

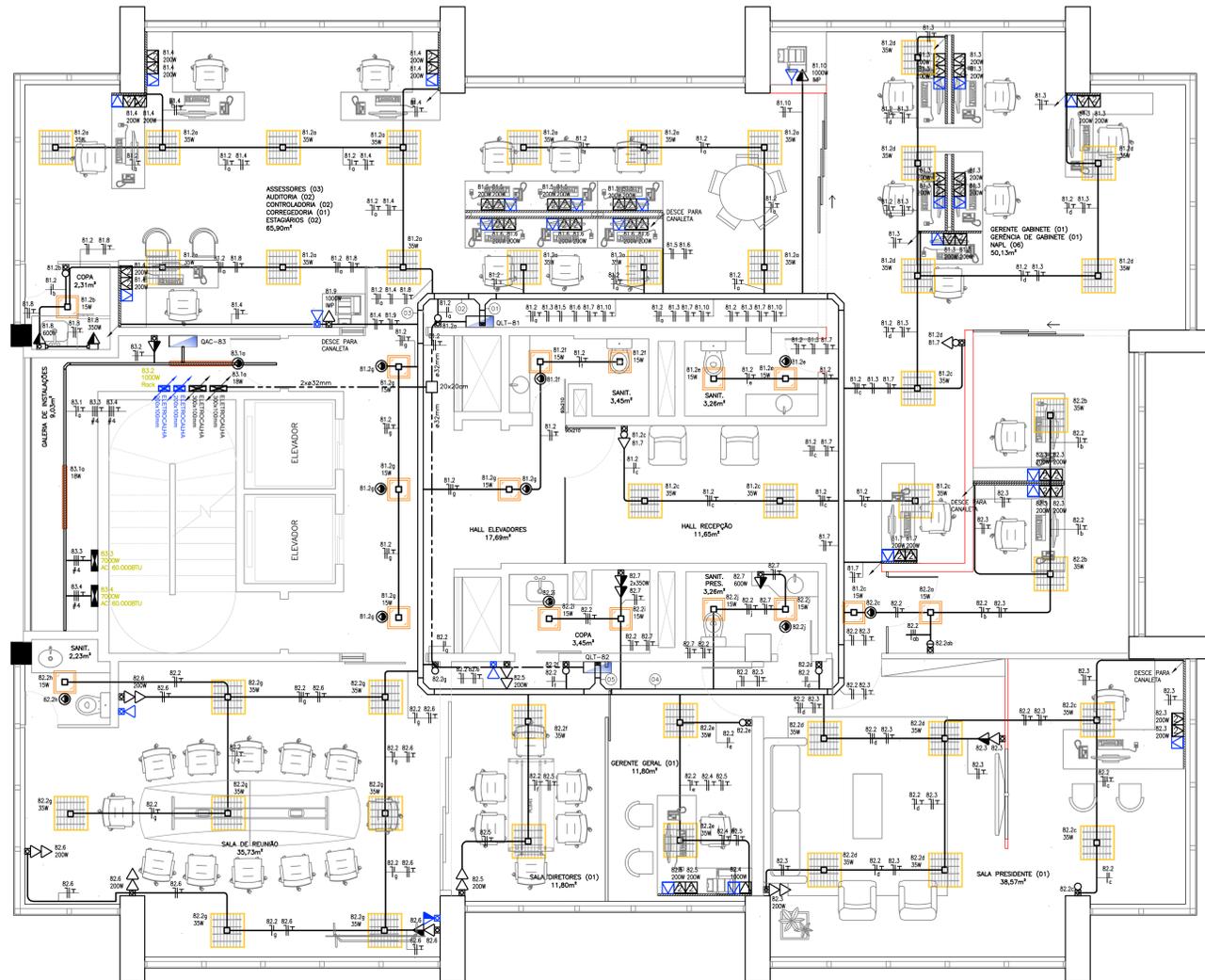


Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
Serviço Público Federal - Órgão de Fiscalização da Engenharia e Agronomia
Rua São Luís, 77 - Porto Alegre/RS - 90620-170 - Telefone: (51) 3320-2100
www.crea-rs.org.br

