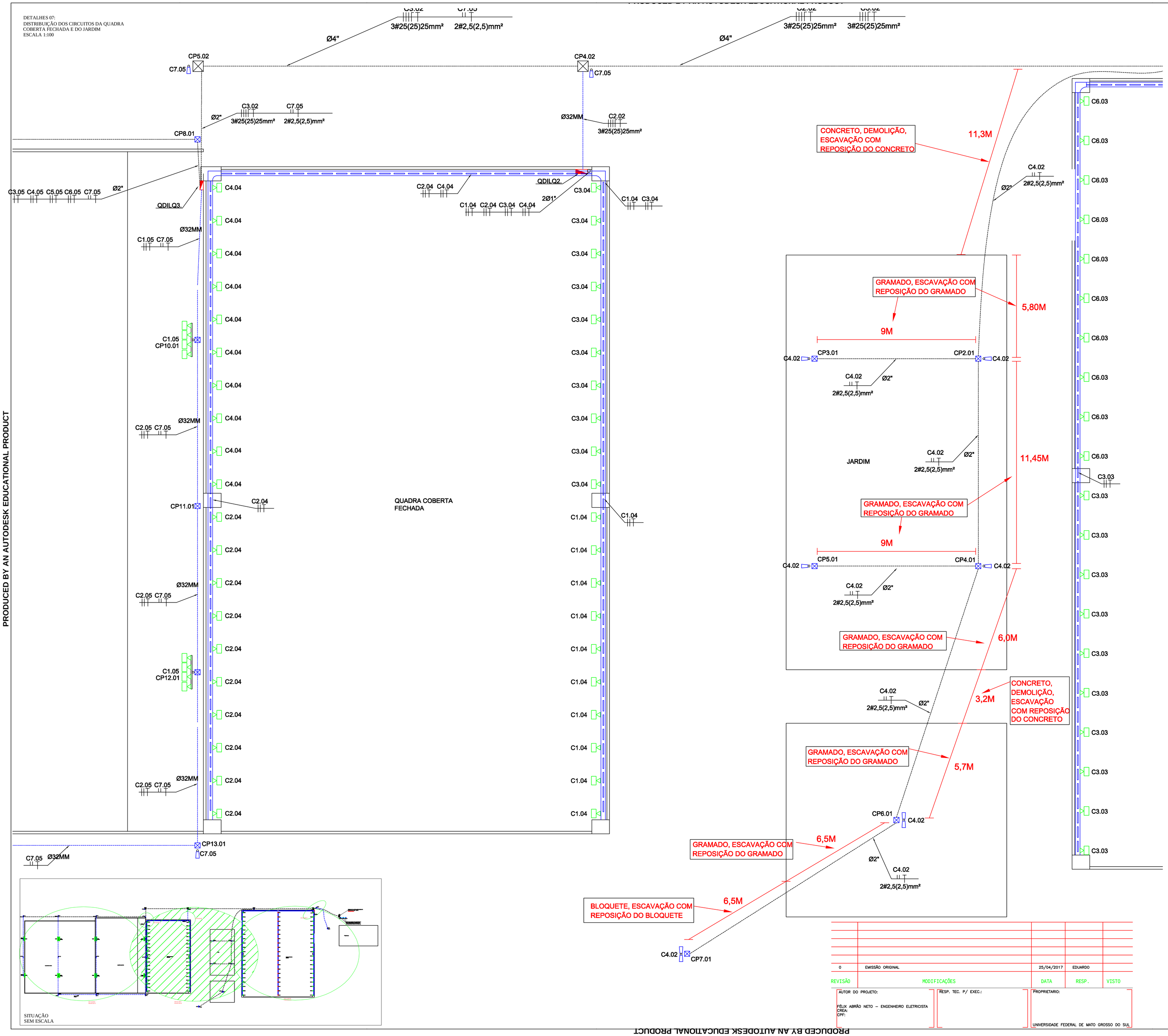
DETALHES 07:
DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS DA QUADRA COBERTA FECHADA E DO JARDIM
ESCALA 1:100







## RECOMENDAÇÕES GERAIS

- Todo o serviço deverá ser executado com esmero e bom acabamento de forma que todos os elementos estejam bem alinhados.
- A Instalação deverá ter todo sistema de aterramento respeitando a NBR 5419 e interligado ao aterramento do Posto de transformação.
- Toda a instalação deverá seguir as recomendações da NBR 5410.
- Todas as escavações e cortes tanto em concreto quanto em gramado devem ser repostas após a realização do serviço. Todo a área é concretada, com excessão dos locais marcadc como terra.
- Todos os 25 refletores (11 na quadra coberta aberta e 14 na quadra coberta fechada) existentes deverão ser retirados e devolvidos ao setor de manutençãoda Instituição.

## SIMBOLOGIA

- TUBULAÇÃO EMBUTIDA NO PISO EM PEAD CORRUGADO ENVELOPADO EM CONCRETO
- TUBULAÇÃO EMBUTIDA NO PISO EM PVC CORRUGADO ENVELOPADO EM CONCRETO
- ELETROCALHA 100X50MM A SER INSTALADA PRESA NA ESTRUTURA METÁLICA OU PAREDE
- TUBULAÇÃO SER INSTALADA APARENTE PRESA NA PAREDE
- CABO CA NÚ 50MM² EMBUTIDO NO SOLO, CONECTADO A BARRA COM GRAMPO/PRESILHA
- CAIXA 60X60X82CM A SER INSTALADA EM ALVENARIA C/ TAMPA DE FERRO BASCULANTE E BRITA AO FUNDO (CAMADA DE 5CM) (CAIXAS FINAL .02)
- CAIXA 30X30X30CM A SER INSTALADA EM CONCRETO PRÉ MOLDADO C/ TAMPA DE FERRO E BRITA AO FUNDO (CAMADA DE 5CM) (CAIXAS FINAL .01)
- QUADRO OU PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO DISPOSTOS CONFORME PROJETO.
- REFLETO LED 100W MINÍMO 10000 LUMENS FEIXO REGULADO NA VERTICAL
- REFLETO LED 100W MINÍMO 10000 LUMENS FEIXO REGULADO NA HORIZONTAL
- LUMINÁRIA LED 50W 1 PÉTALA EM POSTE DE ALUMÍNIO H = 3M
- LUMINÁRIA LED 2X50W 2 PÉTALA EM POSTE DE ALUMÍNIO H = 3M
- LUMINÁRIA 1 PÉTALA LED 50W E 4 REFLETORES LED 100W MINÍMO 10000 LUMENS EM CRUZETA DE AÇO GALVANIZADO TAMANHO ADEQUADO PRESA EM POSTE DE TELECÔNICO EM AÇO GALVANIZADO H=3M(PÉTALA)H=9M(REFLETORES)
- 8 REFLETORES LED 100W MINÍMO 10000 LUMENS EM CRUZETA DE AÇÔ GALVANIZADO DE TAMANHO ADEQUADO, QUATRO LADO ESQUERDO E QUATRO LADO DIREITO, EM POSTE TELECÔNICO EM AÇO GALVANIZADO H=9M(REFLETORES)
- 4 REFLETORES LED 100W MINÍMO 10000 LUMENS EM CRUZETA DE AÇÔ GALVANIZADO DE TAMANHO ADEQUADO, EM POSTE TELECÔNICO EM AÇO GALVANIZADO H=9M(REFLETORES)

## 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 sinais 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 DA INSTALAÇÃO.

## *OBSERVAÇÕES*:

***1)*** *OS QUADROS E PAINÉIS ELÉTRICOS DESTINADOS A INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM GERAL DEVEM SER ENTREGUES COM IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS, DIAGRAMAS UNIFILARES E A ADVERTÊNCIA ACIMA BEM FIXADA NA PORTA.*

***2)*** *PARA O QUANTITATIVO DOS CABOS ALIMENTADORES ELÉTRICOS, DEVE SER PROJETADA A DISTÂNCIA ENTRE A EDIFICAÇÃO E A LOCAÇÃO DA SUBESTAÇÃO DE ENERGIA. DEVE SER CONFERIDO NO LOCAL DA OBRA E AJUSTADO NO CONTRATO, CONFORME PONTO DE DERIVAÇÃO DE BAIXA TENSÃO A SER EXECUTADO.*

***3)*** *TODOS OS CABOS ALIMENTADORES ELÉTRICOS, CABOS ENTERRADOS EM ELETRODUTOS OU CABOS INSTALADOS EM AMBIENTES EXTERNOS, DEVEM SER DE DUPLA ISOLAÇÃO 0.6/1KV.*

***4)*** *INSTALAR CABOS 450/750V SOMENTE EM AMBIENTES INTERNOS E EM CIRCUITOS TERMINAIS. UTILIZAR AS CORES CONFORME NBR5410, ONDE: FASE=VERMELHO, RETORNO=BRANCO, NEUTRO=AZUL CLARO E TERRA=VERDE.*

***5)*** *TODAS AS CONEXÕES DEVEM POSSUIR CONECTORES APROPRIADOS NAS EXTREMIDADES DOS CABOS.*

***6)*** *DISPONIBILIZAR NO MÍNIMO UM METRO DE RESERVA TÉCNICA PARA CADA CABO EM CADA CAIXA DE PASSAGEM ENTERRADA. ENROLAR UNIFORMEMENTE. ACRESCENTAR A ESSA RESERVA TÉCNICA, SEM CORTES E BEM ACONDICIONADA, TODA A EXTENSÃO DE CABO EXCEDENTE.*

***7)*** *O DPS DEVE PROTEGER TODAS AS FASES E NEUTRO. O CIRCUITO DE CONEXÃO DO DPS DEVE SER O MAIS CURTO POSSÍVEL, SEM CURVAS OU LAÇOS. A SOMA DO COMPRIMENTO DOS CABOS A JUSANTE E A MONTANTE DO DPS NÃO DEVE EXCEDER A 50CM.*

***8)*** *OS CONDUTORES DE DESCIDA DO SPDA DEVEM SER EXECUTADOS ATRAVÉS DE VERGALHÃO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO 50MM², Ø8MM, FIRMEMENTE AMARRADOS ENTRE SI E AS FERRAGENS DOS PILARES.*

***9)*** *TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVEM SER ATERRADAS EM SUA BASE ATRAVÉS DE CONECTORES APROPRIADOS E INTERLIGADAS A MALHA DE ATERRAMENTO.*

***10)*** *A MALHA DE ATERRAMENTO CONSISTE DE VERGALHÃO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO 80MM², Ø10MM, FIRMEMENTE AMARRADOS ENTRE SI E A TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS DAS ESTACAS E BALDRAMES.*

***11)*** *DEVE SER INSTALADA HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD CONFORME DETALHADO EM PROJETO.*

***12)*** *TODOS OS ELETRODUTOS ENTERRADOS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE DADOS DEVEM SER INSTALADOS COM PROFUNDIDADE MÍNIMA ENTRE 50 E 60CM. PARA SPDA A PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 50CM.*

***13)*** *O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS -x- MEMORIAL DESCRITIVO PARA PROJETOS ELÉTRICOS É PARTE INTEGRANTE DESTE PROJETO E DEVE SER CONSULTADO. EM CASO DE DÚVIDAS, DIVERGÊNCIAS OU DISCORDÂNCIAS ENTRE OS DOCUMENTOS, NOTIFICAR A FISCALIZAÇÃO E CONSULTAR FORMALMENTE A COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS E SUSTENTABILIDADE - UFMS -* ***ANTES DE INICIAR A EXECUÇÃO DO SERVIÇO ESPECÍFICO.***

***14)*** *TODOS OS SERVIÇOS DEVEM SER EXECUTADOS COM ESMERO E BOM ACABAMENTO, BEM COMO BOM ALINHAMENTO DE TODO O SISTEMA.*

***15)*** *TODA A INSTALÇÃO DEVE LEVAR EM CONSIDERAÇÃO AS EXIGÊNCIAS DAS NORMAS ABNT NBR 5410/5419.*

| REVISÃO | MODIFICAÇÕES | DATA | RESP. | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| 0 | EMISSÃO ORIGINAL | 25/04/2017 | EDUARDO | |

AUTOR DO PROJETO:
FÉLIX ABRÃO NETO – ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA:
CPF:

RESP. TEC. P/ EXEC.:

PROPRIETÁRIO:
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

CPO - COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS E SUSTENTABILIDADE - UFMS

OBRA: QUADRAS DE ESPORTES

PROJETO: PROJETO ELÉTRICO EM BAIXA TENSÃO

PASTA\ARQUIVO: Contar.Emandamer

ASSUNTO: DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO DA QUADRA COBERTA FECHADA E DO JARDIM

FOLHA Nº: ELT 04/5

| DATA: | ESCALA: | DESENHO: | ÁREA: | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| MAIO / 2017 | INDICADA | EDUARDO CONTAR | INDICADA | |

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT