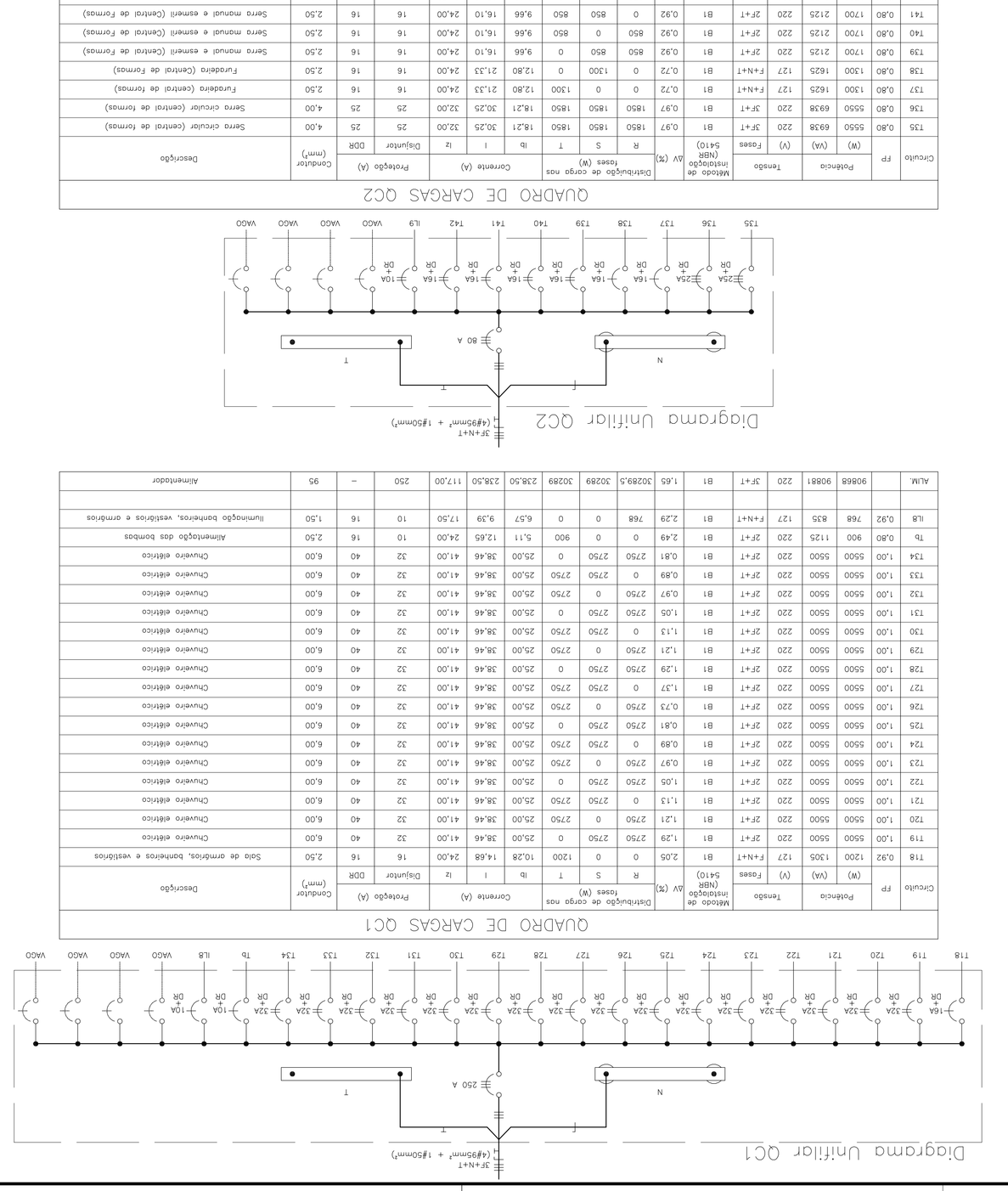

QUADRO DE CARGAS QC1

Circuito	FP	Potência (W)	Tensão (VA)	Tensão (V)	Método de instalação (NBR 5410)	ΔV (%)	Distribuição de carga nos fases (W) R	S	T	Corrente (A) Ib	I	Ic	Proteção (A) Disjuntor	DDR	Condutor (mm²)	Descrição
T18	0,92	1200	1305	127	F+N+T	1	2,05	0	0	1200	10,28	14,68	24,00	16	2,50	Sala de armários, banheiros e vestíbulos
T19	1,00	5500	5500	220	2F+T	1	1,29	2750	2750	0	25,00	38,46	41,00	32	40	6,00	Chuveiro elétrico
T20	1,00	5500	5500	220	2F+T	1	1,21	2750	0	2750	25,00	38,46	41,00	32	40	6,00	Chuveiro elétrico
T21	1,00	5500	5500	220	2F+T	1	1,13	0	2750	2750	25,00	38,46	41,00	32	40	6,00	Chuveiro elétrico
T22	1,00	5500	5500	220	2F+T	1	1,05	2750	2750	0	25,00	38,46	41,00	32	40	6,00	Chuveiro elétrico
T23	1,00	5500	5500	220	2F+T	1	0,97	2750	0	2750	25,00	38,46	41,00	32	40	6,00	Chuveiro elétrico
T24	1,00	5500	5500	220	2F+T	1	0,89	0	2750	2750	25,00	38,46	41,00	32	40	6,00	Chuveiro elétrico
T25	1,00	5500	5500	220	2F+T	1	0,81	2750	2750	0	25,00	38,46	41,00	32	40	6,00	Chuveiro elétrico
T26	1,00	5500	5500	220	2F+T	1	0,73	2750	0	2750	25,00	38,46	41,00	32	40	6,00	Chuveiro elétrico
T27	1,00	5500	5500	220	2F+T	1	1,37	0	2750	2750	25,00	38,46	41,00	32	40	6,00	Chuveiro elétrico
T28	1,00	5500	5500	220	2F+T	1	1,29	2750	2750	0	25,00	38,46	41,00	32	40	6,00	Chuveiro elétrico
T29	1,00	5500	5500	220	2F+T	1	1,21	2750	0	2750	25,00	38,46	41,00	32	40	6,00	Chuveiro elétrico
T30	1,00	5500	5500	220	2F+T	1	1,13	0	2750	2750	25,00	38,46	41,00	32	40	6,00	Chuveiro elétrico
T31	1,00	5500	5500	220	2F+T	1	1,05	2750	2750	0	25,00	38,46	41,00	32	40	6,00	Chuveiro elétrico
T32	1,00	5500	5500	220	2F+T	1	0,97	2750	0	2750	25,00	38,46	41,00	32	40	6,00	Chuveiro elétrico
T33	1,00	5500	5500	220	2F+T	1	0,89	0	2750	2750	25,00	38,46	41,00	32	40	6,00	Chuveiro elétrico
T34	1,00	5500	5500	220	2F+T	1	0,81	2750	2750	0	25,00	38,46	41,00	32	40	6,00	Chuveiro elétrico
Tb	0,80	900	1125	220	2F+T	1	2,49	0	0	900	5,11	12,65	24,00	10	16	2,50	Alimentação das bombas
IL8	0,92	768	835	127	F+N+T	1	2,29	768	0	0	6,57	9,39	17,50	10	16	1,50	Iluminação banheiros, vestíbulos e armários
ALM.		90868	90881	220	3F+T	1	1,65	30289,5	30289	30289	238,50	238,50	117,00	250	–	95	Alimentador

QUADRO DE CARGAS QC2

Circuito	FP	Potência (W)	Tensão (VA)	Tensão (V)	Método de instalação (NBR 5410)	ΔV (%)	Distribuição de carga nos fases (W) R	S	T	Corrente (A) Ib	I	Ic	Proteção (A) Disjuntor	DDR	Condutor (mm²)	Descrição
T35	0,80	5550	6938	220	3F+T	1	0,97	1850	1850	1850	18,21	30,25	32,00	25	25	4,00	Serra circular (central de formas)
T36	0,80	5550	6938	220	3F+T	1	0,97	1850	1850	1850	18,21	30,25	32,00	25	25	4,00	Serra circular (central de formas)
T37	0,80	1300	1625	127	F+N+T	1	0,72	0	0	1300	12,80	21,33	24,00	16	16	2,50	Furadeira (central de formas)
T38	0,80	1300	1625	127	F+N+T	1	0,72	0	1300	0	12,80	21,33	24,00	16	16	2,50	Furadeira (central de formas)
T39	0,80	1700	2125	220	2F+T	1	0,92	850	850	0	9,66	16,10	24,00	16	16	2,50	Serra manual e esmeril (central de formas)
T40	0,80	1700	2125	220	2F+T	1	0,92	850	0	850	9,66	16,10	24,00	16	16	2,50	Serra manual e esmeril (central de formas)
T41	0,80	1700	2125	220	2F+T	1	0,92	0	850	850	9,66	16,10	24,00	16	16	2,50	Serra manual e esmeril (central de formas)
T42	0,80	1700	2125	220	2F+T	1	0,92	850	850	0	9,66	16,10	24,00	16	16	2,50	Serra manual e esmeril (central de formas)
IL9	0,80	1000	1250	220	2F+T	1	0,90	500	0	500	5,68	9,47	17,50	10	16	1,50	Iluminação central de formas
ALM.		21500	26875	220	3F+N+T	1	1,28	6750	7550	7200	70,53	88,16	17,50	80	–	25	Alimentador

QUADRO DE CARGAS GERAL

Circuito	FP	Potência (W)	Tensão (VA)	Tensão (V)	Método de instalação (NBR 5410)	ΔV (%)	Distribuição de carga nos fases (W) R	S	T	Corrente (A) Ib	I	Ic	Proteção (A) Disjuntor	DDR	Condutor (mm²)	Descrição
QC1	1,00	90868	90868	220	3F+N+T	1	1,81	31018	30250	29600	238,50	238,50	269	250	–	95,0	Quadro de cargas 1 (Sala de armários, Banheiros e vestíbulos)
QC2	0,80	21500	26875	220	3F+N+T	1	1,27	6750	7550	7200	70,53	88,16	117	80	–	25,0	Quadro de cargas 2 (Central de formas)
QC3	0,81	9150	11294	220	3F+N+T	1	1,29	3000	3325	2825	29,64	37,05	88	40	–	10,0	Quadro de cargas 3 (Central de armação)
T1	0,92	1200	1305	127	F+N+T	1	3,00	1200	0	0	10,28	14,68	37	16	–	4,0	Escritório UFRJ
T2	0,92	1200	1305	127	F+N+T	1	2,92	0	1200	0	10,28	14,68	37	16	–	4,0	Escritório UFRJ
T3	0,92	900	979	127	F+N+T	1	2,12	0	0	900	7,71	12,85	37	10	–	4,0	Sanitários e bebedouro
T4	0,92	1200	1305	127	F+N+T	1	2,49	0	0	1200	10,28	17,13	37	16	–	4,0	Escritório da contratada
T5	0,92	1200	1305	127	F+N+T	1	2,57	1200	0	0	10,28	17,13	37	16	–	4,0	Escritório da contratada
T6	0,92	1200	1305	127	F+N+T	1	2,66	0	1200	0	10,28	14,68	37	16	–	4,0	Ambulatório
T7	0,92	1200	1305	127	F+N+T	1	3,00	0	0	1200	10,28	14,68	37	16	–	4,0	Depósito
T8	0,92	1200	1305	127	F+N+T	1	2,92	1200	0	0	10,28	14,68	37	16	–	4,0	Sala de reuniões
T9	0,80	1500	1875	127	F+N+T	1	2,82	0	1500	0	14,76	24,61	37	20	–	4,0	Microondas
T10	0,92	1200	1305	127	F+N+T	1	2,73	0	0	1200	10,28	17,13	28	16	–	2,5	Refeitório
T11	0,92	1200	1305	127	F+N+T	1	3,00	1200	0	0	10,28	14,68	28	16	–	2,5	Almoxarifado
T12	0,92	800	870	127	F+N+T	1	2,01	800	0	0	6,85	9,79	28	10	–	2,5	Estoque de argamassa
T13	0,92	1200	1305	127	F+N+T	1	3,00	0	1200	0	10,28	17,13	28	16	–	2,5	Central de instalações
T14	0,92	1500	1631	127	F+N+T	1	2,25	1500	0	0	12,84	21,40	37	16	–	4,0	TUE(furadeiras e etc.)
T15	0,92	1500	1631	127	F+N+T	1	2,04	0	1500	0	12,84	21,40	37	16	–	4,0	TUE(furadeiras e etc.)
T16	0,92	1500	1631	127	F+N+T	1	2,36	0	0	1500	12,84	21,40	37	16	–	4,0	TUE(furadeiras e etc.)
T17	0,80	600	750	127	F+N+T	1	1,99	0	0	600	5,91	9,84	28	10	–	2,5	Bebedouros
IL1	0,92	448	487	127	F+N+T	1	2,50	448	0	0	3,83	5,48	20	10	–	1,5	Iluminação Escritório UFRJ
IL2	0,92	512	557	127	F+N+T	1	2,29	0	512	0	4,39	7,31	20	10	–	1,5	Iluminação Escritório da Contratada
IL3	0,92	384	418	127	F+N+T	1	1,65	0	0	384	3,29	4,70	20	10	–	1,5	Iluminação Ambulatório
IL4	0,92	384	418	127	F+N+T	1	2,00	384	0	0	3,29	4,70	20	10	–	1,5	Iluminação Depósito e Sala de Reunião
IL5	0,92	768	835	127	F+N+T	1	2,86	0	768	0	6,57	10,96	20	10	–	1,5	Iluminação Refeitório
IL6	0,92	960	1044	127	F+N+T	1	2,73	0	0	960	8,22	11,74	28	10	–	2,5	Iluminação Almoxarifado e Estoque de Argamassa
IL7	0,92	384	418	127	F+N+T	1	1,65	384	0	0	3,29	5,49	20	10	–	1,50	Iluminação Central de instalações
IL-EXT1	0,92	400	435	127	F+N+T	1	1,82	400	0	0	3,44	4,89	28	10	–	2,50	Iluminação Externa(depósitos, escritório, refeitório, estoque e almoxarifado)
IL-EXT2	0,92	2250	2446	220	2F+T	1	3,00	0	1125	1125	11,12	15,88	48	16	–	6,00	Iluminação Externa
IL-EXT3	0,92	1750	1903	220	2F+T	1	2,20	875	875	0	8,65	12,36	66	10	–	10,00	Iluminação Externa
IL-EXT4	0,92	6800	7392	220	2F+T	1	2,37	3400	0	3400	33,60	48,00	88	40	–	16,00	Iluminação Externa
TAR1	0,80	2500	3125	220	2F+T	1	1,92	1250	1250	0	14,20	14,20	37	20	–	4,0	Ar condicionado Escritório UFRJ
TAR2	0,80	2500	3125	220	2F+T	1	1,63	1250	0	1250	14,20	23,67	37	20	–	4,0	Ar Condicionado Escritório da Contratada
TAR3	0,80	2500	3125	220	2F+T	1	1,63	0	1250	1250	14,20	20,29	37	20	–	4,0	Ar Condicionado Ambulatório
TAR4	0,80	2500	3125	220	2F+T	1	1,86	1250	1250	0	14,20	20,29	37	20	–	4,0	Ar Condicionado Sala de Reunião
TVENT	0,80	1800	2250	127	F+N+T	1	2,51	0	0	1800	17,72	29,53	37	20	–	4,0	Tomada Ventiladores (Refeitório)
TOTAL	0,96	134926	140471	220	3F+T	1	1,43	46007	43804	45115	368,64	368,64	481	400		240	Alimentador (FATOR DE DEMANDA = 0,8)

Ib -> Corrente de projeto do circuito.
I -> Corrente de projeto do circuito corrigido por fator de agrupamento e temperatura.
Ic -> Capacidade de condução de corrente dos condutores

QUADRO DE CARGAS QC3

Circuito	FP	Potência (W)	Tensão (VA)	Tensão (V)	Método de instalação (NBR 5410)	ΔV (%)	Distribuição de carga nos fases (W) R	S	T	Corrente (A) Ib	I	Ic	Proteção (A) Disjuntor	DDR	Condutor (mm²)	Descrição
T43	0,80	3500	4375	220	2F+T	1	1,22	1750	1750	0	19,89	24,86	32,00	25	25	4,00	Policorte (Central de Armação)
T44	0,80	2500	3125	220	2F+T	1	1,38	1250	0	1250	14,20	17,76	24,00	16	16	2,50	TUE (Central de Armação)
T45	0,80	1200	1500	127	F+N+T	1	1,99	0	1200	0	11,81	16,87	24,00	16	16	2,50	TUE (Central de Armação)
T46	0,80	1200	1500	127	F+N+T	1	1,99	0	0	1200	11,81	16,87	24,00	16	16	2,50	TUE (Central de Armação)
IL10	0,92	750	816	127	2F+T	1	0,43	0	0	750	6,43	5,30	24,00	10	16	2,50	Iluminação Central de Armação
ALM.		9150	11294	220	3F+N+T	1		3000	2950	3200	29,64	37,05	88,00	40	–	16	Alimentador

QUADRO DE CARGAS QC2

Circuito	FP	Potência (W)	Tensão (VA)	Tensão (V)	Método de instalação (NBR 5410)	ΔV (%)	Distribuição de carga nos fases (W) R	S	T	Corrente (A) Ib	I	Ic	Proteção (A) Disjuntor	DDR	Condutor (mm²)	Descrição
T35	0,80	5550	6938	220	3F+T	1	0,97	1850	1850	1850	18,21	30,25	32,00	25	25	4,00	Serra circular (central de formas)
T36	0,80	5550	6938	220	3F+T	1	0,97	1850	1850	1850	18,21	30,25	32,00	25	25	4,00	Serra circular (central de formas)
T37	0,80	1300	1625	127	F+N+T	1	0,72	0	0	1300	12,80	21,33	24,00	16	16	2,50	Furadeira (central de formas)
T38	0,80	1300	1625	127	F+N+T	1	0,72	0	1300	0	12,80	21,33	24,00	16	16	2,50	Furadeira (central de formas)
T39	0,80	1700	2125	220	2F+T	1	0,92	850	850	0	9,66	16,10	24,00	16	16	2,50	Serra manual e esmeril (central de formas)
T40	0,80	1700	2125	220	2F+T	1	0,92	850	0	850	9,66	16,10	24,00	16	16	2,50	Serra manual e esmeril (central de formas)
T41	0,80	1700	2125	220	2F+T	1	0,92	0	850	850	9,66	16,10	24,00	16	16	2,50	Serra manual e esmeril (central de formas)
T42	0,80	1700	2125	220	2F+T	1	0,92	850	850	0	9,66	16,10	24,00	16	16	2,50	Serra manual e esmeril (central de formas)
IL9	0,80	1000	1250	220	2F+T	1	0,90	500	0	500	5,68	9,47	17,50	10	16	1,50	Iluminação central de formas
ALM.		21500	26875	220	3F+N+T	1	1,28	6750	7550	7200	70,53	88,16	17,50	80	–	25	Alimentador

NOTAS

1. OS DISJUNTORES QUE SERÃO INSTALADOS NO QGERAL DEVERÃO SUPORTAR CORRENTE DE CURTO-CIRCUITO DE NO MÍNIMO 7774A.
2. OS DISJUNTORES DEMAIS DOS QUADROS QC1, QC2 E QC3 DEVERÃO SUPORTAR CORRENTE DE CURTO-CIRCUITO DE NO MÍNIMO 7774A.
3. OS DEMAIS DISJUNTORES INSTALADOS NO QC1, QC2 E QC3 DEVERÃO SUPORTAR CORRENTE DE CURTO-CIRCUITO DE NO MÍNIMO 7774A.
4. OS DISJUNTORES DE TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR CURVAS CARACTERÍSTICAS DEDISPARO C, EXCETO OS CIRCUITOS T19 A T34 (CHUVEIROS ELÉTRICOS), QUE DEVERÃO POSSUIR CURVA B.
5. OS DISPOSITIVOS DIFERENCIAIS RESIDUAIS (DR) DEVERÃO SER INSTALADOS EM QUADROS INDEPENDENTES.
6. O DESENVOLVIMENTO DAS DEMAIS FASES DO PROJETO, BEM COMO OS PROJETOS COMPLEMENTARES, DEVERÃO MANTER FIDELIDADE A ESTE PROJETO, SUAS ESPECIFICAÇÕES E DIRETRIZES, COM SUPERVISÃO, ANÁLISE E APROVAÇÃO DOS AUTORES DO MESMO NA DIPROJ/ETU.
7. ESTAS ESPECIFICAÇÕES DEVERÃO SER COMPLEMENTADAS E REVISTAS, SE NECESSÁRIO, DURANTE O DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS.

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	DES.	APROV.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UNIVERSIDADE - ETU
DIVISÃO DE PROJETOS

TÍTULO	INSTITUTO DE QUÍMICA / CCMN CANTEIRO DE OBRA PARA A CONSTRUÇÃO DO BLOCO C	PROJETO	ELÉTRICA
LOCAL	AV. HORÁCIO MACEDO, S/N°, CIDADE UNIVERSITÁRIA / ILHA DO FUNDÃO	FASE	PROJETO EXECUTIVO
CONTEÚDO	DIAGRAMAS DE CARGAS	CÓD.	2005/003
DIRETOR DO ETU	AUTORISTA DO PROJETO	ARQUIVO	2005 DIS 03 DIS 03 DIAG CANTEIRO ELE PE-
MARCOS ESCOBAR CORRÊNTE CREA RECARGO - SIAPE DIAMAD	LEONARDO FERNANDES ROCHA CREA - ESTRELA DE PROJETOS	ESC.	DATA
		DES.	ABRIL/2012
		VOLUNT D. L.	PRIMEIRA
			03/05