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 18/2022



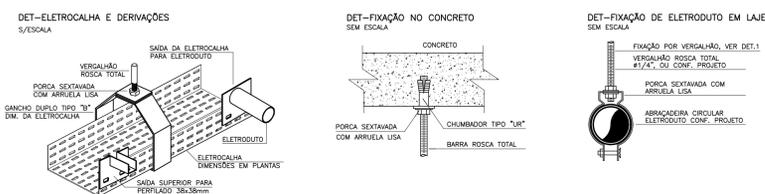
ANEXO XI –
PROJETO ELÉTRICO 8º ANDAR



PLANTA BAIXA 8º PAVIMENTO
esc 1:50

QUANTITATIVO DE MATERIAS:
ESTA LISTA TEM CARÁTER ORIENTATIVO, SENDO QUE A MESMA DEVE SER REVISADA EM CONJUNTO COM A EMPRESA DE EXECUÇÃO DA OBRA

ESPECIFICAÇÕES	FABRICANTE	REFERENCIA	QTD	UNID
LUMINÁRIA LED 18W 100-250V COM SUPORTE PARA INSTALAÇÃO NO TETO 4000K	LUMICENTER	LN02-S/END0-2	2	PC
LUMINÁRIA LED QUADRADA DE SOBREPOR COM POTENCIA DE 30W 5000K COM ALETAS	LUMICENTER	LN02-S/END0-41	41	PC
LUMINÁRIA LED QUADRADA DE SOBREPOR COM POTENCIA DE 15W 5000K	LUMICENTER	LN02-S/END0-16	16	PC
CAIXA METÁLICA NO TETO 10x10cm			57	PC
CAIXA METÁLICA NO TETO 20x20cm			1	PC
ELETROCALHA METÁLICA PERFORADA, PREZINCADA, CHAPA #18, 100x50mm	DESFIN		30	m
CORNA 90º ELETROCALHA METÁLICA PERFORADA, PREZINCADA, CHAPA #18, 100x50mm	DESFIN		4	PC
PERFILADO 38x38mm, PREZINCADO, CHAPA #18	DESFIN		9	m
ELETRODUTO METÁLICO PRE ZINCADO APARENTE NO TETO OU PAREDE ø32mm	CARBONICK		20	m
LAVA ELETRODUTO METÁLICO PRE ZINCADO ø32mm	CARBONICK		6	PC
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ANTI-CHAMA APARENTE NO TETO OU PAREDE ø20mm	TIGRE		150	m
LAVA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ANTI-CHAMA ø20mm	TIGRE		50	PC
CONJUNTO TOMADA UM MÓDULO 2P+T 10A/250V MONTADA EM CANALETA DUTOTEC	DUTOTEC		1	PC
CONJUNTO TOMADA DOIS MÓDULOS 2P+T 10A/250V MONTADA EM CANALETA DUTOTEC	DUTOTEC		46	PC
CANALETA DUTOTEC TIPO C COR BRANCA	DUTOTEC	Typ C	30	m
INTERRUPTOR SIMPLES MONTADO EM CONDULETE A h=110cm DO PISO ACABADO	TRAMONTA		9	PC
INTERRUPTOR DUPLO MONTADO EM CONDULETE A h=110cm DO PISO ACABADO	TRAMONTA		1	PC
INTERRUPTOR TRÍPLIO MONTADO EM CONDULETE A h=110cm DO PISO ACABADO	TRAMONTA		0	PC
SENSOR DE PRESEÇA 360º DE TETO	DUNOVIS		11	PC
TOMADA UNIVERSAL SIMPLES 2P+T 10A/250V MONTADA EM CAIXA CONDULETE NA PAREDE	TRAMONTA		7	PC
TOMADA UNIVERSAL DUPLO 2P+T 10A/250V MONTADA EM CAIXA CONDULETE NA PAREDE	TRAMONTA		12	PC
CABO DE COBRE FLEXÍVEL 750V PVC ANTICHAMA ø2,5mm² - COR PRETO / VERMELHO / BRANCO	Pyramion	Atumex	200	m
CABO DE COBRE FLEXÍVEL 750V PVC ANTICHAMA ø2,5mm² - COR AZUL	Pyramion	Atumex	200	m
CABO DE COBRE FLEXÍVEL 750V PVC ANTICHAMA ø2,5mm² - COR VERDE	Pyramion	Atumex	120	m
CABO DE COBRE FLEXÍVEL 750V PVC ANTICHAMA ø2,5mm² - COR AMARELO	Pyramion	Atumex	120	m
CABO DE COBRE FLEXÍVEL 750V PVC ANTICHAMA ø4,0mm² - COR PRETO	Pyramion	Atumex	50	m
CABO DE COBRE FLEXÍVEL 750V PVC ANTICHAMA ø4,0mm² - COR VERDE	Pyramion	Atumex	20	m



