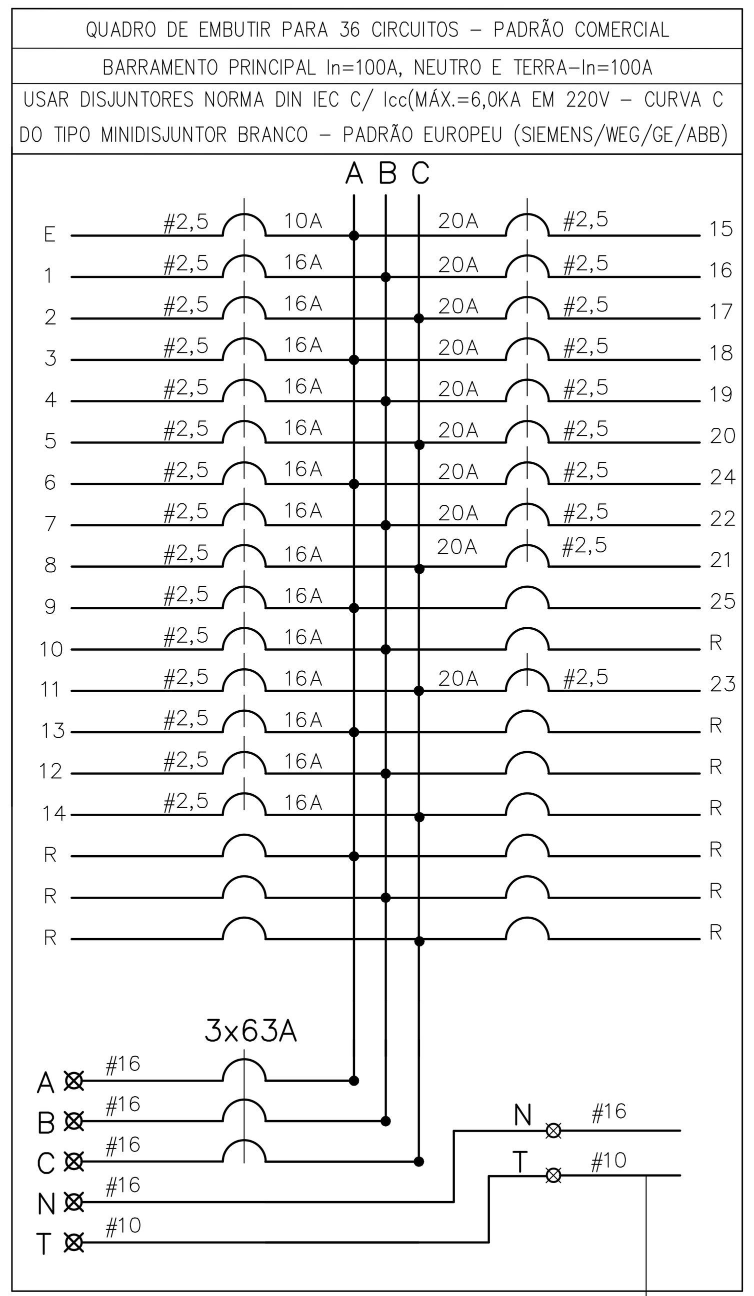
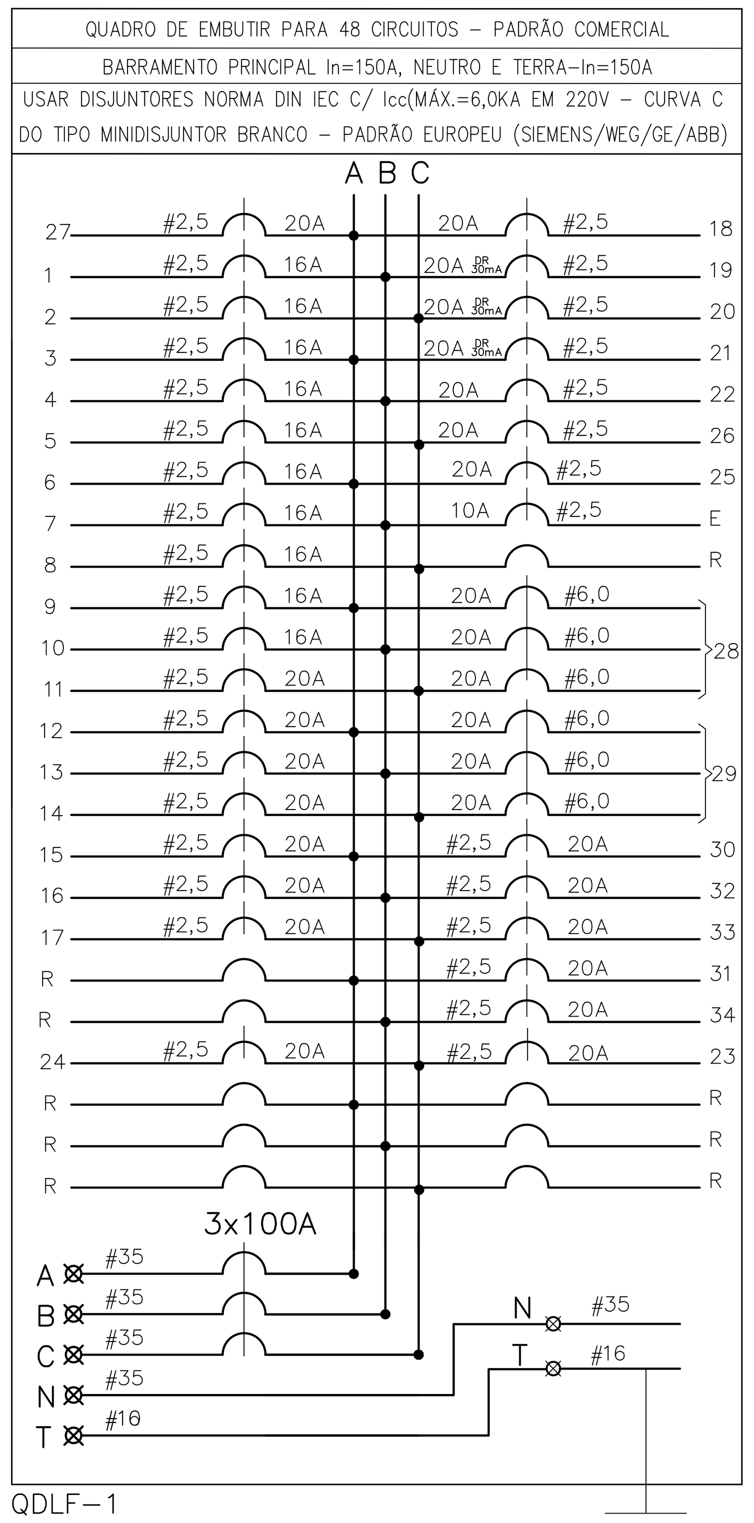
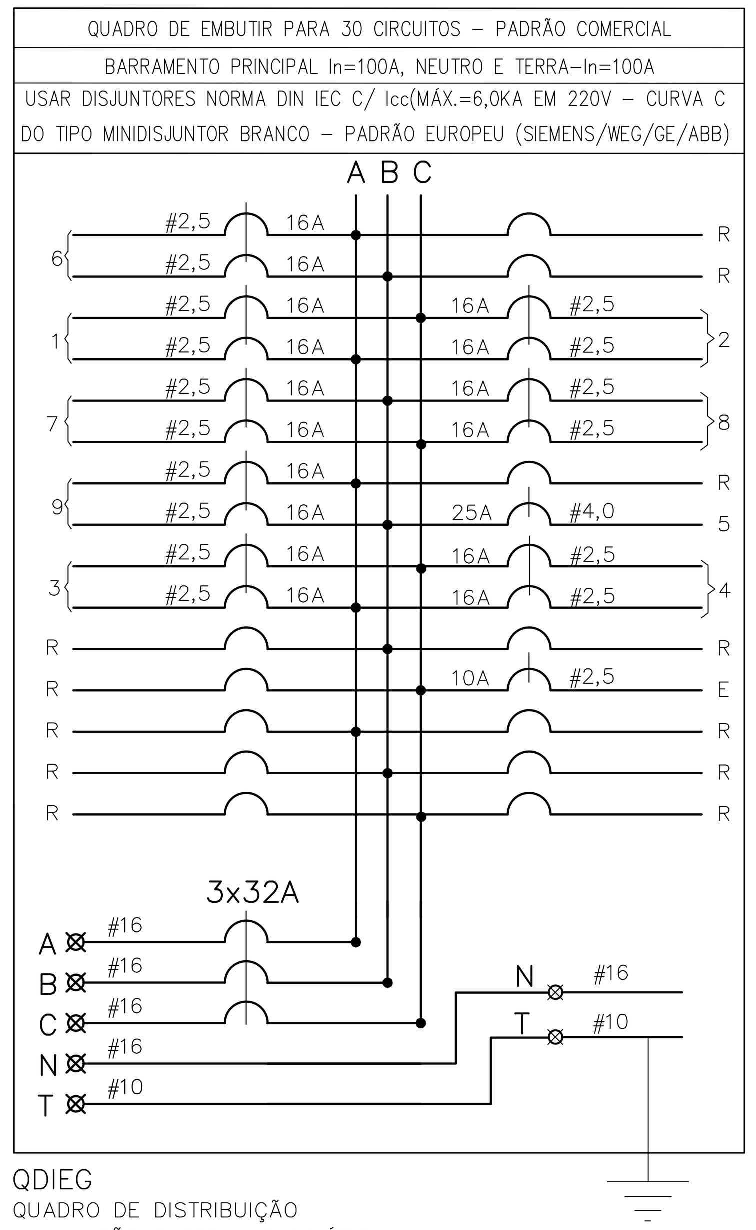


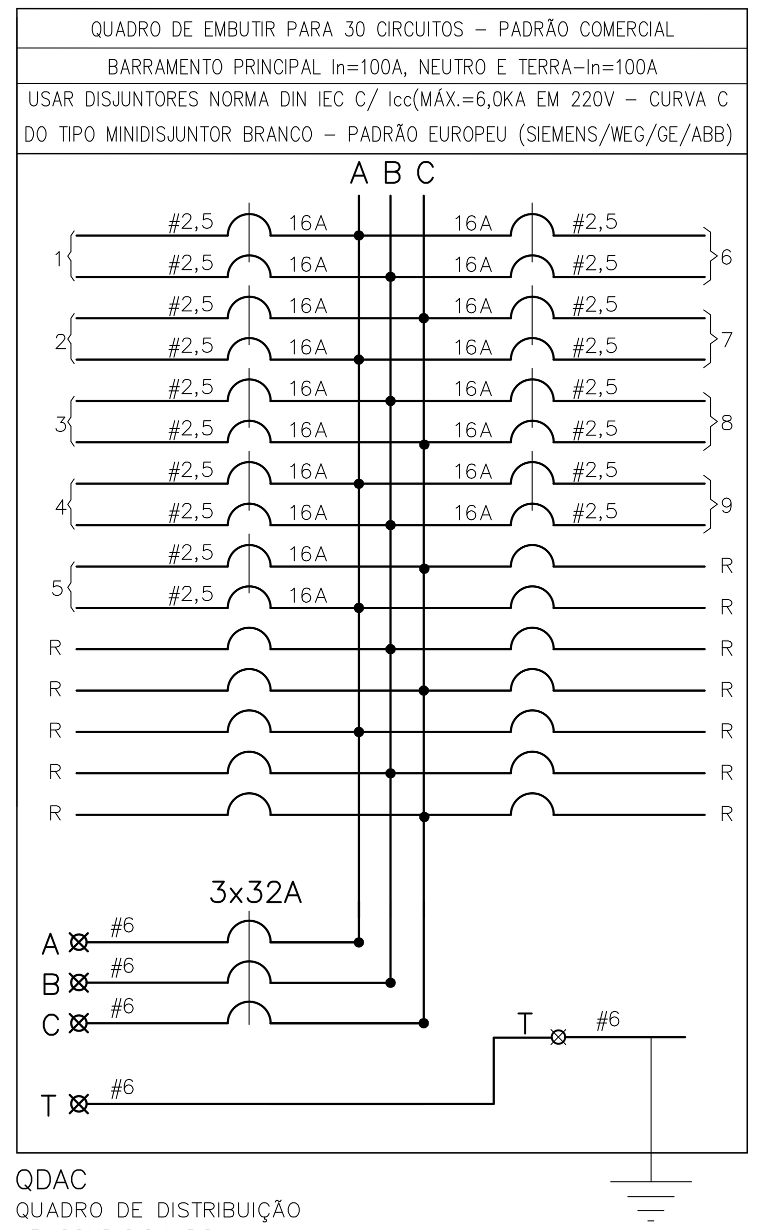
QDLF–2
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
PAVIMENTO SUPERIOR



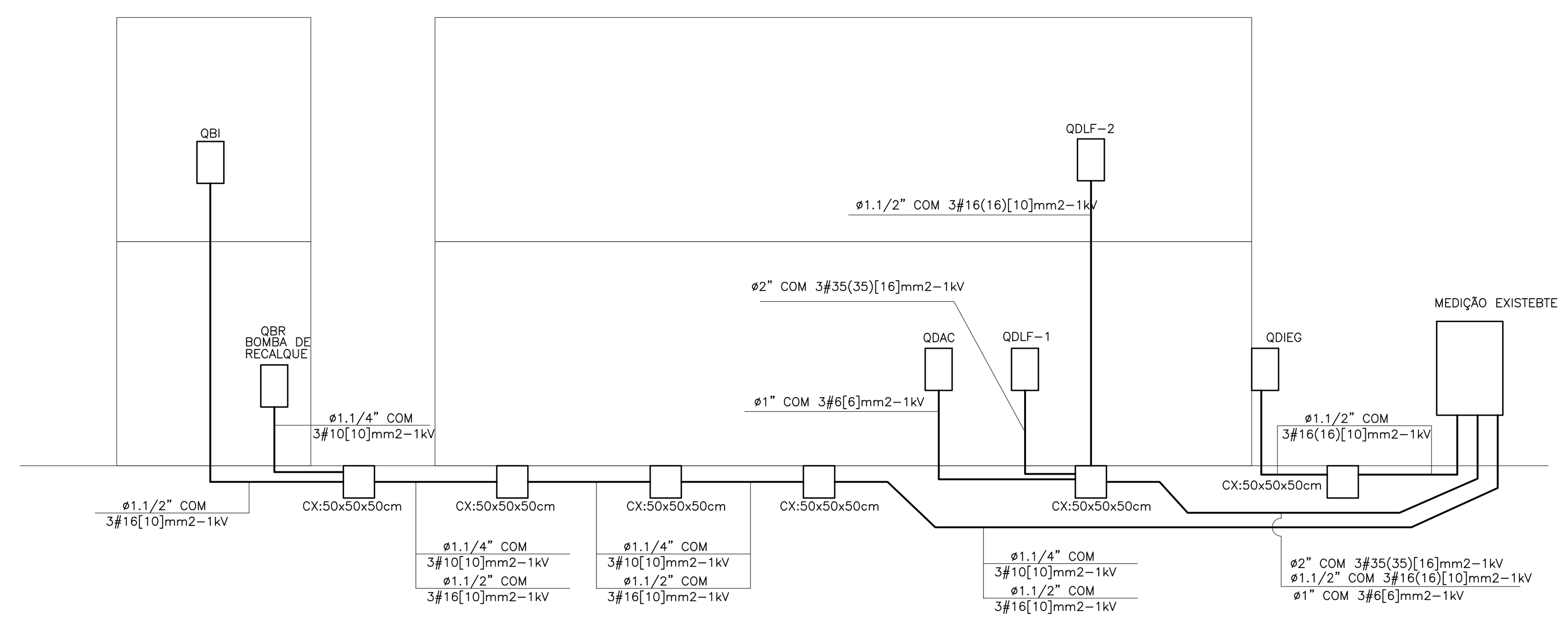
QDLF–1
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
TÉRREO



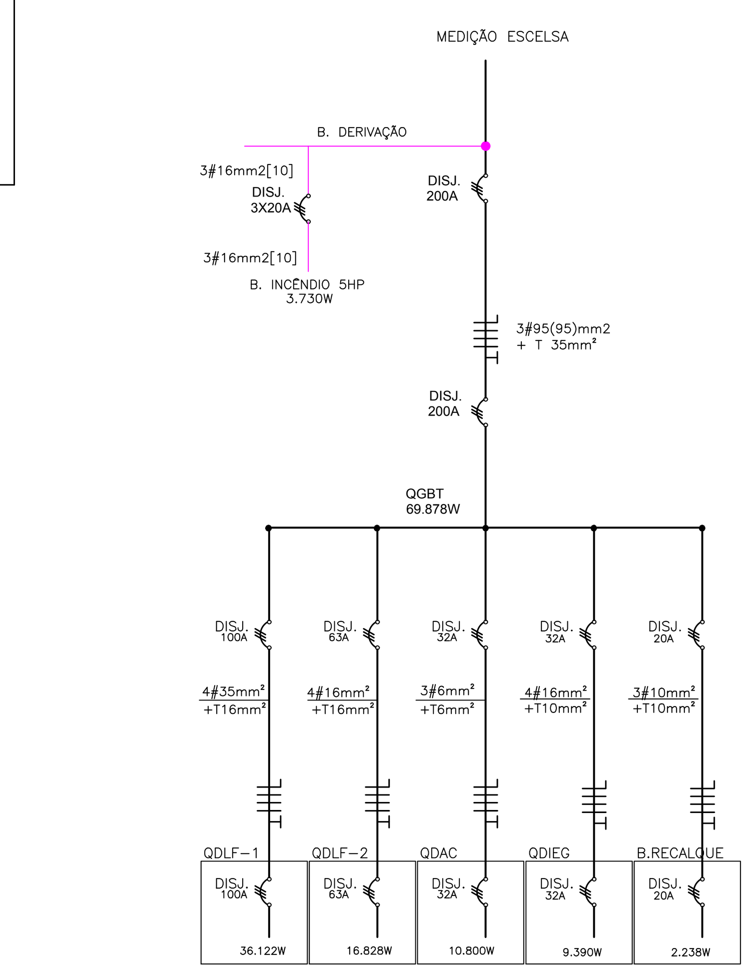
QDIEG
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
ILUMINAÇÃO EXTERNA E GINÁSIO



QDAC
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
AR CONDICIONADO



ESQUEMA VERTICAL
SEM ESCALA



UNIFILAR GERAL
CARGA INSTALADA TOTAL: QGBT + BOMBA DE INCÊNDIO = 77,608kW

NOTAS GERAIS BAIXA TENSÃO

01–TODO CONDUTOR NEUTRO, DEVERÁ SER ISOLADO E IDENTIFICADO NA COR AZUL CLARA, E QUANDO SUBTERRÂNEO,A CLASSE DE ISOLAMENTO DO MESMO, TERÁ QUE SER PVC 70° 1000 V.

02–OS CONDUTORES ACIMA DE 10 MM2 TERÃO QUE SER CABOS.

03–O DISJUNTOR INSTALADO JUNTO AO MEDIDOR DEVERÁ SER TRIPOLAR, EVITANDO ASSIM O ACOPLAMENTO MECÂNICO DE DISJUNTORES

04–OS ELETRODUTOS DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO DE BOA QUALIDADE.

05–BITOLA DOS CONDUTORES – VER QUADRO DE CARGAS.

06–TUBULAÇÃO NÃO COTADA É DE ø1".

07–O FIO NEUTRO NUNCA DEVERÁ SER CONECTADO AO FIO TERRA.

08–OS CONDUTORES DEVERÃO OBEDECER AS SEGUINTES IDENTIFICAÇÕES EM CORES:
FASE A – VERMELHO
FASE B – BRANCO
FASE C – MARROM
NEUTRP "N" – AZUL CLARO
PE(PROTEÇÃO) – VERDE ESCURO
RETORNO(INTERRUPTORES) – AMARELO

NOTAS: SERÃO USADOS OS MESMOS QUADROS EXISTENTES QUE DEVERÃO SER ADAPTADOS CONFORME UNIFILAR GERAL COM EXCEÇÃO DO QDLF–2 QUE DEVERÁ SUBSTITUÍDO POR UM QUADRO NOVO

QDAC

Circuito	Descrição	Ilum. 2x5	Ilum. 2x9	Ilum. 2x18	Ilum. 1x25	Ilum. 150	Ilum. 250	Vent 100	Tom. 100	Tom. 200	Tom. 300	Tom. 500	Chuveiro 5500	AR 1200	AR 1600	AR 4200	AR 5100	AR 6000	Motor (w)	Potência (kw)	A (kw)	B (kw)	C (kw)	Disj. (A)	In	Pólos	Seção F	Seção N	Seção T	Eletrod (*)
01	Ar Condicionado -12 kBTU													01						1,200	0,600	0,600		16	5,45	2	2,5		2,5	
02	Ar Condicionado -12 kBTU													01						1,200	0,600		0,600	16	5,45	2	2,5		2,5	
03	Ar Condicionado -12 kBTU													01						1,200		0,600	0,600	16	5,45	2	2,5		2,5	
04	Ar Condicionado -12 kBTU													01						1,200	0,600	0,600		16	5,45	2	2,5		2,5	
05	Ar Condicionado -12 kBTU													01						1,200	0,600		0,600	16	5,45	2	2,5		2,5	
06	Ar Condicionado -12 kBTU													01						1,200		0,600	0,600	16	5,45	2	2,5		2,5	
07	Ar Condicionado -12 kBTU													01						1,200	0,600	0,600		16	5,45	2	2,5		2,5	
08	Ar Condicionado -12 kBTU													01						1,200	0,600		0,600	16	5,45	2	2,5		2,5	
09	Ar Condicionado -12 kBTU													01						1,200		0,600	0,600	16	5,45	2	2,5		2,5	
	TOTAL DO QDAC-1													09						10,800	3,600	3,600	3,600	40	28,42	3	6,0 1KV		6,0 1KV	1.1/2

QDLF-1

Circuito	Descrição	Ilum. 2x5	Ilum. 2x9	Ilum. 2x18	Ilum. 1x25	Ilum. 150	Ilum. 400	Vent 100	Vent 200	Tom. 100	Tom. 200	Tom. 300	Tom. 500	Tom. 600	Tom. 1200	AR 1200	AR 1600	AR 4200	AR 5100	AR 6000	Motor (w)	Potência (kw)	A (kw)	B (kw)	C (kw)	Disj. (A)	In	Pólos	Seção F	Seção N	Seção T	Eletrod (*)
E	Iluminação de Emergência	07																				0,070		0,070		16	0,55	1	2,5	2,5	2,5	
01	Iluminação Secretaria		02	05				01														0,316		0,316		16	2,49	1	2,5	2,5	2,5	
02	Iluminação Corredor		08	01																		0,180			0,180	16	1,42	1	2,5	2,5	2,5	
03	Iluminação Refeitório		01	14																		0,522	0,522			16	4,11	1	2,5	2,5	2,5	
04	Iluminação Recursos/Copa/WC's		03	04																		0,198		0,198		16	1,56	1	2,5	2,5	2,5	
05	Iluminação Direção/Professores/Almoxarifado			04																		0,144			0,144	16	1,13	1	2,5	2,5	2,5	
06	Iluminação Cozinha			10																		0,360	0,360			16	2,83	1	2,5	2,5	2,5	
07	Iluminação Sala			06				04	02													1,016		1,016		16	8,00	1	2,5	2,5	2,5	
08	Iluminação Sala			06				04	02													1,016			1,016	16	8,00	1	2,5	2,5	2,5	
09	Iluminação Sala			06				04	02													1,016	1,016			16	8,00	1	2,5	2,5	2,5	
10	Iluminação Sala			06				04	02													1,016		1,016		16	8,00	1	2,5	2,5	2,5	
11	Tomadas Sala									06												0,600			0,600	20	3,15	1	2,5	2,5	2,5	
12	Tomadas Sala									06												0,600	0,600			20	3,15	1	2,5	2,5	2,5	
13	Tomadas Pedagogia											03										0,900		0,900		20	7,09	1	2,5	2,5	2,5	
14	Tomadas Secretaria											03										0,900			0,900	20	7,09	1	2,5	2,5	2,5	
15	Tomadas Sala de Recursos											03	01									1,400	1,400			20	11,02	1	2,5	2,5	2,5	
16	Tomadas Copa											04										1,200		1,200		20*	9,45	1	2,5	2,5	2,5	
17	Tomadas Sala dos Professores											03										0,900			0,900	20	7,09	1	2,5	2,5	2,5	
18	Tomadas Direção											03										0,900	0,900			20	7,09	1	2,5	2,5	2,5	
19	Tomadas Lava Pratos/ Área de Serviço									03	01	01										0,800		0,800		20	6,29	1	2,5	2,5	2,5	
20	Tomadas Cozinha												02									1,000			1,000	20*	7,87	1	2,5	2,5	2,5	
21	Tomadas Cozinha											04										1,200	1,200			20*	9,45	1	2,5	2,5	2,5	
22	Impressora														01							1,200		1,200		20*	9,45	1	2,5	2,5	2,5	
23	Impressora														01							1,200			1,200	20	9,45	1	2,5	2,5	2,5	
24	Geladeiras Hortifruti												03									1,500			1,500	20	11,81	1	2,5	2,5	2,5	
25	Fricon HortiFruti												01									0,500	0,500			20	3,94	1	2,5	2,5	2,5	
26	Fricon HortiFruti												01									0,500			0,500	20	3,94	1	2,5	2,5	2,5	
27	Fricon HortiFruti												01									0,500	0,500			20	3,94	1	2,5	2,5	2,5	
28	Elevador																				3730	3,730	1,243	1,244	1,243	20	9,82	3	6,0		6,0	
29	Coifa																				2238	2,238	0,746	0,746	0,746	20	5,89	3	6,0		6,0	
30	Tomadas Sonorização												02									1,000	1,000			20	7,87	1	2,5	2,5	2,5	
31	Tomadas Biblioteca											04										1,200	1,200			20	9,45	1	2,5	2,5	2,5	
32	Tomadas Biblioteca											03										0,900		0,900		20	7,09	1	2,5	2,5	2,5	
33	Tomadas Biblioteca											03										0,900			0,900	20	7,09	1	2,5	2,5	2,5	
34	Tomadas Biblioteca											03										0,900		0,900		20	7,09	1	2,5	2,5	2,5	
	TOTAL DO QDLF-1	07	14	62				17	08	15	01	37	11		02						5968	32,522	11,187	10,506	10,829	100	85,58	3	35,0 1KV	35,0 1KV	35,0 1KV	2

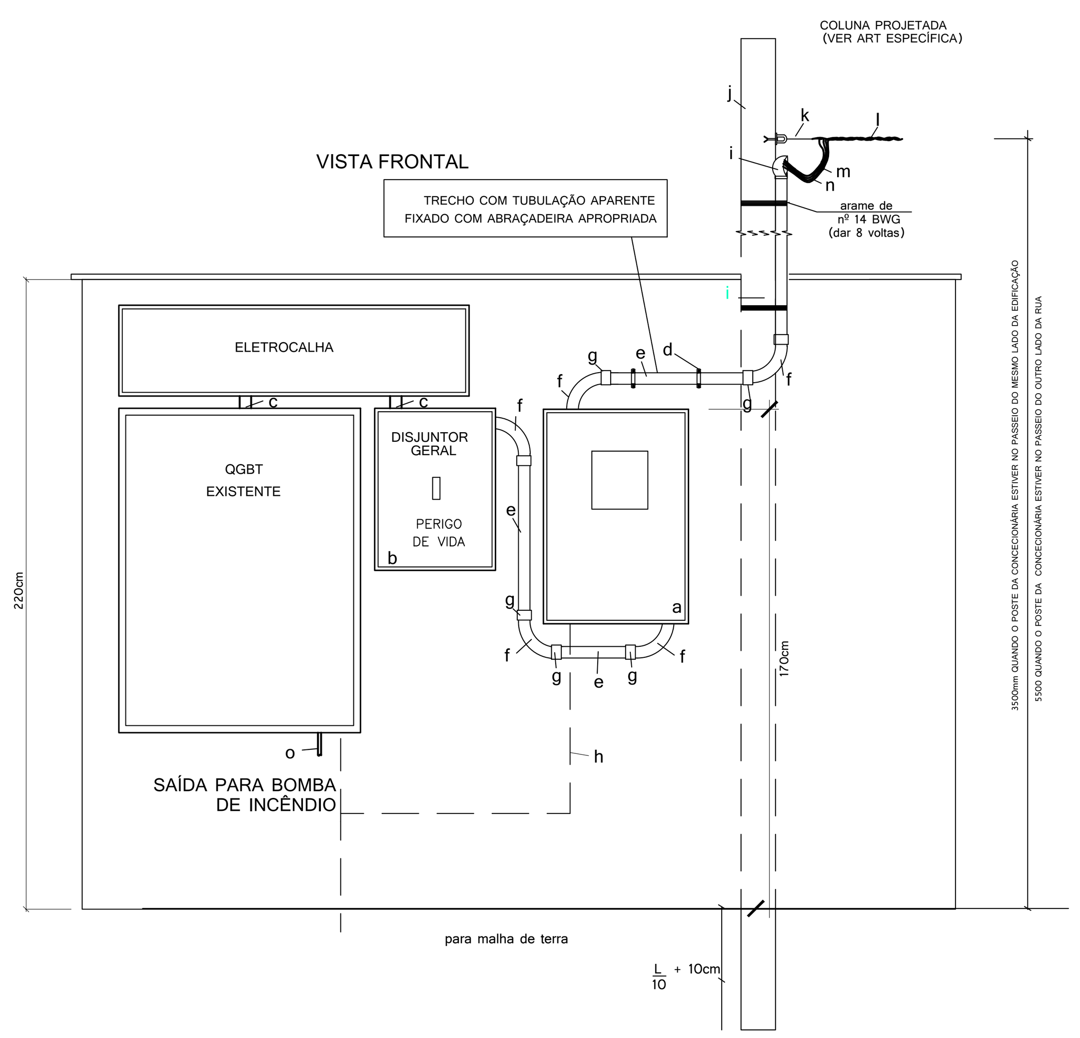
(*) - Disjuntor DR 30mA

QDLF-2

Circuito	Descrição	Ilum. 2x5	Ilum. 2x9	Ilum. 2x18	Ilum. 1x25	Ilum. 150	Ilum. 400	Vent 100	Vent 200	Tom. 100	Tom. 200	Tom. 300	Tom. 500	Chuveiro 5500	AR 1200	AR 1600	AR 4200	AR 5100	AR 6000	Motor (w)	Potência (kw)	A (kw)	B (kw)	C (kw)	Disj. (A)	In	Pólos	Seção F	Seção N	Seção T	Eletrod (*)
E	Iluminação de Emergência	03																			0,030	0,030			16	0,24	1	2,5	2,5	2,5	
01	Iluminação Sala			06				04	02												1,016		1,016		16	8,00	1	2,5	2,5	2,5	
02	Iluminação Sala			06				04	02												1,016			1,016	16	8,00	1	2,5	2,5	2,5	
03	Iluminação Sala			06				04	02												1,016	1,016			16	8,00	1	2,5	2,5	2,5	
04	Iluminação Sala			06				04	02												1,016		1,016		16	8,00	1	2,5	2,5	2,5	
05	Iluminação Sala			06				04	02												1,016			1,016	16	8,00	1	2,5	2,5	2,5	
06	Iluminação Sala			06				04	02												1,016	1,016			16	8,00	1	2,5	2,5	2,5	
07	Iluminação Sala			06				04	02												1,016		1,016		16	8,00	1	2,5	2,5	2,5	
08	Iluminação Sala			06				04	02												1,016			1,016	16	8,00	1	2,5	2,5	2,5	
09	Iluminação Sala			06				04	02												1,016	1,016			16	8,00	1	2,5	2,5	2,5	
10	Iluminação Sala			06				04	02												1,016		1,016		16	8,00	1	2,5	2,5	2,5	
11	Iluminação Sala			06				04	02												1,016			1,016	16	8,00	1	2,5	2,5	2,5	
12	Iluminação Sala			06				04	02												1,016		1,016		16	8,00	1	2,5	2,5	2,5	
13	Iluminação Planejamento			03				01													0,208	0,208			16	1,64	1	2,5	2,5	2,5	
14	Iluminação Corredor/Coordenação		05	03																	0,198			0,198	16	1,56	1	2,5	2,5	2,5	
15	Tomadas Planejamento											04									1,200	1,200			20	9,45	1	2,5	2,5	2,5	
16	Tomadas Planejamento											03									0,900		0,900		20	7,09	1	2,5	2,5	2,5	
17	Tomadas Planejamento											03									0,900			0,900	20	7,09	1	2,5	2,5	2,5	
18	Tomadas Sala									06											0,600	0,600			20	4,72	1	2,5	2,5	2,5	
19	Tomadas Sala									06											0,600		0,600		20	4,72	1	2,5	2,5	2,5	
20	Tomadas Sala									06											0,600			0,600	20	4,72	1	2,5	2,5	2,5	
21	Tomadas Sala									06											0,600			0,600	20	4,72	1	2,5	2,5	2,5	
22	Tomadas Sala									06											0,600		0,600		20	4,72	1	2,5	2,5	2,5	
23	Tomadas Sala									06											0,600			0,600	20	4,72	1	2,5	2,5	2,5	
24	Tomadas Coordenação											03									0,900	0,900			20	7,09	1	2,5	2,5	2,5	
25	Tomadas Rack											02									0,600	0,600			20	4,72	1	2,5	2,5	2,5	
	TOTAL DO QDLF-2	03	05	78				49	24	36		15									20,728	6,586	7,180	6,962	63	54,55	3	16,0 1KV	16,0 1KV	10,0 1KV	1.1/2

QDIEG

Circuito	Descrição	Ilum. 2x5	Ilum. 2x9	Ilum. 2x18	Ilum. 1x25	Ilum. 150	Ilum. 250	Vent 100	Tom. 100	Tom. 200	Tom. 300	Tom. 500	Chuveiro 5500	AR 1200	AR 1600	AR 4200	AR 5100	AR 6000	Motor (w)	Potência (kw)	A (kw)	B (kw)	C (kw)	Disj. (A)	In	Pólos	Seção F	Seção N	Seção T	Eletrod (*)
E	Iluminação de Emergência	04																		0,040		0,040		10	0,31	1	2,5	2,5	2,5	
01	Iluminação da Quadra						3													0,750	0,375		0,375	16	3,41	2	4,0		4,0	
02	Iluminação da Quadra						3													0,750	0,375		0,375	16	3,41	2	4,0		4,0	
03	Iluminação da Quadra						3													0,750	0,375		0,375	16	3,41	2	4,0		4,0	
04	Iluminação da Quadra						3													0,750	0,375		0,375	16	3,41	2	4,0		4,0	
05	Tomadas da Quadra											4								2,000		2,000		25	15,75	1	4,0	4,0	4,0	
06	Iluminação Externa					3														0,450	0,225	0,225		16	2,04	2	4,0		4,0	
07	Iluminação Externa					3														0,450		0,225	0,225	16	2,04	2	4,0		4,0	
08	Iluminação Externa					4														0,600		0,300	0,300	16	2,73	2	2,5		2,5	
09	Iluminação Externa					4														0,600	0,300	0,300		16	2,73	2	6,0		6,0	
10	Iluminação Externa					3														0,450	0,225		0,225	16	2,04	2	6,0		6,0	
	TOTAL DO QDIEG	04				17	12					04								7,590	2,250	3,090	2,250	32	19,97	3	16,0 1KV	16,0 1KV	10,0 1KV	1.1/2



