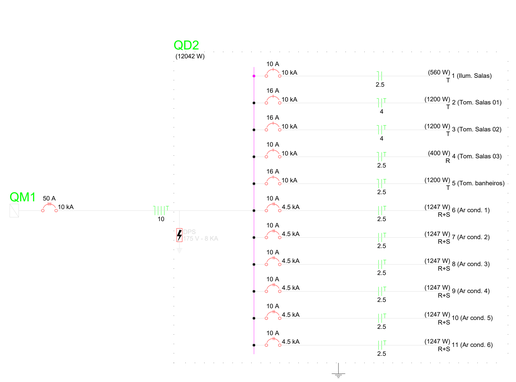

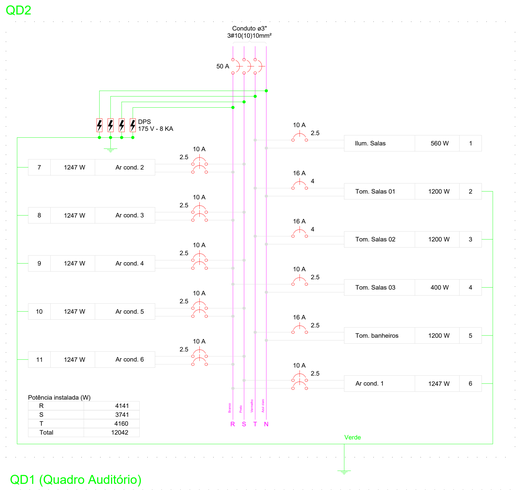

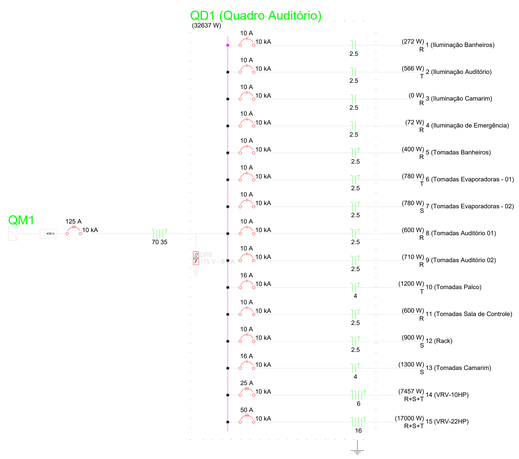

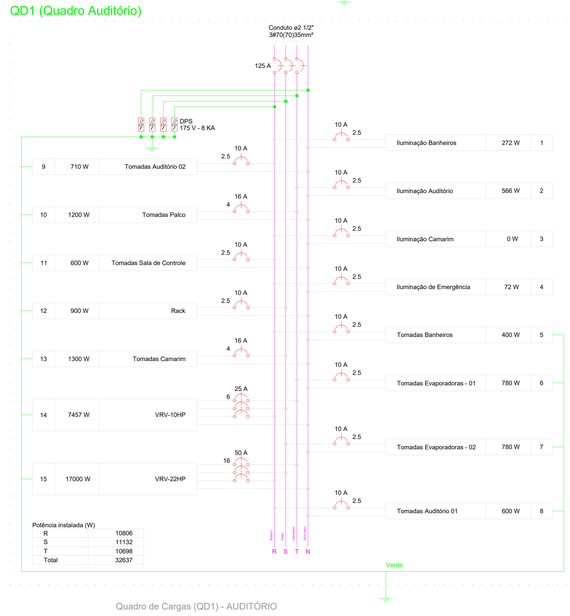

Quadro de Cargas (QD1) - AUDITÓRIO

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)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	Iluminação Banheiros	F+N	B1	127 V	544	272	R	272			1.00	0.45	9.5	4.3	2.5	24.0	10	1.73	4.05	OK
2	Iluminação Auditório	F+N	B1	127 V	1132	566	T			566	1.00	0.45	19.8	8.9	2.5	24.0	10	0.81	3.13	OK
3	Iluminação Camarim	F+N	B1	127 V	0	0	R				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	10	0.00	2.31	OK
4	Iluminação de Emergência	F+N	B1	127 V	72	72	R	72			1.00	0.45	1.3	0.6	2.5	24.0	10	0.09	2.40	OK
5	Tomadas Banheiros	F+N+T	B1	127 V	500	400	R	400			1.00	0.45	8.7	3.9	2.5	24.0	10	1.61	3.92	OK
6	Tomadas Evaporadoras - 01	F+N+T	B1	127 V	975	780	T			780	1.00	0.45	17.1	7.7	2.5	24.0	10	1.79	4.10	OK
7	Tomadas Evaporadoras - 02	F+N+T	B1	127 V	975	780	S		780		1.00	0.45	17.1	7.7	2.5	24.0	10	0.99	3.31	OK
8	Tomadas Auditório 01	F+N+T	B1	127 V	750	600	R	600			1.00	0.45	13.1	5.9	2.5	24.0	10	1.26	3.58	OK
9	Tomadas Auditório 02	F+N+T	B1	127 V	888	710	R	710			1.00	0.45	15.5	7.0	2.5	24.0	10	1.06	3.37	OK
10	Tomadas Palco	F+N+T	B1	127 V	1444	1200	T			1200	1.00	0.45	25.3	11.4	4	32.0	16	0.84	3.15	OK
11	Tomadas Sala de Controle	F+N+T	B1	127 V	750	600	R	600			1.00	0.45	13.1	5.9	2.5	24.0	10	0.54	2.86	OK
12	Rack	F+N+T	B1	127 V	1125	900	S		900		1.00	0.45	19.7	8.9	2.5	24.0	10	0.88	3.20	OK
13	Tomadas Camarim	F+N+T	B1	127 V	1625	1300	S		1300		1.00	0.45	28.4	12.8	4	32.0	16	1.26	3.58	OK
14	VRV-10HP	3F+N+T	B1	220/127 V	8286	7457	R+S+T	2486	2486	2486	1.00	0.80	27.2	21.7	6	36.0	25	0.35	2.66	OK
15	VRV-22HP	3F+N+T	B1	220/127 V	18889	17000	R+S+T	5667	5667	5667	1.00	0.80	62.0	49.6	16	68.0	50	0.33	2.64	OK
TOTAL					37954	32637	R+S+T	10806	11132	10698										

Quadro de Cargas (QD2) - SALA DOS PROFESSORES

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)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
Ilum.	Salas	F+N	B1	127 V	800	560	T			560	1.00	0.57	5.5	6.3	2.5	24.0	10	0.57	2.88	OK
	g				114	80	T			80	1.00	0.57	1.6		2.5	24.0				OK
	j				114	80	T			80	1.00	0.57	1.6		2.5	24.0				OK
	i				114	80	T			80	1.00	0.57	1.6		2.5	24.0				OK
	h				57	40	T			40	1.00	0.57	0.8		2.5	24.0				OK
	f				114	80	T			80	1.00	0.57	1.6		2.5	24.0				OK
	c				57	40	T			40	1.00	0.57	0.8		2.5	24.0				OK
	b				57	40	T			40	1.00	0.57	0.8		2.5	24.0				OK
	a				29	20	T			20	1.00	0.57	0.4		2.5	24.0				OK
	d				29	20	T			20	1.00	0.57	0.4		2.5	24.0				OK
	e				114	80	T			80	1.00	0.57	1.6		2.5	24.0				OK
2	Tom. Salas 01	F+N+T	B1	127 V	1333	1200	T			1200	1.00	0.60	17.5	10.5	4	32.0	16	0.97	3.28	OK
3	Tom. Salas 02	F+N+T	B1	127 V	1333	1200	T			1200	1.00	0.57	18.4	10.5	4	32.0	16	1.43	3.74	OK
4	Tom. Salas 03	F+N+T	B1	127 V	444	400	R	400			1.00	0.57	6.1	3.5	2.5	24.0	10	0.53	2.84	OK
5	Tom. banheiros	F+N+T	B1	127 V	1333	1200	T			1200	1.00	0.80	13.1	10.5	2.5	24.0	16	1.55	3.86	OK
6	Ar cond. 1	F+F+T	B1	220 V	1386	1247	R+S	624	624		1.00	0.60	10.5	6.3	2.5	24.0	10	0.47	2.78	OK
7	Ar cond. 2	F+F+T	B1	220 V	1386	1247	R+S	624	624		1.00	0.60	10.5	6.3	2.5	24.0	10	0.56	2.87	OK
8	Ar cond. 3	F+F+T	B1	220 V	1386	1247	R+S	624	624		1.00	0.60	10.5	6.3	2.5	24.0	10	0.84	3.15	OK
9	Ar cond. 4	F+F+T	B1	220 V	1386	1247	R+S	624	624		1.00	0.57	11.0	6.3	2.5	24.0	10	0.63	2.94	OK
10	Ar cond. 5	F+F+T	B1	220 V	1386	1247	R+S	624	624		1.00	0.57	11.0	6.3	2.5	24.0	10	0.67	2.98	OK
11	Ar cond. 6	F+F+T	B1	220 V	1386	1247	R+S	624	624		1.00	0.57	11.0	6.3	2.5	24.0	10	0.91	3.22	OK
TOTAL					13558	12042	R+S+T	4141	3741	4160										

OBSERVAÇÕES

- Todas as instalações deverão ser executadas de acordo com as normas brasileiras e a obrigatória a utilização do dispositivo de proteção contra choques acidentais denominado de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão).
- Os condutores deverão seguir a seguinte indicação:
  Fases: R (Preto), S (Vermelho) e T (Branco)
  Neutro: Azul claro
  Terra: Verde
  Retorno: Amarelo
- Os disjuntores dimensionados para a instalação são os regidos pela nova norma que informa qual o intervalo de atuação contra correntes de curto-circuito. Foram adotados disjuntores curva C para os circuitos.
- Os disjuntores especificados neste desenho deverão ostentar a identificação da certificação no âmbito do Sistema Brasileiro de Certificação - SBC - indicando a conformidade com uma das Normas Brasileiras a seguir: NBR 5361, NBR IEC 60947-2 ou NBR IEC 60898, aprovadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Todos os reatores utilizados deverão ter alto fator de potência, serem eletrônicos e certificados, devendo ao mínimo ter esse fator igual a 0,96 (devendo ser o mais próximo possível a 1,00). Caso os reatores sejam eletrônicos, o THD deve ser menor que 10.
- Em todas as luminárias poderão ser instaladas lâmpadas tipo LED, desde que seja respeitado o máximo de carga descrita no projeto, bem como, para o caso de lâmpadas fluorescentes a recomendação sobre os reatores dada acima.
- Todas as tomadas de força deverão ser aterradas, impreterivelmente.
- O cabo a ser utilizado para o sistema de aterramento deverá ser de cobre nú (desencapado), protegido por tubulação de PVC.
- Será obrigatório a utilização de fita isolante de autofusão 35 KV, sobreposta com fita isolante de baixa tensão de 1 KV.

NOTAS IMPORTANTES

- a alimentação de energia do auditório será com cinco condutores (3F70+N70+ T35), tensão 220v (entre fases) e 127v (entre fase e neutro) e frequência 60hz
- os fios não cotados serão de ø 2,5mm²
- toda tubulação não especificada no projeto deverá ser de ø 3/4"
- os fios e cabos deverão ser emendados, quando necessário, com dispositivos próprios para essa finalidade (conectores ou barras de conexão)
- para os circuitos com iluminação, a fiação que vai para as lâmpadas exclusivamente, poderá ser de 2,5mm²
- onde houver duas tomadas de mesma altura lado a lado poderá ser utilizada uma tomada dupla com a mesma capacidade de ancoragem individual especificada
- As luminárias, preferencialmente das áreas molhadas, deverão ter difusor de vidro ou acrílico.
- As eletrocalhas não especificadas no projeto deverão ser de #38x38mm

REV	DATA	RESPONSÁVEL	DESENHO	DESCRIÇÃO

PROPRIETÁRIO:

PROJETO: Jonas Israel Catão Rodrigues / Eng. Civil - CREA 2102212641-2

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTRATANTE:

INSTITUTO FEDERAL SUL DE MINAS GERAIS
CAMPUS CARMO DE MINAS

CONTRATADA:

PROJETOS & CONSTRUÇÕES LTDA
J I PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA
Avenida Amintas Barros, 3700, Sala 402, Bloco B, Bairro Lagoa Nova,
CEP: 59.075-810 - Natal/RN
Tel.: (0xx84) 3027-2759 e-mail: ji.projetos@yahoo.com

PROJETO DE INST. ELÉTRICAS

OBRA: REFORMA DO AUDITÓRIO

ASSUNTO: QUADROS DE CARGAS, DIAGRAMAS UNIFILAR E TRIFILAR

PRANCHA: 02/04

PROPRIETÁRIO: IF CAMPUS AVANÇADO CARMO DE MINAS

ENDEREÇO DA OBRA: ALAMEDA EUGÊNIO MURILO RUBIÃO, S/N° - ÁREA DE EXPANSÃO URBANA - CARMO DE MINAS/MG

DATA:	*ESCALA:*	*ARQUIVO:*	*DESENHO:*
JUN/2018	INDICADA	C.:JI/PROJETOS/ IF	Michael Dumaresq

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS