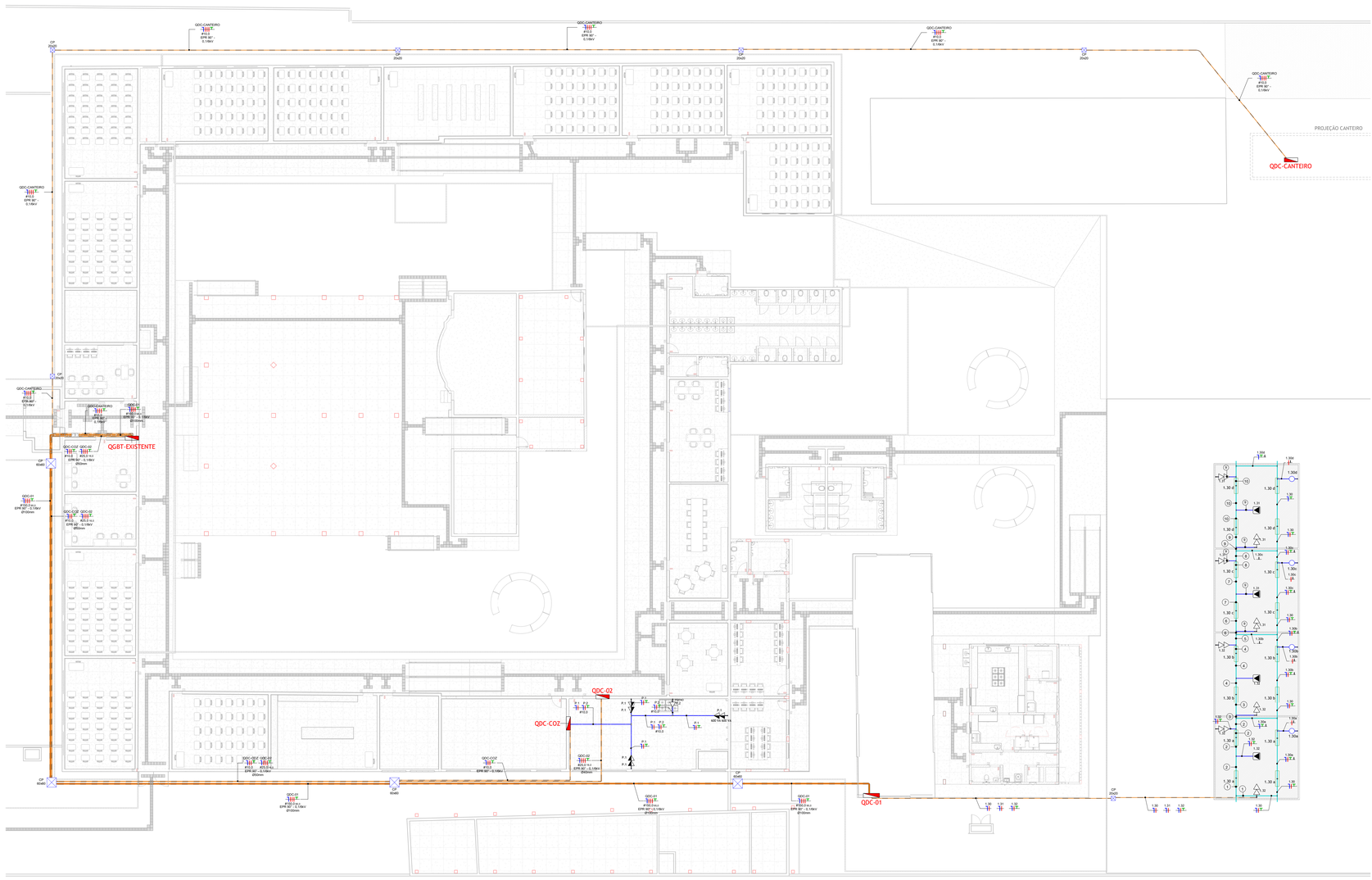
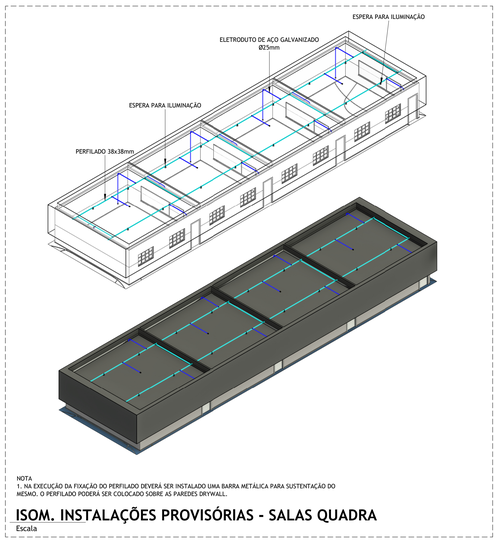


NOTA
1.: OS CHUVEIROS DEVERÃO SER COLOCADOS EM OPERAÇÃO SOMENTE QUANDO A SUBESTAÇÃO ESTIVER FUNCIONANDO. CASO ENTREM EM OPERAÇÃO DURANTE A ALIMENTAÇÃO PROVISÓRIA, O DISJUNTOR GERAL DO QGBT EXISTENTE NÃO SUPORTARÁ A CARGA DO QDC-01, SENDO NECESSÁRIA A SUBSTITUIÇÃO POR UM DISJUNTOR DE 200A, JUNTAMENTE COM CABOS ADEQUADOS PARA ESSA CORRENTE. FOI CONSIDERADO A CORRENTE DEMANDADA PARA DEFINIÇÃO DO DISJUNTOR EXISTENTE DE 100A.

PLANTA - ALIMENTADORES E ILUMINAÇÃO E FORÇA PROVISÓRIOS
Escala 1 : 150



NOTA
1. NA EXECUÇÃO DA FIXAÇÃO DO PERFILADO DEVERÁ SER INSTALADO UMA BARRA METÁLICA PARA SUSTENTAÇÃO DO MESMO. O PERFILADO PODERÁ SER COLOCADO SOBRE AS PAREDES DRYWALL.

ISOM. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS - SALAS QUADRA
Escala

LEGENDA DE FIAÇÃO - QDC-01

1	QDC-01
2	QDC-01
3	QDC-01
4	QDC-01
5	QDC-01
6	QDC-01
7	QDC-01
8	QDC-01
9	QDC-01
10	QDC-01

SIMBOLOGIA ELÉTRICA

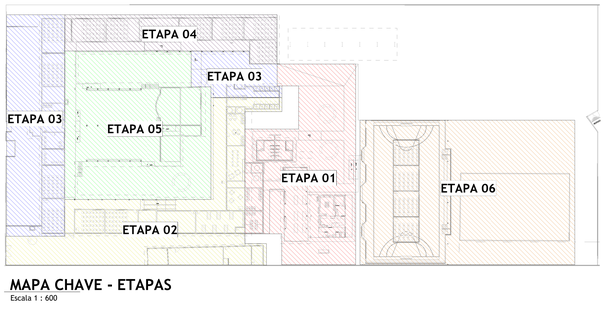
	Tomada Teto 2P+T, 10A, para montagem em condulete.
	Tomada Média 2P+T, 10A, a 110cm do piso acabado para montagem em condulete.
	Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 40cm do piso acabado para montagem em condulete.
	1 Interruptor simples - em condulete metálico de 1", h=110cm do piso
	2 Tomadas Baixas 2P+T, 10A, a 40cm do piso acabado para montagem em condulete.
	2 Tomadas Baixas 2P+T, 10A, a 110cm do piso acabado para montagem em condulete.
	Quadro de distribuição metálico (sobrepor), a 130cm do piso acabado
	Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente
	Caixa de Passagem de alvenaria (Tamanho conforme planta)
	Eletroduto Ferro galvanizado (teto ou parede) - (Quando não indicado Ø25)
	Eletroduto PEAD corrugado flexível (enterrado) - (Quando não indicado Ø30)
	Condulete para multiplas montagens
	PERFILADO PERFURADO 5ON TEAMPA 38X38MM

ABREVIAÇÕES DE PREFIXO DOS QUADROS

ABREVIAÇÃO	DESCRIÇÃO
QDC-01	1.X
QDC-02	2.X
QDC-03	3.X
QDC-04	4.X
QDC-05	5.X
QDC-AC01	01.X
QDC-AC02	02.X
QDC-AC03	03.X
QDC-AC04	04.X
QB-INC	B.X
QDC - COZ.	P.X

DESCRIÇÃO DOS PREFIXOS

NÚMERO OU LETRA — — DO QUADRO — 04.X — NÚMERO DO — — CIRCUITO



MAPA CHAVE - ETAPAS
Escala 1 : 600

NOTAS GERAIS:

