Quadro de Cargas
QD01

Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas				Pot,	Pot,	Demanda	Fat,	Corr,	Fases	Prot,	Cond,	Neutro	Terra	Fases	Tensão	Corrente	Comp,(m)	Q,T,	F,C,A	F,C,T	Obs,
		40		100	600	10	150	W	V,A	(%)	Pot,	A		A	mm2	mm2	mm2	ABC	V	Corrig,(A)	Consid,	(%)			
101	Iluminação	35						1400	1400,0	100	1,00	11,02	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	15,31	15,83	1,57	0,72	1	Obs,:
102	Iluminação	33						1320	1320,0	100	1,00	10,39	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	14,44	23,15	2,16	0,72	1	Obs,:
103	Iluminação	34						1360	1360,0	100	1,00	10,71	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	14,87	20,02	1,92	0,72	1	Obs,:
104	Iluminação	9						360	360,0	100	1,00	2,83	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	3,94	23,06	0,59	0,72	1	Obs,:
105	Iluminação	6						240	240,0	100	1,00	1,89	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	2,62	21,67	0,37	0,72	1	Obs,:
106	Iluminação	6						240	240,0	100	1,00	1,89	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	2,62	16,13	0,27	0,72	1	Obs,:
107	Iluminação	8						320	320,0	100	1,00	2,52	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	3,50	23,11	0,52	0,72	1	Obs,:
108	Tomadas (Bloco Autonomo)					17		170	188,9	100	0,90	1,49	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	2,07	20,83	0,35	0,72	1	Obs,:
109	Tomadas (Vivencia)			2				200	222,2	100	0,90	1,75	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	2,43	25,73	0,50	0,72	1	Obs,:
110	Tomadas (Biblioteca)						6	900	1000,0	100	0,90	7,87	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	10,94	28,35	2,50	0,72	1	Obs,:
111	Tomadas (Biblioteca)						6	900	1000,0	100	0,90	7,87	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	10,94	41,57	3,67	0,72	1	Obs,:
112	Tomadas (Biblioteca)			5	1		1	1250	1388,9	100	0,90	10,94	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	15,19	25,62	3,14	0,72	1	Obs,:
113	Tomadas (Sala Informática)						5	750	789,5	100	0,95	6,22	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	8,63	9,45	0,66	0,72	1	Obs,:
114	Tomadas (Sala Informática)						5	750	789,5	100	0,95	6,22	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	8,63	10,19	0,71	0,72	1	Obs,:
115	Tomadas (Sala Informática)						5	750	789,5	100	0,95	6,22	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	8,63	12,94	0,90	0,72	1	Obs,:
116	Tomadas (Sala Informática)						5	750	789,5	100	0,95	6,22	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	8,63	13,68	0,95	0,72	1	Obs,:
117	Tomadas (Sala Informática)						5	750	789,5	100	0,95	6,22	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	8,63	16,44	1,15	0,72	1	Obs,:
118	Tomadas (Sala Informática)			2	1		1	950	1055,6	100	0,90	8,31	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	11,54	25,03	2,33	0,72	1	Obs,:
119	Tomadas (Sala de Ciencias)			4				400	444,4	100	0,90	3,50	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	4,86	25,47	1,00	0,72	1	Obs,:
120	Tomadas (Sala de Ciencias)			2	1		1	950	1055,6	100	0,90	8,31	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	11,54	19,84	1,85	0,72	1	Obs,:
121	Tomadas (Sala de Artes)			3				300	333,3	100	0,90	2,62	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	3,65	22,42	0,66	0,72	1	Obs,:
122	Tomadas (Sala de Artes)			5	1		1	1250	1388,9	100	0,90	10,94	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	15,19	27,60	3,38	0,72	1	Obs,:
123	Tomadas (Bebedouros)						3	450	500,0	100	0,90	3,94	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	5,47	19,55	0,86	0,72	1	Obs,:
124	Tomadas (Ar condicionado)			3				300	315,8	100	0,95	2,49	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	3,45	30,43	0,85	0,72	1	Obs,:
125	Tomadas (Ar condicionado)			3				300	315,8	100	0,95	2,49	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	3,45	24,22	0,68	0,72	1	Obs,:
126	Tomadas (Ar condicionado)			3				300	315,8	100	0,95	2,49	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	3,45	18,70	0,52	0,72	1	Obs,:
127	Tomadas (Ar condicionado)			3				300	315,8	100	0,95	2,49	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	3,45	28,36	0,79	0,72	1	Obs,:
Total		140		76	5			17910	19028,3																
Aliment.										65	0,95	33,07	3	50A	25,0	25,0	25,0	ABC	220		25,00	2,00			-

Potência Total (18270.0 W) (19388,3 V.A) Potência Demandada: 65% (11875,5 W) (12602,2 V.A)

Quadro de Cargas
QD02

Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas					Pot,	Pot,	Demanda	Fat,	Corr,	Fases	Prot,	Cond,	Neutro	Terra	Fases	Tensão	Corrente	Comp,(m)	Q,T,	F,C,A	F,C,T	Obs,
		40		100	450	7000	5220	10	W	V,A	(%)	Pot,	A		A	mm2	mm2	mm2	ABC	V	Corrig,(A)	Consid,	(%)			
201	Iluminação	30							1200	1200,0	100	1,0	9,45	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	13,12	15,32	1,30	0,72	1	Obs,:
202	Iluminação	34							1360	1360,0	100	1,0	10,71	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	14,87	29,08	2,79	0,72	1	Obs,:
203	Tomadas (Bloco Autonomo)							11	110	122,2	100	0,9	0,96	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	1,34	27,41	0,30	0,72	1	Obs,:
204	Tomadas (Refeitório)			4					400	444,4	100	0,9	3,50	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	4,86	20,82	0,82	0,72	1	Obs,:
205	Tomadas (Copa)				2				900	947,4	100	1,0	7,46	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	10,36	38,00	3,18	0,72	1	Obs,:
206	Tomadas (Copa)				2				900	947,4	100	1,0	7,46	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	10,36	40,93	3,42	0,72	1	Obs,:
207	Tomadas (Cozinha)			2					200	222,2	100	0,9	1,75	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	2,43	14,02	0,28	0,72	1	Obs,:
208	Tomadas (Cozinha)			2					200	222,2	100	0,9	1,75	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	2,43	16,02	0,31	0,72	1	Obs,:
209	Tomadas (Forno Industrial)					1			7000	7368,4	100	1,0	19,36	3	32A	6,0	6,0	6,0	ABC	220	26,89	17,65	1,38	0,72	1	Obs,:
210	Tomadas (Exautor)						1		5220	5494,7	100	1,0	14,44	3	25A	4,0	4,0	4,0	ABC	220	20,05	5,63	0,49	0,72	1	Obs,:
211	Tomadas (Cozinha)			2					200	222,2	100	0,9	1,75	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	2,43	8,10	0,16	0,72	1	Obs,:
212	Tomadas (Dep. Frio)				2				900	947,4	100	1,0	7,46	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	10,36	13,65	1,14	0,72	1	Obs,:
213	Tomadas (Dep. Frio)				2				900	947,4	100	1,0	7,46	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	10,36	16,38	1,37	0,72	1	Obs,:
214	Tomadas (Dep. Frio)				2				900	947,4	100	1,0	7,46	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	10,36	19,79	1,66	0,72	1	Obs,:
215	Tomadas (Dep. Frio)				2				900	947,4	100	1,0	7,46	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	10,36	16,85	1,41	0,72	1	Obs,:
216	Tomadas (Dep. Frio)				2				900	947,4	100	1,0	7,46	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	10,36	18,63	1,56	0,72	1	Obs,:
217	Tomadas (Dep. Frio)				2				900	947,4	100	1,0	7,46	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	10,36	20,42	1,71	0,72	1	Obs,:
218	Tomadas (Dep. Seco)			3					300	333,3	100	0,9	2,62	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	3,65	45,71	1,35	0,72	1	Obs,:
Total		64		25	16	1			23390	24568,8																
Aliment.											65	1,0	41,91	3	63A	25,0	25,0	25,0	ABC	220		25,00	2,00			-

Potência Total (23390.0 W) (24569,0 V.A) Potência Demandada: 65% (14553,5.0 W) (15969,85 V.A)

Quadro de Cargas
QD03

Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas				Pot,	Pot,	Demanda	Fat,	Corr,	Fases	Prot,	Cond,	Neutro	Terra	Fases	Tensão	Corrente	Comp,(m)	Q,T,	F,C,A	F,C,T	Obs,
		40W		100	600	150	10	W	V,A	(%)	Pot,	A		A	mm2	mm2	mm2	ABC	V	Corrig,(A)	Consid,	(%)			
301	Iluminação	20						800	800,0	100	1	6,30	1	16A	2,5	--	2,5	B	127	8,75	39,49	2,23	0,72	1	Obs,:
302	Iluminação	36						1440	1440,0	100	1	11,34	1	16A	2,5	--	2,5	B	127	15,75	36,05	3,67	0,72	1	Obs,:
303	Iluminação	36						1440	1440,0	100	1	11,34	1	16A	2,5	--	2,5	C	127	15,75	29,74	3,02	0,72	1	Obs,:
304	Iluminação	24						960	960,0	100	1	7,56	1	16A	2,5	--	2,5	C	127	10,50	16,16	1,10	0,72	1	Obs,:
305	Tomadas (Bloco Autonomo)						10	160	177,8	100	0,9	1,40	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	1,94	22,06	0,35	0,72	1	Obs,:
306	Ventilador Coordenação					6		900	900,0	100	1	7,09	1	16A	2,5	--	2,5	B	127	9,84	58,28	4,63	0,72	1	Obs,:
307	Ventilador Sala 1					6		900	900,0	100	1	7,09	1	16A	2,5	--	2,5	A	127	9,84	43,20	3,43	0,72	1	Obs,:
308	Ventilador Sala 2					6		900	900,0	100	1	7,09	1	16A	2,5	--	2,5	A	127	9,84	45,87	3,64	0,72	1	Obs,:
310	Ventilador Sala 3					6		900	900,0	100	1	7,09	1	16A	2,5	--	2,5	C	127	9,84	43,61	3,47	0,72	1	Obs,:
311	Ventilador Sala 6					6		900	900,0	100	1	7,09	1	16A	1,5	--	1,5	A	127	9,84	41,48	5,49	0,72	1	Obs,:
312	Ventilador Sala 5					6		900	900,0	100	1	7,09	1	16A	1,5	--	1,5	C	127	9,84	44,15	5,85	0,72	1	Obs,:
313	Ventilador Sala 4					6		900	1000,0	100	0,9	7,87	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	10,94	50,14	4,43	0,72	1	Obs,:
314	Tomadas (Coordenação)			3		2		800	842,1	100	0,95	6,63	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	9,21	47,75	3,55	0,72	1	Obs,:
315	Tomadas (Ar Condicionado)			4				400	444,4	100	0,9	3,50	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	4,86	39,02	1,53	0,72	1	Obs,:
316	Tomadas (Sala 1)			2	1	1		950	1055,6	100	0,9	8,31	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	11,54	41,69	3,89	0,72	1	Obs,:
317	Tomadas (Sala 2)			2	1	1		950	1000,0	100	0,95	7,87	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	10,94	41,47	3,66	0,72	1	Obs,:
318	Tomadas (Ar Condicionado)			4				400	444,4	100	0,9	3,50	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	4,86	49,25	1,93	0,72	1	Obs,:
319	Tomadas (Sala 3)			2	1	1		950	1000,0	100	0,95	7,87	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	10,94	49,01	4,33	0,72	1	Obs,:
320	Tomadas (Ar Condicionado)			3				300	315,8	100	0,95	2,49	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	3,45	38,82	1,08	0,72	1	Obs,:
321	Tomadas (Ar Condicionado)			3				400	444,4	100	0,9	3,50	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	4,86	39,74	1,56	0,72	1	Obs,:
322	Tomadas (Sala 6)			2	1	1		950	1055,6	100	0,9	8,31	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	11,54	37,05	3,45	0,72	1	Obs,:
323	Tomadas (Sala 5)			2	1	1		950	1000,0	100	0,95	7,87	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	10,94	36,83	3,25	0,72	1	Obs,:
324	Tomadas (Ar Condicionado)			4				400	444,4	100	0,9	3,50	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	4,86	39,72	1,56	0,72	1	Obs,:
325	Tomadas (Sala 4)			2	1	1		950	1000,0	100	0,95	7,87	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	10,94	39,50	3,49	0,72	1	Obs,:
326	Casa Bomba	1		2				240	266,7	100	0,9	2,10	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	2,92	33,91	0,80	0,72	1	Obs,:
327	Casa Bomba				1			750	789,5	100	0,95	3,59	2	16A	2,5	--	2,5	AB	220	4,98	38,21	1,54	0,72	1	Obs,:
Total		159		66	1			20490	21320,7																
Aliment.										65	0,95	36,37	3	50A	25,0	25,0	25,0	ABC	220		25,00	4,00			-

Potência Total (20490.0 W) (21320,7 V.A) Potência Demandada: 65% (13318,5.0 W) (13858,0 V.A)

Quadro de Cargas
QD04

Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas				Pot,	Pot,	Demanda	Fat,	Corr,	Fases	Prot,	Cond,	Neutro	Terra	Fases	Tensão	Corrente	Comp,(m)	Q,T,	F,C,A	F,C,T	Obs,
		40W		100	150	450	10	W	V,A	(%)	Pot,	A		A	mm2	mm2	mm2	ABC	V	Corrig,(A)	Consid,	(%)			
401	Iluminação	15						600	600,0	100	1,0	4,7	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	6,6	74,35	3,15	0,72	1	Obs,:
402	Iluminação	41						1440	1440,0	100	1,0	11,3	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	15,7	29,45	3,00	0,72	1	Obs,:
403	Iluminação	19						760	760,0	100	1,0	6,0	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	8,3	49,85	2,68	0,72	1	Obs,:
404	Iluminação	24						960	960,0	100	1,0	7,6	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	10,5	61,96	4,20	0,72	1	Obs,:
405	Tomadas (Planejamento)				6			900	1000,0	100	0,9	7,9	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	10,9	26,65	2,35	0,72	1	Obs,:
406	Tomadas (Planejamento)			1	6			1000	1111,1	100	0,9	8,7	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	12,2	37,63	3,69	0,72	1	Obs,:
407	Tomadas (Sala dos Professores)			5				500	555,6	100	0,9	4,4	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	6,1	64,69	3,17	0,72	1	Obs,:
408	Tomadas (Sala dos Professores)			4				400	444,4	100	0,9	3,5	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	4,9	74,77	2,93	0,72	1	Obs,:
409	Tomadas (Deposito/CASE)			5	1			650	722,2	100	0,9	5,7	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	7,9	53,53	3,41	0,72	1	Obs,:
410	Tomadas (Copa)					2		900	947,4	100	1,0	7,5	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	10,4	75,58	6,32	0,72	1	Obs,:
411	Tomadas (Copa)					2		900	947,4	100	1,0	7,5	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	10,4	67,47	5,64	0,72	1	Obs,:
412	Tomadas (Pedagogia)			3	2			600	666,7	100	0,9	5,2	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	7,3	113,73	6,69	0,72	1	Obs,:
413	Tomadas (APOIE)			4	3			700	777,8	100	0,9	6,1	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	8,5	11,83	0,81	0,72	1	Obs,:
414	Tomadas (Direção)			4	1			550	611,1	100	0,9	4,8	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	6,7	111,38	6,01	0,72	1	Obs,:
415	Tomadas			3	3			750	833,3	100	0,9	6,6	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	9,1	56,88	4,18	0,72	1	Obs,:
416	Tomadas (Ar Condicionado)			4	1	1		900	1000,0	100	0,9	7,9	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	10,9	23,63	2,09	0,72	1	Obs,:
417	Tomadas (Ar Condicionado)			3				300	315,8	100	1,0	2,5	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	3,5	96,80	2,70	0,72	1	Obs,:
418	Tomadas (Ar Condicionado)			3				300	315,8	100	1,0	2,5	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	3,5	20,33	0,57	0,72	1	Obs,:
419	Tomadas (Bloco Autonomo)						12	120	133,3	100	0,9	1,0	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	1,5	62,48	0,74	0,72	1	Obs,:
Total		103		75		4		13230	14141,9																
Aliment.										80	0,9	24,7	3	50A	25,0	25,0	25,0	ABC	220		25,00	4,00			-

Potência Total (13590.0 W) (14501,9 V.A) Potência Demandada: 65% (8833,5 W) (9425,7 V.A)

Quadro de Cargas
QD05

Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas				Pot,	Pot,	Demanda	Fat,	Corr,	Fases	Prot,	Cond,	Neutro	Terra	Fases	Tensão	Corrente	Comp,(m)	Q,T,	F,C,A	F,C,T	Obs,
		40W		100	200	150	10	W	V,A	(%)	Pot,	A		A	mm2	mm2	mm2	ABC	V	Corrig,(A)	Consid,	(%)			
501	Iluminação	18						720	720,0	100	1,0	5,67	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	7,9	48,50	2,47	0,72	1	Obs,:
502	Iluminação	24						960	960,0	100	1,0	7,56	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	10,5	41,30	2,80	0,72	1	Obs,:
503	Iluminação	24						960	960,0	100	1,0	7,56	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	10,5	40,87	2,77	0,72	1	Obs,:
504	Iluminação	18						720	720,0	100	1,0	5,67	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	7,9	49,58	2,52	0,72	1	Obs,:
505	Iluminação	13						520	520,0	100	1,0	4,09	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	5,7	10,97	0,40	0,72	1	Obs,:
506	Iluminação					6		240	240,0	100	1,0	1,89	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	2,6	50,95	0,86	0,72	1	Obs,:
507	Ventilador (Sala de Desenho)					6		240	240,0	100	1,0	1,89	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	2,6	46,13	0,98	0,72	1	Obs,:
508	Ventilador (Sala de Video)					6		240	240,0	100	1,0	1,89	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	2,6	43,57	0,92	0,72	1	Obs,:
509	Ventilador (Sala de Estudo)					6		240	240,0	100	1,0	1,89	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	2,6	51,07	1,08	0,72	1	Obs,:
510	Ventilador (Sala 08)					6		240	240,0	100	1,0	1,89	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	2,6	38,22	0,81	0,72	1	Obs,:
511	Ventilador (Sala 07)					6		240	240,0	100	1,0	1,89	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	2,6	41,32	0,88	0,72	1	Obs,:
512	Tomadas (Coordenação)			6		1		750	833,3	100	0,9	6,56	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	9,1	52,73	3,88	0,72	1	Obs,:
513	Tomadas (Planejamento)			3		3		750	833,3	100	0,9	6,56	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	9,1	31,05	2,28	0,72	1	Obs,:
514	Tomadas (Planejamento)			4		3		850	944,4	100	0,9	7,44	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	10,3	20,63	1,72	0,72	1	Obs,:
515	Tomadas (Sala 08)			2	1	1		950	1055,6	100	0,9	8,31	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	11,5	38,62	3,60	0,72	1	Obs,:
516	Tomadas (Ar Condicionado)			3				300	315,8	100	1,0	2,49	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	3,5	37,91	1,06	0,72	1	Obs,:
517	Tomadas (Sala 7)			2	1	1		950	1055,6	100	0,9	8,31	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	11,5	37,16	3,46	0,72	1	Obs,:
518	Tomadas (Ar Condicionado)			3				300	315,8	100	1,0	2,49	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	3,5	36,92	1,03	0,72	1	Obs,:
519	Tomadas (Almoxarifado)			2				200	222,2	100	0,9	1,75	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	2,4	51,78	1,02	0,72	1	Obs,:
520	Tomadas (AEE)			3		3		750	833,3	100	0,9	6,56	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	9,1	48,76	3,59	0,72	1	Obs,:
521	Tomadas (AEE)			3		3		750	833,3	100	0,9	6,56	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	9,1	52,55	3,87	0,72	1	Obs,:
522	Tomadas (Sala de desenho)			2	1	1		950	1055,6	100	0,9	8,31	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	11,5	41,70	3,89	0,72	1	Obs,:
523	Tomadas (Ar Condicionado)			3				300	315,8	100	1,0	2,49	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	3,5	41,48	1,16	0,72	1	Obs,:
524	Tomadas (Sala de Video)			2	1	1		950	1055,6	100	0,9	8,31	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	11,5	39,14	3,65	0,72	1	Obs,:
525	Tomadas (Ar Condicionado)			3				300	315,8	100	1,0	2,49	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	3,5	38,92	1,09	0,72	1	Obs,:
526	Tomadas (Sala de estudo)			2	1	1		950	1055,6	100	0,9	8,31	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	11,5	42,64	3,97	0,72	1	Obs,:
527	Tomadas (Ar Condicionado)			3				300	315,8	100	1,0	2,49	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	3,5	46,42	1,29	0,72	1	Obs,:
528	Tomadas (Bloco Autonomo)						10	100	111,1	100	0,9	0,87	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	1,2	22,43	0,22	0,72	1	Obs,:
Total		97		46	5	54	10	15720	16787,8																
Aliment.										65	0,9	28,64	3	50A	25,0	25,0	25,0	ABC	220		25,00	2,0			-

Potência Total (15720.0 W) (16787,8 V.A) Potência Demandada: 65% (10218,0 W) (10912,1 V.A)

Quadro de Cargas
QD06

Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas				Pot,	Pot,	Demanda	Fat,	Corr,	Fases	Prot,	Cond,	Neutro	Terra	Fases	Tensão	Corrente	Comp,(m)	Q,T,	F,C,A	F,C,T	Obs,
		40W		20W	100W	450W		W	V,A	(%)	Pot,	A		A	mm2	mm2	mm2	ABC	V	Corrig,(A)	Consid,	(%)			
601	Iluminação	30						1200	1200,0	100	1	9,5	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	13,1	34,32	2,91	0,72	1	Obs,:
602	Iluminação	30						1200	1200,0	100	1	9,5	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	13,1	20,83	1,77	0,72	1	Obs,:
603	Iluminação	16						640	640,0	100	1	5,0	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	7,0	70,00	3,16	0,72	1	Obs,:
604	Tomadas			15	2			500	538,0	100	0,95	4,2	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	5,9	27,71	1,32	0,72	1	Obs,:
605	Tomadas				2			200	222,2	100	0,9	1,8	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	2,4	16,05	0,31	0,72	1	Obs,:
606	Tomadas				2			200	222,2	100	0,9	1,8	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	2,4	13,58	0,27	0,72	1	Obs,:
607	Tomadas				5			500	555,6	100	0,9	4,4	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	6,1	36,32	1,78	0,72	1	Obs,:
608	Tomadas					2		900	947,4	100	0,95	7,5	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	10,4	47,04	3,93	0,72	1	Obs,:
609	Tomadas					2		900	947,4	100	0,95	7,5	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	10,4	47,04	3,93	0,72	1	Obs,:
610	Iluminação	20						800	800,0	100	1	6,3	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	8,8	6,70	0,47	0,72	1	Obs,:
Total		96		15	11	4		7040	7272,7																
Aliment.								7333	7575,4	80	0,97	16,0	3	50A	25,0	25,0	25,0	ABC	220		25,00	2,00			-

Potência Total (7040.0 W) (7272.7 V.A) Potência Demandada: 80% (5632.0 W) (5818.2 V.A)

Quadro de Cargas
QD07

Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas					Pot,	Pot,	Demanda	Fat,	Corr,	Fases	Prot,	Cond,	Neutro	Terra	Fases	Tensão	Corrente	Comp,(m)	Q,T,	F,C,A	F,C,T	Obs,
		40		100	3500	600	150	10	W	V,A	(%)	Pot,	A		A	mm2	mm2	mm2	ABC	V	Corrig,(A)	Consid,	(%)			
701	Iluminação	24							960	960,0	100	1,00	7,56	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	10,5	56,36	3,82	0,72	1	Obs,:
702	Iluminação	20							800	800,0	100	1,00	6,30	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	8,7	29,28	1,65	0,72	1	Obs,:
703	Iluminação	24							960	960,0	100	1,00	7,56	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	10,5	52,40	3,55	0,72	1	Obs,:
704	Iluminação	24							960	960,0	100	1,00	7,56	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	10,5	42,90	2,91	0,72	1	Obs,:
705	Iluminação	12							480	480,0	100	1,00	3,78	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	5,2	43,07	1,46	0,72	1	Obs,:
706	Iluminação	37							1380	1380,0	100	1,00	10,87	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	15,1	21,41	2,09	0,72	1	Obs,:
707	Tomadas (Bloco Autonomo)			12					1200	1333,3	100	0,90	10,50	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	14,6	23,80	2,80	0,72	1	Obs,:
708	Tomadas (Sala 12)			2		1	1		950	1055,6	100	0,90	8,31	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	11,5	37,37	3,48	0,72	1	Obs,:
709	Tomadas (Ar Condicionado)			3					300	315,8	100	0,95	2,49	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	3,5	57,15	1,59	0,72	1	Obs,:
710	Tomadas (Coordenação)			2		1	1		950	1055,6	100	0,90	8,31	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	11,5	37,86	3,53	0,72	1	Obs,:
711	Tomadas (Ar Condicionado)			2					200	210,5	100	0,95	1,66	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	2,3	36,97	0,69	0,72	1	Obs,:
712	Tomadas (Bebedouro)						2		300	333,3	100	0,90	2,62	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	3,6	17,27	0,51	0,72	1	Obs,:
713	Tomadas (Sala 11)			2		1	1		950	1055,6	100	0,90	8,31	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	11,5	38,39	3,58	0,72	1	Obs,:
714	Tomadas (Ar Condicionado)			3					300	315,8	100	0,95	2,49	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	3,5	38,17	1,06	0,72	1	Obs,:
715	Tomadas (Sala 10)			2		1	1		950	1055,6	100	0,90	8,31	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	11,5	32,89	3,07	0,72	1	Obs,:
716	Tomadas (Ar Condicionado)			3					300	315,8	100	0,95	2,49	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	3,5	45,67	1,27	0,72	1	Obs,:
717	Tomadas (Sala 9)			2		1	1		950	1055,6	100	0,90	8,31	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	11,5	33,95	3,16	0,72	1	Obs,:
718	Tomadas (Ar Condicionado)			3					300	315,8	100	0,95	2,49	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	3,5	33,21	0,93	0,72	1	Obs,:
719	Tomadas (Sala 13)			2		1	1		950	1055,6	100	0,90	8,31	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	11,5	40,34	3,76	0,72	1	Obs,:
720	Tomadas (Ar Condicionado)			2					200	210,5	100	0,95	1,66	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	2,3	27,14	0,50	0,72	1	Obs,:
721	Tomadas (Ar Condicionado)			3					300	315,8	100	0,95	2,49	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	3,5	36,20	1,01	0,72	1	Obs,:
722	Tomadas (Sala 14)			2		1	1		950	1055,6	100	0,90	8,31	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	11,5	36,41	3,39	0,72	1	Obs,:
723	Tomadas (Sala 15)			2		1	1		950	1055,6	100	0,90	8,31	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	11,5	41,92	3,91	0,72	1	Obs,:
724	Tomadas (Ar Condicionado)			3					300	315,8	100	0,95	2,49	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	3,5	43,70	1,22	0,72	1	Obs,:
725	Elevador				1				3500	3684,2	100	0,95	9,68	3	32A	6,0	6,0	6,0	ABC	220	13,4	19,90	0,90	0,72	1	Obs,:
726	Ventilador (Sala 12)						6		900	947,4	100	0,95	7,46	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	10,4	41,66	3,48	0,72	1	Obs,:
727	Ventilador (Coordenação)						6		900	947,4	100	0,95	7,46	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	10,4	46,08	3,85	0,72	1	Obs,:
728	Ventilador (Sala 11)						6		900	947,4	100	0,95	7,46	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	10,4	42,57	3,56	0,72	1	Obs,:
729	Ventilador (Sala 10)						6		900	947,4	100	0,95	7,46	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	10,4	45,08	3,77	0,72	1	Obs,:
730	Ventilador (Sala 9)						6		900	947,4	100	0,95	7,46	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	10,4	47,63	3,98	0,72	1	Obs,:
731	Ventilador (Sala 13)						6		900	947,4	100	0,95	7,46	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	10,4	44,78	3,75	0,72	1	Obs,:
732	Ventilador (Sala 14)						6		900	947,4	100	0,95	7,46	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	10,4	40,85	3,42	0,72	1	Obs,:
733	Ventilador (Sala 15)						6		900	947,4	100	0,95	7,46	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	10,4	46,35	3,88	0,72	1	Obs,:
Total		181		150	3501	608	208	10	27540	29230,1																
Aliment.											60	0,96	29,62	3	50A	25,0	25,0	25,0	ABC	220		53,81	4,00			-

Potência Total (17760.0 W) (18560.0 V.A) Potência Demandada: 60% (10656.0 W) (11136.0 V.A)

NOTA:
O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DEVE SER ENTREGUE COM A ADVERTÊNCIA ABAIXO QUE PODE VIR DE FÁBRICA OU SER PROVIDA NO LOCAL, ANTES DA INSTALAÇÃO SER ENTREGUE AO USUÁRIO, E NÃO DEVE SER FACILMENTE REMOVÍVEL.

ADVERTÊNCIA

1. **Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).**
2. **Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS**

1. TODOS OS QUADROS, ASSIM COMO SEUS COMPONENTES, DEVERÃO OBEDECER AS NORMAS NBR-60.439-1, NBR-60.947-2 E NBR-5.410;
2. TODOS DISJUNTORES DEVERÃO RECEBER ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO, CONFECCIONADAS EM ACRILICO CONTENDO LETRAS BRANCAS E FUNDO PRETO NA DIMENSÃO QUE PERMITA FACIL VISUALIZAÇÃO E QUE NÃO INTERFIRA COM A OPERAÇÃO DO PAINEL,
3. AO POSICIONAR OS DISJUNTORES, DEVERÁ SER SEGUIDO O BALANCEAMENTO DE FASES DESCRITO NO QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA TRIFILAR
4. OS DISPOSITIVOS DE PROTREÇÃO CONTRA SURTO (DPS) DEVERÃO SER INSTALADOS NOS PRIMEIROS TRÊS MÓDULOS DO BARRAMENTO, NO LADO DIREITO.
5. A BARRA DE TERRA DEVERÁ FICAR, PREFERENCIALMENTE, DO LADO DIREITO
6. TODAS AS BARRAS DE DERIVAÇÃO DEVERÃO SER ISOLADAS COM TERMOCONTRATIL
7. TODOS QUADRO DEVERÃO SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA EM MONTAGEM DE PAINEIS.
8. NA MONTAGEM DOS DISJUNTORES, OBSERVAR A ENTRADA DO ALIMENTADOR E A SAÍDA PARA CARGA, CONFORME A INDICAÇÃO DO FABRICANTE.
9. AS CONEXÕES CABOS/COMPONENTES DEVERÃO SER ATRAVÉS DE CONECTORES APROPRIADOS, OBSERVANDO A SECÇÃO TRANSVERSAL DO CABO.
10. PINTAR ESTES DIZERES ("ATENÇÃO" RISCO DE MORTE) DIRETO NA CHAPA DO QUADRO COM LETRAS DE FORMA, COM TINTA ESMALTE COR PRETA. OU ADESIVO AUTOCOLANTE.
11. O QUADRO DEVERÁ SER LIGADO AO ATERRAMENTO ATRAVÉS DE CONECTOR APROPRIADO.
12. TODAS AS PONTAS DOS BARRAMENTOS HORIZONTAIS RESERVAS, DEVERÃO TER PROTEÇÃO POR ISOLADOR TIPO PINO.
13. TODAS AS CONEXÕES POR PARAFUSO DEVERÁ CONTER ARRUELA LISA E DE PRESSÃO.

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03	ATENDIMENTO DE COMENTÁRIOS	LEONARDO	16/09/25
02	ATENDIMENTO DE COMENTÁRIOS	LEONARDO	15/01/25
01	ATENDIMENTO DE COMENTÁRIOS	LEONARDO	15/12/24

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

CONSÓRCIO CONTROL TEC | SETEC

TÍTULO: RECONSTRUÇÃO EEEFM LUIZ MANOEL VELLOZO

ENDEREÇO: RUA MOURISCO, SN, GLÓRIA, VILA VELHA/ES

PRANCHA: PROJETO ELÉTRICO

PROJETO: PROJETO ELÉTRICO

SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES

ESCALA: INDICADA

UNIDADE: METRO

COORDENADOR GERAL: GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA

CREA/ES: 011.509/D

VISTO:

AUTOR PROJETO: LEONARDO PRUDÊNCIO RIBEIRO

CREA/ES: 013.237/D

CO-AUTOR PROJETO:

CAU-ES:

VISTO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CREA:

VISTO:

ARQUIVO: VIV17-P04-EL-E-R0-01.dwg

DESENHO:

VISTO:

REFERÊNCIA: QUADRO DE CARGAS DIAGRAMA TRIFILARES QD01 – QD02 – QD03 –QD04

FOLHA: 08/28

FORMATO: A0

OBSERVAÇÕES: ART 0820250003381

DATA: NOVEMBRO/2024

VISTO:

REVISÃO: R2

2026-5LLNBH - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 11/06/2026 13:54 PÁGINA 8 / 26

Quadro de Cargas
QD08

Circ.	Descrição	Iluminação			Pot,	Pot,	Demanda	Fat,	Corr,	Fases	Prot,	Cond,	Neutro	Terra	Fases	Tensão	Corrente	Comp,(m)	Q,T,	F,C,A	F,C,T	Obs,
		200W	200VA		W	V,A	(%)	Pot,	A		A	mm2	mm2	mm2	ABC	V	Corrig,(A)	Consid,	(%)			
801	Iluminação		4		800	800	100	1	3,64	2	16A	4	--	4	AB	220	5,06	29,34	0,60	0,72	1	Obs,:
802	Iluminação		4		800	800	100	1	3,64	2	16A	4	--	4	CA	220	5,06	16,88	0,34	0,72	1	Obs,:
803	Iluminação		4		800	800	100	1	3,64	2	16A	4	--	4	BC	220	5,06	10,22	0,21	0,72	1	Obs,:
804	Iluminação		4		800	800	100	1	3,64	2	16A	4	--	4	AB	220	5,06	35,60	0,73	0,72	1	Obs,:
805	Iluminação		4		800	800	100	1	3,64	2	16A	4	--	4	CA	220	5,06	48,05	0,98	0,72	1	Obs,:
806	Iluminação		4		800	800	100	1	3,64	2	16A	4	--	4	BC	220	5,06	71,62	1,46	0,72	1	Obs,:
807	Iluminação	2			400	400	100	1	1,82	2	16A	4	--	4	AB	220	2,53	44,25	0,45	0,72	1	Obs,:
808	Iluminação	3			600	600	100	1	2,73	2	16A	4	--	4	CA	220	3,79	26,42	0,40	0,72	1	Obs,:
Total		5	24		5800	5800																
Aliment.					7274,6	7274,6	80	1	15,31	3	50A	10	10	10	ABC	220		25,00	2,00			-

Potência Total (5800.0 W) (5800.0 V.A) Potência Demandada: 80% (4640.0 W) (4640.0 V.A)

Quadro de Cargas
QD09

Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas		Pot,	Pot,	Demanda	Fat,	Corr,	Fases	Prot,	Cond,	Neutro	Terra	Fases	Tensão	Corrente	Comp,(m)	Q,T,	F,C,A	F,C,T	Obs,
		40W		100W		W	V,A	(%)	Pot,	A		A	mm2	mm2	mm2	ABC	V	Corrig,(A)	Consid,	(%)			
901	Iluminação	7				280	280,0	100	1,0	2,20	1	16A	2,5	--	2,5	A	127	2,69	5,8	0,11	0,82	1	Obs,:
902	Tomadas			3		300	333,3	100	0,9	2,62	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	3,20	8,2	0,19	0,82	1	Obs,:
903	Tomadas			2		200	222,2	100	0,9	1,75	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	2,13	11,8	0,19	0,82	1	Obs,:
Total		7		5		780	835,6																
Aliment.						933,5	1000,0	80	0,9	2,11	3	50A	10,0	10,0	10,0	ABC	220		25,0	2,00			-

