		2118	1,00	1,00	8,6	10,6	2,5	24,0	3	16	0,55	1,08	OK
2	ILUMINAÇÃO EXTERNA	F+N	B1	220 V			3100	1550	R	1550			1,00	1,00	14,1	14,1	2,5	24,0	3	16	2,29	2,82	OK
3	TOMADAS TERREO 01	F+N+T	B1	220 V		28	3111	2800	S		2800		1,00	0,70	13,0	14,1	2,5	24,0	3	16	0,60	1,13	OK
4	TOMADAS TERREO 02	F+N+T	B1	220 V		22	2444	2200	R	2200			1,00	0,70	15,9	11,1	2,5	24,0	3	16	1,34	1,86	OK
5	ARC 01	F+N+T	B1	220 V		1	1811	1630	T			1630	1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,92	1,45	OK
6	ARC 02	F+N+T	B1	220 V		1	1811	1630	R	1630			1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,80	1,33	OK
7	ARC 03	F+N+T	B1	220 V		1	1811	1630	T			1630	1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,73	1,26	OK
8	ARC 04	F+N+T	B1	220 V		1	1811	1630	R	1630			1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,84	1,37	OK
9	ARC 05	F+N+T	B1	220 V		1	1811	1630	T			1630	1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,53	1,06	OK
10	ARC 06	F+N+T	B1	220 V		1	1811	1630	S		1630		1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,65	1,18	OK
11	ARC 07	F+N+T	B1	220 V		1	2211	1990	R	1990			1,00	0,70	14,4	10,1	4	32,0	3	16	0,55	1,08	OK
12	ARC 08	F+N+T	B1	220 V		1	2211	1990	S		1990		1,00	0,70	14,4	10,1	4	32,0	3	16	0,72	1,25	OK
13	ARC 09	F+N+T	B1	220 V		1	2211	1990	T			1990	1,00	0,70	14,4	10,1	4	32,0	3	16	0,97	1,50	OK
14	ARC 10	F+N+T	B1	220 V		1	2211	1990	T			1990	1,00	0,70	14,4	10,1	4	32,0	3	16	1,10	1,63	OK
15	ARC 11	F+N+T	B1	220 V		1	2211	1990	S		1990		1,00	0,70	14,4	10,1	4	32,0	3	16	1,34	1,87	OK
16	Reserva	F+N+T	B1	220 V			0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	10	0,00	0,00	OK
17	Reserva	F+N+T	B1	220 V			0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	10	0,00	0,00	OK
TOTAL					15	6	77	31	50	6	5	88689	78798	R+S+T	25034	29016	24748						

**Quadro de Demandas (QD1) - TERREO**

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	24,49	40,00	9,80
Uso Especifico	64,38	65,00	41,85
<b>TOTAL</b>			<b>51,64</b>

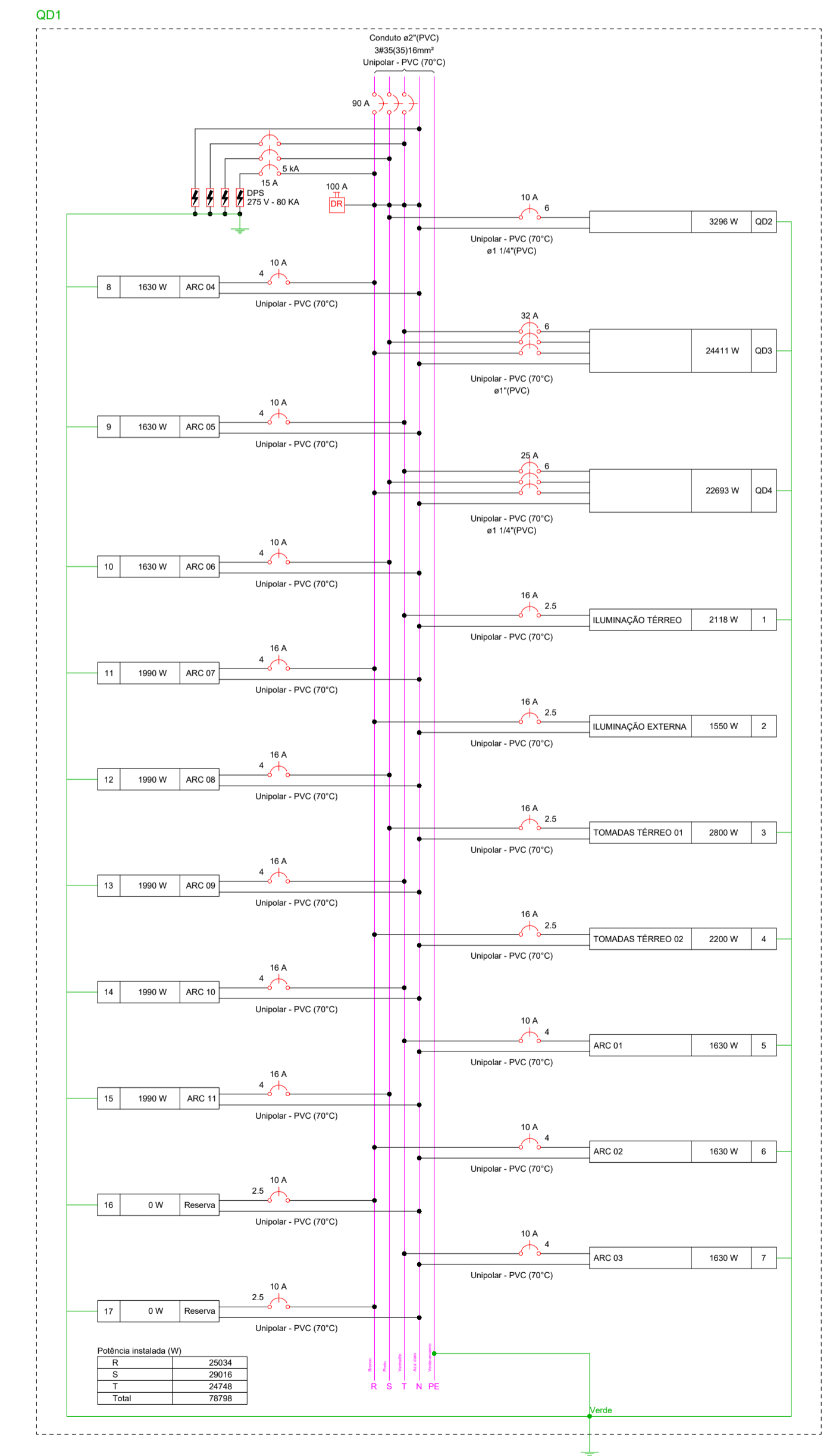
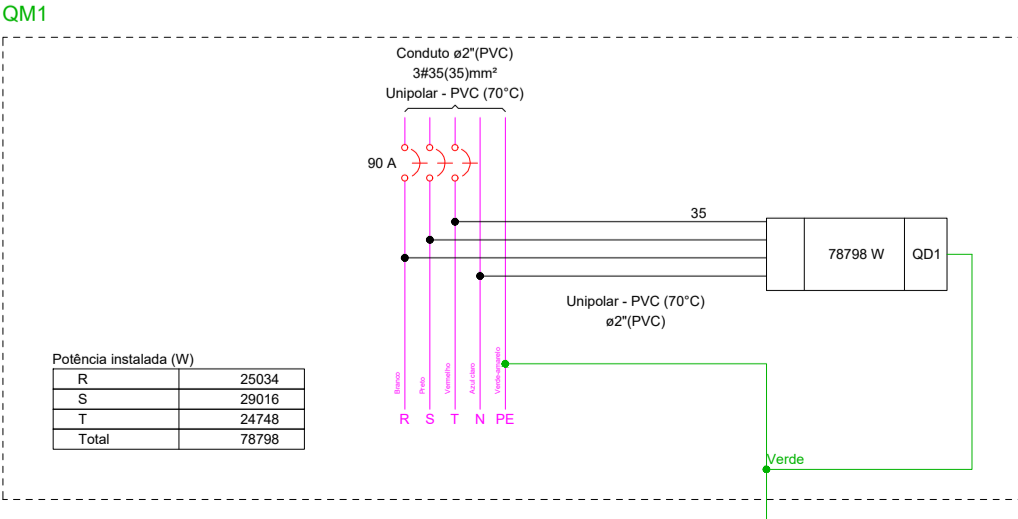


**Quadro de Cargas (OM1) - TERREO**

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Dij (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
QD1		3F+N+T	B1	380/220 V	36969	72798	R+S+T	25034	29016	24748	1,00	1,00	90,1	90,1	35	110,0	10	90	0,48	0,53	OK	
TOTAL					36969	72798	R+S+T	25034	29016	24748												

**Quadro de Demandas (OM1) - TERREO**

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	24,49	40,00	9,80
Uso Especifico	64,38	65,00	41,85
<b>TOTAL</b>			<b>51,64</b>



PROPRIETÁRIO	CREA
ARQUITETO	INFRA
ENGENHEIRO CIVIL	
CALCULO	APROVO PM -
CONSTRUÇÃO	

02

Nº DATA

REVISÃO

DESENHO

APROVAÇÃO

PROJETO:

**E.E.F JOSÉ HELVERCIO**

MUNICÍPIO:

**MUNICÍPIO DE MARCO - CE**

ENDEREÇO DA OBRA:

**TRAVESSA JOÃO JOVINO - SEDE - MARCO-CE**

CONTEUDO:

**PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO**

ELÉTRICO PAV. TERREO

QUADRO DE CARGAS (QD1)

QUADRO DE DEMANDAS

ESCALA PRANCHA:

1/50

DESENHO:

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

DATA:

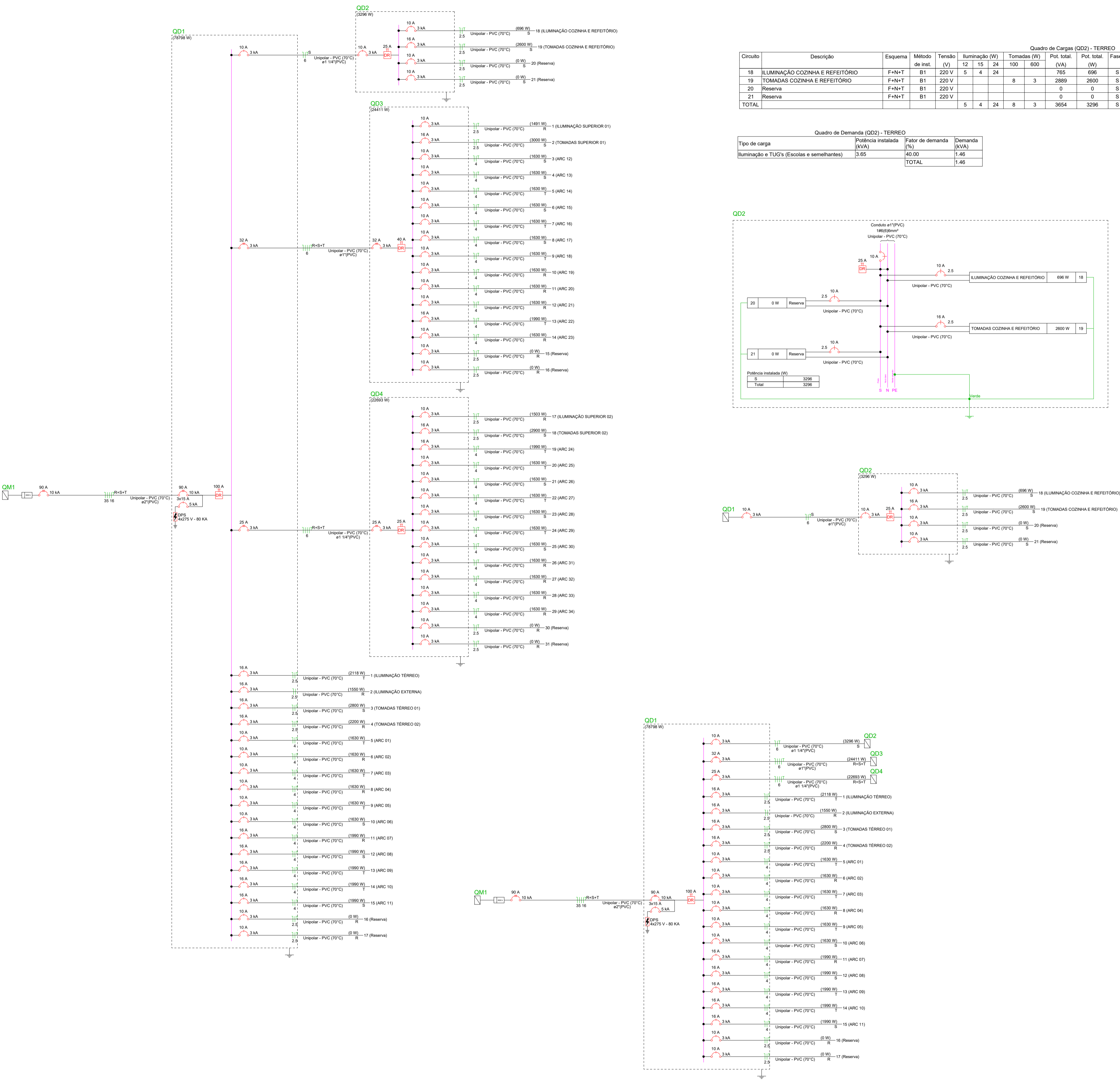
JUNHO / 2023

PRANCHA:

**02/05**

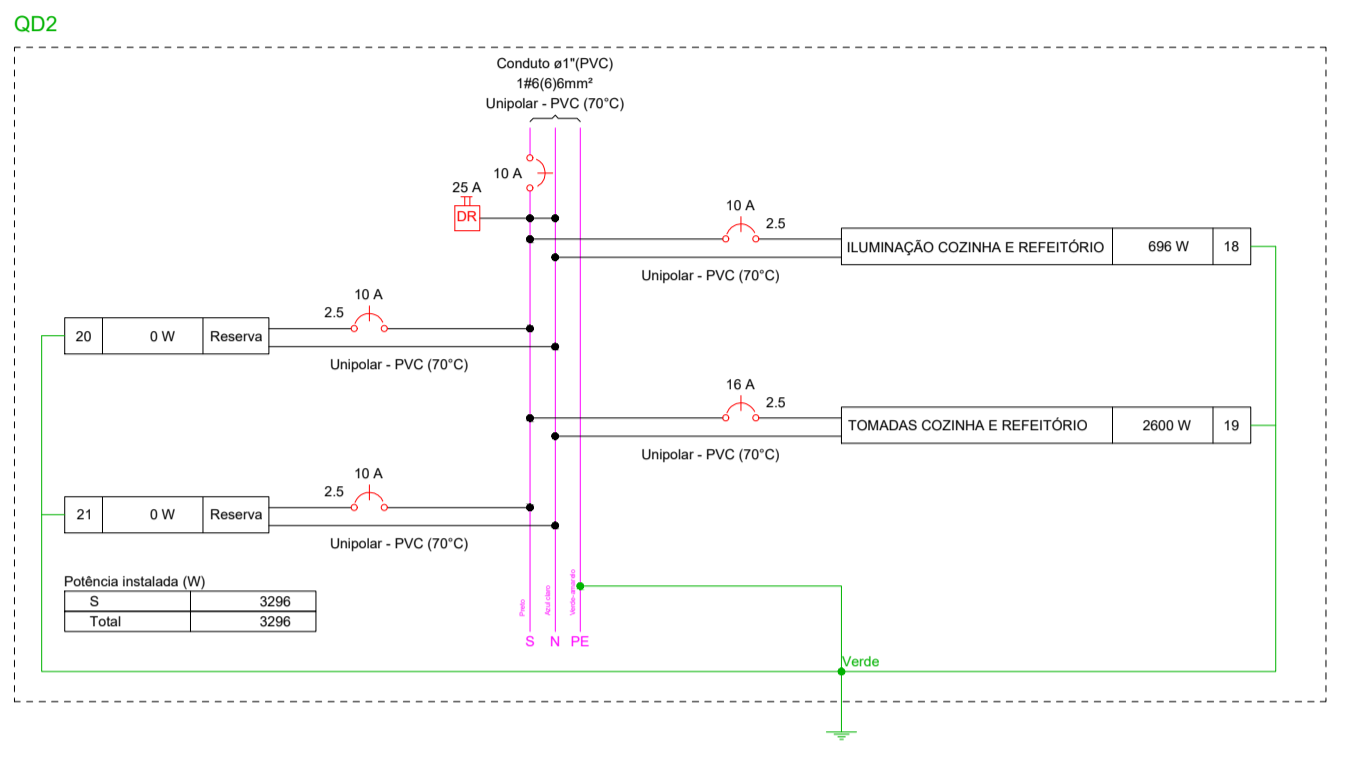


AV. PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N  
CENTRO | MARCO - CE | 82500-000  
88 3664.1210 | 88 3664.1415  
www.marco.ce.gov.br  
CNPJ: 07.566.516/0001-47



Circuito	Descrição	Esquema	Método de Inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
18	ILUMINAÇÃO COZINHA E REFEITÓRIO	F+N+T	B1	220 V	5	4	24	100	600	S	0	0	1,00	1,00	2,8	2,5	24,0	3	10	0,17	1,18	OK
19	TOMADAS COZINHA E REFEITÓRIO	F+N+T	B1	220 V		8	3	2889	2600	S	0	0	1,00	1,00	13,1	13,1	24,0	3	16	2,13	3,15	OK
20	Reserva	F+N+T	B1	220 V				0	0	S	0	0	1,00	1,00	0,0	0,0	24,0	3	10	0,00	0,00	OK
21	Reserva	F+N+T	B1	220 V				0	0	S	0	0	1,00	1,00	0,0	0,0	24,0	3	10	0,00	0,00	OK
<b>TOTAL</b>																						

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	3,65	40,00	1,46
<b>TOTAL</b>			<b>1,46</b>



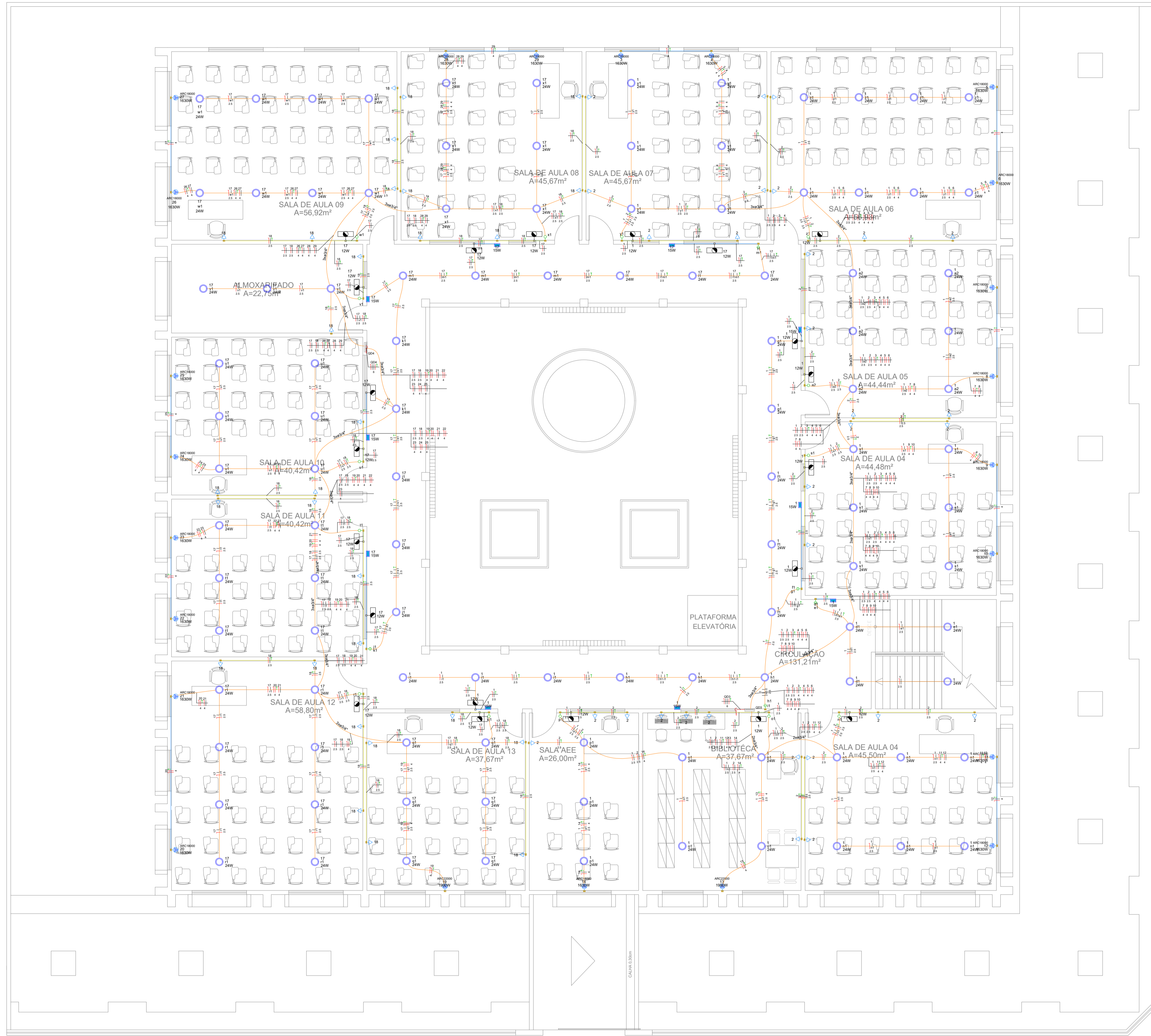
Arandela a 1,80m do piso
Bloco autônomo ilum. emergência na parede
Caixa de passagem 300x300x300 no piso
Entrada de serviço
Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
Luminária LED 24W
Quadro de distribuição
Quadro de medição
Refletor de led
Tomada alta a 2,20m do piso
Tomada baixa a 0,30m do piso
Tomada média a 1,10m do piso

ARC18000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU
ARC22000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 22000BTU
300x300x300	Alvenaria - piso - 300x300x300 mm

Elétrica
Direta
Teto
Alta
Média
Baixa
Piso

PROPRIETÁRIO	CREA
ARQUITETO	INFRA
ENGENHEIRO CIVIL	
CALCULO	APROV PM -
CONSTRUÇÃO	

02					
01					
Nº	DATA	REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO	
 <p><b>E.E.F JOSÉ HELVERCIO</b>  MUNICÍPIO: MUNICÍPIO DE MARCO - CE  ENDEREÇO DA OBRA: TRAVESSA JOÃO JOVINO - SEDE - MARCO-CE  CONTEÚDO: PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO  ELÉTRICO PAV. TERREO  QUADRO DE CARGAS (QD2)  QUADRO DE DEMANDAS</p>					
ESCALA PRANCHA:	DESENHO:	PRANCHA:			
1/50	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		<b>03/05</b>		
	DATA: JUNHO / 2023				



RUA DEP. FRANCISCO MONTE

TRAVESSA JOÃO JOVINO

**02 ELÉTRICO PAV. SUPERIOR**  
Escala 1:50

PROPRIETÁRIO	CREA
ARQUITETO	INFRA
ENGENHEIRO CIVIL	
CALCULO	APROVO PM -
CONSTRUÇÃO	

02				
01				
Nº	DATA	REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO

PROJETO: **E.E.F JOSÉ HELVERCIO**

MUNICÍPIO: **MUNICÍPIO DE MARCO - CE**

ENDEREÇO DA OBRA: **TRAVESSA JOÃO JOVINO - SEDE - MARCO-CE**

CONTEÚDO: **PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO**

**ELÉTRICO PAV. SUPERIOR**

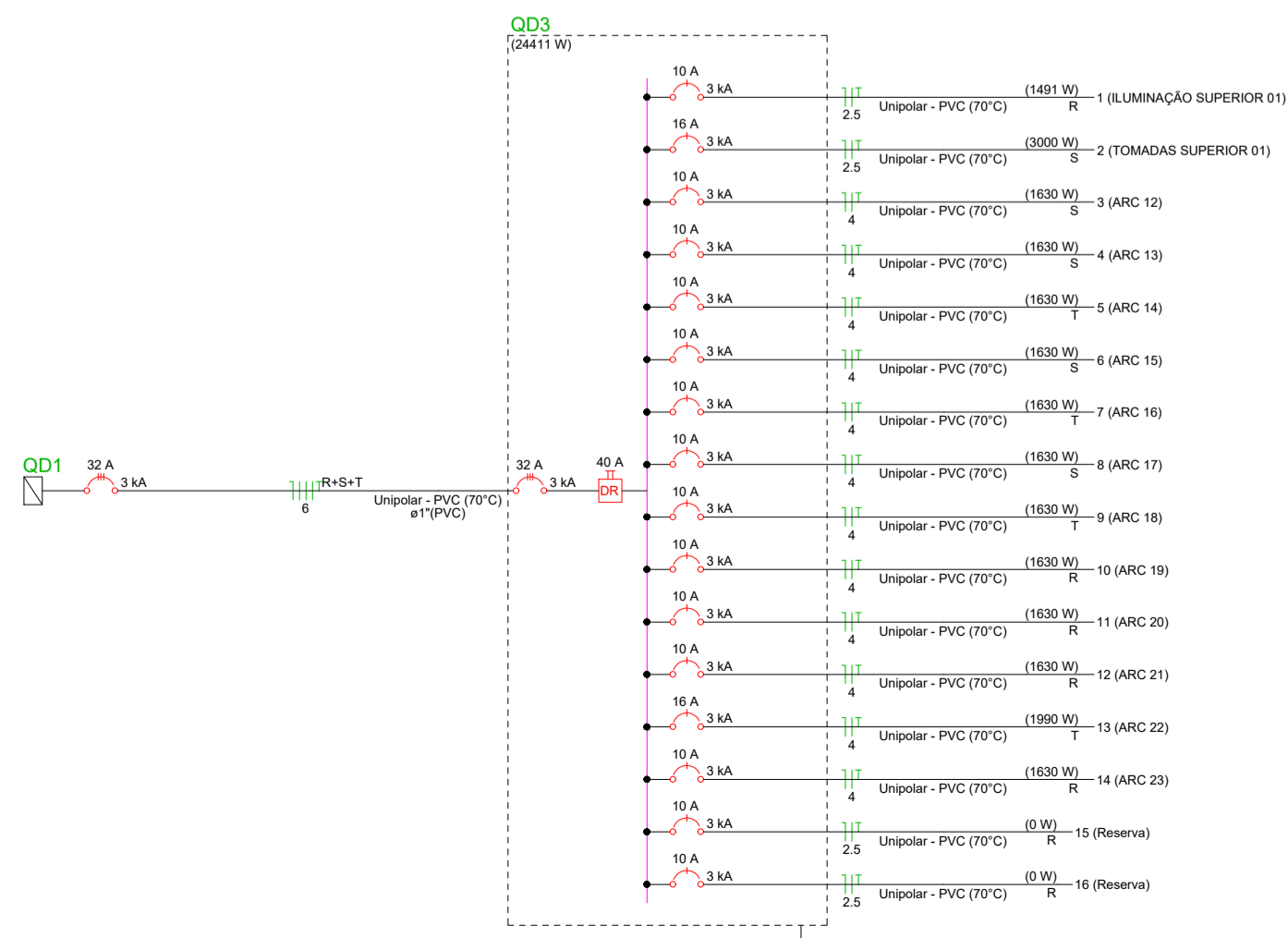
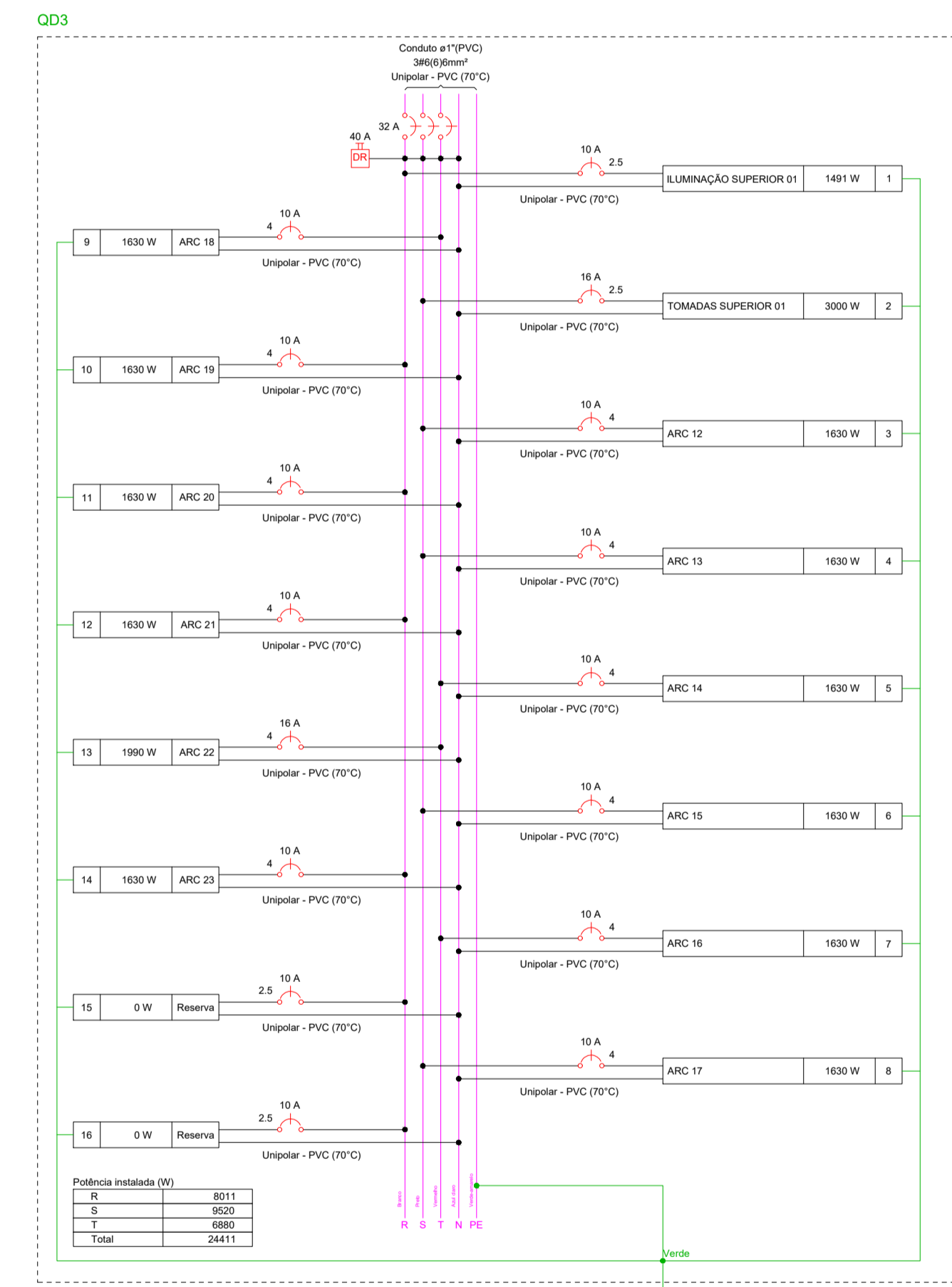
ESCALA PRANCHA:	DESENHO:	PRANCHA:
1/50	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	<b>04/05</b>
	DATA: JUNHO / 2023	



