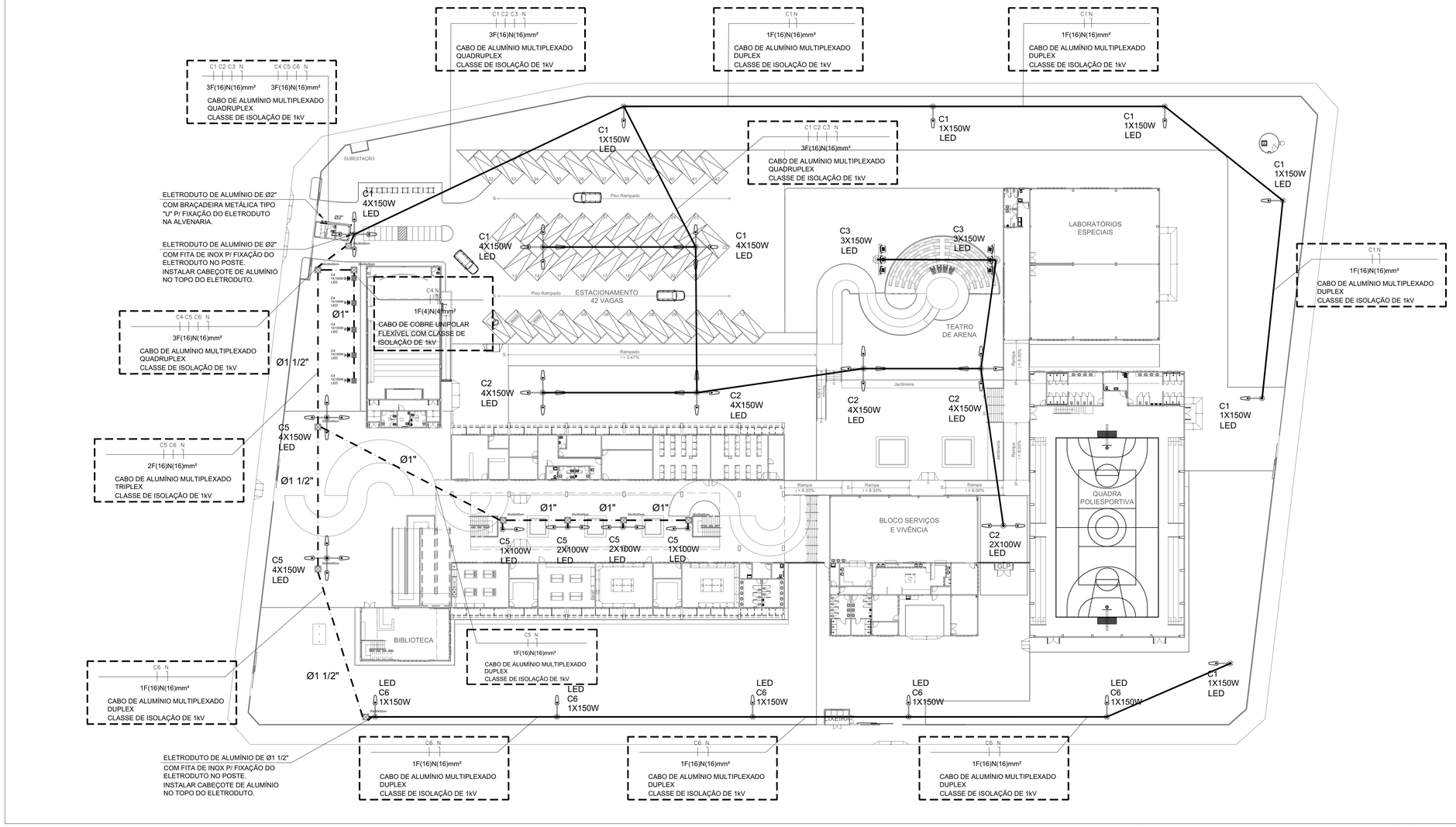
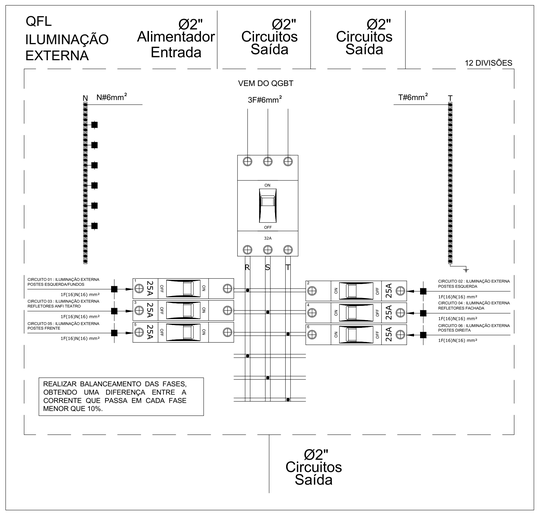


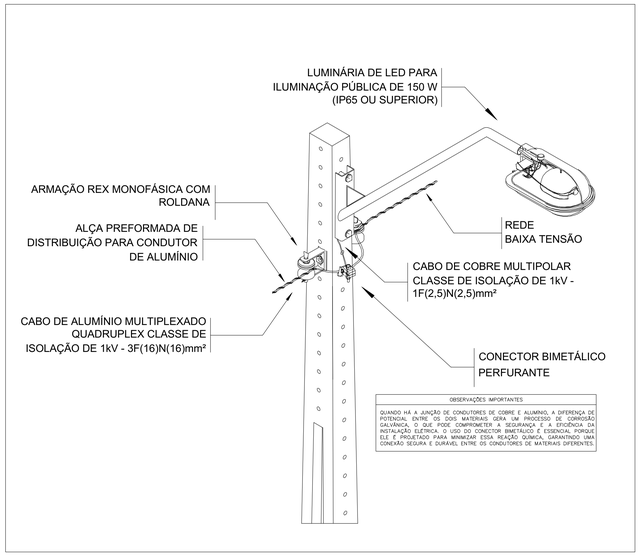
01 PLANTA DE SITUAÇÃO - ILUMINAÇÃO EXTERNA

Escala ——— S/E



03 DIAGRAMA TRIFILAR - QFL ILUMINAÇÃO EXTERNA

Escala ——— S/E



02 DETALHE - POSTE ILUMINAÇÃO EXTERNA

Escala ——— S/E

LEGENDA

	ELETRODALHA, 38 x 38 mm (ALTURA MÍNIMA: 2,6 m)
	ELETRODALHA, 50 x 50 mm (ALTURA MÍNIMA: 2,6 m)
	ELETRODALHA, 50 x 100 mm (ALTURA MÍNIMA: 2,6 m)
	ELETRODALHA, 100 x 200 mm (ALTURA MÍNIMA: 2,6 m)
	INDICAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM PVC RÍGIDO ROSCADO, EMBUTIDA NO TETO
	INDICAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM PVC RÍGIDO ROSCADO, EMBUTIDA NA ALVENARIA
	INDICAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM PVC RÍGIDO ROSCADO, ENTERRADA
	FASE, NEUTRO, TERRA E RETORNO
	TOMADA 2P+T UNIVERSAL h=0,30m DO PISO
	TOMADA 2P+T UNIVERSAL h=1,20m DO PISO
	TOMADA 2P+T UNIVERSAL h=2,20m DO PISO
	PONTO DE FORÇA TETO
	PONTO DE FORÇA PISO
	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR/SOBREPOR h=0,30m DO PISO
	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR/SOBREPOR h=1,20m DO PISO
	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR/SOBREPOR h=2,60m DO PISO
	INTERRUPTOR SIMPLES DE UMA SEÇÃO h=1,20m DO PISO
	INTERRUPTOR SIMPLES DE DUAS SEÇÕES h=1,20m DO PISO
	INTERRUPTOR SIMPLES DE TRÊS SEÇÕES h=1,20m DO PISO
	INTERRUPTOR TREEWAY h=1,20m DO PISO
	INTERRUPTOR FOURWAY h=1,20m DO PISO
	LUMINÁRIA DE EMBUTIR/SOBREPOR COM 02 LÂMPADAS DE LED TUBULARES DE 18W COM CORPO EM PERFILADO ALETADO EM ALUMÍNIO DE ALTO BRILHO
	LUMINÁRIA ALETADA COMPACTA, PRODUZIDA EM CHAPA DE AÇO, COM PINTURA EPÓXI, NA COR BRANCA E SOQUETE E-27, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS DE 25W
	LUMINÁRIA HERMÉTICA, ANTI-IMPACTO, ANTI-CHAMA, ANTI-EXPLOSÃO, COMPLETA COM 02 LÂMPADAS DE LED TUBULARES DE 18W
	CONJUNTO (2P+T) E PLUG PARA VENTILADOR h=2,20m DO PISO
	LÂMPADA ELETRÔNICA DE 20/46W COM A BASE
	CAIXA DE ALVENARIA
	CAIXA DE PASSAGEM NA PAREDE
	PETROLET DE ALUMÍNIO TIPO T – X– L
	CONDENSADORA
	EVAPORADORA
	CAIXA DE ALVENARIA COM ATERRAMENTO
	PROJETOR
	POSTE A IMPLANTAR
	POSTE EXISTENTE
	TRANSFORMADOR A IMPLANTAR
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO TRIFÁSICO DE EMBUTIR h=1,50m DO PISO
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO TRIFÁSICO DE SOBREPOR h=1,50m DO PISO
MEDIÇÃO	QUADRO DE MEDIÇÃO
BB	QUADRO DE BOMBAS
	ELETRODUTO QUE SOBE
	ELETRODUTO QUE DESCE