1. TENSÃO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA: 220/380V.
2. QUANDO NÃO INDICADAS, COTAS EM CENTÍMETROS E DIÂMETROS EM MILÍMETROS.
3. OBSERVAR RELAÇÕES ENTRE DIÂMETROS E QUANTIDADES PARA TUBULAÇÃO.
4. TODOS OS ELETRODUTOS DEVERÃO SER DO TIPO ANTICHAMA CONFORME NBR 15465.
5. OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO SERÃO INDEPENDENTES DO NEUTRO. (TN-S)
6. TODOS OS TRECHOS DE ELETRODUTOS E DUTOS DEVERÃO SER PREVIAMENTE SONDADOS COM ARAME GALVANIZADO Nº 14 BWG ANTES DA PASSAGEM DOS CONDUTORES.
7. DEVERÃO SER COLOCADAS ANILHAS (MARCADORES) PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS NOS CONDUTORES ELÉTRICOS NO QDC, CAIXAS DE PASSAGEM E PONTOS DE SAÍDA (TOMADAS E LUMINÁRIAS).
8. OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO DOS QDC'S DEVERÃO POSSUIR CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO-EXTINÇÃO DO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS E CORROSIVOS, ATUMEX 750V - NBR 13248. OS BARRAMENTOS DE TERRA NOS QUADROS DEVERÃO ESTAR ELETRICAMENTE LIGADOS AS CARCAÇAS (MASSAS) DOS MESMOS.
9. CABOS SUJEITOS A UMIDADE DEVERÃO SER COM ISOLAMENTO PARA 0,6/1KV, SINTENAX OU SIMILAR - NBR 7288
10. TODAS AS LIGAÇÕES ENTRE CONDUTORES E BARRAMENTOS, DEVERÃO SER FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS.
11. TODOS OS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS DEVERÃO POSSUIR MARCA NACIONAL DE CONFORMIDADE EXPEDIDA PELO INMETRO.
12. DEVERÃO SER COLOCADAS ETIQUETAS ACRÍLICAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS EM TODOS OS DISJUNTORES.
13. TEMPERATURA AMBIENTE CONSIDERADA P/DIMENSIONAMENTO: 30ºC. QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA ADMISSÍVEL: DO PONTO DE ENTREGA DA CONCESSIONÁRIA NA DERIVAÇÃO DA BUCHA DE SAÍDA DO TRANSFORMADOR/ DA SUBESTAÇÃO AÉREA, PARTICULAR, ATÉ O PONTO CRÍTICO DE CONSUMO TEREMOS NO MÁXIMO 7% DE QUEDA, DISTRIBUÍDOS DA SEGUINTE FORMA:
   - 1% DO MEDIDOR;
   - 1% DO MEDIDOR ATÉ O QUADRO GERAL (QGBT);
   - 2% DO QUADRO GERAL ATÉ OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO;
   - 3% DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ OS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO, TOMADAS E EQUIPAMENTOS.
14. UTILIZAR SOMENTE MATERIAL PADRONIZADO PELA CONCESSIONÁRIA.
15. UTILIZAR CURVAS DE RAIO LONGO PADRÃO COMERCIAL, NUNCA JOELHOS.
16. MÁXIMO DE DUAS CURVAS, NÃO REVERSAS, EM LANCES DE TUBULAÇÃO ENTRE CAIXAS.
17. A BARRA DE PROTEÇÃO DO QDC DEVERÁ SER INTERLIGADA À CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL - VER PROJETO SPDA.
18. AS EMENDAS ENTRE CONDUTORES DE CIRCUITOS SECUNDÁRIOS (ILUMINAÇÃO E TOMADAS) DEVERÃO SER REALIZADAS ATRAVÉS DE SOLDAS ESTANHADAS OU CONECTORES ROSQUEÁVEIS APROPRIADOS (DO TIPO 'GE'), CONFORME NBR 5410, NÃO SERÃO PERMITIDAS EMENDAS ENTRE CONDUTORES UTILIZANDO APENAS FITA ISOLANTE.
19. OS DISJUNTORES C/ INDICAÇÃO 'DDR' NA RELAÇÃO DE CARGAS DEVERÃO SER DO TIPO DIFERENCIAL RESIDUAL C/ SENSIBILIDADE DE 0,03A (30MA).
20. TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO SER PROVIDOS DE DISPOSITIVOS DE TRAVAMENTO.
21. OS CONDULETES DEVERÃO POSSUIR BITOLAS COMPATÍVEIS COM OS ELETRODUTOS DE MAIOR DIÂMETRO.
22. AS COTAS DE ALTURAS DE CAIXAS, QUADROS, TOMADAS E ELETRODUTOS INDICADOS REFEREM-SE AO EIXOS DOS MESMOS EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.
23. OS DISJUNTORES NÃO ESPECIFICADOS SERÃO TERMOMAGNÉTICOS COM CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE CURTO CIRCUITO SIMÉTRICO MÍNIMA DE 5KA (KRMS).
24. OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR CONDUTOR NEUTRO EXCLUSIVO, COM A SEÇÃO IGUAL À DO CONDUTOR DE FASE.
25. O TERRA DEVERÁ POSSUIR A MESMA BITOLA EM TODA A SUA EXTENSÃO.
26. DEVERÃO SER INSTALADAS BUCHAS E ARRUELAS DE ACABAMENTO EM TODAS AS EXTREMIDADES.
27. ELETRODUTOS APARENTES DEVERÃO SER FIXADOS AS PAREDES OU TETO ATRAVÉS DE ABRAÇADEIRAS GALVANIZADAS TIPO 'D', COLOCADAS COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 150CM.
28. A CONEXÃO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO COM A REDE EQUATORIAL GOIÁS DEVERÁ SER FEITA DIRETAMENTE NO NOVO QGBT GARANTINDO AS ESPECIFICAÇÕES MINIMAS DE SEGURANÇA E DIMENSIONAMENTO PARA A CARGA DO INVERSOR E PROTEÇÃO DO QDCA EXISTENTES, CONFORME PROJETO, E LEVANTAMENTO EM CAMPO.

Quadro de Cargas
QGBT-EXISTENTE

Circ.	Descrição	Tensão (V)	Esquema	Potência (W)	FP	Potência (VA)	ΔV%	Corrente Aparente (A)	Corrente Corrigida (A)	Disj. (A)	Condutor (mm²)	Isolação do cabo	Fases	A	B	C
1	QDC-CANTEIRO	380 V	3F+T	5100	0,85	6000	1,91	9,12 A	9,12 A	16	10	EPR 90°	RST	2000	2000	2000
2	QDC-COZ	380 V	3F+N+T	9360	0,98	9600	1,77	14,59 A	14,59 A	16	10	EPR 90°	RST	1600	8000	0
3	QDC-01	380 V	3F+N+T	100810	0,95	106412,61	1,62	161,68 A	161,68 A	200	150	EPR 90°	RST	41152	35863	29398
4	QDC-02	380 V	3F+N+T	16718	0,86	19331,73	1,49	29,37 A	37,18 A	40	25	EPR 90°	RST	6575	6968	5789
	Dados da Entrada de Energia												Potência por Fase:	51326 VA	52831 VA	37187 VA
													Corrente por Fase:	243,45 A	250,29 A	163,03 A

Tipo de Demanda	Potência Instalada (VA)	Fator de Demanda	Potência Demandada (VA)	Totais do Painel
OFE_Eletrodomésticos e dispositivos de aquecimento de até 3,5kW de potência	6200 VA	0,62	3844 VA	Potência Total: 141344 VA
OFE_Eletrodomésticos e dispositivos de aquecimento com potência superior ...	38824 VA	0,50	19412 VA	Potência Total Demandada: 74296 VA
OFE_Iluminação+TUG - Escolas e semelhantes	50721VA	0,62	31360 VA	Corrente Total: 214,75 A
TUEs (Racks)	3600VA	0,8	2880 VA	Corrente Total Demandada: 112,88 A
TUEs (Chuveiros)	40000VA	0,4	16800 VA	Disjuntor Geral: 100,00 A
				Sistema de Distribuição: 380/220V Trifásico (3F+N+T)
				Alimentado Por: MEDIDOR EXISTENTE (3F+N+T)
				Seção do Condutor:
				Isolação do cabo:
				Metodo de Instação:

1. OS CHUVEIROS DEVERÃO SER COLOCADOS EM OPERAÇÃO SOMENTE QUANDO A SUBESTAÇÃO ESTIVER FUNCIONANDO. CASO ENTREM EM OPERAÇÃO DURANTE A ALIMENTAÇÃO PROVISÓRIA, O DISJUNTOR GERAL DO QGBT EXISTENTE NÃO SUPORTARÁ A CARGA DO QDC-01, SENDO NECESSÁRIA A SUBSTITUIÇÃO POR UM DISJUNTOR DE 200A, JUNTAMENTE COM CABOS ADEQUADOS PARA ESSA CORRENTE. FOI CONSIDERADO A CORRENTE DEMANDADA PARA DEFINIÇÃO DO DISJUNTOR EXISTENTE DE 100A.

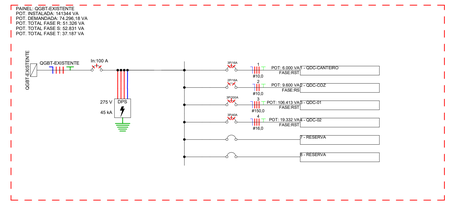


Diagrama Unifilar - QGBT-EXISTENTE
Escala 1 : 50

Quadro de Cargas
QDC-COZ

Circ.	Descrição	Tensão (V)	Esquema	Potência (W)	FP	Potência (VA)	ΔV%	Corrente Aparente (A)	Corrente Corrigida (A)	Disj. (A)	Condutor (mm²)	Isolação do cabo	Fases	A	B	C
P.1	TUGS - COZINHA PROVISÓRIA	220 V	F+N+T	1360	0,85	1600	0,64	7,27 A	9,09 A	10	2,5	PVC 70°	R	1600		
P.2	TUE - FORNO - COZINHA PROVISÓRIA	220 V	F+N+T	8000	1,00	8000	0,80	36,36 A	45,45 A	50	10	PVC 70°	S		8000	
P.3																
P.4																
	Dados da Entrada de Energia												Potência por Fase:	1600 VA	8000 VA	0 VA
													Corrente por Fase:	8,42 A	37,51 A	0,00 A

Tipo de Demanda	Potência Instalada (VA)	Fator de Demanda	Potência Demandada (VA)	Totais do Painel
OFE_Eletrodomésticos e dispositivos de aquecimento com potência superior ...	8000 VA	0,80	6400 VA	Potência Total: 9600 VA
OFE_Iluminação+TUG - Escolas e semelhantes	1600 VA	1,00	1600 VA	Potência Total Demandada: 8000 VA
				Corrente Total: 14,59 A
				Corrente Total Demandada: 12,15 A
				Disjuntor Geral: 16,00 A
				Sistema de Distribuição: 380/220V Trifásico (3F+N+T)
				Alimentado Por: QGBT-EXISTENTE
				Seção do Condutor: #10mm²
				Isolação do cabo: EPR 90° - 0,1/6kVA
				Metodo de Instação: D

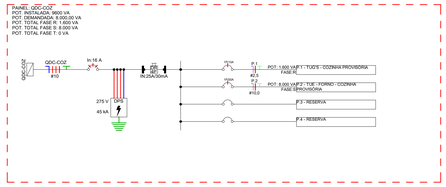


Diagrama Unifilar - QDC-COZ
Escala 1 : 50

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO ___/___/___
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

CEPI DIVINO PAI ETERNO

ENDEREÇO
AV. FRANCISCO PAULO RAMOS, Nº 670, VILA PAI ETERNO, TRINDADE - GO, 75388-253

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEÁB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA
11893 m²	4989 m²	4596 m²	0 m²	0 m²	4596 m²

ELABORAÇÃO:
Consórcio Diamante Engenharia
CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
AV. BARÃO HOMEM D E MELO, Nº 3060 - NOVA GRANADA
BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.494-080
TEL: (31) 3347-4409 / (31) 3347-7079 / (31) 3071-1920
EMAIL: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

AUTOR: MOISÉS COELHO PERPETUO MOURA — CREA-MG 181742/D
RT DA OBRA:
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO — CNPJ: 01.409.705.0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE — CPF: 041.530.091-64

PROJETO ELÉTRICO

TIPO DE PROJETO:

PLANTA - ALIMENTADORES E ILUMINAÇÃO E FORÇA PROVISÓRIOS
LEGENDAS E NOTAS
MAPA CHAVE - ETAPAS
ISOM. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS - SALAS QUADRA
QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMAS UNIFILARES
ASSUNTO

DATA: 09/05/2025 | ESCALA: INDICADA | REVISÃO: 02 | Nº RRT/ART:

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	16/02/25	EMISSÃO INICIAL	MCPM
01	13/03/25	REVISÃO CONFORME DESPACHO Nº 96/2025/SEDUC/GEPI-16078	MCPM
02	09/05/25	REVISÃO CONFORME DESPACHO Nº 111/2025/SEDUC/GEPI-16078	MCPM

02/09
FOLHA:

A0
1189x841mm