AV. PREFEITO GUIDO OSTERHO, S/N  
CENTRO | MARCO - CE | 82560-000  
88 3664-1210 | 88 3664-1415  
www.marco.ce.gov.br  
CNPJ: 07.566.516/0001-47

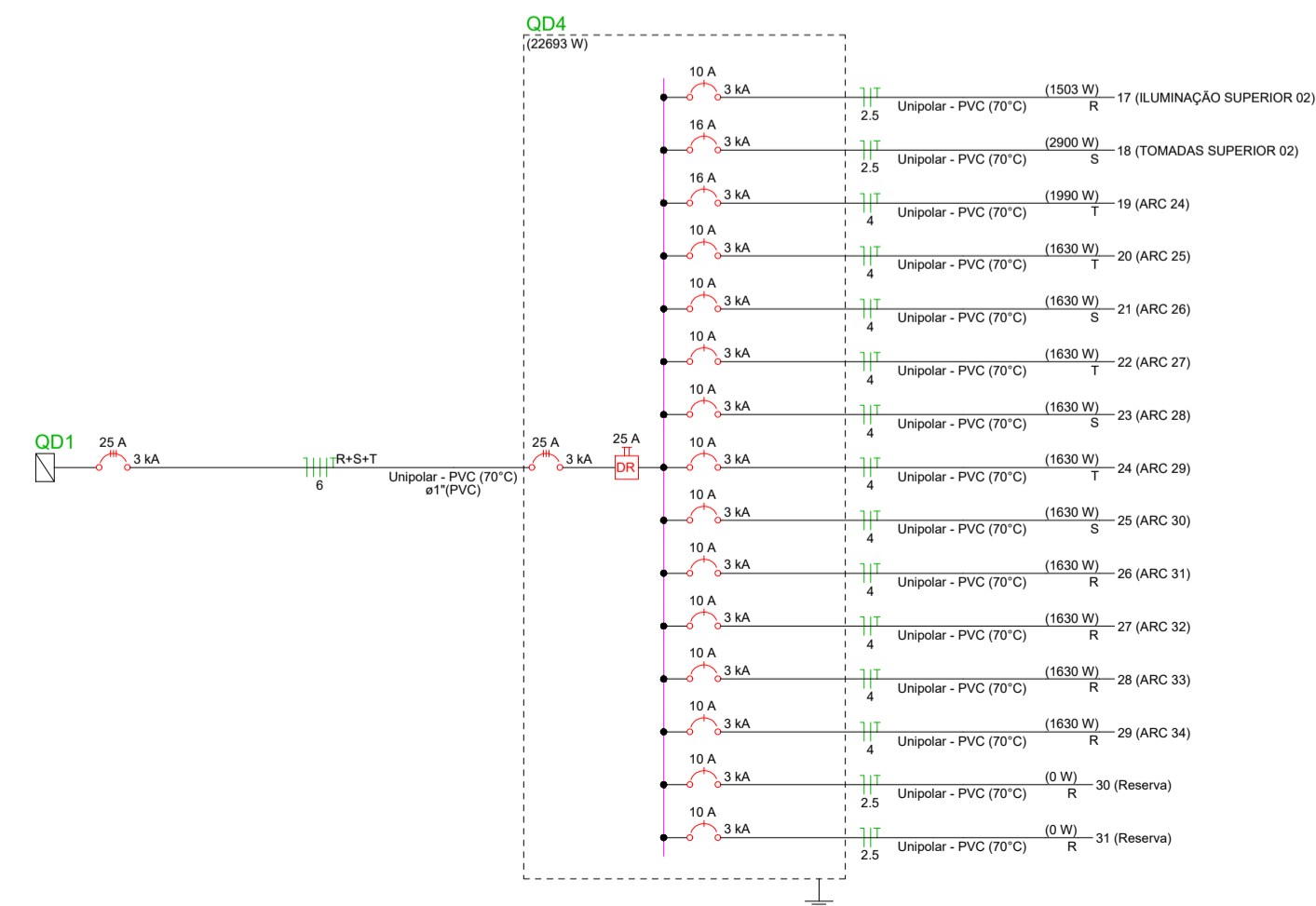
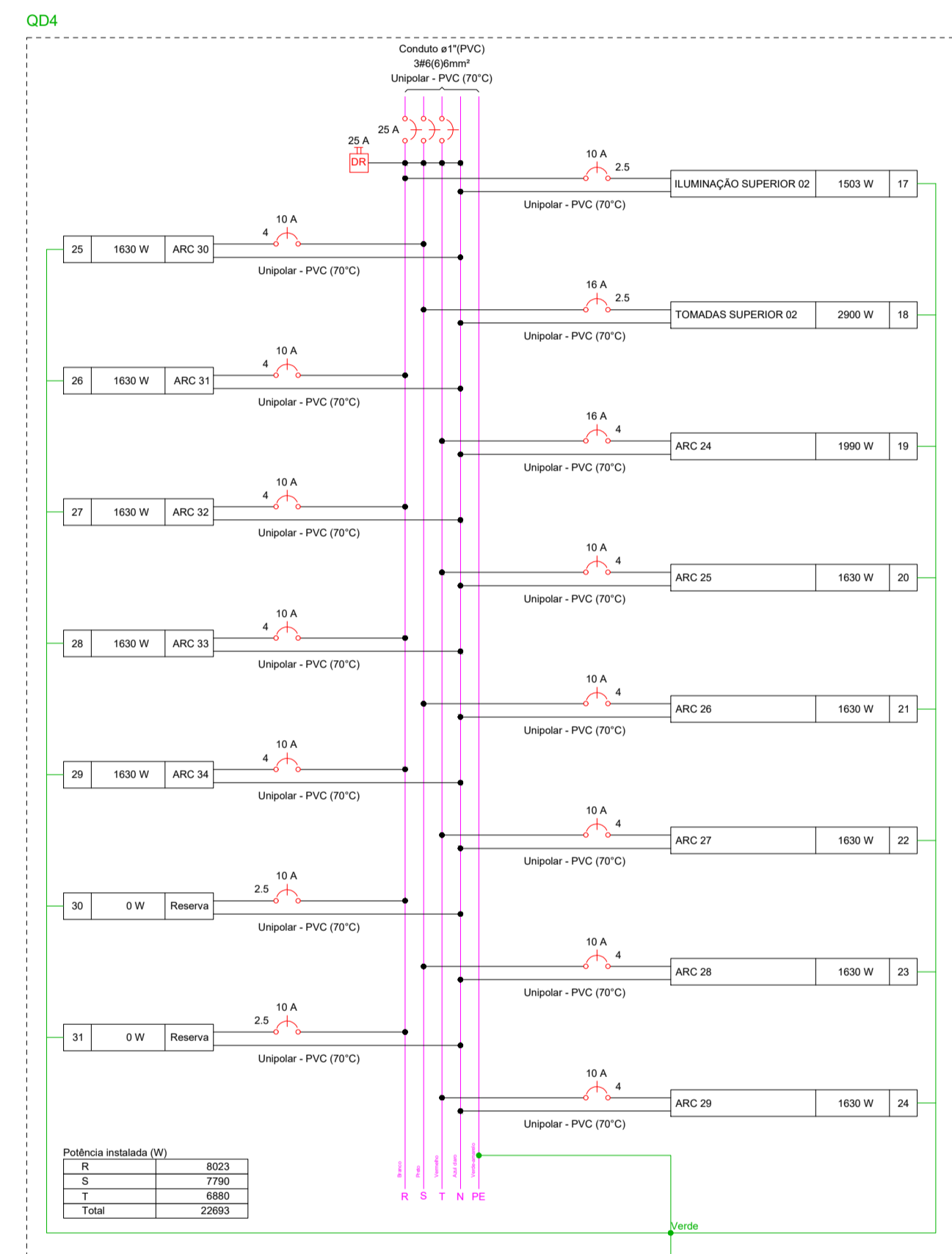
Quadro de Cargas (QD3) - SUPERIOR																											
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)			Tomasdas (W)		Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
					12	15	24	100	1630	1990																	
1	ILUMINAÇÃO SUPERIOR 01	F+N+T	B1	220 V	10	5	54				1642	1491	R	1491			1,00	0,70	8,2	7,5	2,5	24,0	3	16	1,21	1,98	OK
2	TOMADAS SUPERIOR 01	F+N+T	B1	220 V				30			3333	3000	S	3000			1,00	0,70	13,0	15,2	2,5	24,0	3	16	1,21	1,98	OK
3	ARC 12	F+N+T	B1	220 V					1		1811	1630	S	1630			1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	1,15	1,92	OK
4	ARC 13	F+N+T	B1	220 V					1		1811	1630	S	1630			1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	1,04	1,81	OK
5	ARC 14	F+N+T	B1	220 V					1		1811	1630	T	1630	1630		1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	1,09	1,86	OK
6	ARC 15	F+N+T	B1	220 V					1		1811	1630	S	1630			1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,97	1,75	OK
7	ARC 16	F+N+T	B1	220 V					1		1811	1630	T	1630	1630		1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,80	1,57	OK
8	ARC 17	F+N+T	B1	220 V					1		1811	1630	S	1630			1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,89	1,47	OK
9	ARC 18	F+N+T	B1	220 V					1		1811	1630	T	1630	1630		1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,62	1,39	OK
10	ARC 19	F+N+T	B1	220 V					1		1811	1630	R	1630			1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,72	1,50	OK
11	ARC 20	F+N+T	B1	220 V					1		1811	1630	R	1630			1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,43	1,20	OK
12	ARC 21	F+N+T	B1	220 V					1		1811	1630	R	1630			1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,53	1,31	OK
13	ARC 22	F+N+T	B1	220 V					1		2211	1990	T	1990	1990		1,00	0,70	14,4	10,1	4	32,0	3	16	0,40	1,17	OK
14	ARC 23	F+N+T	B1	220 V					1		1811	1630	R	1630			1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,52	1,30	OK
15	Reserva	F+N+T	B1	220 V							0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	10	0,00	0,00	OK
16	Reserva	F+N+T	B1	220 V							0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	10	0,00	0,00	OK
TOTAL					10	5	54	30	11	1	27108	24411	R+S+T	8011	9520	6880											

Quadro de Demanda (QD3) - SUPERIOR			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	4,97	40,00	1,99
Uso Específico	22,13	14,39	3,18
		TOTAL	16,38



Quadro de Cargas (QD4) - SUPERIOR																												
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)			Tomasdas (W)		Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status		
					12	15	24	100	1630	1990																		
17	ILUMINAÇÃO SUPERIOR 02	F+N+T	B1	220 V	11	5	54				1654	1503	R	1503			1,00	0,70	7,6	7,5	2,5	24,0	3	10	0,39	2,45	OK	
18	TOMADAS SUPERIOR 02	F+N+T	B1	220 V				29			3222	2900	S	2900			1,00	0,70	11,5	14,6	2,5	24,0	3	16	0,84	2,91	OK	
19	ARC 24	F+N+T	B1	220 V					1		2211	1990	T	1990	1990		1,00	0,70	14,4	10,1	4	32,0	3	16	1,09	3,16	OK	
20	ARC 25	F+N+T	B1	220 V					1		1811	1630	T	1630	1630		1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,93	3,00	OK	
21	ARC 26	F+N+T	B1	220 V					1		1811	1630	S	1630	1630		1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,75	2,81	OK	
22	ARC 27	F+N+T	B1	220 V					1		1811	1630	T	1630	1630	1630		1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,66	2,73	OK
23	ARC 28	F+N+T	B1	220 V					1		1811	1630	S	1630	1630		1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,57	2,63	OK	
24	ARC 29	F+N+T	B1	220 V					1		1811	1630	T	1630	1630	1630		1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,49	2,56	OK
25	ARC 30	F+N+T	B1	220 V					1		1811	1630	S	1630	1630		1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,59	2,66	OK	
26	ARC 31	F+N+T	B1	220 V					1		1811	1630	R	1630			1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,52	2,59	OK	
27	ARC 32	F+N+T	B1	220 V					1		1811	1630	R	1630			1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,63	2,70	OK	
28	ARC 33	F+N+T	B1	220 V					1		1811	1630	R	1630			1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,57	2,64	OK	
29	ARC 34	F+N+T	B1	220 V					1		1811	1630	R	1630			1,00	0,70	11,8	8,2	4	32,0	3	10	0,68	2,75	OK	
30	Reserva	F+N+T	B1	220 V							0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	10	0,00	0,00	OK	
31	Reserva	F+N+T	B1	220 V							0	0	R				1,00	1,00	0,0	0,0	2,5	24,0	3	10	0,00	0,00	OK	
TOTAL					11	5	54	29	10	1	25198	22693	R+S+T	8023	7790	6880												

Quadro de Demanda (QD4) - SUPERIOR			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	4,88	40,00	1,95
Uso Específico	20,32	13,21	2,66
		TOTAL	15,16



Legenda - SUPERIOR	
	Arandela a 1,80m do piso
	Bloco autônomo ilum. emergência na parede
	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
	Luminária LED 24W
	Quadro de distribuição
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada baixa a 0,30m do piso

Legenda de condutas - SUPERIOR	
	Elétrica
	Direta
	Teto
	Alta
	Baixa

PROPRIETÁRIO	CREA
ARQUITETO	INFRA
ENGENHEIRO CIVIL	
CALCULO	APROVO PM -
CONSTRUÇÃO	

Nº	DATA	REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO
02				
01				

PROJETO: **E.E.F JOSÉ HELVERCIO**  
MUNICÍPIO: **MUNICÍPIO DE MARCO - CE**  
ENDEREÇO DA OBRA: **TRAVESSA JOÃO JOVINO - SEDE - MARCO-CE**  
CONTEÚDO: **PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO**  
**ELÉTRICO PAV. SUPERIOR**  
**QUADRO DE CARGAS (QD3, QD4)**  
**QUADRO DE DEMANDAS**

ESCALA PRANCHA:	DESENHO:	PRANCHA:
1/50	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	
	DATA:	<b>05/05</b>
	JUNHO / 2023	



AV. PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N  
CENTRO | MARCO - CE | 62.250-000  
88 3664.1212 | 88 3664.1515  
www.marco.ce.gov.br  
CNPJ: 07.568.916/0001-47