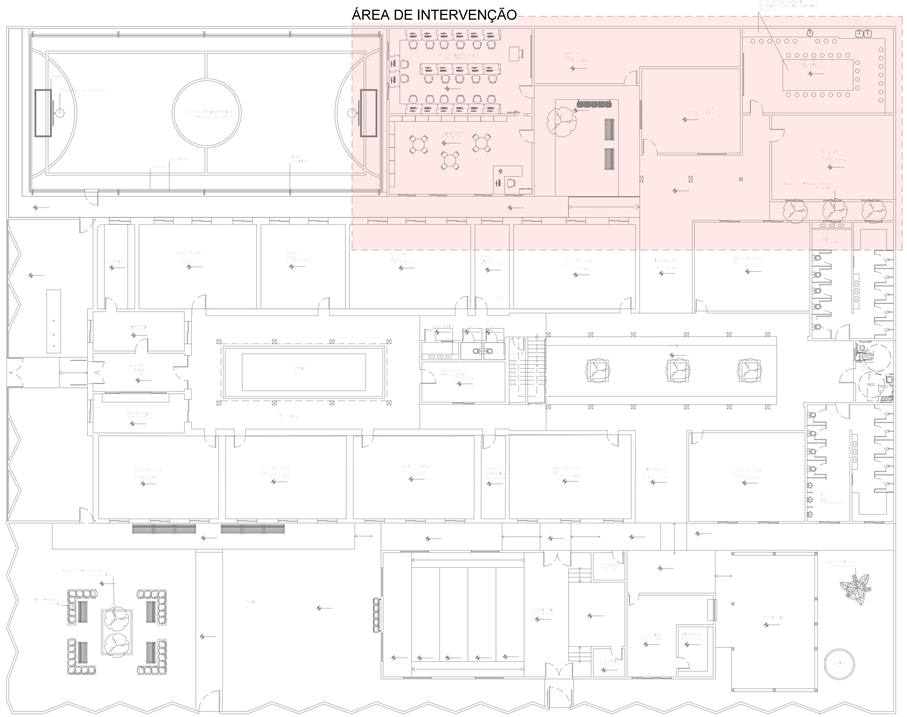
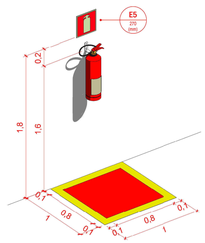
1 PLANTA SETORIAL - TÉRREO
1 : 100

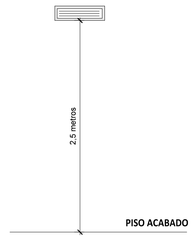
ÁREA DE INTERVENÇÃO



2 PLANTA CHAVE
1 : 200



3 DETALHE EXTINTOR PAREDE - 3D
1 : 40



4 DETALHE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE PAREDE
1 : 35

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

- AUTONOMIA MÍNIMA DE 4 (quatro) HORAS.
- PARA TENSÕES DE ALIMENTAÇÃO SUPERIORES A 30V, INSTALAR À 2,50m DO PISO.
- EM LOCAL COM DESNIVEL OU COM OBSTACULOS, TAIS COMO ESCADAS E PORTAS COM ALTURA INFERIOR A 2,10m, O EQUIPAMENTO DEVERá GARANTIR NIVEL DE ILUMINAMENTO NO PISO DA ORDEM DE 5 LUX.
- DEVERá GARANTIR 3 LUX, EM LOCAIS PLANOS, TAIS COMO: CORREDORES, HALLS E LOCAIS DEREFúGIOS.
- OS PONTOS DE LUZ NãO DEVEM CAUSAR OFUSCAMENTO, SEJA DIRETAMENTE OU ILUMINAÇÃO INDIRETA.
- OS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA DEVERãO SER INDEPENDENTES DOS DEMAIS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO, SENDO EXECUTADOS EM CABO DE 2,5mm²/750V,
- OS ELETRODUTOS APARENTES DEVERãO SER DE AÇO GALVANIZADO, ENQUANTO QUE OS APARENTES PODEM SER DE PVC RíGIDO ANTI-CHAMA.

EXTINTORES

Description	Capacidade Extintora Mínima	QTD
TÉRREO		
EXTINTOR PÓ QUÍMICO SECO 6kg - ABC	2A:20B:C	3

BLOCOS AUTÔNOMOS

Tipo	QTD
TÉRREO	
Luminária de emergência, Bloco Autônomo	1
Luminária de emergência, Bloco Autônomo	1
Luminária de emergência, Bloco Autônomo	1
Luminária de emergência, Bloco Autônomo	1
Luminária de emergência, Bloco Autônomo	1
Luminária de emergência, Bloco Autônomo	1

SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

QTD	SIMBOLO PLACA	CODIGO	SIGNIFICADO	APLICAÇÃO	FORMA E COR	DIMENSOES DA PLACA (mm)
SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS						
3		E5	Extintor de Incêndio	Indicação de localização dos extintores de incêndio	Símbolo: quadrada Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	270
SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO						
2		S1	Saída de Emergência	Indicação do sentido direita de uma saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	506/253
5		S3	Saída de Emergência	Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	252/126
1		S3	Saída de Emergência	Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	506/253

LEGENDA DE SÍMBOLOS:

A / 001 — NOME DO CORTE / Nº DA PRANCHA

SOBE, DESCE E PASSA ENTRE OS PAVIMENTOS

SOBE E DESCE AINDA NO MESMO PAVIMENTO

COLUNA BITOLA — HID-1 4"

SIGLAS DAS COLUNAS
HID - Hidrantes
SPK - Sprinkler
DRE - Dreno dos Sprinkler

SDAI - Sist. de Detecção e Alarme de Incêndio
GÁS - Sistema de Gás

S3 / 252/126 (mm) — CÓDIGO SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA / DIMENSÕES

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LIGADA AO GRUPO GERADOR (TODAS A ILE, DE ÁREA COMUM DO CONDOMÍNIO SERÁ LIGADO AO GRUPO GERADOR).

DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE SAÍDA/SAÍDA FINAL DA ROTA

PONTO DE UTILIZAÇÃO DE GÁS (COOKTOP) - 11000 Kcal/h.

CAIXA METÁLICA PARA HIDRANTE DE PAREDE, VER DETALHE.

HIDRANTE DE RECALQUE COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO" PINTADA NA COR VERMELHA (HIDRANTE) OU AMARELA (SPRINKLER)

ABRIGO DE PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES PARA EXTINTOR

EXTINTORES DE INCÊNDIO PORTÁTEIS DE PÓ, GÁS CARBÔNICO E ÁGUA

PÓ — CO² — ÁGUA

B.A. — ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA (AUTONOMIA MÍNIMA DE 4 HORAS) INSTALADA EM ÁREAS INTERNAS ,NA PAREDE À, NO MÍNIMO: 2,50m.

NOTAS GERAIS

1. O MEMORIAL DESCRITIVO É PARTE INTEGRANTE DESTE PROJETO;
2. TODOS OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO DEVERÃO POSSUIR CERTIFICAÇÃO EMITIDA PELO INMETRO E DE ACORDO COM A(BNT;
3. TOMAMOS COMO REFERÊNCIA P/ ELABORAÇÃO DO PROJETO, O CÓDIGO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO DO CORPO DE BOMBEIRO MILITAR E AS NORMAS DA ABNT (NBR 13103, NBR-13523 E NBR-13932).
4. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA: BLOCO AUTÔNOMO COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 4h NAS ESCADAS, ANTECÂMERA E ROTAS DE FUGA, INSTALADA COM ALTURA MÍNIMA DE 2,50m E COM CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO SERÁ PROTEGIDO ATRAVÉS DE DISJUNTOR DIFERENCIAL DE 30MA E TERMOMAGNÉTICO DE 10A, COMPLEMENTADA COM LUMINÁRIAS LIGADAS AO GRUPO GERADOR, ATENDENDO TAMBEM AS DEMAIS ÁREAS COMUNS;
5. NA IMPLANTAÇÃO DE FITAS, FAIXAS ANTIDERRAPANTES OU SIMILARES EM ESCADAS, A DISTÂNCIA DEVERÁ SER, PREFERENCIALMENTE, DE 3CM (TRêS CENTIMETROS) A 4CM (QUATRO CENTIMETROS) CONTADOS A PARTIR DA ARESTA DO DEGRAU E, EM RAMPAS, DE 10CM (DEZ CENTIMETROS) A 15CM (QUINZE CENTIMETROS).

SAÍDA DE EMERGÊNCIA/ROTA DE FUGA (NBR 9077/NT 05 - CBMCE/AT 11 - SP)

1. TODOS OS PAVIMENTOS DEVERÃO SER SINALIZADOS COM INDICAÇÃO CLARA DO SENTIDO DE SAÍDA, CONTENDO AS PALAVRAS, SAÍDA, ESCAPE OU SEM SAÍDA E UMA SETA INDICANDO O SENTIDO,
2. O CORRIMÃO DA ESCADA ENCLAUSURADA DEVERÁ ESTAR PRESENTE DE AMBOS OS LADOS DA ESCADA COM DIÂMETRO MÁXIMO 6cm, DISTANDO DA PAREDE 4cm E ALTURA ENTRE 80cm E 92cm(O PISO PRONTO;
3. NÃO SÃO ACEITÁVEIS, EM SAÍDAS DE EMERGÊNCIA, CORRIMÃOS CONSTITUÍDOS POR ELEMENTOS COM ARESTAS VIVAS, TÁBUAS LARGAS E OUTROS;
4. AS PORTAS CORTA FOGO DO PAVIMENTO DE DESCARGA OU DA LAJE DE SEGURANÇA ASSIM COMO AS PORTAS DE AMBIENTES DE USO COMUM ([SALÕES DE FESTA, ETC.] DEVERÃO ABRIR NO SENTIDO DA FUGA;
5. NAS ROTAS DE FUGA NÃO SE ADMITE PORTAS DE ENROLAR OU DE CORRER, EXCETO QUANDO ESTA FOR UTILIZADA SOMENTE COMO PORTA DE SEGURANÇA DA EDIFICAÇÃO, DEVENDO PERMANECER ABERTA DURANTE TODO O TRANSCORRER DOS EVENTOS, DESDE QUE HAJA COMPROMISSO DO RESPONSÁVEL PELO USO, ATRAVÉS DE TERMO DE RESPONSABILIDADE DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA,
6. VEDADA A UTILIZAÇÃO DE PEÇAS PLÁSTICAS EM FECHADURAS, ESPELHOS, MAÇANETAS, DOBRADIÇAS E OUTROS, NAS PORTAS DE ROTAS DE SAÍDAS, ENTRADAS EM UNIDADES AUTÔNOMAS E SALAS C/ CAPACIDADE ACIMA DE 50 PESSOAS,
7. A COLOCAÇÃO DE FECHADURAS NAS PORTAS DE ACESSO E DESCARGAS é PERMITIDA, DESDE QUE SEJA POSSÍVEL A ABERTURA PELO LADO INTERNO, SEM NECESSIDADE DE CHAVE, ADMITINDO-SE QUE A ABERTURA PELO LADO EXTERNO SEJA FEITA APENAS POR MEIO DE CHAVE, DISPENSANDO-SE MAÇANETAS, ETC,
8. OS PONTOS DE ANCORAGEM (GUIAS DE SALVAMENTO), LOCALIZADOS NA COBERTA, DEVERÃO SER SINALIZADOS EM SUA BASE COM UM CÍRCULO EM COR VERMELHA, COM DIÂMETRO DE 0,40 M, CONTENDO NO CENTRO A INSCRIÇÃO "SALVAMENTO", SENDO EM LETRAS COM TRAÇO DE 0,01 M E 0,05 M DE ALTURA;
9. AS PORTAS AUTOMATIZADAS NAS ROTAS DE FUGA DEVEM SER CONSTITUÍDAS DE MATERIAIS NÃO INTRANSPONÍVEIS EM CASO DE PÂNICO (EX. VIDRO TEMPERADO, TELAS E ETC.) E DOTADAS DE SISTEMA ANTIPÂNICO, QUE ABRA A PORTA EM CASO DE CORTE DA ENERGIA ELÉTRICA, ATRAVÉS DE UMA UNIDADE DE BATERIA COM SUPERVISÃO AUTOMÁTICA, ALÉM DISSO, ESSAS PORTAS DEVEM FICAR SOB SUPERVISÃO DE UM BRIGADISTA,

PROJETISTA
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0601581067

PROPRIETÁRIO

GEOPAC
RUA CALIXTO MACHADO, Nº27, SALA 04
BAIRRO: PRESS FAÇANHA | EUSÉBIO/CE,
FONE: 85 (047)98 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ

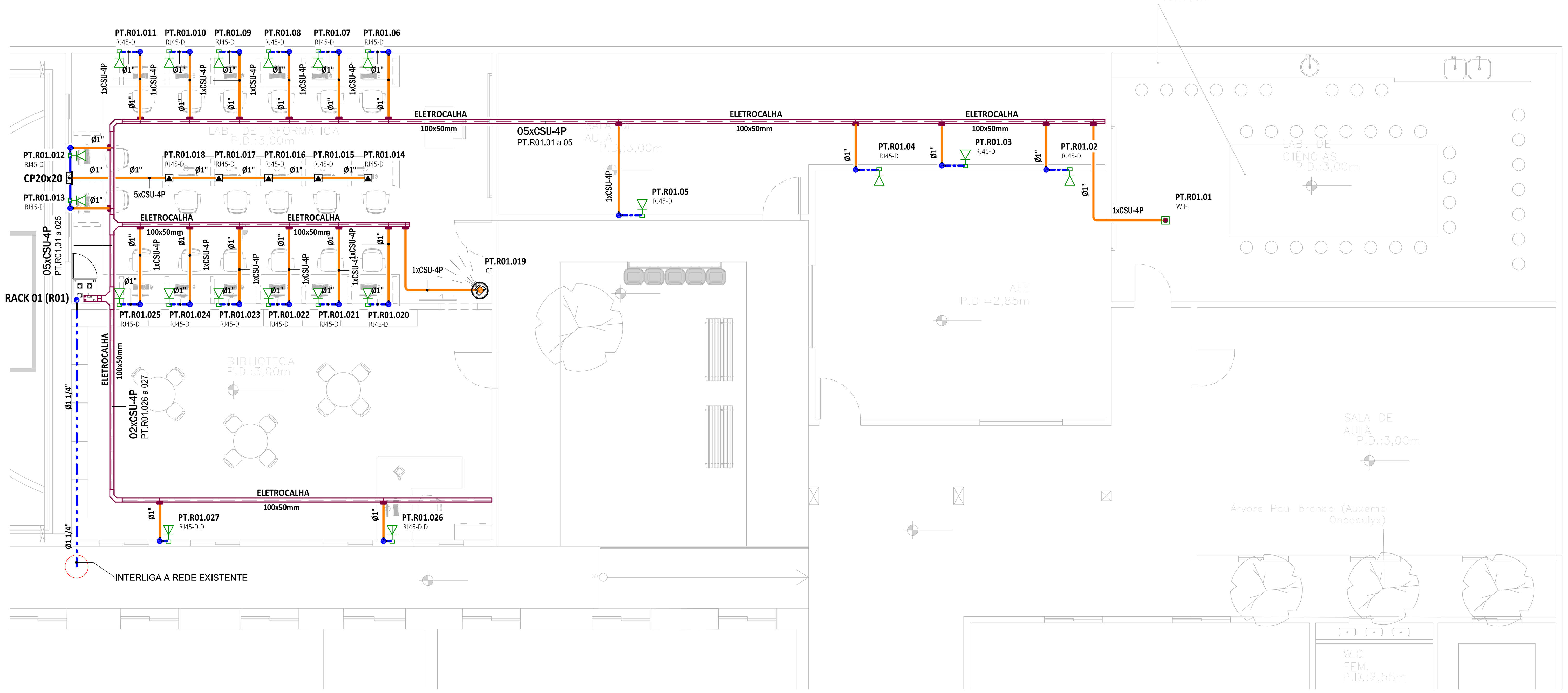
OBRA:
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUND. JOSÉ JUCÁ

PROJETO:
INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
PLANTA CHAVE
PLANTA SETORIAL - TERREO

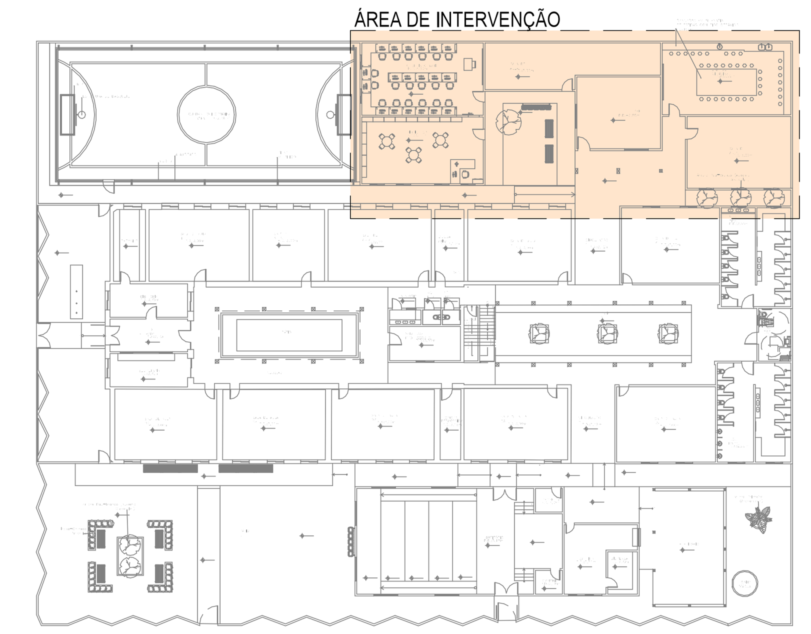
LOCAL: QUIXADÁ-CE
DATA: SETEMBRO/25
PRANCHA: 01/
DESENHO: LEONARDO REBOUÇAS
ESCALA: INDICADA
ARQUIVO:

AUTENTICAÇÃO DO CBM-CE



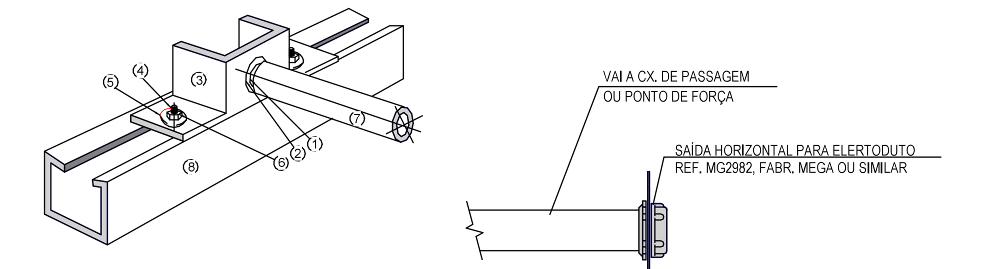
1 PLANTA BAIXA - TÉRREO

1 : 75



2 PLANTA CHAVE

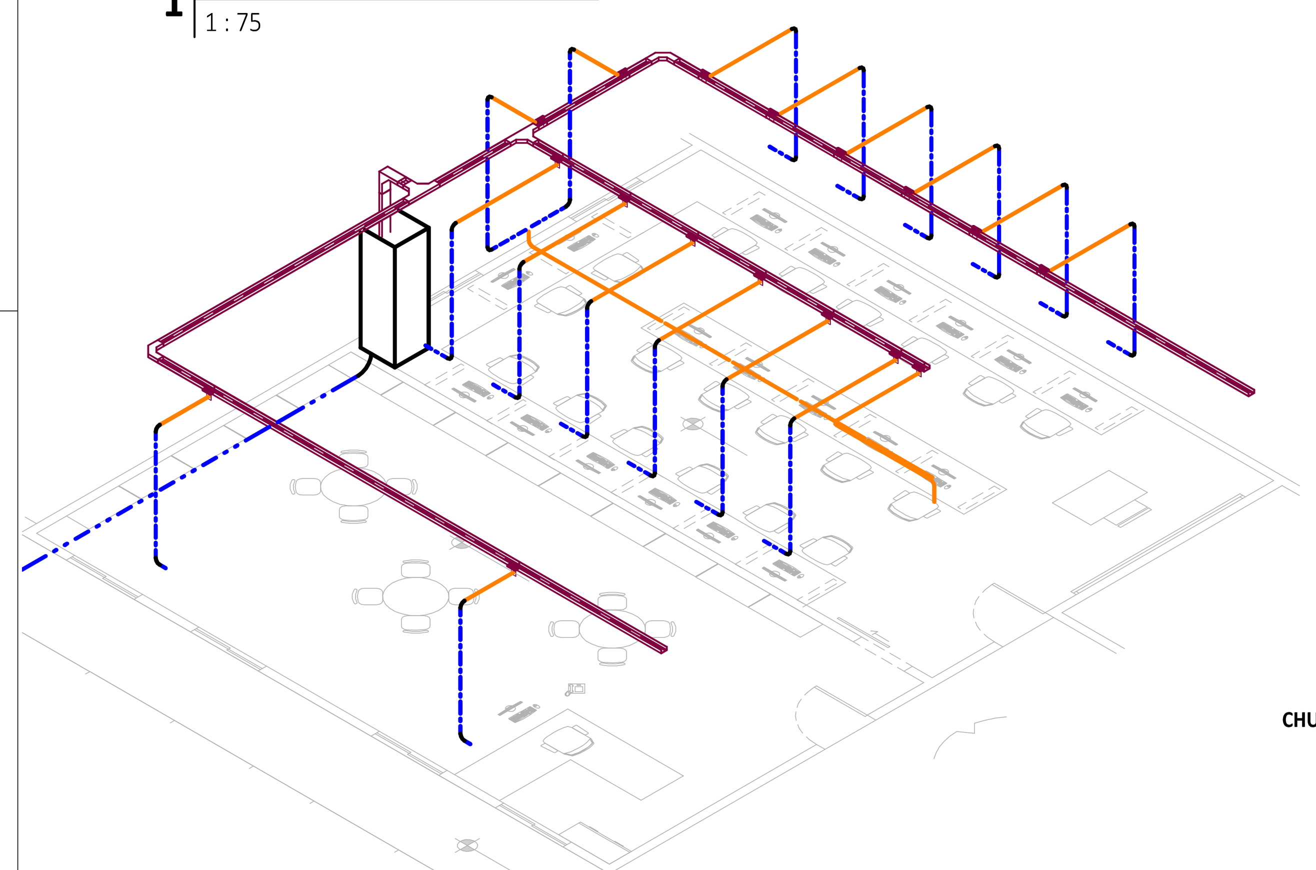
1 : 500



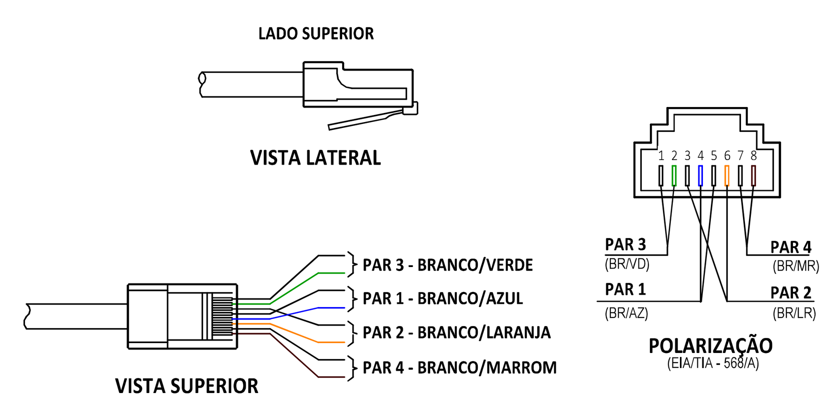
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT
8	PERFILADO	
7	ELETRODUTO	
6	PORCA SEXTAVADA	02
5	ARRUELA LISA	02
4	PORCA LOSANGULAR COM PINO	02
3	SAÍDA P/ ELETRODUTO	01
2	ARRUELA DE LATÃO	01
1	BUCHA	01

DERIVAÇÃO LATERAL ELE. PERFILADO

1 : 50

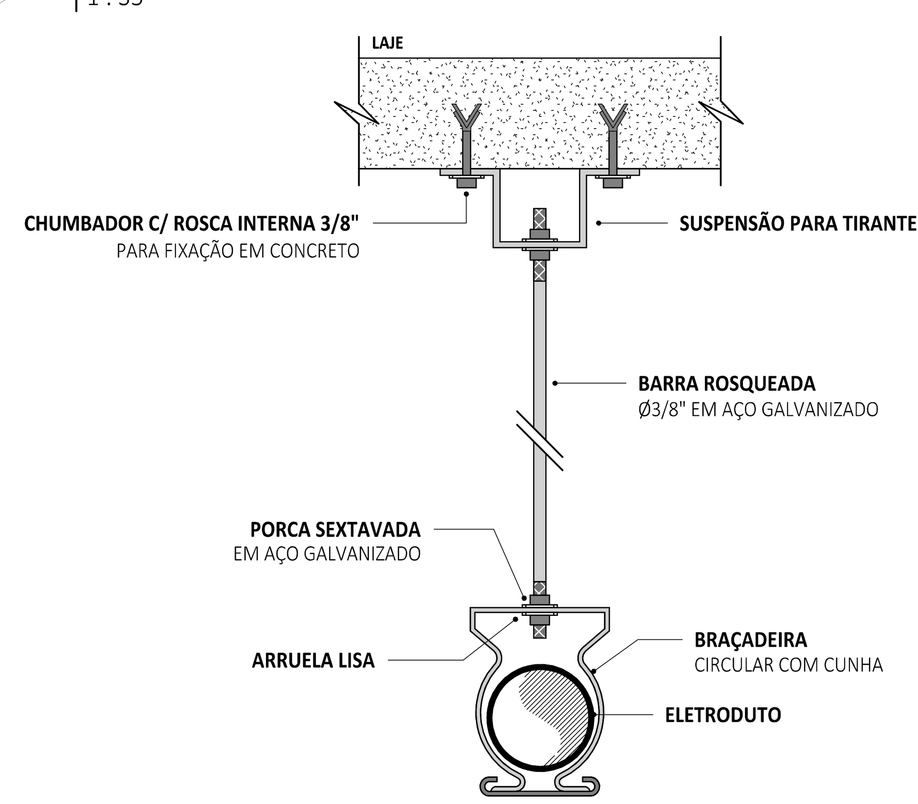


3 ISOMÉTRICO - LABORATÓRIO E BIBLIOTECA



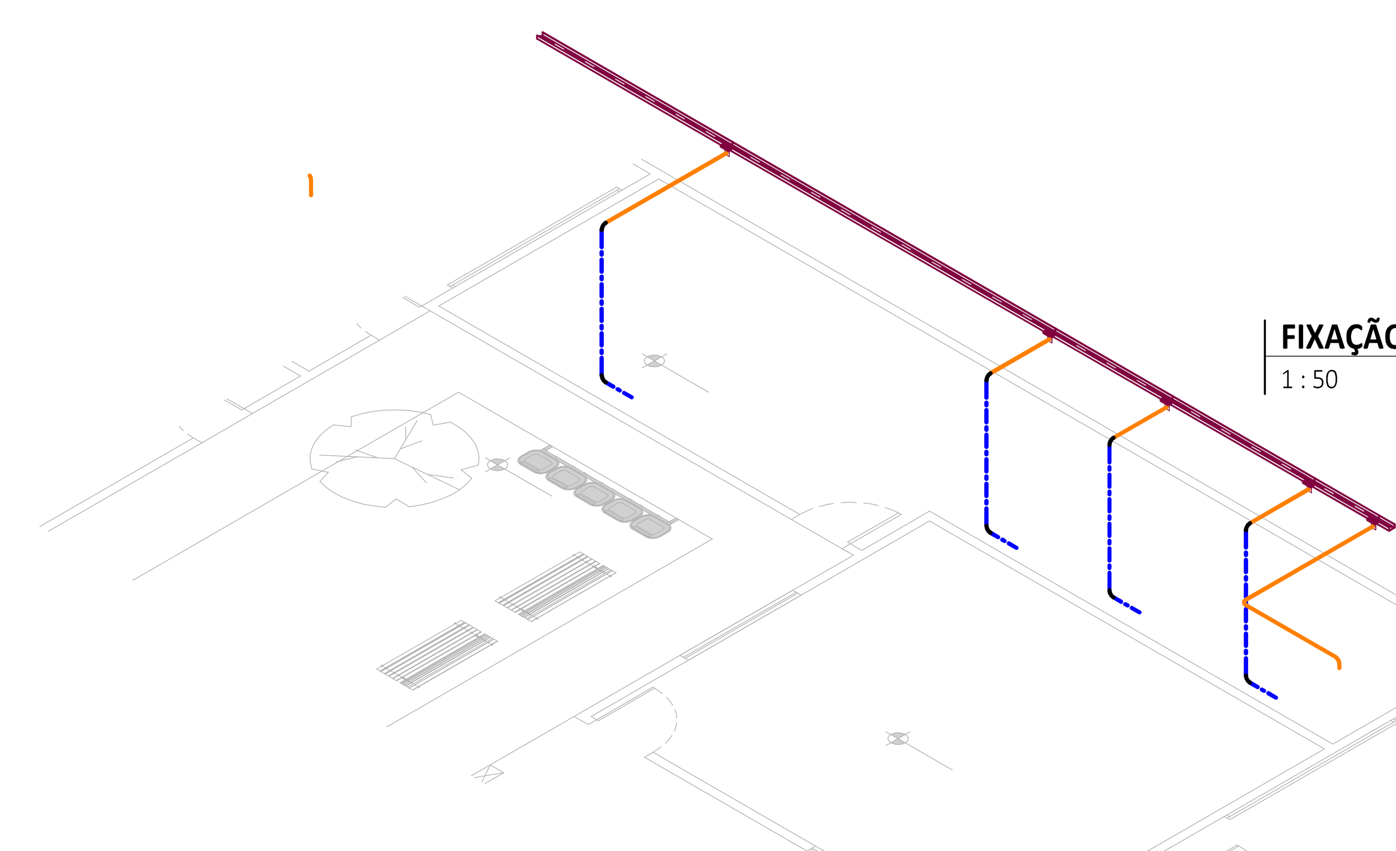
POLARIZAÇÃO DAS TOMADAS DE LÓGIA RJ-45

1 : 35

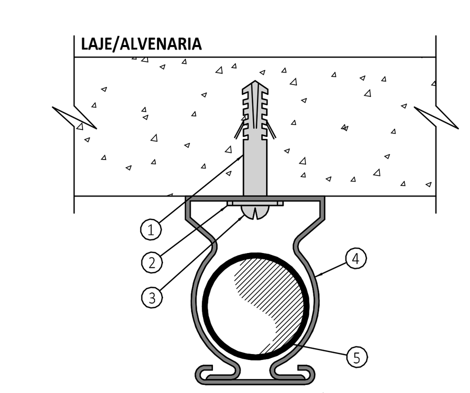


FIXAÇÃO DE ELETRODUTO COM VERGALHÃO

1 : 50



4 ISOMÉTRICO - SALA AEE E AULA

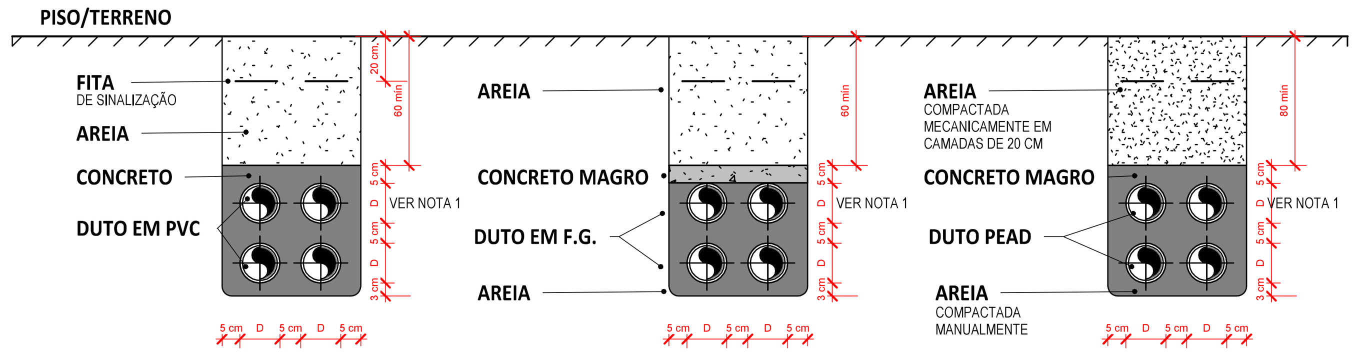


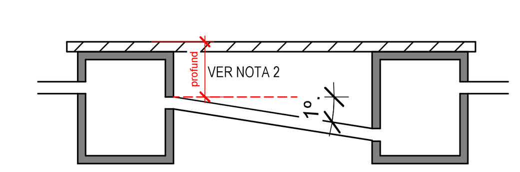
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.
5	ELETRODUTO	01
4	BRAÇADEIRA CIRCULAR COM CUNHA	01
3	PARAFUSO CABEÇA REDONDA	01
2	ARRUELA LISA	01
1	BUCHA DE NYLON S6	01

FIXAÇÃO DE ELETRODUTO

1 : 50

PONTOS DE DADOS/CÂMERAS							
PAVIMENTO	PONTOS DE DADOS	PONTOS DE VOZ	PONTOS WIRELESS	PONTOS CFTV INTERNO	PONTOS CFTV EXTERNO	PONTOS AFA IP	P. TV
Térreo	27	0	1	1	0	0	0
Grand total: 27	27	0	1	1	0	0	0





MODELOS DE DRENAGEM

1. DUTOS COM DIÂMETROS VARIÁVEIS DEVEM SER COMPATÍVEIS COM O DIÂMETRO NOMINAL DOS CONDUTORES A SEREM INSTALADOS;
2. A PROFUNDIDADE DO DUTO DEPENDE DO TIPO DO MATERIAL DO DUTO E DA INCLINAÇÃO UTILIZADA;
3. CADA DUTO DEVE CONTER UM CIRCUITO COMPLETO, PARA CADA CIRCUITO DEVE HAVER UM DUTO RESERVA;
4. OS DUTOS DEVEM SER VEDADOS NAS EXTREMIDADES PARA EVITAR A ENTRADA DE ÁGUA OU ANIMAIS. O MATERIAL DE VEDAÇÃO NÃO DEVE PREJUDICAR O ISOLAMENTO DO CONDUTOR;
5. A ANGULAÇÃO DE 1º PARA DRENAGEM DEVE SER UTILIZADA SOMENTE PELOS DUTOS DE FERRO, FIBROCIMENTO OU PVC. OS DUTOS EM PEAD NÃO NECESSIRAM POSSUIR ANGULAÇÃO.
6. DIMENSÕES EM CM

ESQUEMA ELETRODUTO ENTERRADO

1 : 15

NOTAS SOBRE O RACK

1. Deixar folga de 5 m por ponto na alimentação do rack.
2. A ligação entre voice panels e entre patch panels e os switchs para pontos de voz serão por meio de PATCH CORD-CAT.6 vermelho (2,5m).
3. A ligação entre patch panels e os switchs para pontos de dados serão por meio de PATCH CORD-CAT.6 azul (2,5m).
4. A ligação entre patch panels e os switchs POE para pontos de câmeras IP e acess point serão por meio de PATCH CORD-CAT.6 cinza (2,5m).
5. A ligação entre Power Ballum e Patch Panel para pontos de câmeras CFTV serão por meio de PATCH CORD-CAT.6 cinza (2,5m).
6. A ligação entre Power Ballum e DVR para pontos de câmeras CFTV serão por meio de CABO COAXIAL RG6.
7. A ligação entre switchs (cascatamento) internos ao rack serão por meio de PATCH CORD-CAT.6 amarelo (2,5m).
8. A ligação entre switchs (cascatamento) de diferentes racks serão por meio de PATCH CORD-CAT.6 amarelo (10m).

NOTAS GERAIS

1. OS ELETRODUTOS EMBUTIDOS EM ALVENARIA SERãO DE **PVC FLEXíVEL** (GARGANTA) COM DIâMETRO INTERNO MíNIMO DE Ø1".
2. OS ELETRODUTOS ENTERRADOS OU PRESENTES NO ENTREFORRO SERãO DE **PVC RíGIDO ROSCáVEL OU CONDULETE** COM DIâMETRO INTERNO MíNIMO DE Ø1".
3. OS ELETRODUTOS APARENTES SERãO DE **ALUMÍNIO** COM DIâMETRO INTERNO MíNIMO DE Ø1".
4. DEIXAR CABOS GUIAS DENTRO DOS ELETRODUTOS.
5. OS ELETRODUTOS DEVERãO SER PROVIDOS DE BUCHAS E ARRUELAS NAS SUAS EXTREMIDADES, NAS CONEXõES COM CAIXAS DE PASSAGEM E DE SAíDA.
6. UTILIZAR NO MáXIMO DUAS CURVAS, NãO REVERSAS, EM LANCES DE TUBULAçãO, ENTRE CAIXAS.
7. UTILIZAR CURVAS DE RAIO LONGO, PADRãO COMERCIAL E NUNCA JOELHOS.
8. NãO DOBRAR O O CABO UTP CAT 6 EM RAIOS MENORES QUE 17 CM.
9. NA SALA DE TELECOMUNICAçOES DEVERá SER INSTALADA UMA BARRA DE ATERRAMENTO -TMGB - ONDE TODOS OS ARMáRIOS DE TELECOMUNICAçãO DEVERãO SER CONECTADOS.
10. TODAS AS ELETROCALHAS DEVERãO SER INTERLIGADAS AO BARRAMENTO DE ATERRAMENTO DE TELECOMUNICAçãO POR MEIO DE CABOS DE COBRE ISOLADO, LANçADOS E CONECTADOS A PRóPRIA ELETROCALHA.
11. A TRANSMISSãO DE ALIMENTAçãO ELéTRICA E DE DADOS DAS CâMERAS SERãO POR MEIO DE CABO UTP CAT 6 DA COR CINZA, COM CONECTORES RJ-45.
12. A TRANSMISSãO DE DADOS DOS PONTOS DE DADOS, VOZ E ACESS POINT (NESSE úLTIMO CASO TAMBéM DE ALIMENTAçãO ELéTRICA) SERãO POR MEIO DE CABO UTP CAT 6 DA COR VERMELHA, COM CONECTORES RJ-45.
13. O SINAL DE TELEVISãO é TRANSMITIDO POR MEIO DE CABO COAXIAL RG6 COM CONECTOR BNC.