Potência Total (780.0 W) (835.6 V.A) Potência Demandada: 80% (624.0 W) (668.4 V.A)

Quadro de Cargas
QD10

Circ.	Descrição	Iluminação			Tomadas			Pot,	Pot,	Demanda	Fat,	Corr,	Fases	Prot,	Cond,	Neutro	Terra	Fases	Tensão	Corrente	Comp,(m)	Q,T,	F,C,A	F,C,T	Obs,
		40W	100W		100W	150W		W	V,A	(%)	Pot,	A		A	mm2	mm2	mm2	ABC	V	Corrig,(A)	Consid,	(%)			
1001	Iluminação	12						480	480,0	100	1,00	3,78	1	16A	2,5	2,5	2,5	C	127	5,18	5,72	0,19	0,73	1	Obs,:
1002	Tomadas				2			200	222,2	100	0,90	1,75	1	16A	2,5	2,5	2,5	B	127	2,40	9,93	0,16	0,73	1	Obs,:
1003	Tomadas					6		900	947,4	100	0,95	7,46	1	16A	2,5	2,5	2,5	A	127	10,22	20,16	1,35	0,73	1	Obs,:
1004	Iluminação		3					300	300,0	100	1,00	1,36	2	16A	4,0	--	4,0	BC	220	1,87	24,29	0,19	0,73	1	Obs,:
1005	Iluminação		2					200	200,0	100	1,00	0,91	2	16A	4,0	--	4,0	BC	220	1,25	26,68	0,14	0,73	1	Obs,:
1006	Iluminação		2					200	200,0	100	1,00	0,91	2	16A	4,0	--	4,0	BC	220	1,25	27,46	0,14	0,73	1	Obs,:
1007	Iluminação		2					200	200,0	100	1,00	0,91	2	16A	4,0	--	4,0	BC	220	1,25	41,48	0,21	0,73	1	Obs,:
Total		12	9		2	6		2480	2549,6																
Aliment.								2917	2998,8	80	0,97	6,31	3	50A	10,0	10,0	10,0	ABC	220		25,00	2,00			-

Potência Total (2480.0 W) (2549.6 V.A) Potência Demandada: 80% (1984.0 W) (2039.7 V.A)

Quadro de Cargas
QDAC01

Circ.	Descrição	Tomadas				Pot,	Pot,	Demanda	Fat,	Corr,	Fases	Prot,	Cond,	Neutro	Terra	Fases	Tensão	Corrente	Comp,(m)	Q,T,	F,C,A	F,C,T	Obs,
		3992W	4220W	6137W		W	V,A	(%)	Pot,	A		A	mm2	mm2	mm2	ABC	V	Corrig,(A)	Consid,	(%)			
101	Ar Condicionado			1		6137	6460,0	100	0,95	29,36	2	50A	10	--	10	BC	220	40,78	33,46	2,20	0,72	1	Obs,:
102	Ar Condicionado			1		6137	6460,0	100	0,95	29,36	2	50A	10	--	10	BC	220	40,78	32,02	2,11	0,72	1	Obs,:
103	Ar Condicionado	1				3992	4202,1	100	0,95	19,10	2	32A	6	--	6	CA	220	26,53	25,49	1,82	0,72	1	Obs,:
104	Ar Condicionado	1				3992	4202,1	100	0,95	19,10	2	32A	6	--	6	AB	220	26,53	23,99	1,71	0,72	1	Obs,:
105	Ar Condicionado	1				3992	4202,1	100	0,95	19,10	2	32A	6	--	6	AB	220	26,53	17,35	1,24	0,72	1	Obs,:
106	Ar Condicionado	1				3992	4202,1	100	0,95	19,10	2	32A	6	--	6	CA	220	26,53	15,54	1,11	0,72	1	Obs,:
107	Ar Condicionado		1			4220	4442,1	100	0,95	20,19	2	32A	6	--	6	AB	220	28,04	10,00	0,75	0,72	1	Obs,:
108	Ar Condicionado		1			4220	4442,1	100	0,95	20,19	2	32A	6	--	6	CA	220	28,04	8,65	0,65	0,72	1	Obs,:
Total		4	2	2		36682	38612,6																
Aliment.						42397,1	44628,6	80	0,95	93,95	3	125A	70	35	35	ABC	220		25,00	4,00			-

Potência Total (36682.0 W) (38612.6 V.A) Potência Demandada: 80% (29345.6 W) (30890.1 V.A)

Quadro de Cargas
QDAC02

Circ.	Descrição	Tomadas					Pot,	Pot,	Demanda	Fat,	Corr,	Fases	Prot,	Cond,	Neutro	Terra	Fases	Tensão	Corrente	Comp,(m)	Q,T,	F,C,A	F,C,T	Obs,
		2020W	2240W	4220W	6137W		W	V,A	(%)	Pot,	A		A	mm2	mm2	mm2	ABC	V	Corrig,(A)	Consid,	(%)			
201	Ar Condicionado				1		6137	6460,0	100	0,95	29,37	2	50A	10	--	10	BC	220	40,79	26,11	1,72	0,72	1	Obs,:
202	Ar Condicionado				1		6137	6460,0	100	0,95	29,37	2	50A	10	--	10	AB	220	40,79	18,85	1,24	0,72	1	Obs,:
203	Ar Condicionado				1		6137	6460,0	100	0,95	29,37	2	50A	10	--	10	CA	220	40,79	21,81	1,44	0,72	1	Obs,:
204	Ar Condicionado				1		6137	6460,0	100	0,95	29,37	2	50A	10	--	10	BC	220	40,79	24,79	1,63	0,72	1	Obs,:
205	Ar Condicionado				1		6137	6460,0	100	0,95	29,37	2	50A	10	--	10	AB	220	40,79	29,79	1,96	0,72	1	Obs,:
206	Ar Condicionado			1			4220	4442,1	100	0,95	20,19	2	32A	6	--	6	CA	220	28,04	20,81	1,57	0,72	1	Obs,:
207	Ar Condicionado			1			4220	4442,1	100	0,95	20,19	2	32A	6	--	6	AB	220	28,04	29,77	2,25	0,72	1	Obs,:
208	Ar Condicionado		1				2240	2357,9	100	0,95	10,72	2	16A	4	--	4	CA	220	14,89	22,99	1,38	0,72	1	Obs,:
209	Ar Condicionado	1					2020	2126,3	100	0,95	9,67	2	16A	4	--	4	BC	220	13,43	26,17	1,42	0,72	1	Obs,:
210	Ar Condicionado	1					2020	2126,3	100	0,95	9,67	2	16A	4	--	4	BC	220	13,43	29,54	1,60	0,72	1	Obs,:
211	Ar Condicionado	1					2020	2126,3	100	0,95	9,67	2	16A	4	--	4	BC	220	13,43	22,71	1,23	0,72	1	Obs,:
212	Ar Condicionado			1			4220	4442,1	100	0,95	20,19	2	32A	6	--	6	CA	220	28,04	25,92	1,96	0,72	1	Obs,:
Total		3	1	3	5		51645	54363,2																
Aliment.							60883,3	64087,7	80	0,95	134,92	3	150A	95	50	50	ABC	220		25,00	4,0			-

Potência Total (51645.0 W) (54363.2 V.A) Potência Demandada: 80% (41316.0 W) (43490.5 V.A)

Quadro de Cargas
QDAC03

Circ.	Descrição	Tomadas			Pot,	Pot,	Demanda	Fat,	Corr,	Fases	Prot,	Cond,	Neutro	Terra	Fases	Tensão	Corrente	Comp,(m)	Q,T,	F,C,A	F,C,T	Obs,
		2240W	3992W		W	V,A	(%)	Pot,	A		A	mm2	mm2	mm2	ABC	V	Corrig,(A)	Consid,	(%)			
301	Ar Condicionado		1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6,0	--	6,0	AB	220	42,45	19,73	1,41	0,72	1	Obs,:
302	Ar Condicionado		1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6,0	--	6,0	BC	220	42,45	18,68	1,33	0,72	1	Obs,:
303	Ar Condicionado		1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6,0	--	6,0	AB	220	42,45	17,51	1,25	0,72	1	Obs,:
304	Ar Condicionado		1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6,0	--	6,0	CA	220	42,45	16,48	1,18	0,72	1	Obs,:
305	Ar Condicionado	1			2240	2357,9	100	0,95	10,7	2	16A	2,5	--	2,5	BC	220	23,82	15,38	1,48	0,72	1	Obs,:
306	Ar Condicionado	1			2240	2357,9	100	0,95	10,7	2	16A	2,5	--	2,5	AB	220	23,82	14,65	1,41	0,72	1	Obs,:
307	Ar Condicionado		1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6,0	--	6,0	BC	220	42,45	23,59	1,68	0,72	1	Obs,:
308	Ar Condicionado		1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6,0	--	6,0	AB	220	42,45	22,69	1,62	0,72	1	Obs,:
309	Ar Condicionado		1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6,0	--	6,0	BC	220	42,45	21,82	1,56	0,72	1	Obs,:
310	Ar Condicionado		1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6,0	--	6,0	BC	220	42,45	20,80	1,48	0,72	1	Obs,:
311	Ar Condicionado		1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6,0	--	6,0	CA	220	42,45	19,88	1,42	0,72	1	Obs,:
312	Ar Condicionado		1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6,0	--	6,0	CA	220	42,45	18,92	1,35	0,72	1	Obs,:
313	Ar Condicionado		1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6,0	--	6,0	CA	220	42,45	18,07	1,29	0,72	1	Obs,:
314	Ar Condicionado		1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6,0	--	6,0	AB	220	42,45	17,15	1,22	0,72	1	Obs,:
Total		2	12		52384	55141,1																
Aliment.					63074,4	66394,1	80	0,95	139,8	3	150A	95,0	50,0	50,0	ABC	220		25,00				-

Potência Total (52384.0 W) (55141.1 V.A) Potência Demandada: 80% (41907.2 W) (44112.8 V.A)

Quadro de Cargas
QDAC04

Circ.	Descrição	Tomadas			Pot,	Pot,	Demanda	Fat,	Corr,	Fases	Prot,	Cond,	Neutro	Terra	Fases	Tensão	Corrente	Comp,(m)	Q,T,	F,C,A	F,C,T	Obs,
		3992W	6137W		W	V,A	(%)	Pot,	A		A	mm2	mm2	mm2	ABC	V	Corrig,(A)	Consid,	(%)			
401	Ar Condicionado	1			3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	AB	220	26,53	25,60	1,83	0,72	1	Obs,:
402	Ar Condicionado	1			3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	BC	220	26,53	23,90	1,71	0,72	1	Obs,:
403	Ar Condicionado	1			3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	BC	220	26,53	25,71	1,84	0,72	1	Obs,:
404	Ar Condicionado	1			3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	CA	220	26,53	22,71	1,62	0,72	1	Obs,:
405	Ar Condicionado	1			3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	CA	220	26,53	24,56	1,75	0,72	1	Obs,:
406	Ar Condicionado	1			3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	BC	220	26,53	23,37	1,67	0,72	1	Obs,:
407	Ar Condicionado	1			3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	AB	220	26,53	22,16	1,58	0,72	1	Obs,:
408	Ar Condicionado	1			3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	AB	220	26,53	20,89	1,49	0,72	1	Obs,:
409	Ar Condicionado	1			3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	CA	220	26,53	19,75	1,41	0,72	1	Obs,:
410	Ar Condicionado		1		6137	6460,0	100	0,95	29,4	2	50A	10	--	10	CA	220	40,78	16,46	1,08	0,72	1	Obs,:
411	Ar Condicionado		1		6137	6460,0	100	0,95	29,4	2	50A	10	--	10	BC	220	40,78	12,30	0,81	0,72	1	Obs,:
412	Ar Condicionado	1			3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	AB	220	26,53	10,39	0,74	0,72	1	Obs,:
413	Ar Condicionado	1			3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	AB	220	26,53	16,29	1,16	0,72	1	Obs,:
Total		11	2		56186	59143,2																
Aliment.							80	0,95	145,8	3	200A	120	70	70	ABC	220		25,00	4,00			-

Potência Total (56186.0 W) (59143.2 V.A) Potência Demandada: 80% (44948.8 W) (47314.5 V.A)

Quadro de Cargas
QDAC05

Circ.	Descrição	Tomadas		Pot,	Pot,	Demanda	Fat,	Corr,	Fases	Prot,	Cond,	Neutro	Terra	Fases	Tensão	Corrente	Comp,(m)	Q,T,	F,C,A	F,C,T	Obs,
		3992W		W	V,A	(%)	Pot,	A		A	mm2	mm2	mm2	ABC	V	Corrig,(A)	Consid,	(%)			
501	Ar Condicionado	1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	CA	220	26,53	14,43	1,03	0,72	1	Obs,:
502	Ar Condicionado	1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	AB	220	26,53	15,53	1,11	0,72	1	Obs,:
503	Ar Condicionado	1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	AB	220	26,53	16,86	1,20	0,72	1	Obs,:
504	Ar Condicionado	1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	BC	220	26,53	23,68	1,69	0,72	1	Obs,:
505	Ar Condicionado	1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	BC	220	26,53	18,14	1,29	0,72	1	Obs,:
506	Ar Condicionado	1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	CA	220	26,53	24,96	1,78	0,72	1	Obs,:
507	Ar Condicionado	1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	CA	220	26,53	20,91	1,49	0,72	1	Obs,:
508	Ar Condicionado	1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	AB	220	26,53	23,79	1,70	0,72	1	Obs,:
509	Ar Condicionado	1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	AB	220	26,53	22,19	1,58	0,72	1	Obs,:
510	Ar Condicionado	1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	BC	220	26,53	24,86	1,77	0,72	1	Obs,:
511	Ar Condicionado	1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	BC	220	26,53	23,12	1,65	0,72	1	Obs,:
512	Ar Condicionado	1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	CA	220	26,53	24,15	1,72	0,72	1	Obs,:
513	Ar Condicionado	1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	CA	220	26,53	26,18	1,87	0,72	1	Obs,:
514	Ar Condicionado	1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	BC	220	26,53	25,37	1,81	0,72	1	Obs,:
515	Ar Condicionado	1		3992	4202,1	100	0,95	19,1	2	32A	6	--	6	AB	220	26,53	27,46	1,96	0,72	1	Obs,:
Total		15		59880	63031,6																
Aliment.				69143,5	72782,6	80	0,95	153,2	3	200A	120	70	70	ABC	220		25,00				-

Potência Total (59880.0 W) (63031.6 V.A) Potência Demandada: 80% (47904.0 W) (50425.3 V.A)

Quadro de Cargas
QGBT

Circ.	Descrição	Pot,	Pot,	Demanda	Fat,	Corr,	Fases	Prot,	Cond,	Neutro	Terra	Fases	Tensão	Corrente	Comp,(m)	Q,T,	F,C,A	F,C,T
		W	V,A	(%)	Pot,	A		A	mm2	mm2	mm2	ABC	V	Corrig,(A)	Consid,	(%)		
QD01	Quadro: QD01	11875,5	12602,2	65	0,95	33,11	3	50A	25	25	25	ABC	220	40,38	71,1	1,51	0,82	1
QD02	Quadro: QD02	14553,5	15969,9	65	0,95	41,96	3	63A	25	25	25	ABC	220	51,17	72,4	1,75	0,82	1
QD03	Quadro: QD03	13318,5	13858,0	65	0,95	36,41	3	50A	25	25	25	ABC	220	44,40	63,3	1,07	0,82	1
QD04	Quadro: QD04	8833,5	9425,7	65	0,94	24,77	3	50A	25	25	25	ABC	220	30,20	40,0	0,68	0,82	1
QD05	Quadro: QD05	10218,0	10912,1	65	0,94	28,67	3	50A	25	25	25	ABC	220	34,96	70,6	1,17	0,82	1
QD06	Quadro: QD06	6040,0	6250,5	80	0,97	16,42	3	50A	25	25	25	ABC	220	20,03	58,1	1,07	0,82	1
QD07	Quadro: QD07	10656,0	11136,0	60	0,96	29,26	3	50A	25	25	25	ABC	220	35,68	54,5	0,90	0,82	1
QD08	Quadro: QD08	4640,0	4640,0	80	0,95	12,19	3	50A	10	10	10	ABC	220	14,87	61,4	0,74	0,82	1
QD09	Quadro: QD09	624,0	668,4	80	0,95	1,76	3	50A	10	10	10	ABC	220	2,14	54,5	0,96	0,82	1
QD10	Quadro: QD10	1984,0	2039,0	80	0,95	5,36	3	50A	10	10	10	ABC	220	6,53	60,0	1,19	0,82	1
QDAC01	Quadro: QDAC01	29345,6	30890,1	80	0,95	81,16	3	125A	70	70	35	ABC	220	98,98	60,3	1,52	0,82	1
QDAC02	Quadro: QDAC02	41316,0	43490,5	80	1,00	114,27	3	150A	95	95	50	ABC	220	139,35	53,7	0,92	0,82	1
QDAC03	Quadro: QDAC03	41907,2	44112,8	80	0,93	115,90	3	150A	95	95	50	ABC	220	141,35	60,0	0,15	0,82	1
QDAC04	Quadro: QDAC04	44949,8	47314,5	80	0,97	124,32	3	200A	120	120	70	ABC	220	151,60	22,2	0,17	0,82	1
QDAC05	Quadro: QDAC05	47904,0	50425,3	80	0,97	132,49	3	200A	120	120	70	ABC	220	161,57	22,2	0,17	0,82	1
Total		288165,6	303735,0															
Aliment.		311277,9	327457,6	74	0,95	646,30	3	800A	3x300	3x300	3x150	ABC	220		25,0	2,00		

Potência Total (288165,6 W) (303735,0 V.A) Potência Demandada: 74% (213241,54 W) (224763,9 V.A)

NOTA:
O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DEVE SER ENTREGUE COM A ADVERTÊNCIA ABAIXO QUE PODE VIR DE FÁBRICA OU SER PROVIDA NO LOCAL, ANTES DA INSTALAÇÃO SER ENTREGUE AO USUÁRIO, E NÃO DEVE SER FACILMENTE REMOVÍVEL.

ADVERTÊNCIA

1. **Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).**
2. **Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS**

1. TODOS OS QUADROS, ASSIM COMO SEUS COMPONENTES, DEVERÃO OBEDECER AS NORMAS NBR-60.439-1, NBR-60.947-2 E NBR-5.410;
2. TODOS DISJUNTORES DEVERÃO RECEBER ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO, CONFECCIONADAS EM ACRILICO CONTENDO LETRAS BRANCAS E FUNDO PRETO NA DIMENSÃO QUE PERMITA FACIL VISUALIZAÇÃO E QUE NÃO INTERFIRA COM A OPERAÇÃO DO PAINEL,
3. AO POSICIONAR OS DISJUNTORES, DEVERÁ SER SEGUIDO O BALANCEAMENTO DE FASES DESCRITO NO QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA TRIFILAR
4. OS DISPOSITIVOS DE PROTREÇÃO CONTRA SURTO (DPS) DEVERÃO SER INSTALADOS NOS PRIMEIROS TRÊS MÓDULOS DO BARRAMENTO, NO LADO DIREITO.
5. A BARRA DE TERRA DEVERÁ FICAR, PREFERENCIALMENTE, DO LADO DIREITO
6. TODAS AS BARRAS DE DERIVAÇÃO DEVERÃO SER ISOLADAS COM TERMOCONTRATIL
7. TODOS QUADRO DEVERÃO SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA EM MONTAGEM DE PAINEIS.
8. NA MONTAGEM DOS DISJUNTORES, OBSERVAR A ENTRADA DO ALIMENTADOR E A SAÍDA PARA CARGA, CONFORME A INDICAÇÃO DO FABRICANTE.
9. AS CONEXÕES CABOS/COMPONENTES DEVERÃO SER ATRAVÉS DE CONECTORES APROPRIADOS, OBSERVANDO A SECÇÃO TRANSVERSAL DO CABO.
10. PINTAR ESTES DIZERES ("ATENÇÃO" RISCO DE MORTE) DIRETO NA CHAPA DO QUADRO COM LETRAS DE FORMA, COM TINTA ESMALTE COR PRETA. OU ADESIVO AUTOCOLANTE.
11. O QUADRO DEVERÁ SER LIGADO AO ATERRAMENTO ATRAVÉS DE CONECTOR APROPRIADO.
12. TODAS AS PONTAS DOS BARRAMENTOS HORIZONTAIS RESERVAS, DEVERÃO TER PROTEÇÃO POR ISOLADOR TIPO PINO.
13. TODAS AS CONEXÕES POR PARAFUSO DEVERÁ CONTER ARRUELA LISA E DE PRESSÃO.

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03	ATENDIMENTO DE COMENTÁRIOS	LEONARDO	16/09/25
02	ATENDIMENTO DE COMENTÁRIOS	LEONARDO	15/01/25
01	ATENDIMENTO DE COMENTÁRIOS	LEONARDO	15/12/24

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

CONSÓRCIO CONTROL TEC | SETEC

TÍTULO: RECONSTRUÇÃO EEEFM LUIZ MANOEL VELLOZO

ENDEREÇO: RUA MOURISCO, SN, GLÓRIA, VILA VELHA/ES

PRANCHA: PROJETO ELÉTRICO

PROJETO: PROJETO ELÉTRICO

SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES

ESCALA: INDICADA | UNIDADE: METRO

COORDENADOR GERAL: GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA | CREA/ES: 011.509/D | VISTO:

AUTOR PROJETO: LEONARDO PRUDÊNCIO RIBEIRO | CREA/ES: 013.237/D

CO-AUTOR PROJETO: | CAU-ES: | VISTO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: | CREA: | VISTO:

ARQUIVO: VIV17-P04-EL-E-R0-01.dwg | DESENHO: | VISTO:

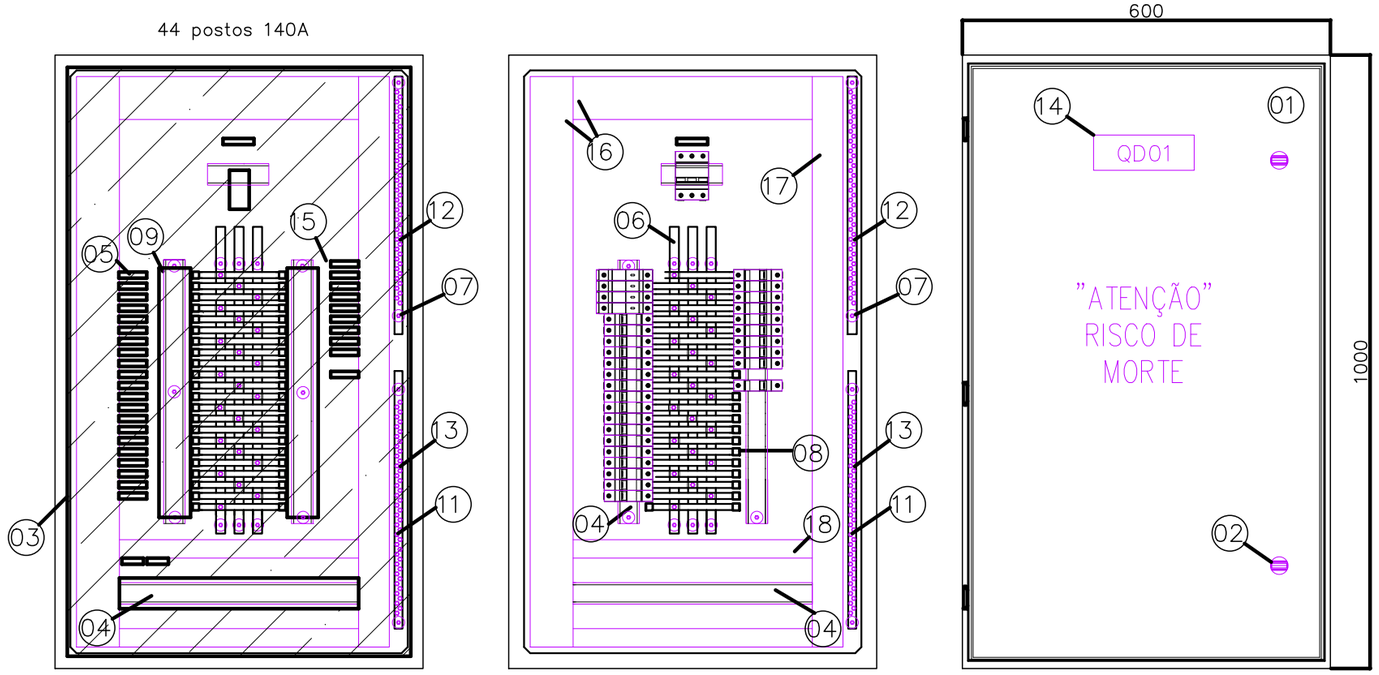
REFERÊNCIA: QUADRO DE CARGAS DIAGRAMA TRIFILARES QD05 – QD06 – QD07

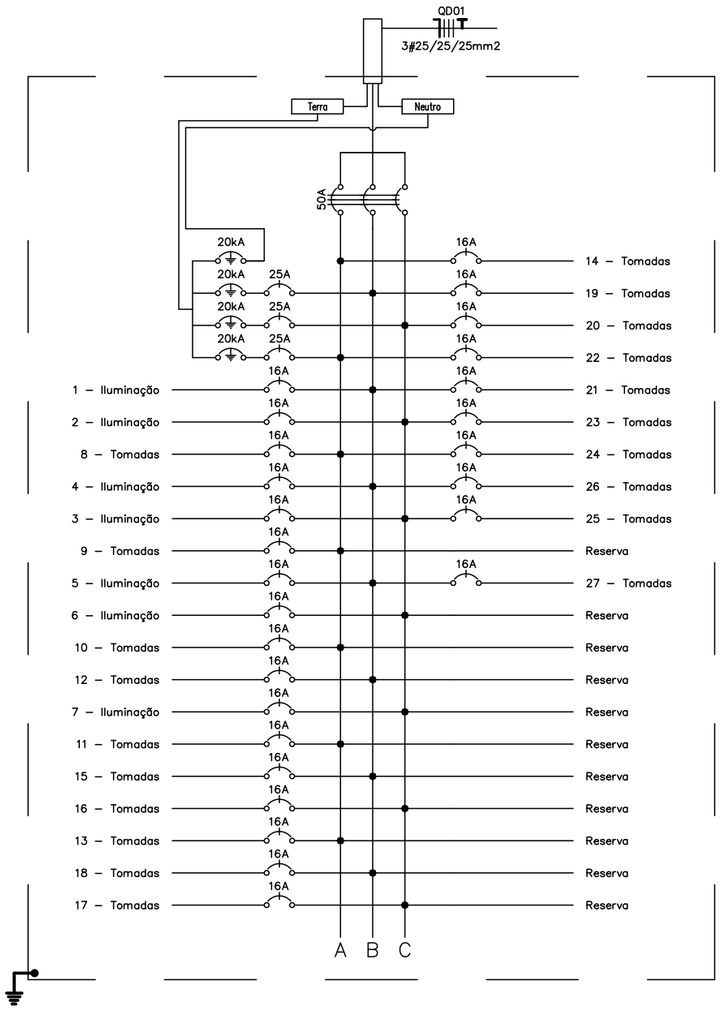
FOLHA: 09/28

FORMATO: A0 | OBSERVAÇÕES: ART 0820250003381 | DATA: NOVEMBRO/2024 | VISTO: | REVISÃO: R2

2026-5LLNBH - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 11/06/2026 13:54 PÁGINA 9 / 26

44 postos 140A





ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

1. QUADRO DE FABRICAÇÃO ESPECIAL, IP–65, EM CHAPA 16USG, PORTA DIANTEIRA C/ FECHADURA E CHAVE TIPO YALE. DIMENSÕES: 100x60x25cm C/ PLACA DE MONTAGEM LARANJA RAL 2004 NO FUNDO.
2. FECHO COM CHAVE TIPO YALE.
3. PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, ESPESSURA MÍNIMA DE 4mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA CONTATOS DIRETOS, DEVRÁ PERMITIR ACESSO APENAS AS MANOPLAS DOS DISPOSITIVOS.
4. TRILHO DIN P/ FIXAÇÃO DE COMPONENTES.
5. ADESIVO AUTOCOLANTE C/ A IDENTIFICAÇÃO DOS DISJUNTORES. COLADA NA PLACA DE ACRÍLICO.
6. BARRA DE COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO, COM 99% DE PUREZA,]
   BARRAMENTO PRINCIPAL (97 A, 1/2" X 1/8"). (PARÂMETROS P/ CADA BARRA)
   BARRAMENTO SECUNDÁRIO (48 A, 1/4" X 1/8"). (PARÂMETROS P/ CADA BARRA)
7. ISOLADOR TIPO PARALELO–1000V.
8. ISOLADOR P/ BARRAMENTO HORIZONTAL TIPO PINO.
9. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO NORMA DIN (PADRÃO EUROPEU), FORNECIDO SEPARADAMENTE, CURVA C. ESPECÍFICAÇÃO E MONTANGEM CONFORME TRIFILAR DO QD01. (VER PRANCHA TRIFILARES)
10. TERMINAL DE COMPRESSÃO P/ ATERRAMENTO PARA CABO #16,0mm². (UTILIZADO PARA ATERRAMENTO DO QUADRO)
11. PARAFUSO DE METAL AMARELO (LATÃO) DE 1/4" (COMPRIMENTO CONFORME NECESSÁRIO)
12. BARRA DE COBRE (97A – 1/2" X 1/8"X 34 cm) P/ NEUTRO – 28 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE (97A – 1/2" X 1/8" X 34 cm) P/ TERRA – 28 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
14. PLAQUETA DE ACRÍLICO DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO.
15. DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR – CLASSE II CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 20kA EM 175Vca. (01 DPS/FASE)
16. CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
17. CANALETA PVC ABERTA 50X80MM

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS MENCIONADOS NOS TRIFILARES

D1ø – MINI–DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D2ø – MINI–DISJUNTOR BIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D3ø – MINI–DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

DDR2ø– DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE 30MA, 240VCA, REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE

DJG – DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR, 50KA 220/240V / 25KA 380/415V (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE

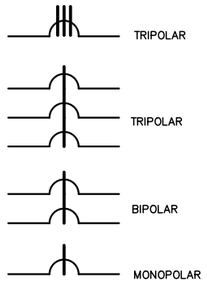
NOTAS

– DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS TRANSVERSAIS DO BARRAMENTO TRIFÁSICO.
– DEVERÃO SER UTILIZADAS PLAQUETAS PLÁSTICAS, NOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS DISJUNTORES RESERVAS. NÃO PERMITINDO ACESSO AO BARRAMENTO E INTERIOR DO QUADRO.

– IDENTIFICAR OS DISJUNTORES COM ETIQUETAS CONTENDO NOME DOS RESPECTIVOS CIRCUITOS.

– BITOLAS DOS FIOS E CABOS DOS CIRCUITOS PARCIAIS, VER QUADRO DE CARGAS.

DISJUNTORES



ART 0820250003381

SEDU

SUBECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA: EEEFM LUIZ MANOEL VELLOZO

OBRA: REGULARIZAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO

MUNICÍPIO: VILA VELHA

CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO–QD01

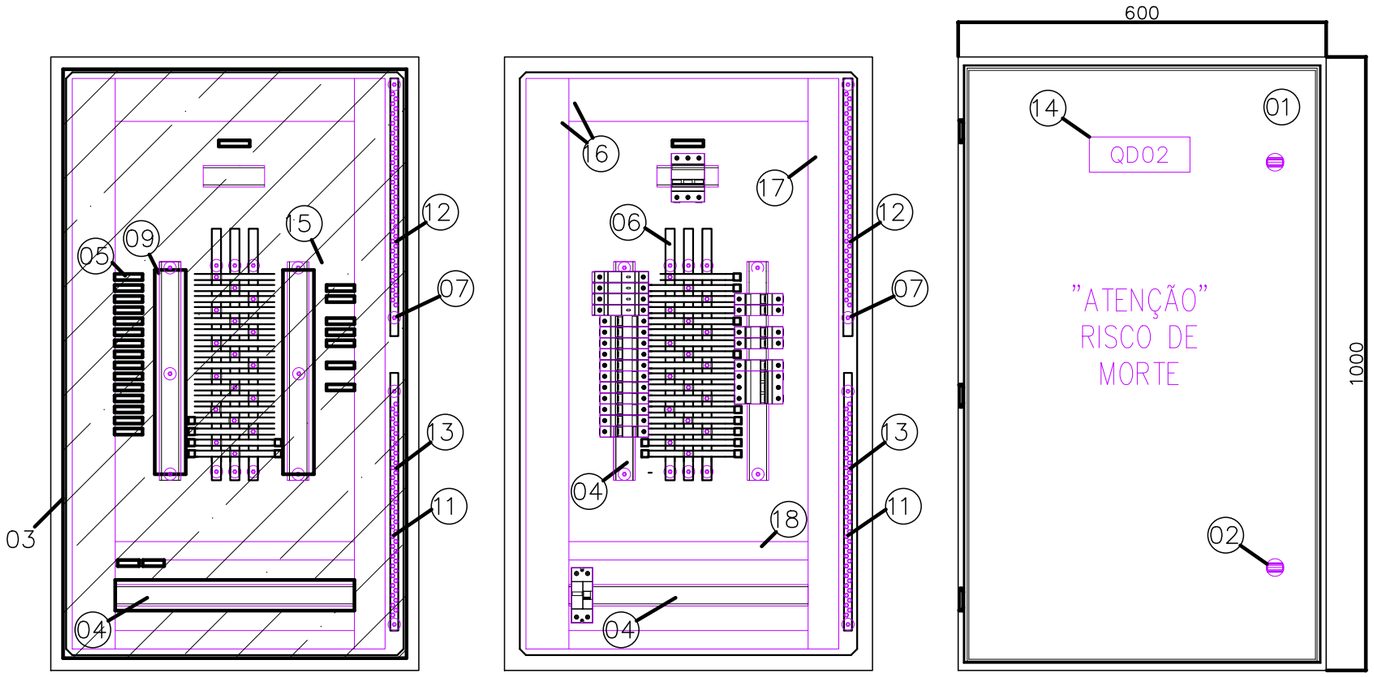
LOTE: –

DATA: DEZ/2024

DESENHO: LEONARDO P.

PRANCHA: 10/28

2026-5LLNBH - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 11/06/2026 13:54 PÁGINA 10 / 26



ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

1. QUADRO DE FABRICAÇÃO ESPECIAL, IP–65, EM CHAPA 16USG, PORTA DIANTEIRA C/ FECHADURA E CHAVE TIPO YALE. DIMENSÕES: 100x60x25cm C/ PLACA DE MONTAGEM LARANJA RAL 2004 NO FUNDO.
2. FECHO COM CHAVE TIPO YALE.
3. PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, ESPESSURA MÍNIMA DE 4mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA CONTATOS DIRETOS, DEVRÁ PERMITIR ACESSO APENAS AS MANOPLAS DOS DISPOSITIVOS.
4. TRILHO DIN P/ FIXAÇÃO DE COMPONENTES.
5. ADESIVO AUTOCOLANTE C/ A IDENTIFICAÇÃO DOS DISJUNTORES. COLADA NA PLACA DE ACRÍLICO.
6. BARRA DE COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO, COM 99% DE PUREZA,]
   BARRAMENTO PRINCIPAL (97 A, 1/2" X 1/8"). (PARÂMETROS P/ CADA BARRA)
   BARRAMENTO SECUNDÁRIO (48 A, 1/4" X 1/8"). (PARÂMETROS P/ CADA BARRA)
7. ISOLADOR TIPO PARALELO–1000V.
8. ISOLADOR P/ BARRAMENTO HORIZONTAL TIPO PINO.
9. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO NORMA DIN (PADRÃO EUROPEU), FORNECIDO SEPARADAMENTE, CURVA C. ESPECÍFICAÇÃO E MONTANGEM CONFORME TRIFILAR DO QD02. (VER PRANCHA TRIFILARES)
10. TERMINAL DE COMPRESSÃO P/ ATERRAMENTO PARA CABO #16,0mm². (UTILIZADO PARA ATERRAMENTO DO QUADRO)
11. PARAFUSO DE METAL AMARELO (LATÃO) DE 1/4" (COMPRIMENTO CONFORME NECESSÁRIO)
12. BARRA DE COBRE (97A – 1/2" X 1/8"X 34 cm) P/ NEUTRO – 28 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE (97A – 1/2" X 1/8" X 34 cm) P/ TERRA – 28 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
14. PLAQUETA DE ACRÍLICO DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO.
15. DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR – CLASSE II CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 20kA EM 175Vca. (01 DPS/FASE)
16. CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
17. CANALETA PVC ABERTA 50X80MM

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS MENCIONADOS NOS TRIFILARES

D1ø – MINI–DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D2ø – MINI–DISJUNTOR BIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D3ø – MINI–DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

DDR2ø– DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE 30MA, 240VCA, REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE

DJG – DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR, 50KA 220/240V / 25KA 380/415V (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE

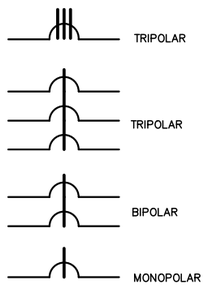
NOTAS

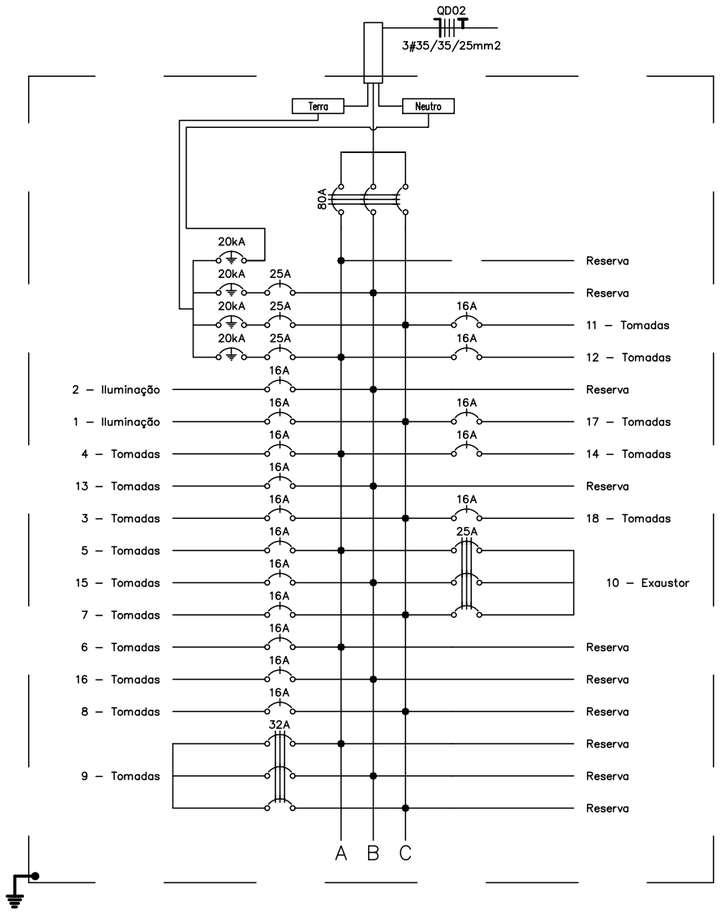
– DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS TRANSVERSAIS DO BARRAMENTO TRIFÁSICO.
– DEVERÃO SER UTILIZADAS PLAQUETAS PLÁSTICAS, NOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS DISJUNTORES RESERVAS. NÃO PERMITINDO ACESSO AO BARRAMENTO E INTERIOR DO QUADRO.

– IDENTIFICAR OS DISJUNTORES COM ETIQUETAS CONTENDO NOME DOS RESPECTIVOS CIRCUITOS.

– BITOLAS DOS FIOS E CABOS DOS CIRCUITOS PARCIAIS, VER QUADRO DE CARGAS.

DISJUNTORES





ART 0820250003381

SEDU

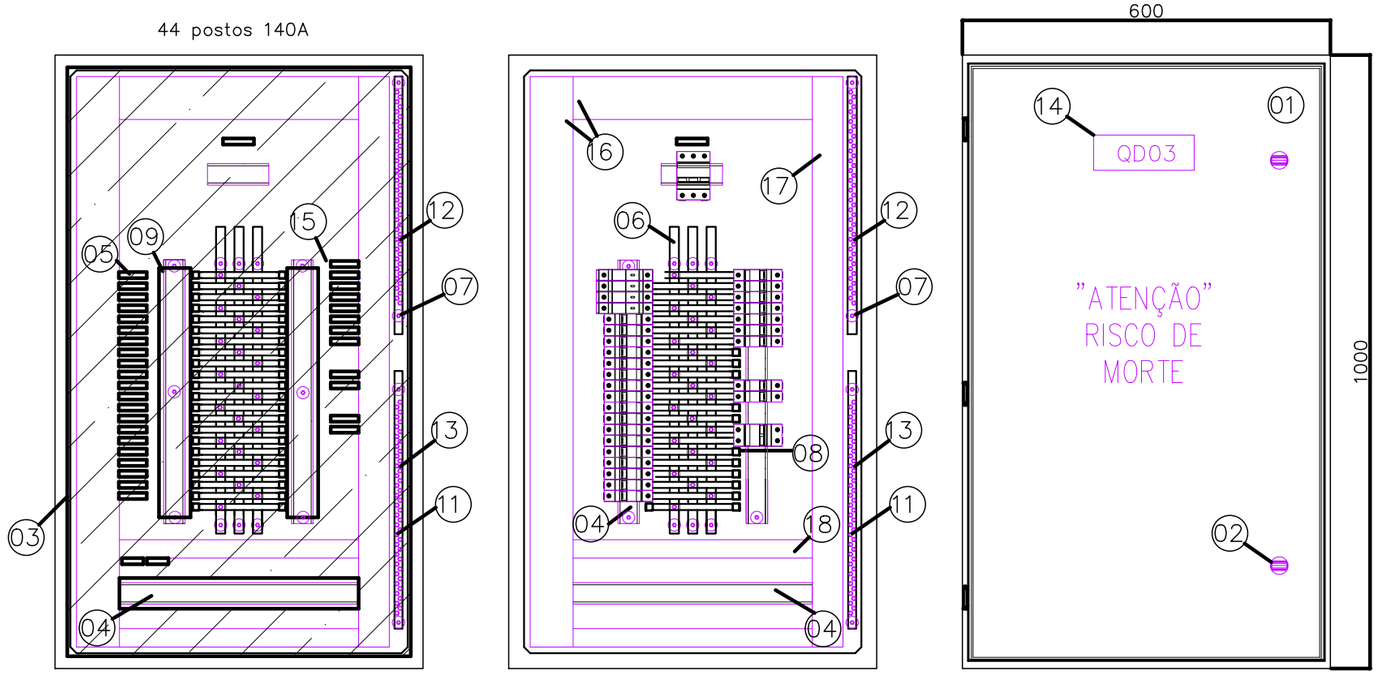
SUBECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

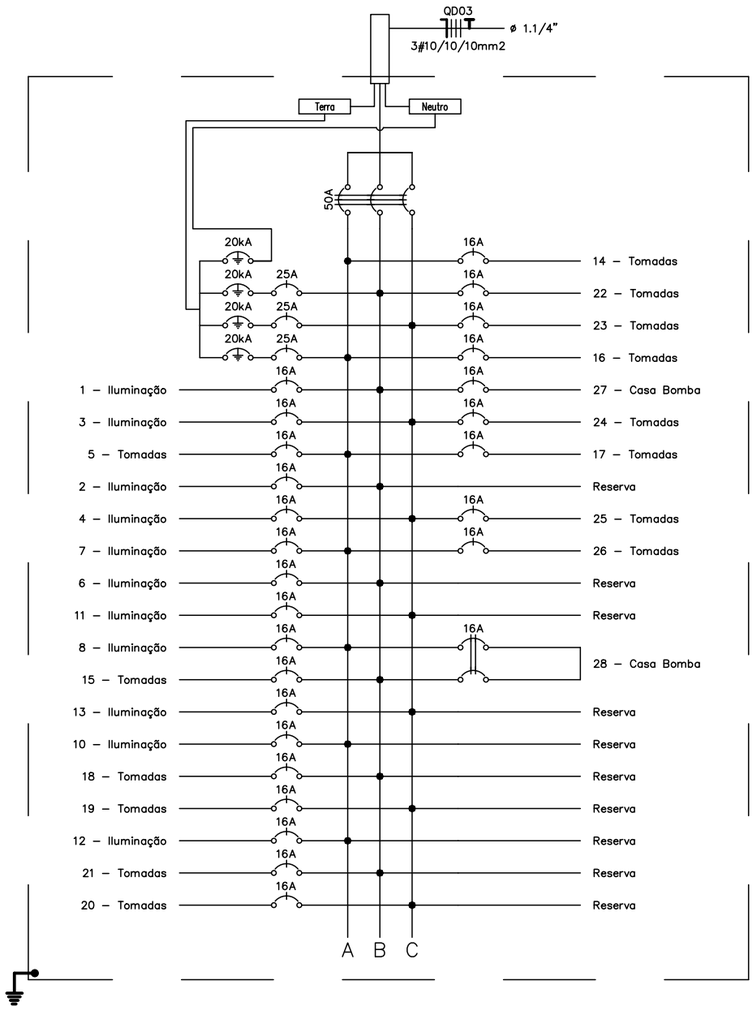
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA: EEEFM LUIZ MANOEL VELLOZO
OBRA: REGULARIZAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO
MUNICÍPIO: VILA VELHA
CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO–QD02
LOTE: –
DATA: DEZ/2024
DESENHO: LEONARDO P.
PRANCHA: 11/28

2026-5LLNBH - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 11/06/2026 13:54 PÁGINA 11 / 26

44 postos 140A





ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

1. QUADRO DE FABRICAÇÃO ESPECIAL, IP–65, EM CHAPA 16USG, PORTA DIANTEIRA C/ FECHADURA E CHAVE TIPO YALE. DIMENSÕES: 100x60x25cm C/ PLACA DE MONTAGEM LARANJA RAL 2004 NO FUNDO.
2. FECHO COM CHAVE TIPO YALE.
3. PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, ESPESSURA MÍNIMA DE 4mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA CONTATOS DIRETOS, DEVRÁ PERMITIR ACESSO APENAS AS MANOPLAS DOS DISPOSITIVOS.
4. TRILHO DIN P/ FIXAÇÃO DE COMPONENTES.
5. ADESIVO AUTOCOLANTE C/ A IDENTIFICAÇÃO DOS DISJUNTORES. COLADA NA PLACA DE ACRÍLICO.
6. BARRA DE COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO, COM 99% DE PUREZA,]
   BARRAMENTO PRINCIPAL (97 A, 1/2" X 1/8"). (PARÂMETROS P/ CADA BARRA)
   BARRAMENTO SECUNDÁRIO (48 A, 1/4" X 1/8"). (PARÂMETROS P/ CADA BARRA)
7. ISOLADOR TIPO PARALELO–1000V.
8. ISOLADOR P/ BARRAMENTO HORIZONTAL TIPO PINO.
9. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO NORMA DIN (PADRÃO EUROPEU), FORNECIDO SEPARADAMENTE, CURVA C. ESPECÍFICAÇÃO E MONTANGEM CONFORME TRIFILAR DO QD03. (VER PRANCHA TRIFILARES)
10. TERMINAL DE COMPRESSÃO P/ ATERRAMENTO PARA CABO #16,0mm². (UTILIZADO PARA ATERRAMENTO DO QUADRO)
11. PARAFUSO DE METAL AMARELO (LATÃO) DE 1/4" (COMPRIMENTO CONFORME NECESSÁRIO)
12. BARRA DE COBRE (97A – 1/2" X 1/8"X 34 cm) P/ NEUTRO – 28 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE (97A – 1/2" X 1/8" X 34 cm) P/ TERRA – 28 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
14. PLAQUETA DE ACRÍLICO DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO.
15. DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR – CLASSE II CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 20kA EM 175Vca. (01 DPS/FASE)
16. CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
17. CANALETA PVC ABERTA 50X80MM

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS MENCIONADOS NOS TRIFILARES

D1ø – MINI–DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D2ø – MINI–DISJUNTOR BIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D3ø – MINI–DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

DDR2ø– DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE 30MA, 240VCA, REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE

DJG – DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR, 50KA 220/240V / 25KA 380/415V (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE

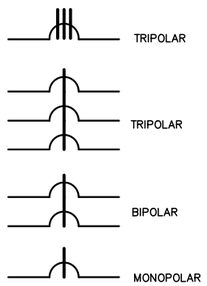
NOTAS

– DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS TRANSVERSAIS DO BARRAMENTO TRIFÁSICO.
– DEVERÃO SER UTILIZADAS PLAQUETAS PLÁSTICAS, NOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS DISJUNTORES RESERVAS. NÃO PERMITINDO ACESSO AO BARRAMENTO E INTERIOR DO QUADRO.

– IDENTIFICAR OS DISJUNTORES COM ETIQUETAS CONTENDO NOME DOS RESPECTIVOS CIRCUITOS.

– BITOLAS DOS FIOS E CABOS DOS CIRCUITOS PARCIAIS, VER QUADRO DE CARGAS.

DISJUNTORES



ART 0820250003381

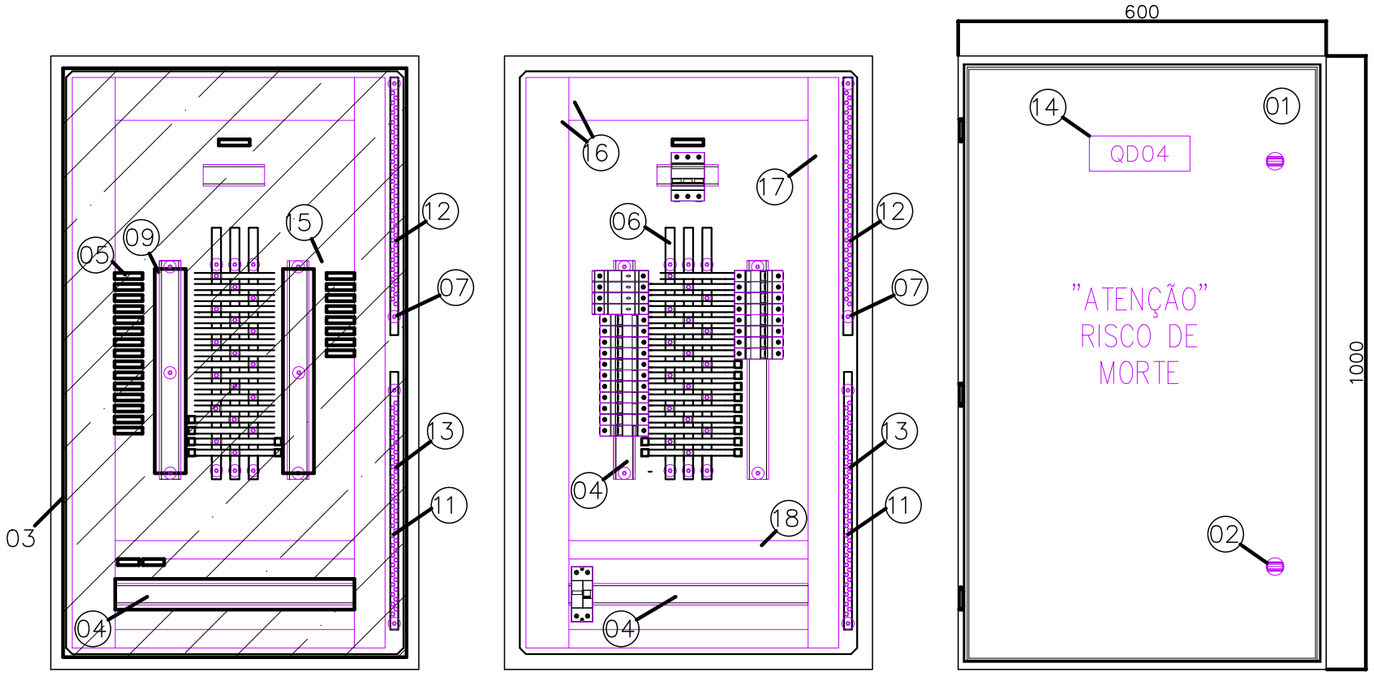
SEDU

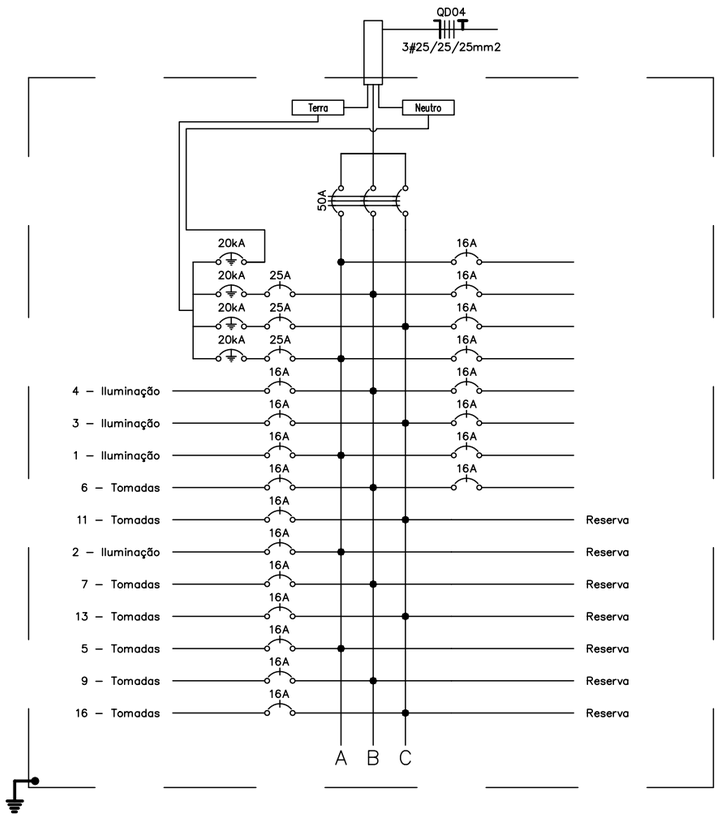
SUBECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA: EEEFM LUIZ MANOEL VELLOZO
OBRA: REGULARIZAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO
MUNICÍPIO: VILA VELHA
CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO–QD03
LOTE: –
DATA: DEZ/2024
DESENHO: LEONARDO P.
PRANCHA: 12/28

2026-5LLNBH - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 11/06/2026 13:54 PÁGINA 12 / 26





ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

1. QUADRO DE FABRICAÇÃO ESPECIAL, IP–65, EM CHAPA 16USG, PORTA DIANTEIRA C/ FECHADURA E CHAVE TIPO YALE. DIMENSÕES: 100x60x25cm C/ PLACA DE MONTAGEM LARANJA RAL 2004 NO FUNDO.
2. FECHO COM CHAVE TIPO YALE.
3. PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, ESPESSURA MÍNIMA DE 4mm, PARA PROTEÇÃO CONTRA CONTATOS DIRETOS, DEVRÁ PERMITIR ACESSO APENAS AS MANOPLAS DOS DISPOSITIVOS.
4. TRILHO DIN P/ FIXAÇÃO DE COMPONENTES.
5. ADESIVO AUTOCOLANTE C/ A IDENTIFICAÇÃO DOS DISJUNTORES. COLADA NA PLACA DE ACRÍLICO.
6. BARRA DE COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO, COM 99% DE PUREZA,]
   BARRAMENTO PRINCIPAL (97 A, 1/2" X 1/8"). (PARÂMETROS P/ CADA BARRA)
   BARRAMENTO SECUNDÁRIO (48 A, 1/4" X 1/8"). (PARÂMETROS P/ CADA BARRA)
7. ISOLADOR TIPO PARALELO–1000V.
8. ISOLADOR P/ BARRAMENTO HORIZONTAL TIPO PINO.
9. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO NORMA DIN (PADRÃO EUROPEU), FORNECIDO SEPARADAMENTE, CURVA C. ESPECÍFICAÇÃO E MONTANGEM CONFORME TRIFILAR DO QD04. (VER PRANCHA TRIFILARES)
10. TERMINAL DE COMPRESSÃO P/ ATERRAMENTO PARA CABO #16,0mm². (UTILIZADO PARA ATERRAMENTO DO QUADRO)
11. PARAFUSO DE METAL AMARELO (LATÃO) DE 1/4" (COMPRIMENTO CONFORME NECESSÁRIO)
12. BARRA DE COBRE (97A – 1/2" X 1/8"X 34 cm) P/ NEUTRO – 28 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
13. BARRA DE COBRE (97A – 1/2" X 1/8" X 34 cm) P/ TERRA – 28 FUROS – FIXADA POR ISOLADORES.
14. PLAQUETA DE ACRÍLICO DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO.
15. DISPOSITIVO PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) MONOPOLAR – CLASSE II CORRENTE MÁXIMA DE SURTO 20kA EM 175Vca. (01 DPS/FASE)
16. CANALETA PVC ABERTA 80X80MM
17. CANALETA PVC ABERTA 50X80MM

ESPECIFICAÇÕES DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS MENCIONADOS NOS TRIFILARES

D1ø – MINI–DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D2ø – MINI–DISJUNTOR BIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

D3ø – MINI–DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C – 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE. NORMA DIN PADRÃO EUROPEU.

DDR2ø– DISPOSITIVO INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE 30MA, 240VCA, REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE

DJG – DISJUNTOR GERAL TRIPOLAR, 50KA 220/240V / 25KA 380/415V (NBR IEC 60947–2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE

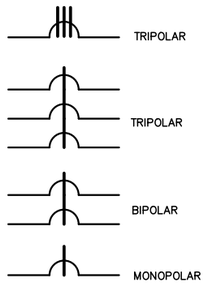
NOTAS

– DEVERÃO SER UTILIZADOS ISOLADORES DE PINO RESERVA, NAS EXTREMIDADES DAS BARRAS TRANSVERSAIS DO BARRAMENTO TRIFÁSICO.
– DEVERÃO SER UTILIZADAS PLAQUETAS PLÁSTICAS, NOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS DISJUNTORES RESERVAS. NÃO PERMITINDO ACESSO AO BARRAMENTO E INTERIOR DO QUADRO.

– IDENTIFICAR OS DISJUNTORES COM ETIQUETAS CONTENDO NOME DOS RESPECTIVOS CIRCUITOS.

– BITOLAS DOS FIOS E CABOS DOS CIRCUITOS PARCIAIS, VER QUADRO DE CARGAS.

DISJUNTORES



ART 0820250003381

SEDU

SUBECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

ESCOLA: EEEFM LUIZ MANOEL VELLOZO
OBRA: REGULARIZAÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO
MUNICÍPIO: VILA VELHA
CONTEÚDO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO–QD02
LOTE: –
DATA: DEZ/2024
DESENHO: LEONARDO P.
PRANCHA: 13/28

2026-5LLNBH - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 11/06/2026 13:54 PÁGINA 13 / 26