QLT-81

CIRCUITO	POTEN. (W)	TENSAO (V)	ALIMENT. mm2	PROT. (A)	TIPO	FASE	ESPECIFICAÇÃO
81.1	100	127	2,5	1x10	DJ	R	ESPERA - ILUM. DE EMERGÊNCIA
81.2	940	127	2,5	1x10	DJ	S	ILUM. GERAL - SALAS/SANITÁRIOS
81.3	2400	127	2,5	1x16	DJ	T	TOM. GERENTE GABINETE
81.4	1600	127	2,5	1x16	DJ	R	TOM. ASSESSORES/ESTAGIÁRIOS
81.5	1200	127	2,5	1x16	DJ	S	TOM. ASSESSORES/ESTAGIÁRIOS
81.6	1200	127	2,5	1x16	DJ	T	TOM. ASSESSORES/ESTAGIÁRIOS
81.7	600	127	2,5	1x16	DJ	R	TOM. HALL RECEPÇÃO
81.8	950	127	2,5	1x20	DJ+HDR	S	TOM. COPA-ASSESSORES/ESTAGIÁRIOS
81.9	1000	127	2,5	1x16	DJ	T	TOM. IMPRESSORA - ASSESSORES/ESTAGIÁRIOS
81.10	1000	127	2,5	1x16	DJ	R	TOM. IMPRESSORA - GERENTE GABINETE
6 Res	-	-	-	-	-	-	6 ESPAÇOS RESERVA

CARGA INSTALADA = 10990W INSTALADO
ALIMENTADOR = 4x#16,0mm² EXISTENTE
COND. PROTEÇÃO (TERRA) = #16,0mm² EXISTENTE
SUPRESSOR DE SURTOS = -
PROTEÇÃO GERAL = DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO 3x32A
PROTEÇÃO À MONTANTE = DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO 3x40A (NO QGBT)

QLT-82

CIRCUITO	POTEN. (W)	TENSAO (V)	ALIMENT. mm2	PROT. (A)	TIPO	FASE	ESPECIFICAÇÃO
82.1	100	127	2,5	1x10	DJ	R	ESPERA - ILUM. DE EMERGÊNCIA
82.2	770	127	2,5	1x10	DJ	S	ILUM. GERAL - SALAS/SANITÁRIOS
82.3	1600	127	2,5	1x16	DJ	T	TOM. PRESIDENTE/GERENTE GERAL
82.4	1000	127	2,5	1x16	DJ	R	TOM. IMPRESSORA - GERENTE GERAL
82.5	800	127	2,5	1x20	DJ	S	TOM. SALA DIRETORES - GERENTE GERAL
82.6	800	127	2,5	1x16	DJ	T	TOM. SALA DE REUNIÃO
82.7	1300	127	2,5	1x20	DJ+HDR	R	TOM. USO GERAL - COPA
6 Res	-	-	-	-	-	-	6 ESPAÇOS RESERVA