IDENTIFICAÇÃO DE PONTOS

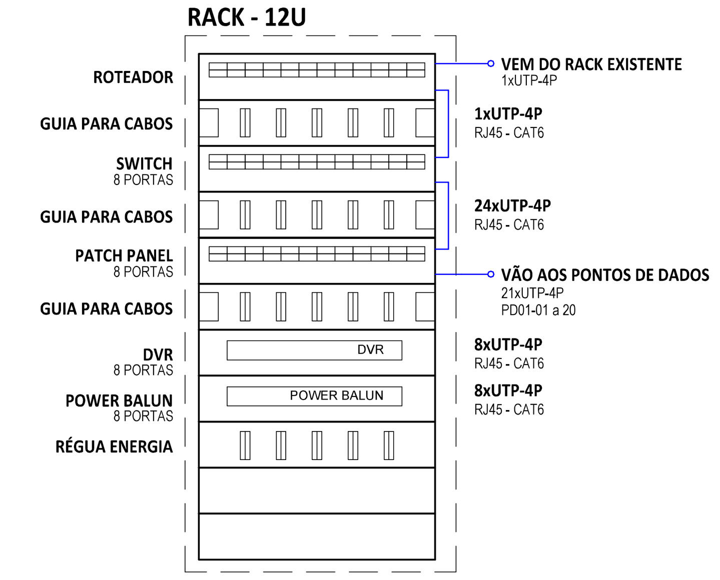
PT.TE.XX
YYYY-ZZ

- Nº SEQUENCIAL DO PONTO
- INDICATIVO DO PONTO: D = DADOS |V = VOZ |TV = TELEVISÃO; CF = CFTV |I = CÂMERA IP |W = ACCESS POINT
- INDICAçãO DO CONECTOR: RJ45 | RG06

IDENTIFICAÇÃO DE CABOS

AAxBBC-4P
PTYY-ZZ a ZZ

- QUANTIDADE DE CABOS
- CS = CABO SECUNDÁRIO |CP = CABO PRIMÁRIO
- U = Cabo UTP CAT 6 | Fo = Cabo de Fibra Óptica
- Indicativo da quantidade de pares de cabo
- Nº do Segundo Par do Cabo
- Nº do Primeiro Par do Cabo
- Indicativo do Pavimento do Ponto



RACK 12U

1 : 50

LEGENDA DE SÍMBOLOS

A / 001	NOME DO CORTE; Nº DA PRANCHA
SOBE / DESCE / PASSA	SOBE, DESCE E PASSA ENTRE OS PAVIMENTOS
	SOBE E DESCE AINDA NO MESMO PAVIMENTO
SIMPLES / DUPLO / TRIPLO — 0.30m, 1.10m, 1.80m, BANCADA	PONTO DE TELECOMUNICAÇÃO COM CONECTORES RJ45 FÊMEA CAT.6 PARA DADOS E VOZ, MONTADO EM CAIXA DE PASSAGEM 4"x2" COM PLACA 4"x2" RJ45, INSTALADO NA PAREDE (ALTURA CONFORME INDICADA) OU NA BANCADA A 0,30m.
	ATÉ 2 PONTOS RJ45 CAT6 PARA REDE DE DADOS E VOZ, EMBUTIDA NO FORRO EM CAIXA 4"x2"
	1 PONTO RJ45 CAT6 PARA REDE DE DADOS E VOZ, EMBUTIDA NO PISO EM CAIXA 4"x2"
PAREDE / ENTREFORRO / PISO	CAIXA DE PASSAGEM, 10x10cm (OU 4"x4") EMBUTIDA NA PAREDE A 0,30m, FIXADO NO ENTREFORRO OU EMBUTIDO NO PISO COM TAMPA ANTIDERRAPANTE.
	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, COM TAMPA DE CONCRETO, COM 10cm DE BRITA, INSTALADA NO PISO ACABADO. DIMENSÕES INTERNAS: 30x30x30cm e 50x50x50cm, respectivamente.
	RACK DE PISO 600mmX600mmX12U
	Quadro de Sistema VDI – Tipo Embutir para Amplificadores VHF
	CONDULETES, FABRICADOS EM LIGA DE ALUMÍNIO SILÍCIO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROSÃO, ROSCA NPT, COM TAMPA CEGA. PARA AMBIENTES EXTERNOS, USAR KIT DE VEDAÇÃO IP54.
	CONEXÕES PARA ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA, TIPOS: CURVA DE 90°, TÊ E CONEXÃO DE DESCIDA RESPECTIVAMENTE.
	CONEXÕES PARA PERFILADO METÁLICO PERFURADO PERFORT, TIPOS: CURVA DE 90° FECHADA, T, X, S E CONEXÃO DE DESCIDA RESPECTIVAMENTE.

LEGENDA DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS

- **ELETROCALHA METÁLICA** — PERFURADA TIPO "U", COM TAMPA, PRÉ ZINCADA A FOGO CONFORME NBR 7008.
- **CANALETA OU DUTOTEC** — EM PVC RÍGIDO, COM DIVISÓRIA PARA PASSAGEM DE CABOS DA REDE ESTRUTURADA. COM DIMENSÕES DE 75x25x2000mm, INSTALAÇÃO SOBREPOSTA À BANCADA DE ATENDIMENTO.
- **ELETRODUTO EM ALUMÍNIO** — BITOLA MÍNIMA DE 1", EXCETO QUANDO INDICADO EM PROJETO, COM CONEXÕES (CONDULETES METÁLICOS) APROPRIADAS E PRÉ-FABRICADAS, INSTALAÇÃO APARENTE, FIXADO ATRAVÉS DE ABRAÇADEIRA TIPO "D", TIRANTE ROSCÁVEL. NÃO PROPAGANTE DE CHAMA, LIVRES DE HALOGÊNIO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS.
- **ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL** — ANTI-CHAMA, COM BITOLA MÍNIMA DE 1", EXCETO QUANDO INDICADO EM PROJETO, COM CONEXÕES (CURVAS E LUVAS) APROPRIADAS E PRÉ-FABRICADAS, INSTALAÇÃO EMBUTIDA NA LAJE/ALVENARIA OU APARENTE ACIMA DO FORRO FALSO, FIXADO ATRAVÉS DE ABRAÇADEIRA TIPO "D", TIRANTE ROSCÁVEL. NÃO PROPAGANTE DE CHAMA, LIVRES DE HALOGÊNIO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS.
- **ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL** — ANTI-CHAMA, COM BITOLA MÍNIMA DE 1", EXCETO QUANDO INDICADO EM PROJETO, COM CONEXÕES (CURVAS E LUVAS) APROPRIADAS E PRÉ-FABRICADAS, INSTALAÇÃO EMBUTIDA NO PISO. NÃO PROPAGANTE DE CHAMA, LIVRES DE HALOGÊNIO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS.
- **ELETRODUTO PEAD** — PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), COM BITOLA MÍNIMA DE 1.1/4", EXCETO QUANDO INDICADO EM PROJETO, COM CONEXÕES (CURVAS E LUVAS) APROPRIADAS E PRÉ-FABRICADAS, INSTALAÇÃO EMBUTIDA NO PISO. NÃO PROPAGANTE DE CHAMA, LIVRES DE HALOGÊNIO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS.
- **ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO EM PVC** — ANTI-CHAMA, COM BITOLA MíNIMA DE 1", EXCETO QUANDO INDICADO EM PROJETO, COM CONEXõES APROPRIADAS E PRé-FABRICADAS. FAB.: TIGRE; KRONA; AMANCO. NãO PROPAGANTE DE CHAMA, LIVRES DE HALOGêNIO E COM BAIXA EMISSãO DE FUMAçA E GASES TóXICOS.
- **ELETRODUTO RÍGIDO CONDULETE TOP** — BITOLA MÍNIMA DE 1", EXCETO QUANDO INDICADO EM PROJETO, COM CONEXÕES (CAIXAS MÚLTIPLAS) APROPRIADAS E PRÉ-FABRICADAS, INSTALAÇÃO APARENTE, FIXADO ATRAVÉS DE ABRAÇADEIRA TIPO "D", TIRANTE ROSCÁVEL. FAB.: TIGRE. NÃO PROPAGANTE DE CHAMA, LIVRES DE HALOGÊNIO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS.

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: LEONARDO SILVEIRA LIMA, ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0601581067

PROPRIETÁRIO:

APROVAÇÃO:

GEOPAC — RUA CALIXTO MACHADO, Nº27, SALA 04, BAIRRO: PIRES FAÇANHA | EUSÉBIO/CE. FONE: 85 3241.3147| EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUND. JOSÉ JUCÁ

PROJETO: INSTALAÇÃO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
ISOMÉTRICO - LABORATÓRIO E BIBLIOTECA
ISOMÉTRICO - SALA AEE E AULA
PLANTA BAIXA - TÉRREO
PLANTA CHAVE

LOCAL: QUIXADÁ-CE		DATA:	PRANCHA: 0101
DESENHO: LEONARDO REBOUÇAS	ESCALA: INDICADA	ARQUIVO:	

LEGENDA ELÉTRICA

- LÂMPADA LED 36 W
- LÂMPADA LED TUBULAR 20W T8
- LUMINÁRIA LED PLAFON 15W
- REFLETOR DE LED 50W H=2,20m
- LUMINÁRIA LED BALIZADOR 18W H=1,80m
- SAIDA LATERAL DE ELETROCALHA OU PERFILADO PARA ELETRODUTO;
- CAIXA DE PASSAGEM EM PVC, DE EMBUTIR, COM MEDIDAS 10x10x5cm, INSTALADA A 2,40m DO PISO ACABADO, EXCETO QUANDO INDICADO EM PROJETO. FAB.: LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL, ANTI-CHAMA, (NBR-15465), APARENTE OU EMBUTIDO NO TETO, QUANDO NÃO INDICADO DIMENSÃO ø3/4"
- ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL, ANTI-CHAMA, (NBR-15465), EMBUTIDO NO PISO, QUANDO NÃO INDICADO DIMENSÃO ø3/4"
- ELETRODUTO EM ALUMINIO, COM BITOLA DE 3/4", EXCETO QUANDO INDICADO EM PROJETO, COM CONEXÕES (CURVAS E LUVAS) APROPRIADAS E PRÉ-FABRICADAS, INSTALAÇÃO NO TETO, FIXADO ATRAVÉS DE ABRAÇADEIRA TIPO "D". FAB.: CARBINOX OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- 1 INTERRUPTOR SIMPLES DE 1 SEÇÃO, INSTALADO EM CAIXA DE PVC DE 10x5x5cm A 1,00m DO PISO ACABADO. FAB.: LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- 2 INTERRUPTOR SIMPLES DE 2 SEÇÕES, INSTALADO EM CAIXA DE PVC DE 10x5x5cm A 1,00m DO PISO ACABADO. FAB.: LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- 3 INTERRUPTOR SIMPLES DE 3 SEÇÕES, INSTALADO EM CAIXA DE PVC DE 10x5x5cm A 1,00m DO PISO ACABADO. FAB.: LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- 3W INTERRUPTOR THREE-WAY DE 1 SEÇÃO, INSTALADO EM CAIXA DE PVC DE 10x5x5cm A 1,00m DO PISO ACABADO. FAB.: LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- 4W INTERRUPTOR THREE-WAY DE 2 SEÇÕES, INSTALADO EM CAIXA DE PVC DE 10x5x5cm A 1,00m DO PISO ACABADO. FAB.: LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- CONDULETES ROSCAVEIS, FABRICADOS EM LIGA DE ALUMINIO SILICIO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROSÃO, ACABAMENTO EM EPÓXI NA COR CINZA, ROSCA NPT, COM TAMPA CEGA. FAB.: DAISA OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- FASE, RETORNO, NEUTRO E TERRA. CIRCUITOS TRIFÁSICOS: FASE R – PRETO, FASE S – BRANCO, FASE T – VERMELHO, NEUTRO – AZUL CLARO, TERRA – VERDE; CIRCUITOS MONOFÁSICOS: FASE – PRETO, RETORNO – AMARELO, NEUTRO – AZUL CLARO, TERRA – VERDE.
- ELETROCALHA FURADA TIPO C, SEM TAMPA, GALVANIZADA A FOGO (NBR 6323), 100x50mm PARA REDE ELETRICA. MOPA OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
- CONEXÕES PARA ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA, TIPOS: CURVA DE 90° FECHADA, CURVA DE 90° ABERTA, R, T, X E CONCERTO DE DESCIDA RESPECTIVAMENTE. FAB.: MOPA OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO / FORÇA, DE EMBUTIR, COMPLETO COM DISJUNTORES E BARRAMENTOS, CONFECCIONADO EM CHAPA DE AÇO 1010/1020 COM GRAU DE PROTEÇÃO IP54, ATENDENDO OBRIGATORIAMENTE NA INTEGRA A NORMA ABNT NBR 60439-1 E 60439-3 DE 2003, INSTALADO A 1,50m DO PISO ACABADO AO CENTRO DO MESMO. FAB.: INELSA OU EQUIVALENTE TÉCNICO;

LEGENDA ELÉTRICA TOMADAS

- TOMADA ELÉTRICA 2P+T, 10A/250V, PADRÃO BRASILEIRO, CONFORME ABNT NBR 14136, INSTALADA EM CAIXA DE PVC DE 10x5x5cm A 0,30m DO PISO ACABADO, REF.: 615080. FAB.: LEGRAND OU EQUIVALENTE TECNICO;
- TOMADA DUPLA ELÉTRICA 2P+T, 10A/250V, PADRÃO BRASILEIRO, CONFORME ABNT NBR 14136, INSTALADAS EM CAIXA DE PVC DE 10x5x5cm A 0,30m DO PISO ACABADO, REF.: 615075. FAB.: LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- TOMADA ELÉTRICA 2P+T, 10A/250V, PADRÃO BRASILEIRO, CONFORME ABNT NBR 14136, INSTALADA EM CAIXA DE PVC DE 10x5x5cm A 1,00m DO PISO ACABADO, REF.: 615080. FAB.: LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- TOMADA DUPLA ELÉTRICA 2P+T, 10A/250V, PADRÃO BRASILEIRO, CONFORME ABNT NBR 14136, INSTALADAS EM CAIXA DE PVC DE 10x5x5cm A 1,00m DO PISO ACABADO, REF.: 615075. FAB.: LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- TOMADA ELÉTRICA 2P+T, 10A/250V, PADRÃO BRASILEIRO, CONFORME ABNT NBR 14136, INSTALADA EM CAIXA DE PVC DE 10x5x5cm A 2,40m DO PISO ACABADO, REF.: 615080. FAB.: LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- TOMADA DUPLA ELÉTRICA 2P+T, 10A/250V, PADRÃO BRASILEIRO, CONFORME ABNT NBR 14136, INSTALADAS EM CAIXA DE PVC DE 10x5x5cm A 2,40m DO PISO ACABADO, REF.: 615075. FAB.: LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- SAIDA LATERAL DE ELETROCALHA OU PERFILADO PARA ELETRODUTO;
- CAIXA DE PASSAGEM EM PVC, DE EMBUTIR, COM MEDIDAS 10x10x5cm, INSTALADA A 2,40m DO PISO ACABADO, EXCETO QUANDO INDICADO EM PROJETO. FAB.: LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL, ANTI-CHAMA, (NBR-15465), APARENTE OU EMBUTIDO NO TETO, QUANDO NÃO INDICADO DIMENSÃO ø3/4"
- ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL, ANTI-CHAMA, (NBR-15465), EMBUTIDO NO PISO, QUANDO NÃO INDICADO DIMENSÃO ø3/4"
- ELETRODUTO EM ALUMINIO, COM BITOLA DE 3/4", EXCETO QUANDO INDICADO EM PROJETO, COM CONEXÕES (CURVAS E LUVAS) APROPRIADAS E PRÉ-FABRICADAS, INSTALAÇÃO NO TETO, FIXADO ATRAVÉS DE ABRAÇADEIRA TIPO "D". FAB.: CARBINOX OU EQUIVALENTE TÉCNICO;

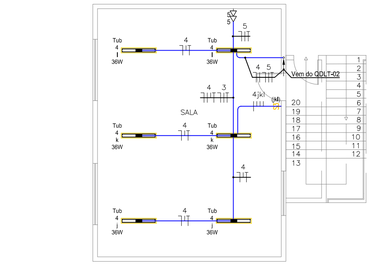
LEGENDA ELÉTRICA QUADRA DE ESPORTES

REFLETOR EQUIPADO COM 4 MÓDULOS DE LEDS SMD, IP-67. CORPO EM PERFIL DE ALUMÍNIO EXTRUDADO E CHAPA DE ALUMÍNIO. ACABAMENTO COM TINTA PÓ POLIÉSTER DE ALTA RESISTÊNCIA NA COR BRANCO MICROTEXTURIZADO APLICADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO. LENTE FABRICADA EM PMMA INJETADO COM ELEVADO INDICE DE TRANSMISSÃO LUMINOSA, PROPORCIONANDO FACHO LUMINOSO ELÍPTICO DE 30x100°. EQUIPADA COM 4 MÓDULOS DE LEDS SMD DE ALTA EFICIÊNCIA APLICADOS SOBRE PLACA DE METALCORE. DRIVER MULTITENSÃO 100–250V, COM ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXO THD. POSSUI CONECTORES IP67 PARA OS MÓDULOS. FLUXO LUMINOSO 14690LM. POTÊNCIA 150W. TEMPERATURA DE COR 5000K. REF. LHB01–S4M750FO – LUMICENTER OU EQUIVALENTE TÉCNICO;

- CAIXA DE PASSAGEM EM PVC, DE EMBUTIR, COM MEDIDAS 10x10x5cm, INSTALADA A 2,40m DO PISO ACABADO, EXCETO QUANDO INDICADO EM PROJETO. FAB.: LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- ELETRODUTO EM ALUMINIO, COM BITOLA DE 3/4", EXCETO QUANDO INDICADO EM PROJETO, COM CONEXÕES (CURVAS E LUVAS) APROPRIADAS E PRÉ-FABRICADAS, INSTALAÇÃO NO TETO, FIXADO ATRAVÉS DE ABRAÇADEIRA TIPO "D". FAB.: CARBINOX OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- CONDULETES ROSCAVEIS, FABRICADOS EM LIGA DE ALUMINIO SILICIO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROSÃO, ACABAMENTO EM EPÓXI NA COR CINZA, ROSCA NPT, COM TAMPA CEGA. FAB.: DAISA OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- FASE, RETORNO, NEUTRO E TERRA. CIRCUITOS TRIFÁSICOS: FASE R – BRANCO, FASE S – PRETO, FASE T – VERMELHO, NEUTRO – AZUL CLARO, TERRA – VERDE; CIRCUITOS MONOFÁSICOS: FASE – PRETO, RETORNO – AMARELO, NEUTRO – AZUL CLARO, TERRA – VERDE.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO / FORÇA, DE EMBUTIR, COMPLETO COM DISJUNTORES E BARRAMENTOS, CONFECCIONADO EM CHAPA DE AÇO 1010/1020 COM GRAU DE PROTEÇÃO IP54, ATENDENDO OBRIGATORIAMENTE NA INTEGRA A NORMA ABNT NBR 60439-1 E 60439-3 DE 2003, INSTALADO A 1,50m DO PISO ACABADO AO CENTRO DO MESMO. FAB.: INELSA OU EQUIVALENTE TÉCNICO;

Planta Baixa Pavimento Térreo [Iluminação e Tomadas]

ESCALA 1/100



Planta Baixa Pavimento Superior

ESCALA 1/100

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

PROPRIETÁRIO

APROVAÇÃO

GEOPAC
www.geopac.com.br - contato@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ

OBRA:
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUND. JOSÉ JUCÁ

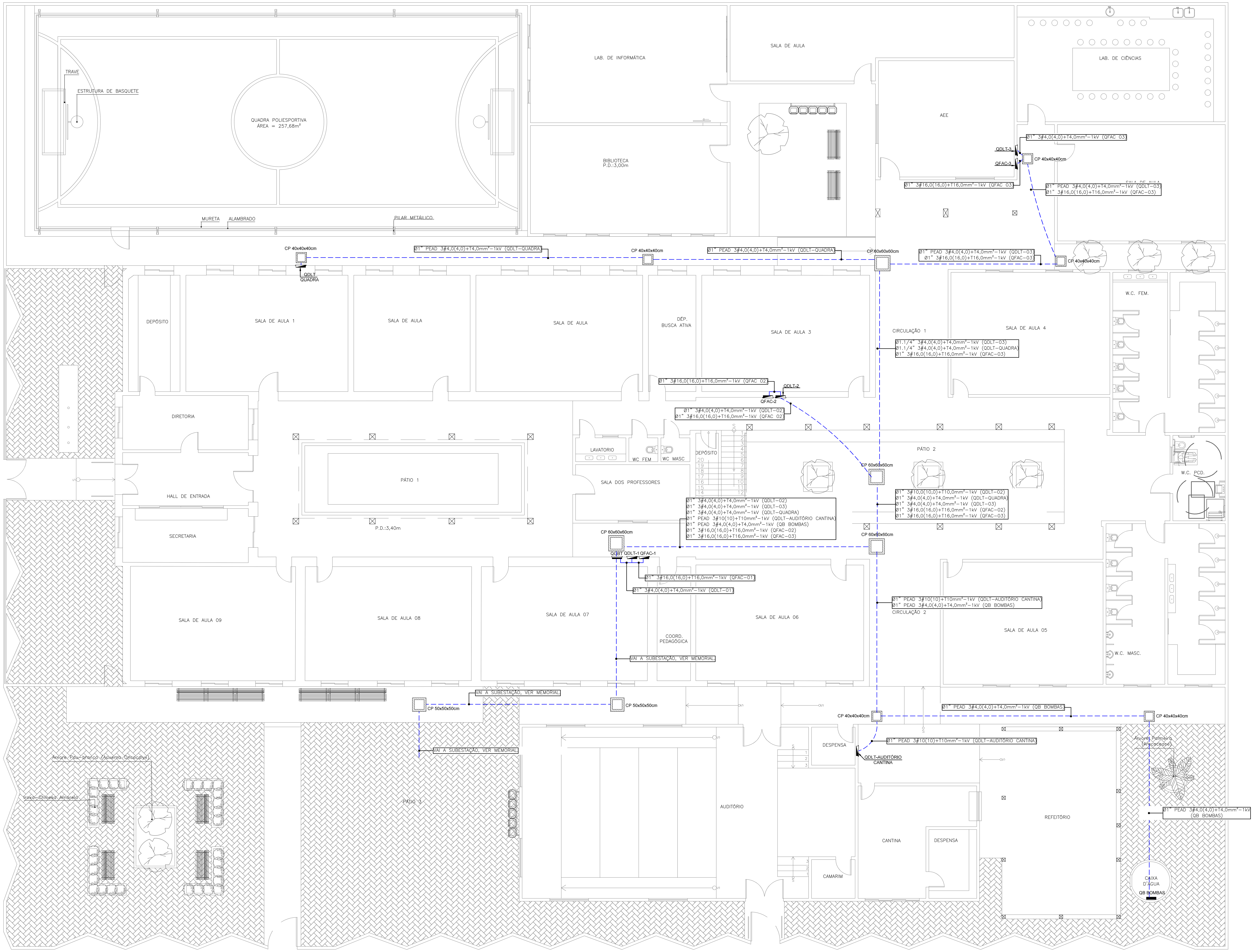
PROJETO:
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

PLANTA ELÉTRICA TÉRREO
PLANTA ELÉTRICA SUPERIOR
LEGENDA

LOCAL:		DATA:	PRANCHA:
QUIXADÁ/CE		JUNHO/2025	01/05
DESENHO: MÁRCIO	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: R00 - EMISSÃO INICIAL	

FOLHA A1: 841 x 594 mm



Planta Baixa Pavimento Térreo [Alimentação]
ESCALA 1/100

LEGENDA ELÉTRICA

Caixa 40x40x40	CAIXA EM ALVENARIA, COM TAMPA DE CONCRETO, COM MEDIDAS INTERNAS DE 40x40x40cm, COM 10cm DE BRITA, INSTALADA NO PISO ACABADO;
Caixa 60x60x60	CAIXA EM ALVENARIA, COM TAMPA DE CONCRETO, COM MEDIDAS INTERNAS DE 60x60x60cm, COM 10cm DE BRITA, INSTALADA NO PISO ACABADO;
Caixa 80x80x80	CAIXA EM ALVENARIA, COM TAMPA DE CONCRETO, COM MEDIDAS INTERNAS DE 80x80x80cm, COM 10cm DE BRITA, INSTALADA NO PISO ACABADO;
Linha contínua	ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ANTI–CHAMA, (NBR–15465), APARENTE OU EMBUTIDO NO TETO. QUANDO NÃO INDICADO DIMENSÃO ø3/4"
Linha tracejada	ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ANTI–CHAMA, (NBR–15465), EMBUTIDO NO PISO. QUANDO NÃO INDICADO DIMENSÃO ø3/4"
Setas	INDICAÇÃO DE TUBULAÇÃO QUE SOBE, DESCE E PASSA, RESPECTIVAMENTE;
Quadro	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QGBT / FORÇA, DE EMBUTIR, COMPLETO COM DISJUNTORES E BARRAMENTOS, CONFECCIONADO EM CHAPA DE AÇO 1010/1020 COM GRAU DE PROTEÇÃO IP54, ATENDENDO OBRIGATORIAMENTE NA ÍNTEGRA A NORMA ABNT NBR 60439–1 E 60439–3 DE 2003, INSTALADO A 1,50m DO PISO ACABADO AO CENTRO DO MESMO. FAB.: INELSA OU EQUIVALENTE TÉCNICO;

NOTAS TÉCNICAS

01– TODAS AS BITOLAS DE CONDUTORES EM 2,5mm2 (SÉRIE MÉTRICA), A MENOS QUE ESTEJA ESPECIFICADO EM PLANTA OUTRO VALOR;

02– NÃO SERÁ ACEITO EMENDAS AO LONGO DAS ROTAS DOS CABOS DE CIRCUITO DE BAIXA TENSÃO. EMENDA DE CABEAÇÕES, SOMENTE AS PREVISTAS EM PROJETO, DERIVAÇÕES DE CIRCUITOS, LUMINÁRIAS E TOMADAS), DEVENDO AS MESMAS SEREM ISOLADAS COM FITA AUTOFUSÃO E FITA ISOLANTE;

03– EM NENHUMA HIPÓTESE SERÁ ADMITIDO, FIAÇÃO FORA DE ELETRODUTO;

04– ANILHAR TODAS AS EXTREMIDADES DAS CABEAÇÕES CONECTADAS ÀS TOMADAS, CHAVES E DISJUNTORES, COM ANILHAS DE MANEIRA A CARACTERIZAR TODOS OS CIRCUITOS;

05– TODA CONEXÃO DE CABO/BARRAMENTO E LIGAÇÃO PARA OS DISJUNTORES, DE CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO, DEVERÁ SER EXECUTADA ATRAVÉS DE TERMINAIS DE COMPRESSÃO APROPRIADOS DO TIPO OLHAL, TUBULAR, GARFO, APLICADOS COM ALICATE DE COMPRESSÃO TIPO CATRACA, CONFORME O CASO. NAS TOMADAS E INTERRUPTORES, DESENCAPAR O NECESSÁRIO, TORCER AS EXTREMIDADES E NÃO DEIXAR SOBRA NAS CONEXÕES . PARA OS CABOS ALIMENTADORES DE QUADROS ELÉTRICOS, AS CONEXÕES, DEVERÃO SER EXECUTADAS COM TERMINAIS DE COMPRESSÃO REFORÇADO, APLICADOS COM ALICATE DE COMPRESSÃO TIPO HIDRÁULICO;

06– AS FURAÇÕES NOS QUADROS E CAIXAS PARA PASSAGEM DE ELETRODUTOS, DEVERÃO SER EXECUTADAS SOMENTE COM USO DE SERRA–COPO;

07– CADA TOMADA DEVERÁ SER IDENTIFICADA NA SUA PARTE FRONTAL COM O NÚMERO DO CIRCUITO QUE ALIMENTA A MESMA;

08– MANTER SEMPRE O MESMO PADRÃO DE CORES DOS CABOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA, DO INÍCIO AO FIM DA OBRA;

09– TODAS AS ELETROCALHAS E/OU OUTROS EQUIPAMENTOS METÁLICOS (DUTOS, ELETRODUTOS GALVANIZADOS, ETC) DEVERÃO SER ATERRADOS EM SUA EXTENSÃO;

10– NÃO COMPARTILHAR ELETRODUTO DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO COM O SISTEMA DA REDE ELÉTRICA;

11– OS ELETRODUTOS APARENTES, COMO AS DESCIDAS DE ALIMENTAÇÃO DOS QUADROS DEVERÃO SER OBRIGATORIAMENTE EXECUTADOS COM ELETRODUTO DO TIPO METÁLICO. NÃO É PERMITIDO O USO DE ELETRODUTOS DE PVC EM TUBULAÇÕES DE SOBREPOR;

12– DEIXAR ARAME GUIA #14BWG EM TODAS AS TUBULAÇÕES SECAS;

13– TODAS TOMADAS ELÉTRICAS ATENDEM O NOVO PADRÃO (NBR 14136);

14– EM TODOS QUADROS ELÉTRICOS DEVERÃO ESTÁ LIMPOS, REAPERTADAS TODAS AS CONEXÕES. IDENTIFICAR OS CIRCUITOS ELÉTRICOS DE CADA DISJUNTOR E DISPONIBILIZAR DIAGRAMA UNIFILAR ATUALIZADO DO MESMO. FIXÁ–LO NO LADO INTERNO DA PORTA DO QUADRO;

15– TODA E QUALQUER MODIFICAÇÃO NECESSÁRIA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÁ SER AUTORIZADA PREVIAMENTE PELO PROJETISTA. CASO HAJA APROVAÇÃO DO MESMO, É DE RESPONSABILIDADE DA INSTALADORA A APRESENTAÇÃO DE UM "AS BUILT" COM AS ATUALIZAÇÕES E MODIFICAÇÕES EFETUADAS;

16– ELETRODUTOS NÃO CONTADOS EM PRANCHA SERÃO DE Ø3/4" E ELETRODUTOS PARA ALIMENTAÇÃO DAS CONDESADORAS A EVAPORADORAS SERÃO INDICADAS EM ORÇAMENTO AONDE TODOS ESSES ELETRODUTOS SERÃO TAMBÉM DE Ø3/4".

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA
Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

PROPRIETÁRIO

APROVAÇÃO

GEOPAC
www.geopac.com.br - contato@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ**

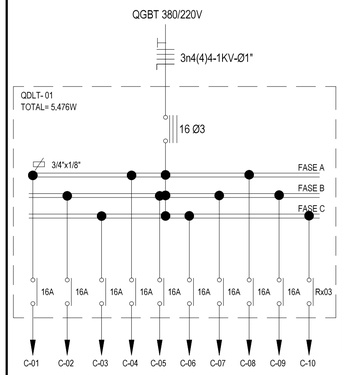
OBRA: **REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUND. JOSÉ JUCÁ**

PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
PLANTA ELÉTRICA ALIMENTAÇÃO
LEGENDA

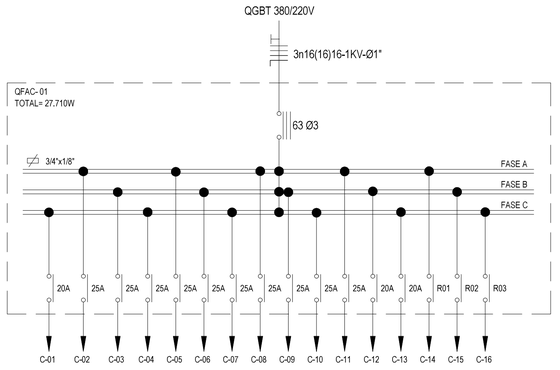
LOCAL: QUIXADÁ/CE		DATA: JUNHO/2025	PRANCHA: 02/05
DESENHO: MÁRCIO	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: R00 - EMISSÃO INICIAL	

FOLHA A1: 841 x 594 mm



QUADRO DE CARGA
QDLT–01

CIRC.	DESCRIÇÃO CIRCUITO	TOTAL (W)	TENSÃO (V)	CORRENTE DO CIRCUITO(A)	DISJUNTOR (A)	CONDUTOR (mm2)	FASE		
							A	B	C
01	ILUMINAÇÃO	898	220	4.08	16	1n2,5(2,5)tn2,5	898		
02	TOMADAS	600	220	2.72	16	1n2,5(2,5)tn2,5			600
03	TOMADAS	900	220	4.09	16	1n2,5(2,5)tn2,5		900	
04	ILUMINAÇÃO	798	220	2.94	16	1n2,5(2,5)tn2,5			798
05	TOMADAS	600	220	2.72	16	1n2,5(2,5)tn2,5	600		
06	TOMADAS	600	220	2.72	16	1n2,5(2,5)tn2,5		600	
07	ILUMINAÇÃO	380	220	2.40	16	1n2,5(2,5)tn2,5	380		
08	TOMADAS	400	220	1.81	16	1n2,5(2,5)tn2,5			400
09	TOMADAS	300	220	1.36	16	1n2,5(2,5)tn2,5		300	
R1	RESERVA 01	--	220	--	--	1n2,5(2,5)tn2,5	--	--	--
R2	RESERVA 02	--	220	--	--	1n2,5(2,5)tn2,5	--	--	--
R3	RESERVA 03	--	220	--	--	1n2,5(2,5)tn2,5	--	--	--
SUB TOTAL		5.476	380	7.25	3ø16	3n4(4)tn4	1.878	1.800	1.798

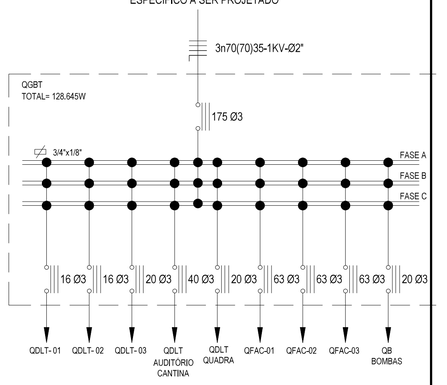


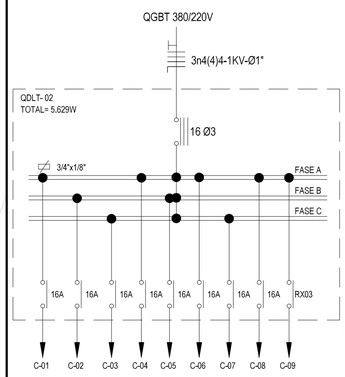
QUADRO QFAC 01

CIRC.	DESCRIÇÃO CIRCUITO	TOTAL (W)	TENSÃO (V)	CORRENTE DO CIRCUITO(A)	DISJUNTOR (A)	CONDUTOR (mm2)	FASE		
							A	B	C
01	SPLIT 18000 BTU's	1720	220	10.62	20	1n4,0(4,0)tn4,0			1720
02	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n6,0(6,0)tn6,0	2340		
03	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n6,0(6,0)tn6,0		2340	
04	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0			2340
05	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0	2340		
06	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0		2340	
07	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0			2340
08	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0	2340		
09	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0		2340	
10	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0			2340
11	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0	2340		
12	SPLIT 18000 BTU's	1720	220	10.62	20	1n4,0(4,0)tn4,0		1720	
13	SPLIT 9000 BTU's	870	220	5.37	20	1n2,5(2,5)tn2,5			870
R1	RESERVA 01	--	220	--	--	--	--	--	--
R2	RESERVA 02	--	220	--	--	--	--	--	--
R3	RESERVA 03	--	220	--	--	--	--	--	--
SUB TOTAL		27.710	380	52.69	3ø63	3n16(16)tn16	9.360	8.740	9.610

DIAGRAMA UNIFILAR

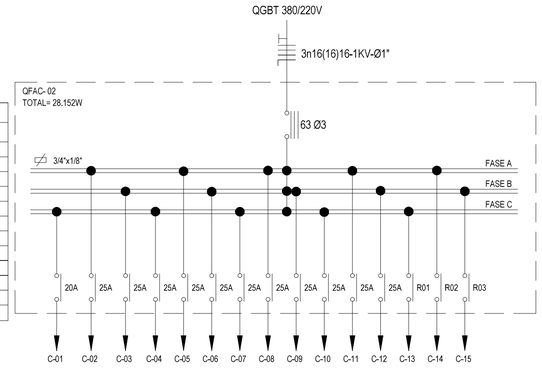
VAI A SUBESTAÇÃO, VER PROJETO ESPECÍFICO A SER PROJETADO





QUADRO DE CARGA
QDLT–02

CIRC.	DESCRIÇÃO CIRCUITO	TOTAL (W)	TENSÃO (V)	CORRENTE DO CIRCUITO(A)	DISJUNTOR (A)	CONDUTOR (mm2)	FASE		
							A	B	C
01	ILUMINAÇÃO	961	220	4.36	16	1n2,5(2,5)tn2,5	961		
02	TOMADAS	700	220	3.18	16	1n2,5(2,5)tn2,5		700	
03	TOMADAS	600	220	2.72	16	1n2,5(2,5)tn2,5			600
04	ILUMINAÇÃO	968	220	4.40	16	1n2,5(2,5)tn2,5	968		
05	TOMADAS	600	220	2.72	16	1n2,5(2,5)tn2,5		600	
06	TOMADAS	600	220	2.72	16	1n2,5(2,5)tn2,5		600	
07	TOMADAS	600	220	2.72	16	1n2,5(2,5)tn2,5			600
08	TOMADAS	600	220	2.72	16	1n2,5(2,5)tn2,5			600
R1	RESERVA 01	--	220	--	--	1n2,5(2,5)tn2,5	--	--	--
R2	RESERVA 02	--	220	--	--	1n2,5(2,5)tn2,5	--	--	--
R3	RESERVA 03	--	220	--	--	1n2,5(2,5)tn2,5	--	--	--
SUB TOTAL		5.629	380	8.55	3ø16	3n4(4)tn4	1.929	1.900	1.800

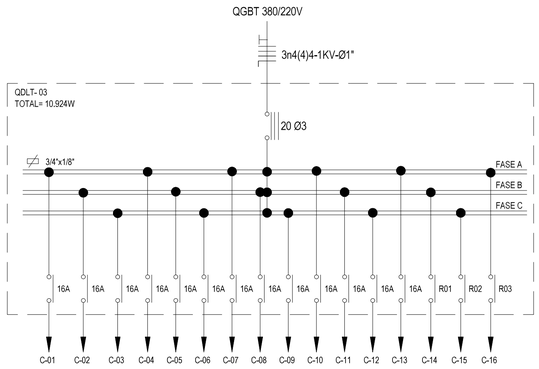


QUADRO QFAC 02

CIRC.	DESCRIÇÃO CIRCUITO	TOTAL (W)	TENSÃO (V)	CORRENTE DO CIRCUITO(A)	DISJUNTOR (A)	CONDUTOR (mm2)	FASE		
							A	B	C
01	SPLIT 12000 BTU's	1270	220	10.62	20	1n4,0(4,0)tn4,0			1270
02	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n6,0(6,0)tn6,0	2340		
03	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n6,0(6,0)tn6,0		2340	
04	SPLIT 36000 BTU's	3482	220	21.50	25	1n6,0(6,0)tn6,0			3482
05	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0	2340		
06	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0		2340	
07	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0			2340
08	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0	2340		
09	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0		2340	
10	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0			2340
11	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0	2340		
12	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0		2340	
R1	RESERVA 01	--	220	--	--	--	--	--	--
R2	RESERVA 02	--	220	--	--	--	--	--	--
R3	RESERVA 03	--	220	--	--	--	--	--	--
SUB TOTAL		28.152	380	53.53	3ø63	3n16(16)tn16	9.360	9.360	9.432

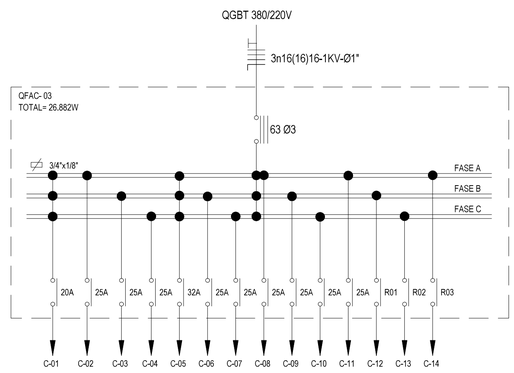
POTÊNCIA NO QGBT

CIRC.	DESCRIÇÃO CIRCUITO	TOTAL (W)	TENSÃO (V)	CORRENTE DO CIRCUITO(A)	DISJUNTOR (A)	CONDUTOR (mm2)
01	QDLT- 01	5.476	380	8.32	16	3n4,0(4,0)tn4,0
02	QDLT- 02	5.629	380	8.55	16	3n4,0(4,0)tn4,0
03	QDLT- 03	10.924	380	16.60	20	3n4,0(4,0)tn4,0
04	QDLT- AUDITÓRIO CANTINA	19.500	380	29.63	40	3n10(10)tn10
05	QDLT- QUADRA	3.600	380	5.47	20	3n4,0(4,0)tn4,0
06	QFAC- 01	27.710	380	52.69	63	1n16(16)tn16
07	QFAC- 02	28.152	380	53.63	63	1n16(16)tn16
08	QFAC- 03	26.882	380	51.11	63	1n16(16)tn16
09	2 X BOMBAS 1CV	1.472	380	2.23	20	3n4,0(4,0)tn4,0
SUB TOTAL		129.345	380	170.93	3ø175	3n70(70)tn35



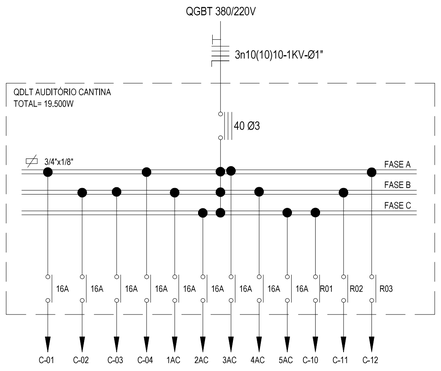
QUADRO DE CARGA
QDLT–03

CIRC.	DESCRIÇÃO CIRCUITO	TOTAL (W)	TENSÃO (V)	CORRENTE DO CIRCUITO(A)	DISJUNTOR (A)	CONDUTOR (mm2)	FASE		
							A	B	C
01	ILUMINAÇÃO	756	220	3.43	16	1n2,5(2,5)tn2,5	756		
02	TOMADAS	800	220	3.63	16	1n2,5(2,5)tn2,5		800	
03	TOMADAS	900	220	4.09	16	1n2,5(2,5)tn2,5			900
04	TOMADAS	900	220	4.09	16	1n2,5(2,5)tn2,5	900		
05	TOMADAS	900	220	4.09	16	1n2,5(2,5)tn2,5		900	
06	TOMADAS	900	220	4.09	16	1n2,5(2,5)tn2,5			900
07	TOMADAS	900	220	4.09	16	1n2,5(2,5)tn2,5	900		
08	TOMADAS	900	220	4.09	16	1n2,5(2,5)tn2,5		900	
09	TOMADAS	900	220	4.09	16	1n2,5(2,5)tn2,5			900
10	TOMADAS	900	220	4.09	16	1n2,5(2,5)tn2,5	900		
11	TOMADAS	900	220	4.09	16	1n2,5(2,5)tn2,5		900	
12	TOMADAS	600	220	2.72	16	1n2,5(2,5)tn2,5			600
13	ILUMINAÇÃO	668	220	3.03	16	1n2,5(2,5)tn2,5	668		
R1	RESERVA 01	--	220	--	--	1n2,5(2,5)tn2,5	--	--	--
R2	RESERVA 02	--	220	--	--	1n2,5(2,5)tn2,5	--	--	--
R3	RESERVA 03	--	220	--	--	1n2,5(2,5)tn2,5	--	--	--
SUB TOTAL		10.924	380	16.60	3ø20	3n4(4)tn4	4.124	3.500	3.300



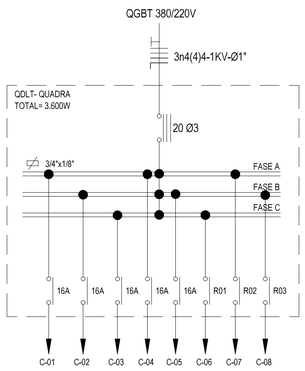
QUADRO QFAC 03

CIRC.	DESCRIÇÃO CIRCUITO	TOTAL (W)	TENSÃO (V)	CORRENTE DO CIRCUITO(A)	DISJUNTOR (A)	CONDUTOR (mm2)	FASE		
							A	B	C
01	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	20	1n4,0(4,0)tn4,0			2340
02	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n6,0(6,0)tn6,0	2340		
03	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n6,0(6,0)tn6,0		2340	
04	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0			2340
05	SPLIT 36000 BTU's	3482	220	21.50	32	1n6,0(6,0)tn6,0	3482		
06	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0		2340	
07	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0			2340
08	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0	2340		
09	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0		2340	
10	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0			2340
11	SPLIT 24000 BTU's	2340	220	14.45	25	1n4,0(4,0)tn4,0		2340	
R1	RESERVA 01	--	220	--	--	--	--	--	--
R2	RESERVA 02	--	220	--	--	--	--	--	--
R3	RESERVA 03	--	220	--	--	--	--	--	--
SUB TOTAL		26.882	380	51.11	3ø63	3n16(16)tn16	8.162	9.360	9.360



QUADRO DE CARGA
QDLT–AUDITÓRIO CANTINA

CIRC.	DESCRIÇÃO CIRCUITO	TOTAL (W)	TENSÃO (V)	CORRENTE DO CIRCUITO(A)	DISJUNTOR (A)	CONDUTOR (mm2)	FASE		
							A	B	C
01	ILUMINAÇÃO	762	220	4.36	16	1n2,5(2,5)tn2,5	762		
02	TOMADAS	1.800	220	3.18	16	1n2,5(2,5)tn2,5		1.800	
03	ILUMINAÇÃO	340	220	6.36	16	1n2,5(2,5)tn2,5		340	
04	TOMADAS	1.800	220	4.40	16	1n2,5(2,5)tn2,5	1.800		
1AC	SPLIT 9000 BTU's	870	220	5.37	20	1n2,5(2,5)tn2,5		870	
2AC	SPLIT 36000 BTU's	3.482	220	21.50	32	1n6,0(6,0)tn6,0			3.482
3AC	SPLIT 36000 BTU's	3.482	220	21.50	32	1n6,0(6,0)tn6,0	3.482		
4AC	SPLIT 36000 BTU's	3.482	220	21.50	32	1n6,0(6,0)tn6,0		3.482	
5AC	SPLIT 36000 BTU's	3.482	220	21.50	32	1n6,0(6,0)tn6,0			3.482
R1	RESERVA 01	--	220	--	--	1n2,5(2,5)tn2,5	--	--	--
R2	RESERVA 02	--	220	--	--	1n2,5(2,5)tn2,5	--	--	--
R3	RESERVA 03	--	220	--	--	1n2,5(2,5)tn2,5	--	--	--
SUB TOTAL		19.500	380	29.63	3ø40	3n10(10)tn10	6.044	6.492	6.964



QUADRO DE CARGA
QDLT–QUADRA

CIRC.	DESCRIÇÃO CIRCUITO	TOTAL (W)	TENSÃO (V)	CORRENTE DO CIRCUITO(A)	DISJUNTOR (A)	CONDUTOR (mm2)	FASE		
							A	B	C
01	REFLETOR LED QUADRA 4X150W	600	220	2.72	16	1n2,5(2,5)tn2,5	600		
02	REFLETOR LED QUADRA 4X150W	600	220	2.72	16	1n2,5(2,5)tn2,5		600	
03	REFLETOR LED QUADRA 4X150W	600	220	2.72	16	1n2,5(2,5)tn2,5			600
04	REFLETOR LED QUADRA 4X150W	600	220	2.72	16	1n2,5(2,5)tn2,5	600		
05	TOMADA	600	220	2.72	16	1n2,5(2,5)tn2,5		600	
06	TOMADA	600	220	2.72	16	1n2,5(2,5)tn2,5			600
R1	RESERVA 01	--	220	--	--	1n2,5(2,5)tn2,5	--	--	--
R2	RESERVA 02	--	220	--	--	1n2,5(2,5)tn2,5	--	--	--
R3	RESERVA 03	--	220	--	--	1n2,5(2,5)tn2,5	--	--	--
SUB TOTAL		3.600	380	5.47	3ø20	3n4(4)tn4	1.200	1.200	1.200

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 0601158106-7

PROPRIETÁRIO

APROVAÇÃO

GEOPAC
www.geopac.com.br - contato@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ

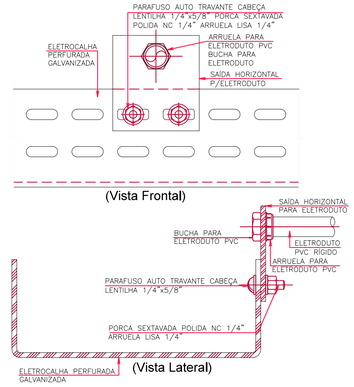
OBRA:
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUND. JOSÉ JUCÁ

PROJETO:
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

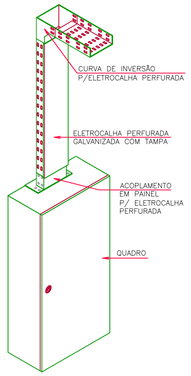
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
DIAGRAMA UNIFILAR
QUADRO DE CARGAS

LOCAL:		DATA:	PRANCHA:
QUIXADÁ/CE		JUNHO/2025	03/05
DESENHO: MÁRCIO	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: R00 - EMISSÃO INICIAL	

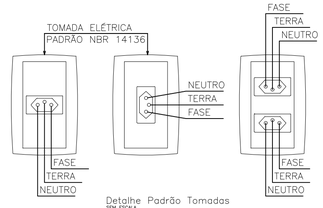
FOLHA A1: 841 x 594 mm



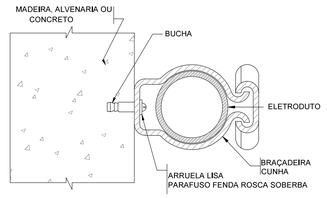
Detalhe Saída Horizontal Para Eletroduto
SEM ESCALA



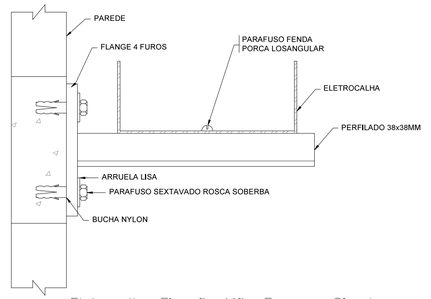
Detalhe de Instalação
[Quadro x Eletrocalha]
SEM ESCALA



Detalhe Padrão Tomadas
SEM ESCALA

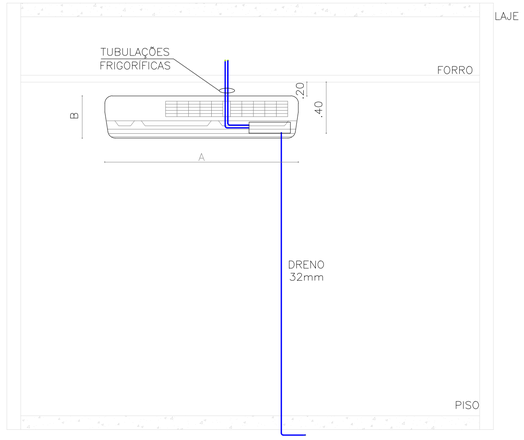


Fixação de um Eletroduto em Superfície de Alvenaria ou Concreto
SEM ESCALA

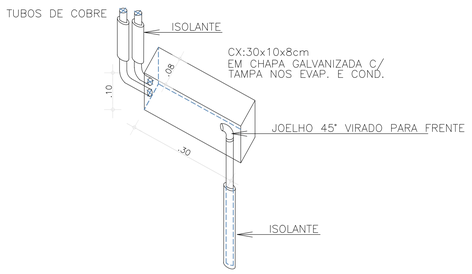


Eletrocalha Fixação Mão Fancesa Simples
SEM ESCALA

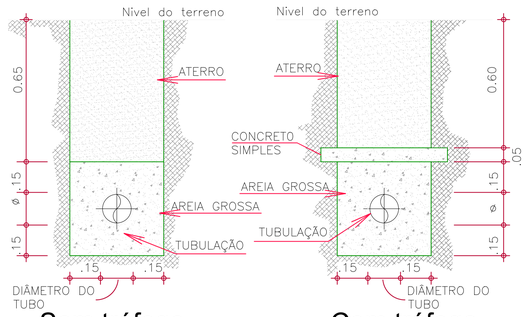
Detalhe do Refletor Equipado com 4 Módulos SDM IP-67
SEM ESCALA



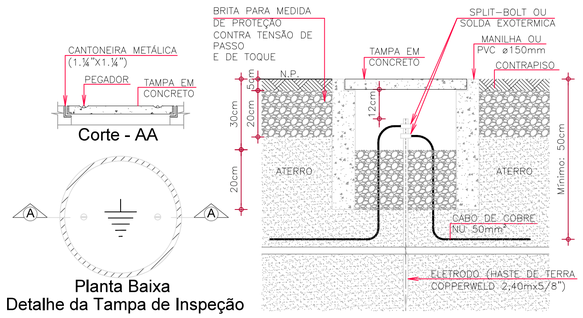
DETALHE DE LIGAÇÃO DOS EVAPORADORES
SEM ESCALA



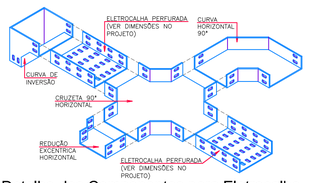
NOTA:
– A CAIXA DE 30x10x8cm DEVE SER: INSTALADA A 0,40m DO FORRO PARA O FUNDO DA CAIXA;
– FICAR DO LADO DIREITO DO SPLIT;
– O DRENO DEVE SAIR NO FUNDO DA CAIXA NO LADO DIREITO.



Sem tráfego Com tráfego
Detalhe Tubulação Enterrada
[DETALHE MERAMENTE ILUSTRATIVO]
SEM ESCALA



Detalhe Malha de Aterramento
SEM ESCALA



Detalhe dos Componentes para Eletrocalha
SEM ESCALA

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA
Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

PROPRIETÁRIO

APROVAÇÃO

GEOPAC
www.geopac.com.br • contato@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ

OBRA:
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUND. JOSÉ JUCÁ

PROJETO:
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

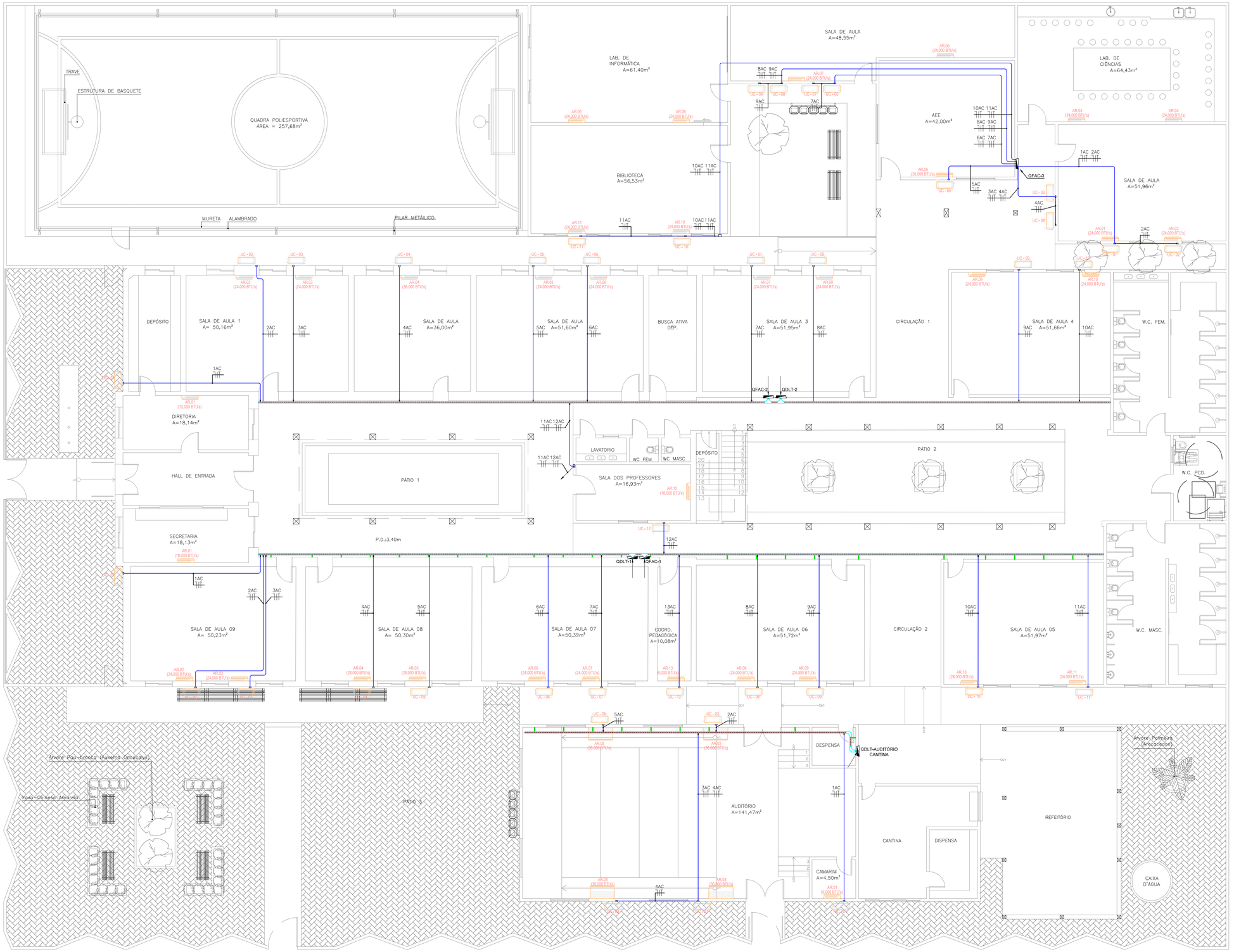
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
DETALHES CONSTRUTIVOS

LOCAL:		DATA:	PRANCHA:
QUIXADÁ/CE		JUNHO/2025	04/05
DESENHO: MÁRCIO	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: R00 - EMISSÃO INICIAL	

FOLHA A1: 841 x 594 mm

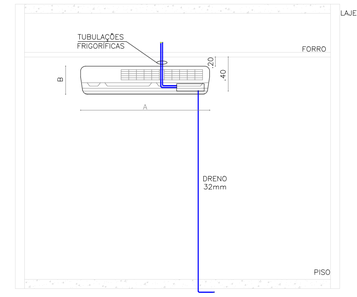
LEGENDA ELÉTRICA

- AR CONDICIONADO SPLIT VER ESPECIFICAÇÕES NA PLANTA BAIXA
- ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCÁVEL, ANTI-CHAMA, (NBR-15465), APARENTE OU EMBUTIDO NO TETO. QUANDO NÃO INDICADO DIMENSÃO ø3/4"
- INDICAÇÃO DE TUBULAÇÃO QUE SOBE, DESCE E PASSA, RESPECTIVAMENTE;
- ELETROCALHA FURADA TIPO C, SEM TAMPA, GALVANIZADA À FOGO (NBR 6323), 100x50mm PARA REDE ELÉTRICA. MOPA OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
- CONEXÕES PARA ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA, TIPOS: CURVA DE 90° FECHADA, CURVA DE 90° ABERTA, R, T, X E CONEXÃO DE DESCIDA RESPECTIVAMENTE. FAB.: MOPA OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO / FORÇA, DE EMBUTIR, COMPLETO COM DISJUNTORES E BARRAMENTOS, CONFECCIONADO EM CHAPA DE AÇO 1010/1020 COM GRAU DE PROTEÇÃO IP54, ATENDENDO OBRIGATORIAMENTE NA INTEGRA A NORMA ABNT NBR 60439-1 E 60439-3 DE 2003, INSTALADO A 1,50m DO PISO ACABADO AO CENTRO DO MESMO. FAB.: INELSA OU EQUIVALENTE TÉCNICO;



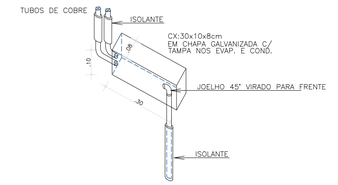
Planta Baixa Pavimento Térreo [Ar condicionado Split]

ESCALA 1/100

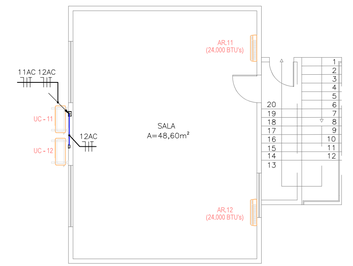


DETALHE DE LIGAÇÃO DOS EVAPORADORES

SEM ESCALA



NOTA:
- A CAIXA DE 30x10x8cm DEVE SER: INSTALADA A 0,40m DO FORRO PARA O FUNDO DA CAIXA;
- FICAR DO LADO DIREITO DO SPLIT;
- O DRENO DEVE SAIR NO FUNDO DA CAIXA NO LADO DIREITO.



Planta Baixa Pavimento Superior Split

ESCALA 1/100

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

PROPRIETÁRIO

APROVAÇÃO

GEOPAC
www.geopac.com.br - contato@geopac.com.br

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ

OBRA:
REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUND. JOSÉ JUCÁ

PROJETO:
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

PLANTA ELÉTRICA AR CONDICIONADO SPLIT
PLANTA ELÉTRICA SUPERIOR SPLIT
LEGENDA

LOCAL:		DATA:	PRANCHA:
QUIXADÁ/CE		JUNHO/2025	05/05
DESENHO:	ESCALA:	REVISÃO:	
MÁRCIO	INDICADA	R00 - EMISSÃO INICIAL	

FOLHA A1: 841 x 594 mm