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

1) OS AMBIENTES QUE RECEBERÃO A READEQUAÇÃO DA PARTE ELÉTRICA, RETIRAR OS CIRCUITOS ANTIGOS (CABEAMENTO/ELETRODUTOS E CONEXÕES/CAIXAS DE PASSAGEM/QUADROS ELÉTRICOS E SIMILARES), INCLUSIVE DE ALVENARIA, QUANDO HOUVER. NÃO É PERMITIDO REAPROVEITAMENTO DA EXISTENTE SE DEVE SER FEITO RETRABALHO DAS INSTALAÇÕES ANTIGAS. CUIDADO PARA OS DEMAIS AMBIENTES QUE NÃO RECEBERÃO A READEQUAÇÃO DA PARTE ELÉTRICA, MANTER OS CIRCUITOS EXISTENTES;

2) TODAS AS LUMINÁRIAS E REFLETORES DEVERÃO TER SUA CARCAÇA METÁLICA ATERRADA;

3) PARA O RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE CADA QUADRO, UTILIZAR CABOS DE COBRE COM ISOLAÇÃO DE 1kV E OBEDECER RIGOROSAMENTE AS CORES DOS CABOS, CONFORME NORMAS E ESPECIFICAÇÕES:
FASE: VERMELHO OU BRANCO;
NEUTRO: AZUL;
TERRA: VERDE;
RETORNO: AMARELO.

4) OS CONDUTORES DEVEM SER DE BOA QUALIDADE E POSSUIR CERTIFICADO INMETRO. SUGESTÃO: PIRELLI, SIEMENS, CORNICOM, REFLAS, SIL, FURUKAWA, ALCOA, NANBO OU SIMILAR. APÓS FISCALIZAÇÃO DA EQUIPE DE ENGENHARIA, CASO SEJA CONSTATADO CONDUTORES DE BAIXA QUALIDADE, ESTES DEVERÃO SER SUBSTITUÍDOS;

5) NÃO PODE USAR ELETRODUTOS FLEXÍVEIS NAS INSTALAÇÕES, SOMENTE ELETRODUTOS RÍGIDOS E SUAS RESPECTIVAS CONEXÕES;

6) INSTALAR ABRAÇADEIRA METÁLICA A CADA 1 METRO EM ELETRODUTO APARENTE;

7) O CONDUTOR NEUTRO NÃO PODERÁ SER LIGADO AO CONDUTOR TERRA. OS CONDUTORES NEUTRO/TERRA DEVERÃO SER SEMPRE INDEPENDENTES;

8) TODA A FIAÇÃO SERÁ EM CABOS FLEXÍVEIS, NÃO UTILIZAR FIOS RÍGIDOS;

9) NÃO DEIXAR EMENDA DE CABO DOS CIRCUITO TERMINAIS DENTRO DE ELETRODUTOS, SOMENTE DENTRO DE CAIXA DE PASSAGEM;

10) AS LUMINÁRIAS DA COZINHA DEVEM SER DO TIPO:
LUMINÁRIA FLUORESCENTE ANTI-IMPACTO, ANTI-CHAMA, ANTI-EXPLOSÃO. COMPLETA C/ 2 LÂMPADAS DE LED DE 18W;

11) TODOS OS ITENS CONSTANTE NO ORÇAMENTO QUE SERÃO DESTINADOS A SUBSTITUIÇÃO, DEVE SER IMPRETERIVELMENTE SUBSTITUÍDOS, INDEPENDENTEMENTE DO SEU ESTADO DE CONSERVAÇÃO. ESTES ITENS DEVEM SER DEXADOS NO ALMOXARIFADO DA ESCOLA PARA CONFERÊNCIA DOS ITENS QUE FORAM SUBSTITUÍDOS;

12) INSTALAR INTERRUPTORES NOS LOCAIS INDICADOS NO PROJETO DE MODO QUE CADA LUMINÁRIA OU PONTO ELÉTRICO DE VENTILADOR DEVERÁ SER ACIONADO ATRAVÉS DA TECLA INDICADA PELA LETRA QUE CONSTA ACIMA OU ABAIXO DA LUMINÁRIA OU DO PONTO ELÉTRICO DO VENTILADOR E DA SUA LETRA CORRESPONDENTE NO INTERRUPTOR;

13) EXECUTAR CIRCUITOS DE TOMADAS ATRAVÉS DE CABOS DE FASE, NEUTRO E TERRA;

14) OS PONTOS ELÉTRICOS DE VENTILADORES DEVERÃO SER INSTALADOS A 2,20. NESSES PONTOS, DEVERÃO SER INSTALADAS TOMADAS NO PADRÃO (F+N+T) PARA QUE NAS EXTREMIDADES DOS CABOS DOS VENTILADORES SEJAM INSTALADOS PLUGS MONOFÁSICOS (2P+T) A FIM DE QUE OS PLUGS POSSAM SER CONECTADOS AS TOMADAS. O ACIONAMENTO DOS VENTILADORES DEVERÁ OCORRER ATRAVÉS DA TECLA INDICADA PELA LETRA QUE CONSTA ACIMA OU AO LADO DO PONTO ELÉTRICO DO VENTILADOR E DA SUA LETRA CORRESPONDENTE INDICADA ACIMA OU AO LADO DO INTERRUPTOR;

15) CADA CIRCUITO ELÉTRICO DE AR-CONDICIONADO DEVE SER INSTALADO COM CABO #mm² E PROTEGIDO POR DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DE 2P+T DE 25A, CURVA C, 10KA, CONFORME DIAGRAMA TRIFILAR. NÃO É PERMITIDO SE DEVE-SE INSTALAR SOMENTE AR-CONDICIONADO, NÃO PODENDO INSTALAR NEM LÂMPADAS NEM TOMADAS NEM QUALQUER OUTRA CARGA. DEIXAR SOBRA DE 1 METRO DE CABO EM CADA PONTO ELÉTRICO DE AR-CONDICIONADO PARA POSSIBILITAR A CONEXÃO DO PONTO ELÉTRICO COM A MÁQUINA;

16) DEIXAR UMA SOBRA DE 1 METRO DE CABO ISOLADO PVC 750V #mm² (FASE,NEUTRO,TERRA) EM CADA PONTO DESTINADO A INSTALAÇÃO DOS AR-ES CONDICIONADOS. DESATIVAR O PONTO ELÉTRICO DO APARELHO DE AR-CONDICIONADO ANTIGO, RELIGANDO O APARELHO EXISTENTE EM NOVO PONTO ELÉTRICO;

17) RETIRADA E REPOSIÇÃO DO COMPRESSOR E CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT PARA O NOVO PONTO ELÉTRICO DESTINADO PARA CLIMATIZAÇÃO, INCLUINDO REPOSIÇÃO DE GÁS. REDE FRIGORÍGENA E INSTALAÇÃO ELÉTRICA;

18) TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS DE DISTRIBUIÇÃO DEVEM SER METÁLICOS COM BARRAMENTO DE CORRE PRINCIPAL, BARRAMENTO DE CORRE NEUTRO E BARRAMENTO DE CORRE TERRA. NÃO SERÁ ACEITO, POR HIPÓTESE NENHUMA, QUADROS EM PVC OU DE QUALQUER OUTRO MATERIAL NÃO MENCIONADO ANTERIORMENTE;

19) OS QUADROS, QUANDO EMBUTIDOS EM PAREDES DEVERÃO FACEAR O REVESTIMENTO DA ALVENARIA E SERÃO DOTADOS DE ARMAÇÃO EM CHAPA DE AÇO, PINTURA EPÓXI, PORTA EM CHAPA DE AÇO, PINTURA EPÓXI, COM FERRAGENS ARRUELAS METÁLICAS, SENDO QUE OS FUROS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM SERRA COPO DE AÇO RÁPIDO, E LIXADAS AS BORDAS DOS FUROS;

20) NA MONTAGEM DOS QUADROS ELÉTRICOS, UTILIZAR DISJUNTORES DE UM MESMO FABRICANTE. INSTALAR DISJUNTORES MONOFÁSICOS DE 20A PARA OS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO, DISJUNTORES MONOFÁSICOS DE 20A PARA TOMADAS E VENTILADORES E DISJUNTORES MONOFÁSICOS DE 25A PARA OS CIRCUITOS MONOFÁSICOS DE ARES CONDICIONADOS. INSTALAR DR (DISPOSITIVO RESIDUAL) NOS CIRCUITOS DA COZINHA E CIRCUITOS DAS TOMADAS DOS BEBEDOUROS;

21) OS CIRCUITOS DE NUMERAÇÃO ÍMPAR DEVEM SER COLOCADOS NO LADO DIREITO E OS CIRCUITOS DE NUMERAÇÃO PAR DEVEM SER COLOCADOS NO LADO ESQUERDO;

22) CADA QUADRO DEVERÁ TER SEU NOME IDENTIFICADO NA PARTE EXTERNA DA TAMPA FRONTAL DO QUADRO;

23) A IDENTIFICAÇÃO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ SER FIXADO, ATRAVÉS DE MATERIAL INDELÉVEL, NA PARTE INTERNA DA PORTA FRONTAL DE TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS;

24) REALIZAR IDENTIFICAÇÃO DE TODOS OS QUADROS DE MANEIRA ADEQUADA E CORRETA: PARA IDENTIFICAR OS QUADROS É NECESSÁRIO INSTALAR IDENTIFICAÇÃO DE ACORDO COM OS MODELOS DE OPÇÃO (A) OU OPÇÃO (B).
A SEGUIR:

OPÇÃO (A): INSTALAR AO LADO DOS DISJUNTORES, ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO COM A IDENTIFICAÇÃO DA CARGA E O AMBIENTE DE INSTALAÇÃO. DA CARGA, POR EXEMPLO: "ILUMINAÇÃO BIBLIOTECA", "AR-CONDICIONADO LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS", TOMADAS: SALAS DE AULA 1 E 2 E ETC.

OPÇÃO (B): INSTALAR AO LADO DOS DISJUNTORES ETIQUETAS NUMERADAS COM A NUMERAÇÃO DOS CIRCUITOS, E INSTALAR NA PARTE INTERNA DA TAMPA DO QUADRO ETIQUETAS COM A RELAÇÃO ENTRE A NUMERAÇÃO DOS CIRCUITOS E SUA RESPECTIVA IDENTIFICAÇÃO DA CARGA E O AMBIENTE DE INSTALAÇÃO DA CARGA. EXEMPLO: "1 – ILUMINAÇÃO BIBLIOTECA", "4 – AR-CONDICIONADO LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS", "7 – TOMADAS SECRETARIA" E ETC.

25) CADA CIRCUITO DEVERÁ CONTER ANILHA DE IDENTIFICAÇÃO NAS FASES, NEUTRO E TERRA. AS ANILHAS DE IDENTIFICAÇÃO DEVERÃO NUMERADAS COM O NÚMERO CORRESPONDENTE AO CIRCUITO DE CADA CABO;

26) EXECUÇÃO CONFORME PROJETO E ORÇAMENTO;

27) TODA E QUALQUER MODIFICAÇÃO NO PROJETO SOMENTE COM A AUTORIZAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO SEDUC.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria de Educação

CÉLULA DE INFRAESTRUTURA/ ENGENHARIA / COINT / SEDUC

CREA

CENTRO ADMINISTRATIVO GOVERNADOR VIRGILIO TÁVORA
AV. GAL. AFÓNSO ALBUQUERQUE LIMA, S/N – CAMEBA– 60.839–900
FORTALEZA – CEARÁ – BRASIL
TELEFONE: (85) 3101–3922

CONTATO RESPONSÁVEL TÉCNICO

PAULO CÉSAR FONTELES ROLIM CALDAS
CREA–CE: 324254/D
E-mail: paulo.fonteles@seduc.ce.gov.br
Telefone: (85)3101-3922

FOLHA

A0

PROJETO

REFORMA ELÉTRICA DA ILUMINAÇÃO EXTERNA

LOCALIZAÇÃO

EEEP DARCY RIBEIRO

FORTALEZA – SEFOR 2

CONTEÚDO	ESCALA
01 – PLANTA DE SITUAÇÃO – ILUMINAÇÃO EXTERNA	S/E
02 – DETALHE – POSTE ILUMINAÇÃO EXTERNA	S/E
03 – DIAGRAMA TRIFILAR – QFL ILUMINAÇÃO EXTERNA	S/E

DESENHO	DATA	PRANCHA
	OUTUBRO_2024	01/01