CARGA INSTALADA = 6370W INSTALADO
ALIMENTADOR = 4x#16,0mm² EXISTENTE
COND. PROTEÇÃO (TERRA) = #16,0mm² EXISTENTE
SUPRESSOR DE SURTOS = -
PROTEÇÃO GERAL = DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO 3x32A
PROTEÇÃO À MONTANTE = DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO 3x40A (NO QGBT)

QAC-83

CIRCUITO	POTEN. (W)	TENSAO (V)	ALIMENT. mm2	PROT. (A)	TIPO	FASE	ESPECIFICAÇÃO
83.1	40	127	2,5	1x10	DJ	R	ILUM. GALERIA DE INSTALAÇÕES
83.2	1000	127	2,5	1x20	DJ	S	TOM. RACK
83.3	7000	220	4,0	3x25	DJ	RST	AR CONDICIONADO 60.000BTU
83.4	7000	220	4,0	3x25	DJ	RST	AR CONDICIONADO 60.000BTU
6 Res	-	-	-	-	-	-	6 ESPAÇOS RESERVA

CARGA INSTALADA = 15400W INSTALADO
ALIMENTADOR = 4x#25,0mm² EXISTENTE
COND. PROTEÇÃO (TERRA) = #25,0mm² EXISTENTE
SUPRESSOR DE SURTOS = -
PROTEÇÃO GERAL = DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO 3X50A
PROTEÇÃO À MONTANTE = DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO 3X63A (NO QGBT)

SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO
[Symbol]	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM DIMENSÕES DE 10x10cm INSTALADA NO TETO
[Symbol]	LUMINÁRIA LED 18W 100-250V COM SUPORTE PARA INSTALAÇÃO NO TETO. TEMPERATURA DE COR: 4000K, FLUXO: 2325LM. REF: LUMICENTER LN02-S/END0-2 OU SIMILAR TÉCNICA
[Symbol]	LUMINÁRIA LED QUADRADA DE SOBREPOR COM POTENCIA DE 30W 5000K COM ALETAS, 617x617mm, FLUXO: 115LM/W. OU SIMILAR TÉCNICA
[Symbol]	LUMINÁRIA LED QUADRADA DE SOBREPOR COM POTENCIA DE 15W, 5000K, 20x20cm OU SIMILAR TÉCNICA
[Symbol]	INTERRUPTOR SIMPLES MONTADO EM CONDULETE A h=110cm DO PISO ACABADO
[Symbol]	INTERRUPTOR DUPLO MONTADO EM CONDULETE A h=110cm DO PISO ACABADO
[Symbol]	INTERRUPTOR TRÍPLIO MONTADO EM CONDULETE A h=110cm DO PISO ACABADO
[Symbol]	INTERRUPTOR HOTEL MONTADO EM CONDULETE A h=110cm DO PISO ACABADO
[Symbol]	SENSOR DE PRESEÇA 360º DE TETO
[Symbol]	INTERRUPTOR SIMPLES + TOMADA UNIVERSAL 2P+T 10A/250V MONTADO EM CONDULETE A h=110cm DO PISO ACABADO
[Symbol]	TOMADA UNIVERSAL 2P+T 10A/250V MONTADA EM CAIXA CONDULETE TIPO "E" APARENTE NA PAREDE A h=30cm DO PISO ACABADO
[Symbol]	TOMADA UNIVERSAL 2P+T 10A/250V MONTADA EM CAIXA CONDULETE TIPO "E" APARENTE NA PAREDE A h=110cm DO PISO ACABADO
[Symbol]	UM PONTO DE TOMADA (OU Nº INDICADO) 2P+T 10A/20A/250V MONTADA EM CANALETA DUTOTEC
[Symbol]	UM PONTO (OU Nº INDICADO) UTP PARA VOZ OU DADOS COM CONECTOR RJ45, MONTADO EM CANALETA DUTOTEC
[Symbol]	UM PONTO UTP PARA VOZ OU DADOS COM CONECTOR RJ45, MONTADO EM CONDULETE A h=1,10cm DO PISO ACABADO
[Symbol]	UM PONTO UTP PARA VOZ OU DADOS COM CONECTOR RJ45, MONTADO EM CONDULETE A h=30cm DO PISO ACABADO
[Symbol]	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO EXISTENTE A SER REFORMADO OU SUBSTITUÍDO CONFORME DIAGRAMAS, A h=150cm DO PISO ACABADO OU INDICADO
[Symbol]	CANALETA TIPO DUTOTEC PARA INSTALAÇÃO NA PAREDE OU ABAIXO DAS MESAS
[Symbol]	PERFILADO 38x38mm FIXADO NO TETO
[Symbol]	ELETROCALHA METÁLICA PERFORADA, PREZINCADA, CHAPA #18 USG EM BARRAS DE 300cm DE COMPRIMENTO, DIMENSÕES INDICADA EM PLANTA
[Symbol]	CONDULETES TIPO "B", "C", "E", "L", "T", "T" E "X", COM DIMENSÃO IGUAL AO ELETRODUTO
[Symbol]	ELETRODUTO METÁLICO PRE ZINCADO APARENTE NO TETO OU PAREDE
[Symbol]	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ANTI-CHAMA APARENTE NO TETO OU PAREDE

NOTAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

- ELETRODUTOS NÃO BITULADOS TERÃO DIÂMETRO NOMINAL DE 20mm (3/4")
- FIO NÃO ESPECIFICADO TERÁ TIPO DE #2,5mm² COM ISOLAMENTO PVC 750V, COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA
- FIOS E CABOS SUJEITOS A UMIDADE TERÃO ISOLAÇÃO PARA 0,6/1,0kV EM PVC COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA
- CAIXAS NÃO DIMENSIONADAS PARA PONTOS DE LUZ SERÃO METÁLICAS 100x100mm
- CAIXAS NÃO DIMENSIONADAS PARA APLIKES SERÃO 4x4"
- PONTOS DE TOMADA NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DE 100W, OS DEMAIS TER SUA POTENCIA ORÇADA AO LADO
- AS BITULAS SÃO DADOS EM mm²
- AS DIMENSÕES SÃO DADOS EM mm
- NÚMERO INDICA CIRCUITO
- LETRA INDICA COMANDO

CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO:

- PARTELA TERÃO NO MESMO LOCAL DOS EXISTENTES, SERÃO DE SOBREPOR COM PORTA E ESPELHO PARA EVITAR CONTATO DIRETO COM AS PARTES INTERNAS ENERGIZADAS
- INTERMEDIÁRIO DEVERÃO CONTER BARRAMENTOS DE COBRE PARA AS FASES E NEUTRO COMPATIVOS COM AS CORRENTES NOMINAIS DESCRITAS NO PROJETO. DEVERÃO CONTER TAMBIEM BARRAMENTO EXCLUSIVO PARA A LIGAÇÃO DO CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA)
- OS QUADROS E A SEREM INSTALADOS DEVERÃO SER DO TIPO TERMOMAGNÉTICO, NAS CORRENTES NOMINAIS DESCRITAS EM PLANTA, CAPACIDADE DE RUPTURA MÍNIMA DE 42KA SEGUNDO A EC-347, CURVA CARACTERÍSTICA DE DEPARTO TIPO "C" (S) 10 VÍZES A CORRENTE NOMINAL
- PARA A PROTEÇÃO CONTRA FUGAS DE CORRENTE E CHOQUES ELÉTRICOS DEVOU A CONTATOS COM PARTES ENERGIZADAS DEVERÃO SER UTILIZADOS INTERRUPTORES DIFERENCIAIS RESIDUAIS (DR) NOS CIRCUITOS QUE SE FIZEREM NECESSÁRIOS. ESTES DEVERÃO TER AS CARACTERÍSTICAS NOMINAIS DESCRITAS EM PLANTA, 100x100mm

FASE:

- DEVERÃO SER RIGOROSAMENTE SEGUÍDA A CONVENÇÃO DE CORES PREVISTA NA NBR-5410 PARA A IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS:
- AZUL - FIO PARA OS CONDUTORES DO NEUTRO
- VERDE-AMARELO OU VERDE PARA OS CONDUTORES DE PROTEÇÃO (TERRA)
- VERMELHO PARA OS CONDUTORES DA FASE R
- BRANCO PARA OS CONDUTORES DA FASE S
- PRETO PARA OS CONDUTORES DA FASE T
- AMARELO PARA OS CONDUTORES DE RETORNO

NO CASO DE CABOS COM BITULA IGUAL OU SUPERIOR A 6mm² PODERÃO SER UTILIZADOS CABOS COM ISOLAÇÃO NA COR PRETA MARCADOS COM FITA ISOLANTE COLORIDA EM TODOS OS PONTOS NECESSÁRIOS (ON, CABOS DE PASSAGEM, ETC)

- OS CABOS NÃO DEVERÃO SER SECCIONADOS EXCETO ONDE ABSOLUTAMENTE NECESSÁRIO EM CADA CIRCUITO OS CABOS DEVERÃO SER CONTÍNUOS DESDE O DISJUNTOR DE PROTEÇÃO ATÉ A ÚLTIMA GARRA SENÃO QUE NAS CARGAS INTERNAS DEVERÃO SER PERMITIDAS DERIVAÇÕES AS EMENDAS DEVERÃO SER FEITAS ASSEGURANDO BOM CONTATO E RESISTÊNCIA (ACONSELHA-SE O USO DE SOLDAS COM ESTANHO) E ISOLADAS COM FITA AUTO-FIXA. AS EMENDAS NÃO PODERÃO OCORRER EM CAIXAS DE PASSAGEM
- A BITULA MÍNIMA A SER UTILIZADA SERÁ DE #2,5mm². O FABRICANTE DOS CONDUTORES DEVERÁ POSSUIR CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE DO INVENTO (PPRIMA, IAPAC, IPE, ETC)
- SERÃO MANTIDOS OS CABOS ALIMENTADORES DOS QDAS EXISTENTES PARA ATENDER OS NOVOS INSTALADOS NA MESMA POSIÇÃO DESDE QUE COMPATÍVEIS COM A NECESSÁRIA TÉCNICA DE CABO QUADRO
- SE OS CABOS ALIMENTADORES DOS QUADROS EXISTENTES QUE SERÃO MANTIDOS NÃO ESTEJAM EM BOAS CONDIÇÕES DE USO E OU NÃO ESTIVEREM ENQUADRADOS COMO (BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA) DO TIPO AFUMEX, DEVEM SER SUBSTITUÍDOS.

LEGENDA DE CORES

- PONTOS / EQUIPAMENTOS / INFRAESTRUTURA - ELÉTRICIDADE
- PONTOS / EQUIPAMENTOS / INFRAESTRUTURA - TELECOMUNICAÇÕES

01	FIACÇÃO GERAL	ELTON	
00	EMISSION INICIAL	ELTON	
REV.	DENOMINAÇÃO	DESENHADO	APROVADO

End: Rua. Duque de Caxias, 532
Marechal Rondon Canoas RS
Tel: 51 - 30317720 51-982112080
www.cappuaengenharia.com.br

Cappua Engenharia e Consultoria Ltda

PROJETO ELÉTRICO

Descrição PROJETO EXECUTIVO - 8º PAVIMENTO

DESENHADO: Mauro Baumgratz	CLIENTE: CREA RS	PRANCHA: 11
DATA: 26/01/2022	PROJETO Nº: 00	Esc.:1/50

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng. Elétrico Elton Cappua
CREA 06094