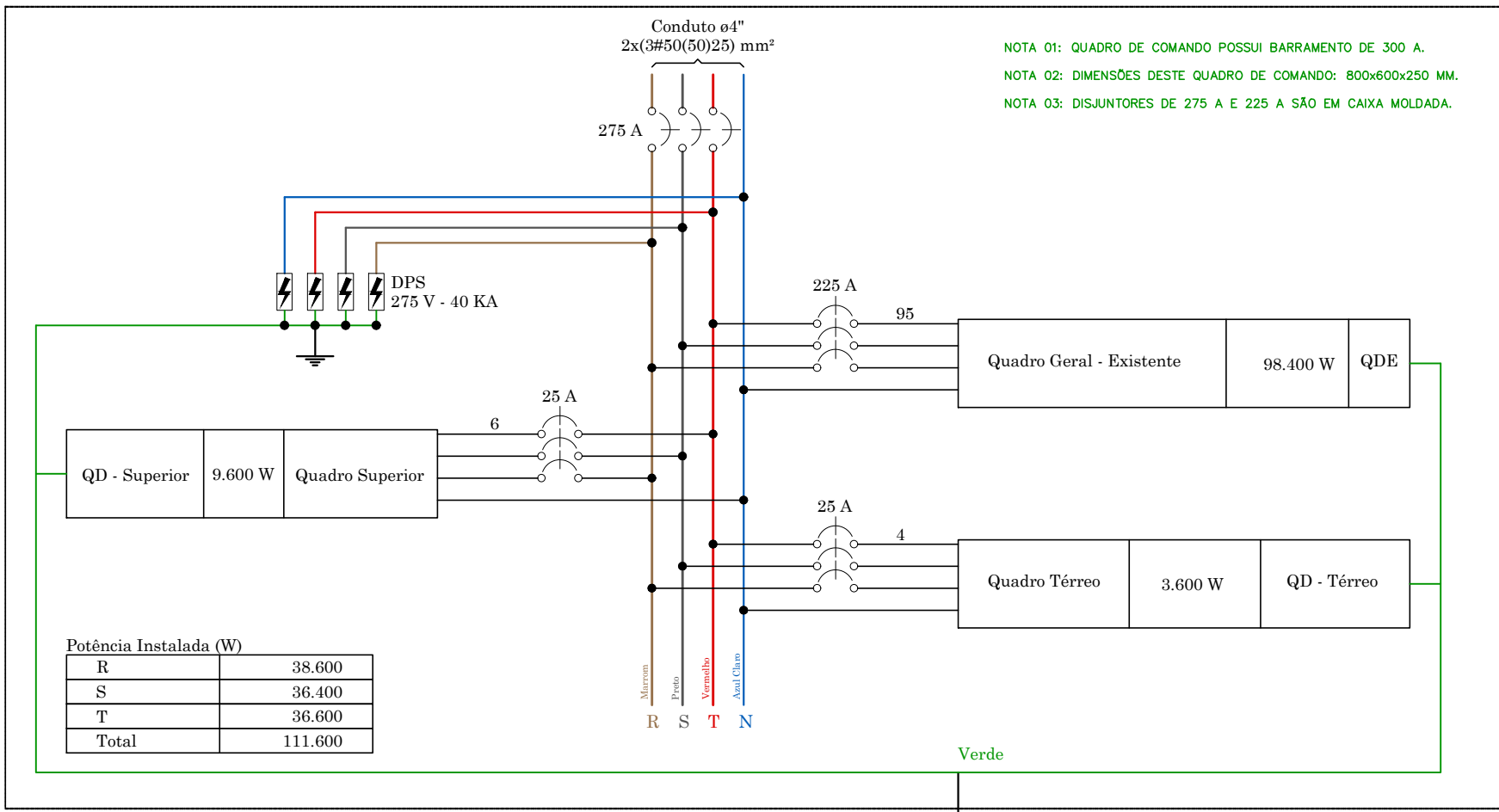
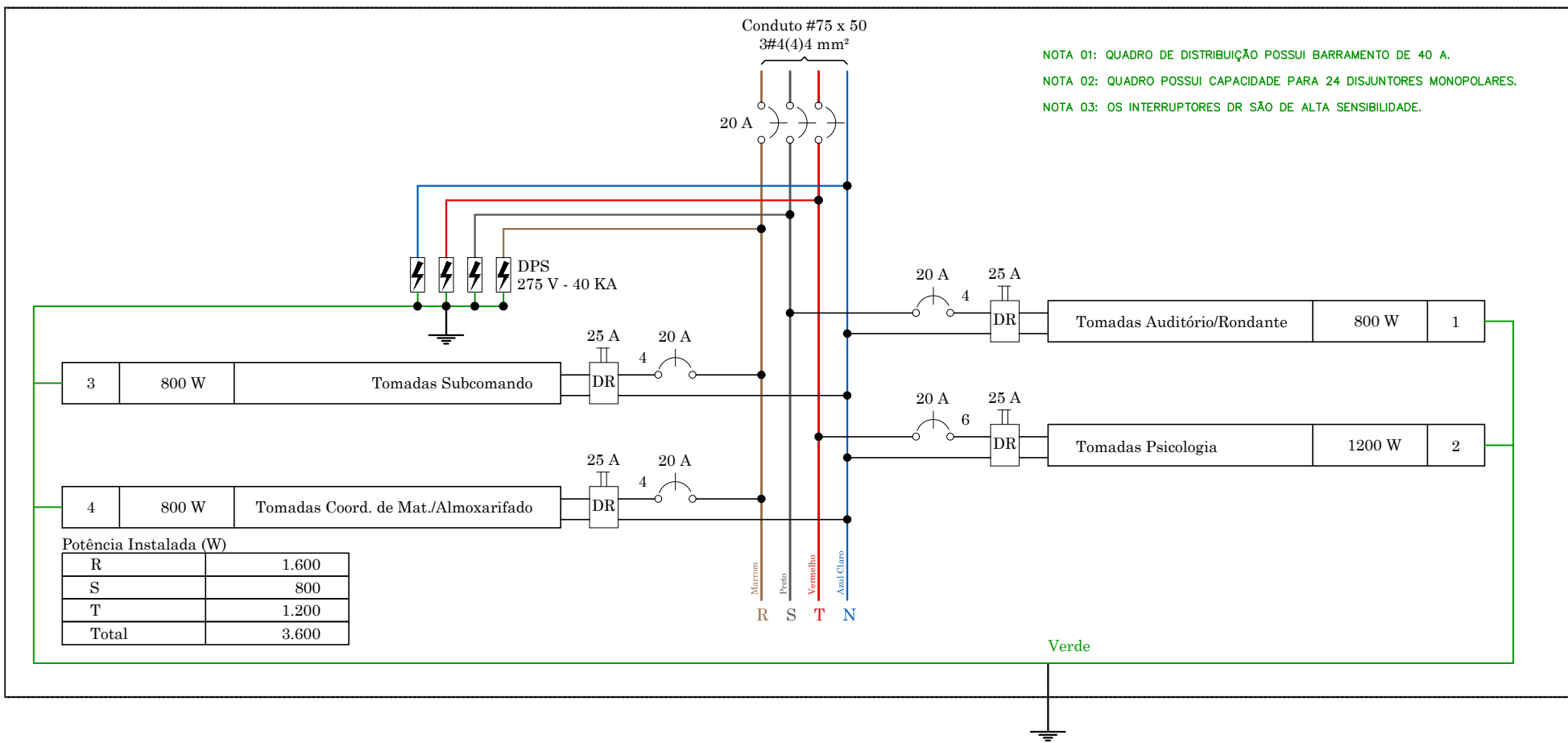


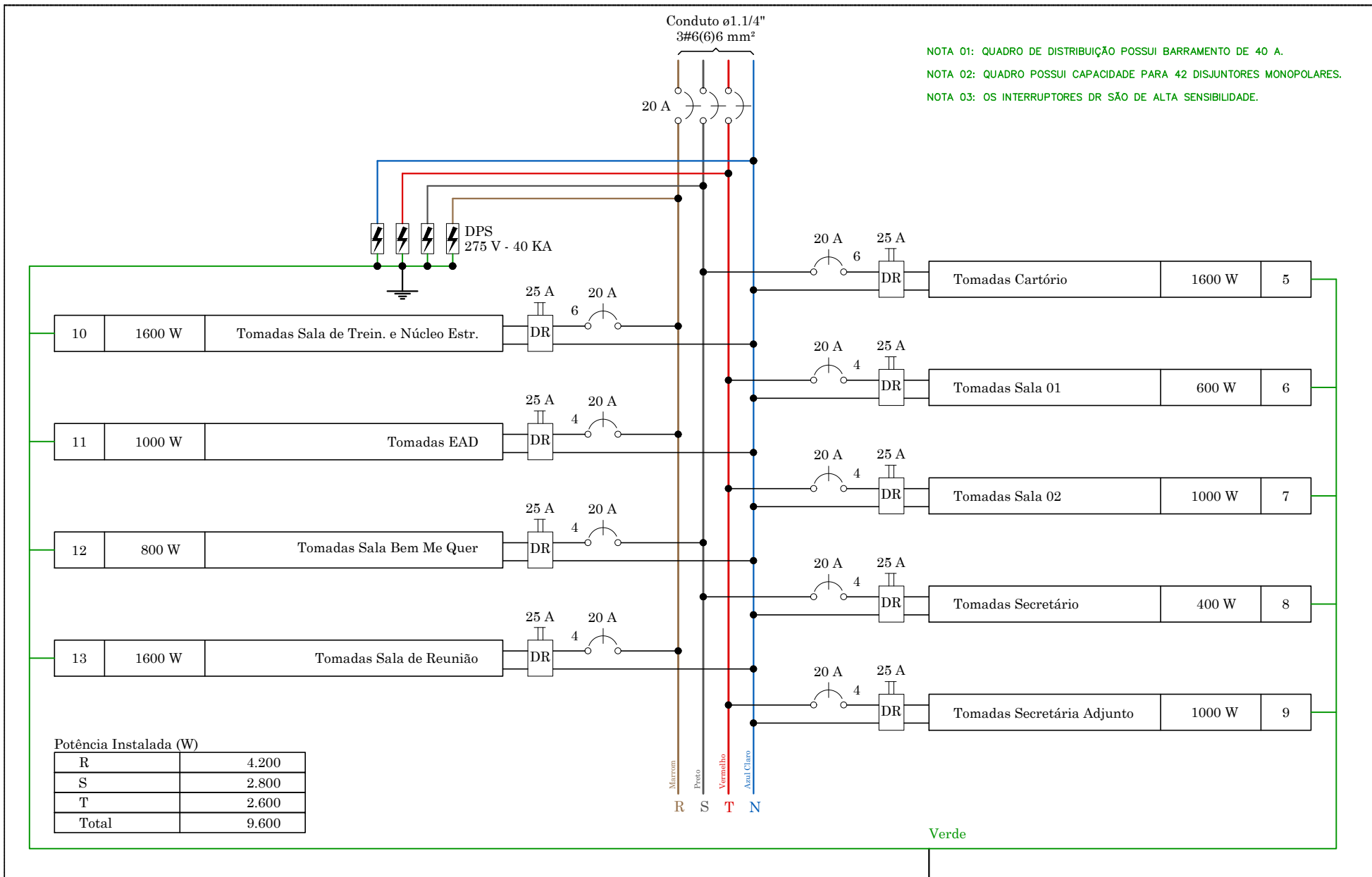
QDG (Quadro - Geral)



QD - Térreo (Quadro Térreo)



QD - Superior (Quadro Superior)



Cálculo de Demanda da Guarda Municipal - Prédio Principal								
Iluminação, TUG e Equipamentos Eletrônicos	Potência Unitária (W)	Quantidade	Fator de Potência	Potência Unitária (VA)	Potência Total (W)	Potência Total (VA)	Fator de Demanda	Demanda Total (kVA)
TUG	100	28	1	100,0	2800	2800,0	-	-
Iluminação Fluorescente 2 x 32	64	149	0,95	67,4	9536	10037,9	-	-
Televisores 42"	60	10	0,95	63,2	600	631,6	-	-
Vapor Metálico	250	12	0,95	263,2	3000	3157,9	-	-
Vapor Metálico	150	4	0,95	157,9	600	631,6	-	-
Vapor Metálico	70	10	0,95	73,7	700	736,8	-	-
Impressora	250	5	1	250,0	1250	1250,0	-	-
Computador com Monitor	300	56	0,95	315,8	16800	17684,2	1,00	17,68
Servidor de Internet	1000	3	0,95	1052,6	3000	3157,9	1,00	3,16
Subtotal Pot. Instalada (kW)								38,29
Subtotal Pot. Instalada (kVA)								40,09
Subtotal Demanda (kW)								27,19
Subtotal Demanda (kVA)								28,54
Equipamentos a Motor	Potência Unitária (W)	Quantidade	Fator de Potência	Potência Unitária (VA)	Potência Total (W)	Potência Total (VA)	Fator de Demanda	Demanda Total (kVA)
Linha Botas (1/3 cv (10))	245,33	1	0,67	366,2	245,3	366,2	0,50	0,18
Ventilador	150	3	0,67	223,9	450	671,6	0,50	0,34
Liquidificador	900	1	0,67	1343,3	900	1343,3	0,50	0,67
Tanquinho de Lavar Roupa (1/3 cv (10))	245,33	1	0,67	366,2	245,33	366,2	0,50	0,18
Geladeira com Freezer (1/2 cv (10))	368,00	6	0,67	549,3	2208	3295,5	1,00	3,30
Freezer (1/2 cv (10))	368,00	1	0,67	549,3	368	549,3	1,00	0,55
Subtotal Pot. Instalada (kW)								4,42
Subtotal Pot. Instalada (kVA)								6,59
Subtotal Demanda (kW)								3,50
Subtotal Demanda (kVA)								5,22
Equipamentos de Aquecimento e Outros	Potência Unitária (W)	Quantidade	Fator de Potência	Potência Unitária (VA)	Potência Total (W)	Potência Total (VA)	Fator de Demanda	Demanda Total (kVA)
Cafeteira	800	2	1	800,0	1600	1600,0	0,67	1,07
Ilha Para Condições Quentes	1200	1	1	1200,0	1200	1200,0	0,67	0,80
Microondas	1200	2	0,8	1500,0	2400	3000,0	1,00	3,00
Forno Elétrico	1200	1	1	1200,0	1200	1200,0	1,00	1,20
Chuveiro	5500	5	1	5500,0	27500	27500,0	0,39	10,73
Ar Condicionado 9000 Btu	1300	6	0,85	1529,4	7800	9176,5	0,90	8,26
Ar Condicionado 12000 Btu	1600	5	0,85	1882,4	8000	9411,8	0,90	8,47
Ar Condicionado 24000 Btu	3000	4	0,9	3333,3	12000	13333,3	0,90	12,00
Ar Condicionado 30000 Btu	3600	2	0,9	4000,0	7200	8000,0	0,90	7,20
Subtotal Pot. Instalada (kW)								68,90
Subtotal Pot. Instalada (kVA)								74,42
Subtotal Demanda (kW)								47,70
Subtotal Demanda (kVA)								52,73
<b>Potência Instalada (kW)</b>								<b>111,60</b>
<b>Potência Instalada (kVA)</b>								<b>121,10</b>
<b>Demanda (kW)</b>								<b>78,39</b>
<b>Demanda (kVA)</b>								<b>86,49</b>
<b>Percentual de Demanda (%)</b>								<b>71,42</b>
<b>Fator de Potência</b>								<b>0,92</b>

Nota 1: Iluminação, TUG e aparelhos pequenos: demanda de 40% para os primeiros 50 kW e 20% para o restante. Computadores e servidores de internet estão fora desta classificação.

Nota 2: equipamentos e tomadas de cozinha / área de serviço possuem demanda unitária (GED 2856 / Página 12 / Tabela 11 / Nota 4).

Nota 3: motor e / ou equipamentos a motor: demanda unitária para o maior e 1 / 2 para os demais (GED 2856 / Página 17 / Tabela 18).

Nota 4: demanda de equipamentos de aquecimento conforme GED 2856 / Tabela 14.

Padrão de Entrada Atual: Classe C5 (Disjuntor de 150 A / Cabo de 70 mm²).

Conclusão: padrão não é adequado para a carga instalada. Deve-se utilizar, via de regra, um transformador particular de 112,5 kVA (GED 2856 / Página 02 / Tabela 2).

Quadro de Cargas (QD - Superior)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	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)	Diss (A)	dV pare (%)	dV total (%)	Status
5	Tomadas Cartório	F+N+T	B1	127 V	16	1944	1600	S				1,00	0,50	30,6	15,3	4	42,0	20,0	2,46	3,04	Ok
6	Tomadas Sala 01	F+N+T	B1	127 V	6	750	600	T				1,00	0,50	11,6	5,9	4	42,0	20,0	1,38	1,95	Ok
7	Tomadas Sala 02	F+N+T	B1	127 V	10	1250	1000	T				1,00	0,50	19,7	9,8	4	42,0	20,0	2,28	2,85	Ok
8	Tomadas Secretário	F+N+T	B1	127 V	4	500	400	S			400	1,00	0,50	7,9	3,9	4	42,0	20,0	0,48	1,05	Ok
9	Tomadas Secretária Adjunto	F+N+T	B1	127 V	10	1250	1000	T				1,00	0,50	19,7	9,8	4	42,0	20,0	1,13	1,70	Ok
10	Tomadas Sala de Trein. e Núcleo Estr.	F+N+T	B1	127 V	16	2000	1600	R				1,00	0,50	31,5	15,7	4	42,0	20,0	0,82	1,39	Ok
11	Tomadas EAD	F+N+T	B1	127 V	10	1250	1000	R	1000			1,00	0,50	19,7	9,8	4	42,0	20,0	1,76	2,34	Ok
12	Tomadas Sala Bom Me Quer	F+N+T	B1	127 V	8	1000	800	S		800		1,00	0,50	15,7	7,9	4	42,0	20,0	1,65	2,22	Ok
13	Tomadas Sala de Reunião	F+N+T	B1	127 V	10	1250	1000	R	1600			1,00	0,50	31,5	15,7	4	42,0	20,0	2,67	3,24	Ok
TOTAL					90	11994	9600	R+S+T	4200	2800	2600										

Quadro de Demanda (QDG)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	16,44	40	6,58
<b>TOTAL</b>			<b>6,58</b>

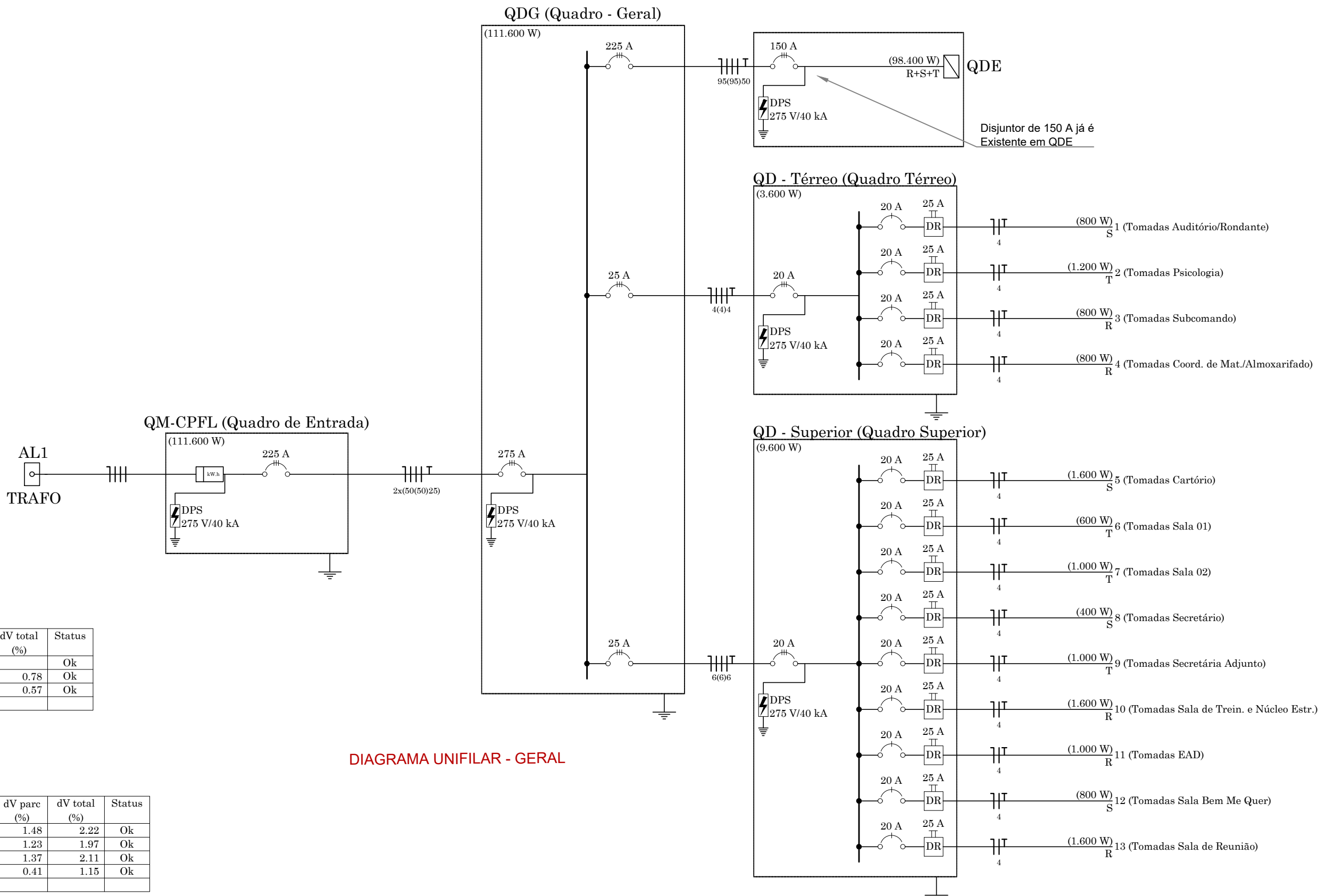
Quadro de Demanda (QD - Térreo)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	4,50	40	1,80
<b>TOTAL</b>			<b>1,80</b>

Quadro de Demanda (QD - Superior)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	11,94	40	4,78
<b>TOTAL</b>			<b>4,78</b>

DIAGRAMA UNIFILAR - GERAL



Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	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)	Diss (A)	dV pare (%)	dV total (%)	Status
QDE	Quadro Geral - Existente	3F+N+T	B1	220 / 127 V	98400	98400	98400	R+S+T	32800	32800	32800	1,00	1,00	258,2	258,2	95	260,0	225,0			Ok
QD - Térreo	Quadro Térreo	3F+N+T	B1	220 / 127 V	4250	3600	3600	R+S+T	1600	800	1200	1,00	0,60	10,5	6,3	4	37,0	25,0	0,40	0,78	Ok
QD - Superior	Quadro Superior	3F+N+T	B1	220 / 127 V	11194	9600	9600	R+S+T	4200	2800	2600	1,00	1,00	16,5	16,5	6	48,0	25,0	0,20	0,57	Ok
<b>TOTAL</b>					16444	13200	13200	R+S+T	5800	3600	3800										

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	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)	Diss (A)	dV pare (%)	dV total (%)	Status
1	Tomadas Auditório/Rondante	F+N+T	B1	127 V	8	1000	800	S				1,00	0,60	13,1	7,9	4	42,0	20,0	1,48	2,22	Ok
2	Tomadas Psicologia	F+N+T	B1	127 V	10	1500	1000	T				1,00	0,60	16,4	9,8	6	54,0	20,0	1,23	1,97	Ok
3	Tomadas Subcomando	F+N+T	B1	127 V	8	1000	800	R				1,00	0,60	13,1	7,9	4	42,0	20,0	1,37	2,11	Ok
4	Tomadas Coord. de Mat./Almoxarifado	F+N+T	B1	127 V	8	1000	800	R				1,00	0,60	9,8	7,9	4	42,0	20,0	0,41	1,15	Ok
<b>TOTAL</b>					34	4500	3600	R+S+T	1600	800	1000										

		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO</b> <b>ÂNGELO PERUGINI</b> 2017-2020	
COORDENAÇÃO		SÉRGIO MARASCO TORRECILLAS. SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS.			
COORDENAÇÃO TÉCNICA		ISABEL CRISTINA LAUREANO. DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE PROJETOS E ORÇAMENTAÇÃO.			
OBRA/OBJETO					
LOCAL		GM - GUARDA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA. IMPLANTAÇÃO DE TOMADAS E PONTOS DE REDE.		RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO	
TÍTULO		RUA ODENIR PADOVANI, 260. PO. RES. MARIA DE LOURDES. HORTOLÂNDIA / SP. CEP: 13186-437.			
AUTORES DO PROJETO		PROJETO ELÉTRICO. DIAGRAMAS MULTIFILARES E QUADROS DE CARGAS E DEMANDA.			
YVAN GUTNIK.		CREA	ART	PROCESSO	
		5063781733	2802723019134661		
ESCALAS	PROJETO	REVISÃO	LIBERAÇÃO	DATA	FOLHA
Sem Escala	EL-PR-AR-001.2019	Rev. 0		11/10/2019	04/11