DETALHE DA MEDIÇÃO EXISTENTE
SEM ESCALA

RELAÇÃO DE MATERIAIS MEDIÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO
a	CX. MEDIDOR POLIFÁSICO P980–010 ATÉ 75.000W
b	CX DISJUNTOR POLIFÁSICO ATÉ 200A PADRÃO ESCELSA– DISJ. 200A
c	NIPLE ø3"
d	ABRAÇADEIRA APROPRIADA
e	ELETRODUTO ø3"
f	CURVA ø3"
g	LUVA ø3"
h	CABO #35mm2–NÚ
i	CABEÇOTE ø3"
J	COLUNA DE CONCRETO PROJETADA
K	OLHAL COM PARAFUSO CHUMBADOR
l	COND. ALUMÍNIO MULTIPLEX (*)
m	CONECTOR APROPRIADO (*)
n	CABO #95mm2–750V
o	ELETRODUTO CORRUGADO ø1.1/2" (BI)

(*) MATERIAIS FORNECIDOS E INSTALADOS PELA ESCELSA

NOTA: DERIVAÇÃO PARA BOMBA DE INCÊNDIO SERÁ FEITA NOS BORNES DO DISJUNTOR GERAL

QGBT (EXISTENTE)

Circuito	Descrição	Ilum. 2x5	Ilum. 2x9	Ilum. 2x18	Ilum. 1x25	Ilum. 150	Ilum. 250	Vent 100	Vent 200	Tom. 100	Tom. 200	Tom. 300	Tom. 500	Tom. 600	Tom. 1200	AR 1200	AR 1600	AR 4200	AR 5100	AR 6000	Motor (w)	Potência (kw)	A (kw)	B (kw)	C (kw)	Disj. (A)	In	Pólos	Seção F	Seção N	Seção T	Eletrod (*)
01	QDLF-1	07	14	62				17	08	15	01	37	11		02						5968	32,522	11,187	10,506	10,829	100	85,58	3	35,0	35,0	35,0	2
02	QDLF-2	03	05	78				49	24	36		15										20,728	6,586	7,180	6,962	63	54,55	3	16,0	16,0	10,0	1.1/2
03	QDAC															09						10,800	3,600	3,600	3,600	32	28,42	3	6,0		6,0	1
04	QDIEG	04				17	12						04									7,590	2,250	3,090	2,250	32	19,97	3	16,0	16,0	10,0	1.1/2
05	BOMBA DE RECALQUE																				2238	2,238	0,746	0,746	0,746	20	5,89	3	6,0		6,0	
	TOTAL DO QGBT	14	19	140		17	12	66	32	51	01	52	15		02	09					8206	73,878	24,369	25,122	24,387	200*	179,86*	3	95,0** 750V	95,0** 750V	95,0** 750V	4

DEMANDA: 100% ILUMINAÇÃO + 80% TOMADAS + 100% AR COND. + 100% MAIOR MOTOR + 50% RESTANTE DOS MOTORES
DEMANDA: 11,072 + 43,800 x 0,8 + 10,800 + 3730 + 4476 x 0,5 = 62,880kW
DEMANDA (kVA) = DEMANDA(kW)/0,92 = 68,348kVA
NOTA: BOMBA DE INCÊNDIO NÃO COMPUTADA NO CÁLCULO DE DEMANDA

(*) - DIMENSIONADO PELA DEMANDA(VA)

N°.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

R E V I S Ã O

SEDU

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

epc

TÍTULO: **EEEFM IRACEMA CONCEIÇÃO SILVA**
ENDEREÇO: RUA GUIMARAES ROSA, S/N, CHACARA PARREIRAL – SERRA – ES
PRANCHA: PROJETO ELÉTRICO
PROJETO: ELÉTRICO
SECRETÁRIO ESTADUAL: HAROLDO CORREA ROCHA
GERENTE DA GERFE: EDUARDO DE MELLO TRISTÃO COSTA
ESCALA: INDICADA
UNIDADE: METRO
COORDENADOR GERAL: EDSON DE OLIVEIRA PIRES
CREA: 64866D/MG
VISTO:
AUTOR PROJETO: FERNANDO AUGUSTO ADNET
CREA: 1916D/ES
VISTO:
CO–AUTOR PROJETO:
CREA:
VISTO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CREA:
VISTO:
ARQUIVO: L2SER27–01–ELE.dwg
DESENHO:
VISTO:
REFERÊNCIA:
TRIFILARES
FOLHA: **03/06**
FORMATO: A1 E
OBSERVAÇÕES:
DATA: JUNHO 2018
VISTO:
REVISÃO: