

- ### NOTAS GERAIS
- OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE LAVA TRANSPARENTE PARA CABOS CONFORME O(S) QUADRO(S) DE CARGAS APRESENTADO(S).
  - OS CONDUTORES SERÃO IDENTIFICADOS PELAS CORES DO SEU ISOLAMENTO:  
FASE = VERMELHO OU PRETO;  
RETORNO = VERMELHO OU PRETO;  
NEUTRO = AZUL CLARO;  
TERRA = VERDE.
  - CIRCUITOS DE COMANDOS ELÉTRICOS / AUTOMAÇÃO = AMARELO.
  - OS CONDUTORES DOS CIRCUITOS TERMINAIS TERÃO ISOLAÇÃO DE 450/750V (PVC). OS CABOS DOS CIRCUITOS ALIMENTADORES TERÃO ISOLAÇÃO DE 600/1000V (EPR OU XLPE).
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, OS CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO SERÃO DO TIPO CABO UNIPOLAR.
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A SEÇÃO DE ELETRÓDITOS SERÁ DE 1".
  - QUANDO INDICADA, A SEÇÃO DE CADA CONDUTO SERÁ APRESENTADA NA FRANCHA E/OU NA LINHA DE CHAMADA.
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A POTÊNCIA DOS PONTOS ELÉTRICOS SERÁ DE 100W.
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A POTÊNCIA NOMINAL DOS CONDUTORES SERÁ DE 2,5MM².
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A UNIDADE DE MEDIDA SERÁ CONSIDERADA EM MILÍMETROS.
  - TODO CONDUTOR NEUTRO SERÁ ISOLADO E IDENTIFICADO NA COR AZUL-CLARO, COM O MESMO TIPO DE ISOLAMENTO DOS CONDUTORES FASE, O NEUTRO DOS CIRCUITOS TERMINAIS NUNCA PODERÁ SER CONECTADO AO TERRA.
  - OS DISJUNTORES DEVERÃO SER UNIPOLARES, BIPOLARES E TRIPOLARES, NÃO SE PERMITINDO A CONEXÃO MECÂNICA DOS DISJUNTORES.
  - AS EMENDAS DAS FRAÇÕES ELÉTRICAS SÃO FEITAS NO INTERIOR DAS CAIXAS DE PASSAGEM, CONDULETES, ELECTROCALHAS OU QUADROS ELÉTRICOS.
  - SEÁ OBRIGATORIA A UTILIZAÇÃO DE CONDUTORES COM CLASSE DE ENCONDIMENTO 2 OU SUPERIOR.
  - EMENDAS NOS CABOS ALIMENTADORES DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO NÃO SERÃO PERMITIDAS EM HIPÓTESE ALGUMA.
  - NAS EXTREMIDADES DE ELETRÓDITOS DEVEM SER INSTALADAS BUCHAS DE ACABAMENTO E ARUELAS APROPRIADAS PARA PROTEÇÃO DA ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DURANTE O PROCESSO DE ENFIADAÇÃO DE FORMA SIMILAR, NAS JUNÇÕES DE ELETRÓDITOS COM CAIXAS DE PASSAGEM, CONDULETES, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E COMANDOS.
  - QUANDO DA NECESSIDADE DE EMENDAS NOS ELETRÓDITOS, AS MESMAS DEVEM SER REALIZADAS COM O USO DE LAVA APROPRIADA.
  - OS ELETRÓDITOS APARENTE DEVEM SER FIXADOS OBRIGATORIAMENTE ATRAVÉS DE BRACAÇADORAS DE TAMANHO ADEQUADO AO TRECHO, MANTENDO-SE UMA DISTÂNCIA MÁXIMA DE UM METRO ENTRE OS FIXADORES.
  - NÃO SERÁ PERMITIDA A FABRICAÇÃO DE ACESSÓRIOS PARA ELECTROCALHAS OU LETOS, BEM COMO A APLICAÇÃO DE "GRAMA" COMO COMODORO NO MERCADO. SEMPRE QUE FOR NECESSÁRIA A APLICAÇÃO DE CURVAS E DESVIOS, DEVERÃO SER UTILIZADAS PEÇAS PRÉ-FABRICADAS.

- ### LEGENDA DE INDICAÇÕES
- MF - MÃO FRANCESA PARA ELECTROCALHA  
SV - SUPORTE VERTICAL PARA ELECTROCALHA

- ### LEGENDA DE SIMBOLOS
- CONDULETE MÚLTIPLO DE PVC PARA ELETRÓDITOS RÍGIDO DE PVC DE ENCAIXE, TAMANHO ADEQUADO AO MAIOR ELETRÓDITO CONECTADO.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: GG8T, DIMENSÃO 1200x800x350, COM PLACA DE MONTAGEM METÁLICA, DE SOBREPOR, IPPF5, MONTAGEM CONFORME PROJETO.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: GG8T, DIMENSÃO 800x600x250, COM PLACA DE MONTAGEM METÁLICA, DE SOBREPOR, IPPF5, MONTAGEM CONFORME PROJETO.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: TERMINAL DE SOBREPOR (EMBITUR), COM BARRAMENTO DE 150A, (12-30-36-42-48-54-72) MÓDULOS, MONTAGEM CONFORME PROJETO. REF.: M0RAT0R1.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: TERMINAL DE SOBREPOR (EMBITUR), COM BARRAMENTO DE 100A, (12-18-24-30-36-42-48) MÓDULOS, MONTAGEM CONFORME PROJETO. REF.: M0RAT0R1.
- CAIXA DE PASSAGEM: DE CONCRETO, DIMENSÃO INDICADA EM PLANTA, FUNDO DE BRITA, COM TAMPA DE CONCRETO.
- ELETRÓDITO RÍGIDO, PVC, ENCAIXE, APARENTE, INSTALADO NA PAREDE OU NO TETO QUANDO DA LAVA E FICANDO NO TIPO DE TUBO (QUANDO EXISTIR).
- ELETRÓDITO CORRUGADO, MATERIAL PEAO, ENCAIXE, INSTALADO NO SOLO. REF.: KANAFLEX KANAFLEX.
- INDICAÇÃO DE FIXAÇÃO DOS CIRCUITOS: DA ESQUERDA PARA A DIREITA ENCONTRAM-SE REPRESENTADOS: NEUTRO, FASE, RETORNO, TERRA OU PROTEÇÃO, CIRCUITO DE COMANDOS, CONDUTOR POSITIVO E CONDUTOR NEGATIVO.
- TRECHO DE CONDUTO QUE DESE:
- LINHA DE CHAMADA - INDICA A NUMERAÇÃO QUE APRESENTA OS CONDUTORES QUE PASSAM NO TRECHO DE CONDUTO APONTADO.
- LUMINÁRIA: POSTE TELEFÔNICO DE 4M, EM AÇO GALVANIZADO A QUENTE, COM BASE FLANGEADA INCLUSO; BASE DE CONCRETO 40x40x40cm COM TRINTE PARA FIXAÇÃO DO POSTE; SUPORTE DO TIPO SIMPLES PARA LUMINÁRIA LED EM AÇO GALVANIZADO A QUENTE; RELE FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO; LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO DE PASSARELA COM CHASSI E BLOCO DE SUPORTE EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 45W E FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 5500 LUMENS, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 127V/60Hz, TOMADA PARA FOTOCÉLULA DE 7 PINOS, PADRÃO NBR 5123, IP66 TOTAL, LENTE DE FECHAMENTO EM VIDRO PLANO TEMPERADO, IK08 OU SUPERIOR, DISTRIBUIÇÃO FOTOMÉTRICA DA LUMINÁRIA AGENTADA NO SENTIDO LONGITUDINAL DA PASSARELA, TEMPERATURA DE COR MÁXIMA DE 4000K, IRC>0,70, LUMINÁRIA COM SUPRESSOR DE SURTO 10kV/10kA, FP>0,92, GARANTIA MÍN DE 5 ANOS, DEVERÁ SER APRESENTADO RELATÓRIO LM79 E A LUMINÁRIA DEVERÁ ATENDER A PORTARIA 62 DE 2022 DO INMETRO.
- LUMINÁRIA: SOBREPOR, CORPO CH. AÇO PINTADA BRANCA, REFLETOR ALETAS DE ALUM., PARA DUAS LÂMPADAS LED TUBULARES 20W/127V DE 120CM, INCLUSO RABINHO DE 60CM COMPOSTO POR CABO PP 3#1,5MM² 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. REF.: LUMICENTER CA01-S232.
- LUMINÁRIA: EMBUTIR, CORPO CH. AÇO PINTADA BRANCA, REFLETOR ALETAS DE ALUM., PARA DUAS LÂMPADAS LED TUBULARES 20W/127V DE 120CM, INCLUSO RABINHO DE 60CM COMPOSTO POR CABO PP 3#1,5MM² 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. REF.: LUMICENTER CA01-E232.
- LUMINÁRIA: DE SOBREPOR, TIPO PLAFON QUADRADA, COM CH. DE AÇO FOSFATIZADA, PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR DE ALUM. ANODIZADO, ALETAS DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, PARA 2 LÂMPADAS LED DE BULBO, BOCAL E27, DE 7W INCLUSAS; INCLUSO RABINHO DE 60CM COMPOSTO POR CABO PP 3#1,5MM² 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. REF.: LUMICENTER PF88-S226.
- LUMINÁRIA: TIPO ARANDELA TARTARUGA, INSTALAÇÃO EM PAREDE, PARA 1 LÂMPADA LED DE BULBO, BOCAL E27, DE 7W INCLUSA, A 2,20M DO PISO.
- LUMINÁRIA: DE EMERGÊNCIA NO TETO.
- ELECTROCALHA: ELECTROCALHA PERFORADA COM TAMPA, COMPOSTA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÃO 200X100MM.
- ELECTROCALHA: SUPORTE PARA ELECTROCALHA CONFORME LEGENDA DE INDICAÇÃO (MÃO FRANCESA OU SUPORTE VERTICAL).
- ELECTROCALHA: DERIVAÇÃO OU SAÍDA LATERAL PARA ELECTRODUTO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PARA ELECTROCALHA.
- ELECTROCALHA: CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELECTROCALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
- ELECTROCALHA: CURVA VERTICAL DE INVERSÃO PARA ELECTROCALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
- ELECTROCALHA: TÊ HORIZONTAL 90° PARA ELECTROCALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
- ELECTROCALHA: TERMINAL PARA ELECTROCALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR SIMPLES, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR DUPLO, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR TRÍPLIO, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR PARALELO (THREE WAY), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR PARALELO (THREE WAY) (2x), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (FOUR WAY), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- OUTROS SISTEMAS: PONTO PARA RELE FOTOELÉTRICO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x2" COM TAMPA COM FURO, ALTURA INDICADA EM PLANTA, A 1,60M DO PISO, CASO NÃO INDICADO.
- CANALETA: CANALETA DE ALUMÍNIO COM SEPTO DIVISOR, DUPLO 25MM TIPO D NA COR BRANCA COM TAMPA PLANA RANHURADA. REF.: DUTOTEC DT12241.00 E DT15040.00.
- CANALETA: PORTA EQUIPAMENTOS PARA CANALETA DE ALUMÍNIO, COM TRÊS MÓDULOS NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT6444.10.
- CANALETA: CURVA VERTICAL INTERNA 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA, COM TAMPA PLANA RANHURADA. REF.: DUTOTEC DT38041.30.
- CANALETA: CURVA VERTICAL EXTERNA 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT37140.00.
- CANALETA: CURVA HORIZONTAL 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT35140.00.
- CANALETA: ADAPTADOR DE CANALETA PARA ELECTRODUTO, MATERIAL TERMOPLÁSTICO, NA COR BRANCA, PARA CANALÉAS DE 25MM, PARA CONEXÃO DE TRÊS ELECTRODUTOS DE 1". REF.: DUTOTEC DT48040.00.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), ALTA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 2,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), ALTA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 2,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 220V (VERMELHA), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 220V (VERMELHA), EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 20A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 20A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.

PLANTA BAIXA - PARTE 1  
Esc.: 1/50

**UFES**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA

RETOR: EUSTAQUIO VINÍCIUS RIBEIRO DE CASTRO  
SUPERINTENDENTE: ALESSANDRO MATTEDI

PROJETO: GOAIBEIRAS  
CAMPUS: CENTRO TECNOLÓGICO  
EDIFICAÇÃO: CT3  
TIPO: ELÉTRICO  
TÍTULO: PLANTA BAIXA ILUMINAÇÃO - PARTE 1

RESP. PROJETO: LETICIA BAPTISTA AYUB  
CREA/CAU: A98444-2

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
CREA/CAU: \_\_\_\_\_

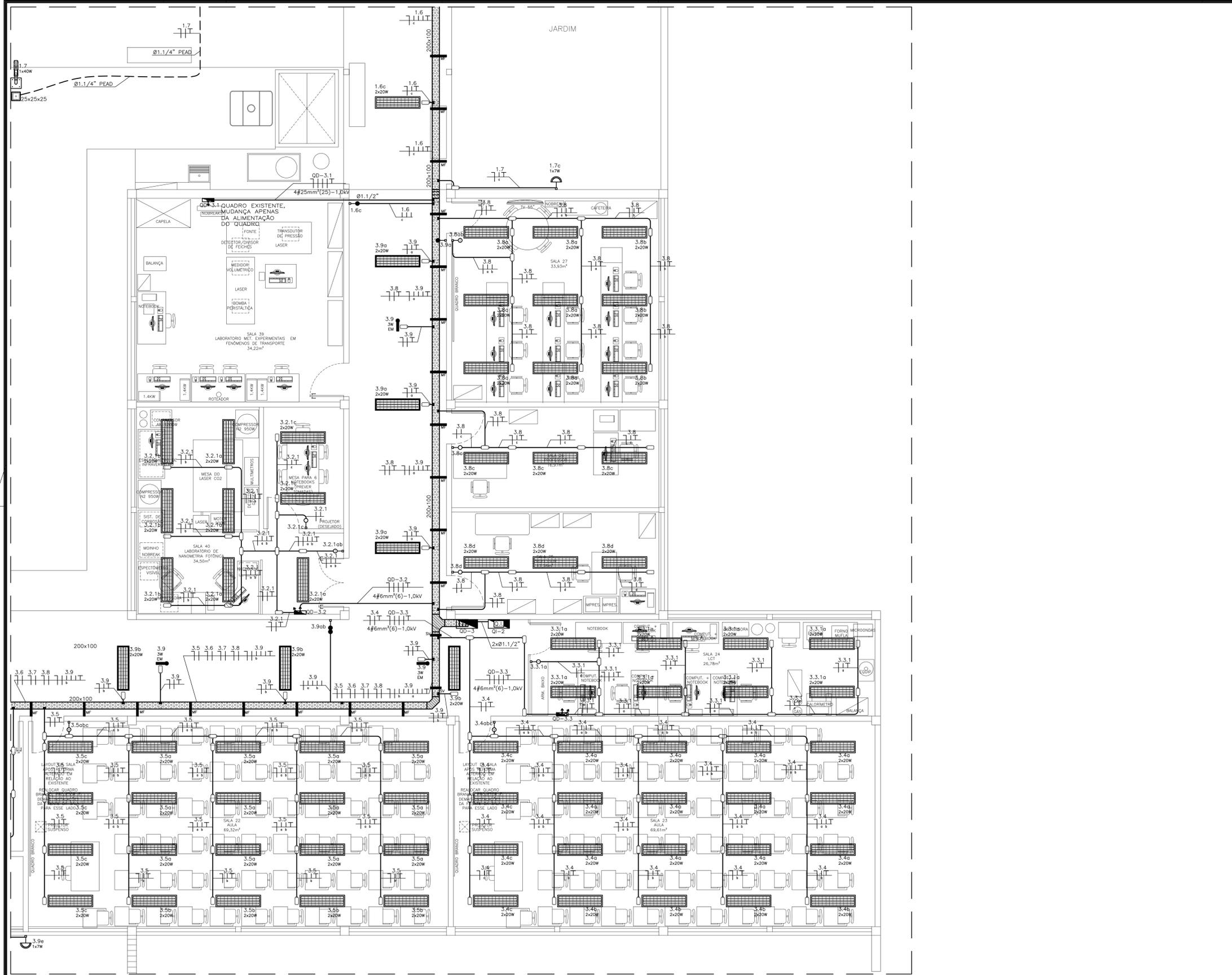
PROJETISTA: \_\_\_\_\_

ESCALA: 1/50 | ÁREA TOTAL: - m² | DATA: MAR/2024 | REVISÃO: 02 | DESENHISTA: ANDRÉ BEZERRA

01/25

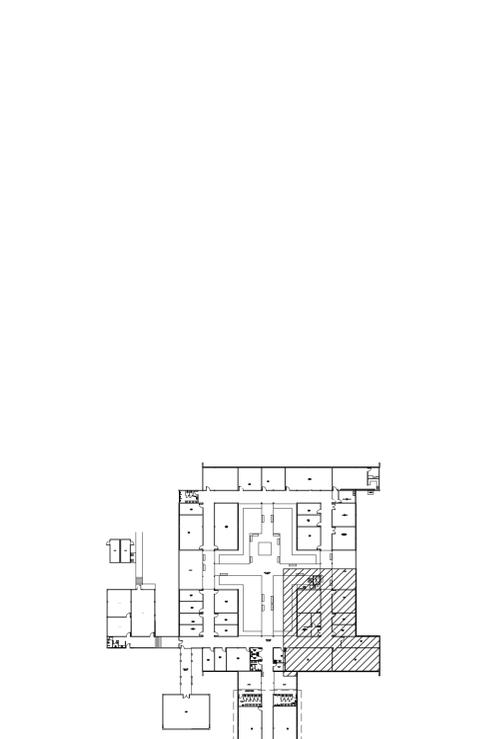
SAO5 201912\_UFES\_G0IB\_CT3\_ELE-R03.DWG





- ### NOTAS GERAIS
- OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE LAVA INTEMPERANTE PARA CABOS CONFORME (D)3 QUADROS(S) DE CARGAS APRESENTADO(S).
  - OS CONDUTORES SERÃO IDENTIFICADOS PELAS CORES DO SEU ISOLAMENTO:  
FASE = VERMELHO OU PRETO;  
RETORNO = VERMELHO OU PRETO;  
NEUTRO = AZUL CLARO;  
TERRA = VERDE.
  - OS CONDUTORES DOS CIRCUITOS TERMINAIS TERÃO ISOLAÇÃO DE 450/750V (PVC). OS CABOS DOS CIRCUITOS ALIMENTADORES TERÃO ISOLAÇÃO DE 600/1000V (EPR OU XLPE).
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, OS CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO SERÃO DO TIPO CABO UNIPOLAR.
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A SEÇÃO DE ELETRÓDUTOS SERÁ DE 1".
  - QUANDO INDICADA, A SEÇÃO DE CADA CONDUTO SERÁ APRESENTADA NA FRANCHA E/OU NA LINHA DE CHAMADA.
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A POTÊNCIA DOS PONTOS ELÉTRICOS SERÁ DE 100W.
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A UNIDADE DE MEDIDA SERÁ CONSIDERADA EM MILÍMETROS.
  - TODO CONDUTOR DE PROTEÇÃO TERRELA DEVERÁ SER ISOLADO E IDENTIFICADO NA COR VERDE, COM O MESMO TIPO DE ISOLAMENTO DOS CONDUTORES FASE.
  - TODO CONDUTOR NEUTRO SERÁ ISOLADO E IDENTIFICADO NA COR AZUL-CLARO, COM O MESMO TIPO DE ISOLAMENTO DOS CONDUTORES FASE. O NEUTRO DOS CIRCUITOS TERMINAIS NUNCA PODERÁ SER CONECTADO AO TERRA.
  - OS DISJUNTORES DEVERÃO SER UNIPOLARES, BIPOLARES E TRIPOLARES, NÃO SE PERMITINDO A CONEXÃO MECÂNICA DOS DISJUNTORES.
  - AS EMENDAS DAS FRAÇÕES ELÉTRICAS SERÃO FEITAS NO INTERIOR DAS CAIXAS DE PASSAGEM, CONDULETE, ELETRICALHAS OU QUADROS ELÉTRICOS.
  - SERÁ OBRIGATORIA A UTILIZAÇÃO DE CONDUTORES COM CLASSE DE ENCONDIMENTO 2 OU SUPERIOR.
  - EMENDAS NOS CABOS ALIMENTADORES DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO NÃO SERÃO PERMITIDAS EM HIPÓTESE ALGUMA.
  - NAS EXTREMIDADES DE ELETRÓDUTOS DEVEM SER INSTALADAS BUCHAS DE ACABAMENTO E ARRUELAS ADEQUADAS PARA PROTEÇÃO DA ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DURANTE O PROCESSO DE ENFIADAÇÃO DE FORMA SIMILAR, NAS JUNÇÕES DE ELETRÓDUTOS COM CAIXAS DE PASSAGEM, CONDULETES, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E COMANDOS.
  - QUANDO DA NECESSIDADE DE EMENDAS NOS ELETRÓDUTOS, AS MESMAS DEVEM SER REALIZADAS COM O USO DE LAVA APROPRIADA.
  - OS ELETRÓDUTOS APARENTES DEVERÃO SER FIXADOS OBRIGATORIAMENTE ATRAVÉS DE BRACAÇEDORES DE TAMANHO ADEQUADO AO TRECHO, MANTENDO-SE UMA DISTÂNCIA MÁXIMA DE UM METRO ENTRE OS FIXADORES.
  - NÃO SERÁ PERMITIDA A FABRICAÇÃO DE ACESSÓRIOS PARA ELETRICALHAS OU LEITOS, BEM COMO A APLICAÇÃO DE "DUM", COMO COMERCIALIZADO NO MERCADO. SEMPRE QUE FOR NECESSÁRIA A APLICAÇÃO DE CURVAS E DESNIVEL, DEVERÃO SER UTILIZADAS PEÇAS PRÉ-FABRICADAS.

- ### LEGENDA DE INDICAÇÕES
- MF - MÃO FRANCESA PARA ELETRICALHA  
SV - SUPORTE VERTICAL PARA ELETRICALHA
- CONDULETE MÚLTIPLO DE PVC PARA ELETRÓDUTOS RÍGIDO DE PVC DE ENCAIXE, TAMANHO ADEQUADO AO MAIOR ELETRÓDUTO CONECTADO.
  - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: GG87, DIMENSÃO 1200x800x350, COM PLACA DE MONTAGEM METÁLICA, DE SOBREPOR, IPP55, MONTAGEM CONFORME PROJETO.
  - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: GG87, DIMENSÃO 800x600x250, COM PLACA DE MONTAGEM METÁLICA, DE SOBREPOR, IPP55, MONTAGEM CONFORME PROJETO.
  - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: TERMINAL DE SOBREPOR (EMBITUR), COM BARRAMENTO DE 150A, (24-30-36-42-48-54-72) MÓDULOS, MONTAGEM CONFORME PROJETO. REF.: MORATORI.
  - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: TERMINAL DE SOBREPOR (EMBITUR), COM BARRAMENTO DE 100A, (12-18-24-30-36-42-48) MÓDULOS, MONTAGEM CONFORME PROJETO. REF.: MORATORI.
  - CAIXA DE PASSAGEM: DE CONCRETO, DIMENSÃO INDICADA EM PLANTA, FUNDO DE BRITA, COM TAMPA DE CONCRETO.
  - ELETRÓDUTO RÍGIDO, PVC, ENCAIXE, APARENTE, INSTALADO NA PAREDE OU NO TETO ARABAU DA LAJE E ACIMA DO TETO (QUANDO EXISTIR).
  - ELETRÓDUTO CORRUGADO, MATERIAL PEAD, EMBOBADO, INSTALADO NO SOLO. REF.: KANAFLEX MANALEX.
  - INDICAÇÃO DE FIXAÇÃO DOS CIRCUITOS, DA ESQUERDA PARA A DIREITA ENCONTRAM-SE REPRESENTADOS: NEUTRO, FASE, RETORNO, TERRA OU PROTEÇÃO, CIRCUITO DE COMANDO, CONDUTOR POSITIVO E CONDUTOR NEGATIVO.
  - TRECHO DE CONDUTO QUE DESECE.
  - LINEA DE CHAMADA - INDICA A NUMERAÇÃO QUE APRESENTA OS CONDUTORES QUE PASSAM NO TRECHO DE CONDUTO APONTADO.
  - LUMINÁRIA: POSTE TELEFÔNICO DE 4M, EM AÇO GALVANIZADO A QUENTE, COM BASE FLANGEADA INCLUSO BASE DE CONCRETO 40x40x40cm COM TRINTE PARA FIXAÇÃO DO POSTE; SUPORTE DE TIPO SIMPLIS PARA LUMINÁRIA LED EM AÇO GALVANIZADO A QUENTE; RELE FOTOELÉTRICO; LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO DE PASSARELA COM CHASSI E BLOCO DE SUPORTE EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 45W E FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 5500 LUMENS, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 127V/60Hz, TOMADA PARA FOTOCÉLULA DE 7 PINOS, PADRÃO NBR 5123, IP66 TOTAL, LENTE DE FECHAMENTO EM VIDRO PLANO TEMPERADO, IK08 OU SUPERIOR, DISTRIBUIÇÃO FOTOMÉTRICA DA LUMINÁRIA ASENTADA NO SENTIDO LONGITUDINAL DA PASSARELA, TEMPERATURA DE COR MÁXIMA DE 4000K, IRC>70, LUMINÁRIA COM SUPRESSOR DE SURTO 10kV/10kA, FP>0,92, GARANTIA MÍN DE 5 ANOS, DEVERÁ SER APRESENTADO RELATÓRIO LM79 E A LUMINÁRIA DEVERÁ ATENDER A PORTARIA 62 DE 2022 DO INMETRO.
  - LUMINÁRIA: SOBREPOR, CORPO CH. AÇO PINTADA BRANCA, REFLETOR ALETAS DE ALUM., PARA DUAS LÂMPADAS LED TUBULARES 20W/127V DE 120CM, INCLUSO RABICHO DE EDCM COMPOSTO POR CABO PP 3#1,5MM<sup>2</sup> 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. REF.: LUMICENTER CAAD1-S232.
  - LUMINÁRIA: EMBUTIR, CORPO CH. AÇO PINTADA BRANCA, REFLETOR ALETAS DE ALUM., PARA DUAS LÂMPADAS LED TUBULARES 20W/127V DE 120CM, INCLUSO RABICHO DE EDCM COMPOSTO POR CABO PP 3#1,5MM<sup>2</sup> 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. REF.: LUMICENTER CAAD1-E232.
  - LUMINÁRIA: DE SOBREPOR, TIPO PLAFON QUADRADA, COM CH. DE AÇO FOSFATIZADA, PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR DE ALUM. ANODIZADO, ALETAS DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, PARA 2 LÂMPADAS LED DE BULBO, BOCAL E27, DE 7W INCLUSAS, INCLUSO RABICHO DE EDCM COMPOSTO POR CABO PP 3#1,5MM<sup>2</sup> 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. Ref.: LUMICENTER PF88-S226.
  - LUMINÁRIA: TIPO ARANDELA TARTARUGA, INSTALAÇÃO EM PAREDE, PARA 1 LÂMPADA LED DE BULBO, BOCAL E27, DE 7W INCLUSA, A 2,20M DO PISO.
  - LUMINÁRIA: DE EMERGÊNCIA NO TETO.
  - ELETRICALHA: ELETRICALHA PERFORADA COM TAMPA, COMPOSTA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÃO 200X100MM.
  - ELETRICALHA: SUPORTE PARA ELETRICALHA CONFORME LEGENDA DE INDICAÇÃO (MÃO FRANCESA OU SUPORTE VERTICAL).
  - ELETRICALHA: DERIVAÇÃO OU SAÍDA LATERAL PARA ELETRÓDUTO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PARA ELETRICALHA.
  - ELETRICALHA: CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETRICALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
  - ELETRICALHA: CURVA VERTICAL DE INVERSÃO PARA ELETRICALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
  - ELETRICALHA: TÊ HORIZONTAL 90° PARA ELETRICALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
  - ELETRICALHA: TERMINAL PARA ELETRICALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
  - TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR SIMPLES, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR DUPLO, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR PARALELO (THREE WAY), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR PARALELO (THREE WAY) (2x), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (FOUR WAY), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - OUTROS SISTEMAS: PONTO PARA RELE FOTOELÉTRICO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x2" COM TAMPA COM FURO, ALTURA INDICADA EM PLANTA, A 1,60M DO PISO, CASO NÃO INDICADO.
  - CANALETA: CANALETA DE ALUMÍNIO COM SEPTO DIVISOR, DUPLO 25MM TIPO 0 NA COR BRANCA COM TAMPA PLANA RANHURADA. REF.: DUTOTEC DT12241.00 E DT15040.00.
  - CANALETA: PORTA EQUIPAMENTOS PARA CANALETA DE ALUMÍNIO, COM TRÊS MÓDULOS NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT6444.10.
  - CANALETA: CURVA VERTICAL INTERNA 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA, COM TAMPA PLANA RANHURADA. REF.: DUTOTEC DT38041.30.
  - CANALETA: CURVA VERTICAL EXTERNA 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT37140.00.
  - CANALETA: CURVA HORIZONTAL 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT35140.00.
  - CANALETA: ADAPTADOR DE CANALETA PARA ELETRÓDUTO, MATERIAL TERMOPLÁSTICO, NA COR BRANCA, PARA CANALETAS DE 25MM, PARA CONEXÃO DE TRÊS ELETRÓDUTOS DE 1". REF.: DUTOTEC DT48040.00.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), ALTA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 2,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), ALTA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 2,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 220V (VERMELHA), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 220V (VERMELHA), EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 20A, 127V, EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 20A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.



PLANTA BAIXA - PARTE 4  
Esc: 1/50

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA

RETOR: EUSTAQUIO VINÍCIUS RIBEIRO DE CASTRO  
SUPERINTENDENTE: ALESSANDRO MATTEDI

PROJETO: GOABERBAS  
CENTRO TECNOLÓGICO  
ESPAÇO: CT3  
TIPO: ELÉTRICO  
TÍTULO: PLANTA BAIXA ILUMINAÇÃO - PARTE 3

RESP. PROJETO: LETICIA BAPTISTA AYUB  
CREA/CAU: A98444-2

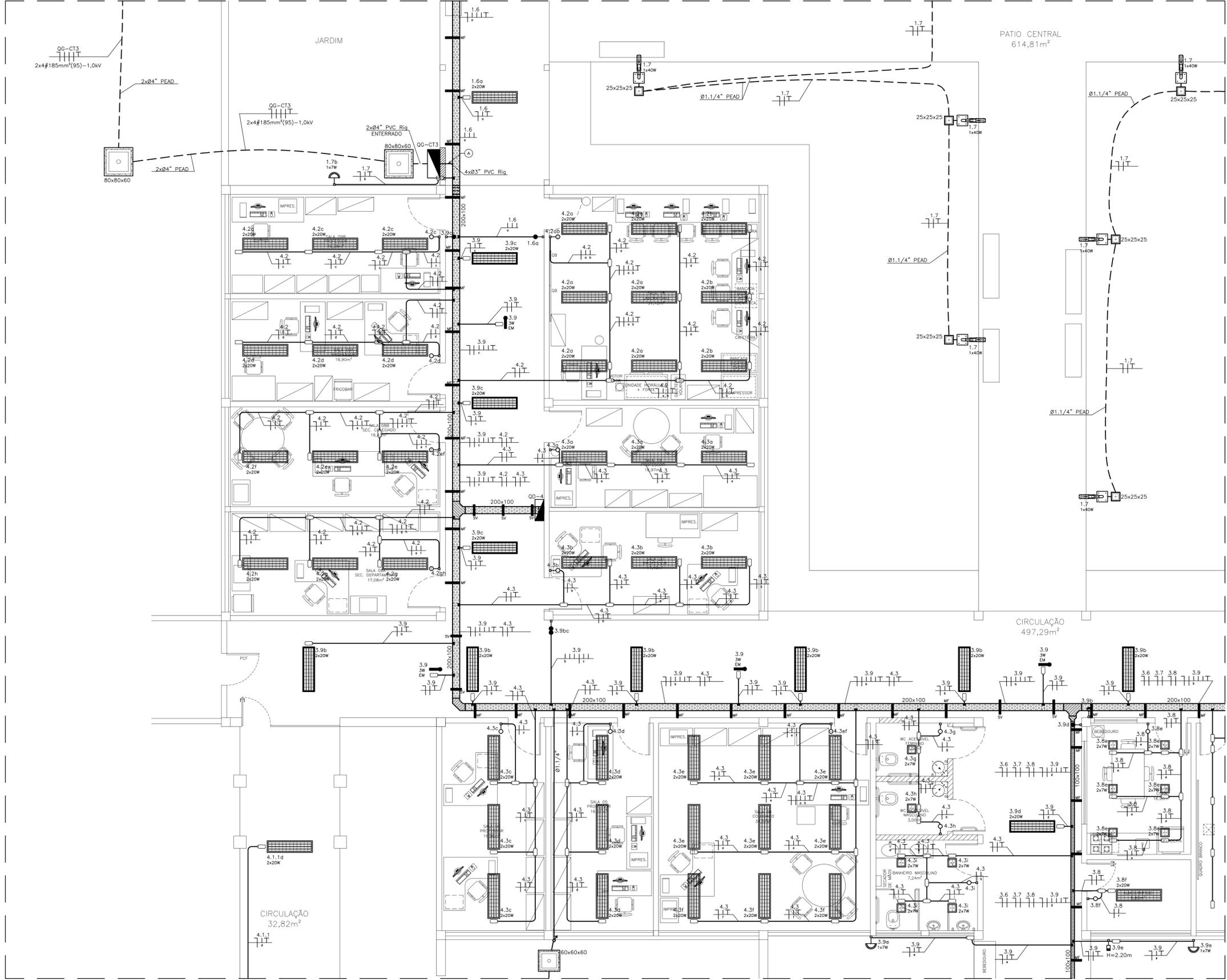
RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
CREA/CAU: \_\_\_\_\_

PROJETISTA: \_\_\_\_\_

ESCALA: 1/50 | ÁREA TOTAL: - m<sup>2</sup> | DATA: MAR/2024 | REVISÃO: 02 | DESENHISTA: ANDRÉ BEZERRA

03/25

CAD: (SAA05) 201912\_UFES\_G0IB\_CT3\_ELE-RO3.DWG



- ### NOTAS GERAIS
- OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE LAVA TRANSPARENTE PARA CABOS CONFORME O(S) QUADRO(S) DE CARGAS APRESENTADO(S).
  - OS CONDUTORES SERÃO IDENTIFICADOS PELAS CORES DO SEU ISOLAMENTO:  
FASE = VERMELHO OU PRETO;  
RETORNO = VERMELHO OU PRETO;  
NEUTRO = AZUL CLARO;  
CIRCUITOS DE COMANDOS ELÉTRICOS / AUTOMAÇÃO = AMARELO;
  - OS CONDUTORES DOS CIRCUITOS TERMINAIS TERÃO ISOLAÇÃO DE 450/750V (PVC). OS CABOS DOS CIRCUITOS ALIMENTADORES TERÃO ISOLAÇÃO DE 600/1000V (EPR OU XLPE).
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, OS CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO SERÃO DO TIPO CABO UNIPOLAR.
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A SEÇÃO DE ELETRÓDUTOS SERÁ DE 1".
  - QUANDO INDICADA, A SEÇÃO DE CADA CONDUTO SERÁ APRESENTADA NA FRANCHA E/OU NA LINHA DE CHAMADA.
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A POTÊNCIA DOS PONTOS ELÉTRICOS SERÁ DE 100W.
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A SEÇÃO NOMINAL DOS CONDUTORES SERÁ DE 2,5MM².
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A UNIDADE DE MEDIDA SERÁ CONSIDERADA EM MILÍMETROS.
  - TODO CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TIERRA) DEVERÁ SER ISOLADO E IDENTIFICADO NA COR VERDE, COM O MESMO TIPO DE ISOLAMENTO DOS CONDUTORES FASE.
  - OS DISJUNTORES DEVERÃO SER UNIPOLARES, BIPOLARES E TRIPOLARES, NÃO SE PERMITINDO A CONEXÃO MECÂNICA DOS DISJUNTORES.
  - AS EMENDAS DAS FRAÇÕES ELÉTRICAS SERÃO FEITAS NO INTERIOR DAS CAIXAS DE PASSAGEM, CONDULETE, ELECTROCALHAS OU QUADROS ELÉTRICOS.
  - SE NÃO OBRIGATORIA A UTILIZAÇÃO DE CONDUTORES COM CLASSE DE ENCONDIMENTO 2 OU SUPERIOR.
  - EMENDAS NOS CABOS ALIMENTADORES DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO NÃO SERÃO PERMITIDAS EM HIPÓTESE ALGUMA.
  - NAS EXTREMIDADES DE ELETRÓDUTOS DEVEREM SER INSTALADAS BUCHAS DE ACABAMENTO E ARRUELAS APROPRIADAS PARA PROTEÇÃO DA ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DURANTE O PROCESSO DE ENFIADAÇÃO DE FORMA SIMILAR, NAS JUNÇÕES DE ELETRÓDUTOS COM CAIXAS DE PASSAGEM, CONDULETE, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E COMANDOS.
  - QUANDO DA NECESSIDADE DE EMENDAS NOS ELETRÓDUTOS, AS MESMAS DEVEM SER REALIZADAS COM O USO DE LAVA APROPRIADA.
  - OS ELETRÓDUTOS APARENTES DEVERÃO SER FIXADOS OBRIGATORIAMENTE ATRAVÉS DE BRACADEIRAS DE TAMANHO ADEQUADO AO TRECHO, MANTENDO-SE UMA DISTÂNCIA MÁXIMA DE UM METRO ENTRE OS FIXADORES.
  - NÃO SERÁ PERMITIDA A FABRICAÇÃO DE ACESSÓRIOS PARA ELECTROCALHAS OU LEITOS, BEM COMO A APLICAÇÃO DE "TOMAS" COMO COMEÇADO NO MERCADO, SEMPRE QUE FOR NECESSÁRIA A APLICAÇÃO DE CURVAS E DESVIOS, DEVERÃO SER UTILIZADAS PEÇAS PRÉ-FABRICADAS.

- ### LEGENDA DE INDICAÇÕES
- MF - MÃO FRANCESA PARA ELECTROCALHA  
SV - SUPORTE VERTICAL PARA ELECTROCALHA

- ### LEGENDA DE SIMBOLOS
- CONDULETE MULTIPLO DE PVC PARA ELETRÓDUTOS RÍGIDO DE PVC DE ENCAIXE. TAMANHO ADEQUADO AO MAIOR ELETRÓDUTO CONECTADO.
  - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: QGG1, DIMENSÃO 1200x800x350, COM PLACA DE MONTAGEM METÁLICA, DE SOBREPOR, IPP55, MONTAGEM CONFORME PROJETO.
  - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: QGG1, DIMENSÃO 800x600x250, COM PLACA DE MONTAGEM METÁLICA, DE SOBREPOR, IPP55, MONTAGEM CONFORME PROJETO.
  - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: TERMINAL DE SOBREPOR (EMBUTIR), COM BARRAMENTO DE 150A, (24-30-36-42-48-54-72) MÓDULOS, MONTAGEM CONFORME PROJETO. REF.: MORATORI.
  - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: TERMINAL DE SOBREPOR (EMBUTIR), COM BARRAMENTO DE 100A, (12-18-24-30-36-42-48) MÓDULOS, MONTAGEM CONFORME PROJETO. REF.: MORATORI.
  - CAIXA DE PASSAGEM: DE CONCRETO, DIMENSÃO INDICADA EM PLANTA, FUNDO DE BRITA, COM TAMPA DE CONCRETO.
  - ELETRÓDUTO RÍGIDO, PVC, ENCAIXE, APARENTE, INSTALADO NA PAREDE OU NO TETO.
  - LETO: LUMINÁRIA DE TETO, COM BASE DE CONCRETO 40x40x40cm COM TRINTE PARA FIXAÇÃO DO POSTE; SUPORTE DE TOPO SIMPLES PARA LUMINÁRIA LED EM AÇO GALVANIZADO A QUENTE; RELE FOTOELÉTRICO; LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO DE PASSARELA COM CHAVES E BLOCO DE SUPORTE EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 45W E FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 5500 LUMENS, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 127V/60HZ, TOMADA PARA FOTOCELULA DE 7 PINOS, PADRÃO NBR 5123, IP66 TOTAL, LENTE DE FECHAMENTO EM VIDRO PLANO TEMPERADO, IK08 OU SUPERIOR, DISTRIBUIÇÃO FOTOMÉTRICA DA LUMINÁRIA ASENTADA NO SENTIDO LONGITUDINAL DA PASSARELA. TEMPERATURA DE COR MÁXIMA DE 4000K, IRC>70, LUMINÁRIA COM SUPRESSOR DE SURTO 10kV/10kA, FP>0,92, GARANTIA MÍN DE 5 ANOS. DEVERÁ SER APRESENTADO RELATÓRIO LM79 E A LUMINÁRIA DEVERÁ ATENDER A PORTARIA 62 DE 2022 DO INMETRO.
  - LUMINÁRIA: SOBREPOR, CORPO CH. AÇO PINTADA BRANCA, REFLETOR ALETAS DE ALUM., PARA DUAS LÂMPADAS LED TUBULARES 20W/127V DE 120CM, INCLUSO RABICHO DE 60CM COMPOSTO POR CABO PP 3#1,5MM² 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. REF.: LUMICENTER CA01-S232.
  - LUMINÁRIA: SOBREPOR, CORPO CH. AÇO PINTADA BRANCA, REFLETOR ALETAS DE ALUM., PARA DUAS LÂMPADAS LED TUBULARES 20W/127V DE 120CM, INCLUSO RABICHO DE 60CM COMPOSTO POR CABO PP 3#1,5MM² 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. REF.: LUMICENTER CA01-E232.
  - LUMINÁRIA: DE SOBREPOR, TIPO PLAFON QUADRADA, COM CH. DE AÇO FOSFATIZADA, PINTADA ELECTROSTATICAMENTE, REFLETOR DE ALUM. ANODIZADO, ALETAS DE AÇO COM PINTURA ELECTROSTÁTICA, PARA 2 LÂMPADAS LED DE BULBO, BOCAL E27, DE 7W INCLUSAS; INCLUSO RABICHO DE 60CM COMPOSTO POR CABO PP 3#1,5MM² 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. REF.: LUMICENTER PFB8-S226.
  - LUMINÁRIA: TIPO ARANDELA TARTARUGA, INSTALAÇÃO EM PAREDE, PARA 1 LÂMPADA LED DE BULBO, BOCAL E27, DE 7W INCLUSA, A 2,20M DO PISO.
  - LUMINÁRIA: DE EMERGENCIA NO TETO.
  - ELECTROCALHA: ELECTROCALHA PERFORADA COM TAMPA, COMPOSTA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÃO 200X100MM.
  - ELECTROCALHA: SUPORTE PARA ELECTROCALHA CONFORME LEGENDA DE INDICAÇÃO (MÃO FRANCESA OU SUPORTE VERTICAL).
  - ELECTROCALHA: DERIVAÇÃO OU SAÍDA LATERAL PARA ELETRÓDUTO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PARA ELECTROCALHA.
  - ELECTROCALHA: CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELECTROCALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
  - ELECTROCALHA: CURVA VERTICAL DE INVERSAO PARA ELECTROCALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
  - ELECTROCALHA: TÊ HORIZONTAL 90° PARA ELECTROCALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
  - ELECTROCALHA: TERMINAL PARA ELECTROCALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
  - TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR SIMPLES, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR DUPLO, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR PARALELO (THREE WAY), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR PARALELO (THREE WAY) (2x), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (FOUR WAY), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - OUTROS SISTEMAS: PONTO PARA RELE FOTOELÉTRICO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x2" COM TAMPA COM FURO, ALTURA INDICADA EM PLANTA, A 1,60M DO PISO, CASO NÃO INDICADO.
  - CANALETA: CANALETA DE ALUMÍNIO COM SEPTO DIVISOR, DUPLO 25MM TIPO D NA COR BRANCA COM TAMPA PLANA RANHURADA. REF.: DUTOTEC DT12241.00 E DT15040.00.
  - CANALETA: PORTA EQUIPAMENTOS PARA CANALETA DE ALUMÍNIO, COM TRÊS MÓDULOS NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT6444.10.
  - CANALETA: CURVA VERTICAL INTERNA 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA, COM TAMPA PLANA RANHURADA. REF.: DUTOTEC DT38041.30.
  - CANALETA: CURVA VERTICAL EXTERNA 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT37140.00.
  - CANALETA: CURVA HORIZONTAL 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT35140.00.
  - CANALETA: ADAPTADOR DE CANALETA PARA ELETRÓDUTO, MATERIAL TERMOPLÁSTICO, NA COR BRANCA, PARA CANALÉTS DE 25MM, PARA CONEXÃO DE TRÊS ELETRÓDUTOS DE 1", REF.: DUTOTEC DT48040.00.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), ALTA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 2,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), ALTA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 2,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 220V (VERMELHA), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 220V (VERMELHA), EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 20A, 127V, EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 20A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.

PLANTA BAIXA - PARTE 3  
Esc.: 1/50

**UFES**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA

RETOR: EUSTAQUIO VINÍCIUS RIBEIRO DE CASTRO  
SUPERINTENDENTE: ALESSANDRO MATTEDI

PROJETO: GOABEIRAS  
CAMPUS: CENTRO TECNOLÓGICO  
EDIFICAÇÃO: CT3  
TIPO: ELÉTRICO  
TÍTULO: PLANTA BAIXA ILUMINAÇÃO - PARTE 4

RESP. PROJETO: LETICIA BAPTISTA AYUB  
CREA/CAU: A98444-2

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
CREA/CAU: \_\_\_\_\_

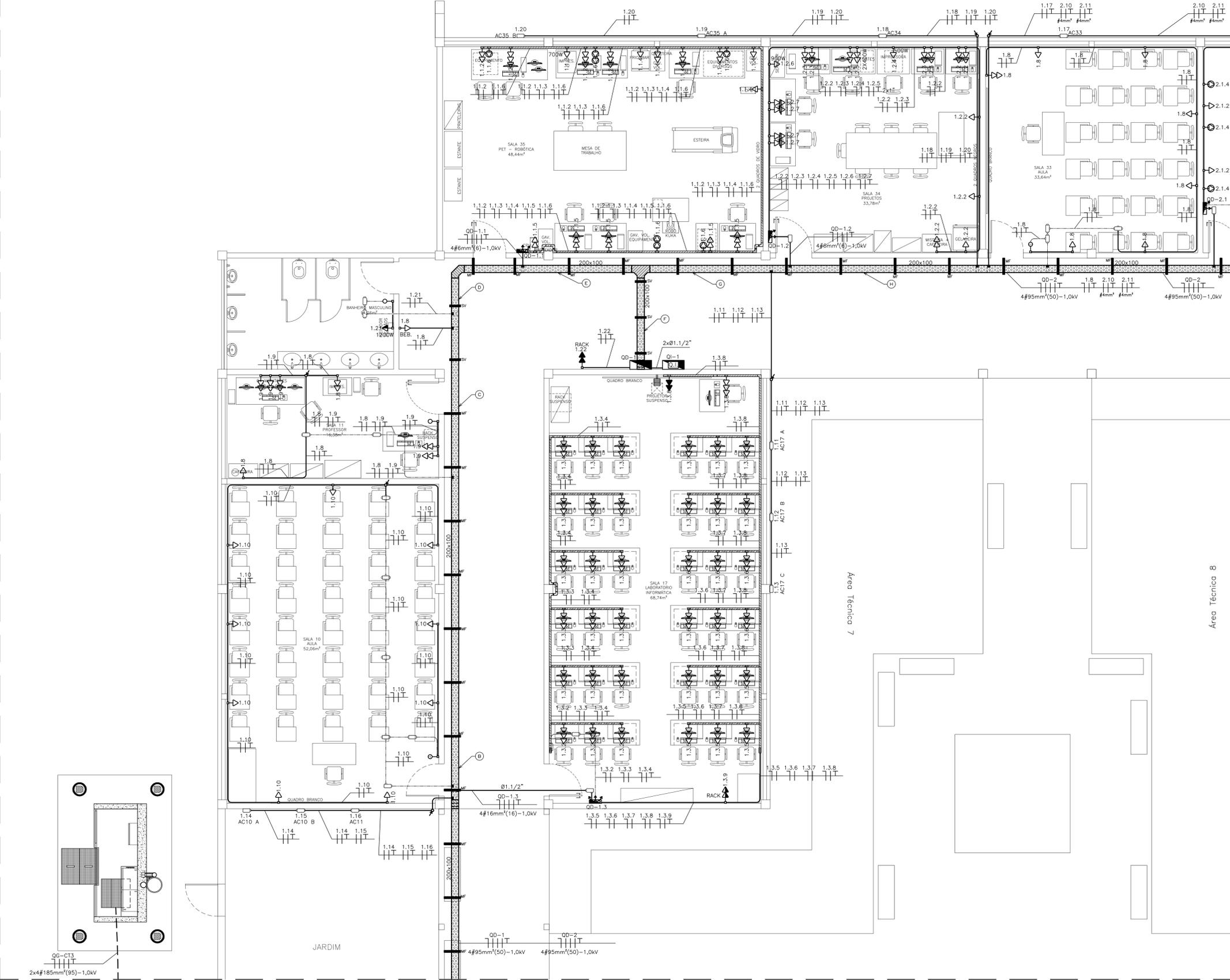
PROJETISTA: \_\_\_\_\_

ESCALA: 1/50 | ÁREA TOTAL: - 1/2 | DATA: MAR/2024 | REVISÃO: 02 | DESENHISTA: ANDRÉ BEZERRA

04/25

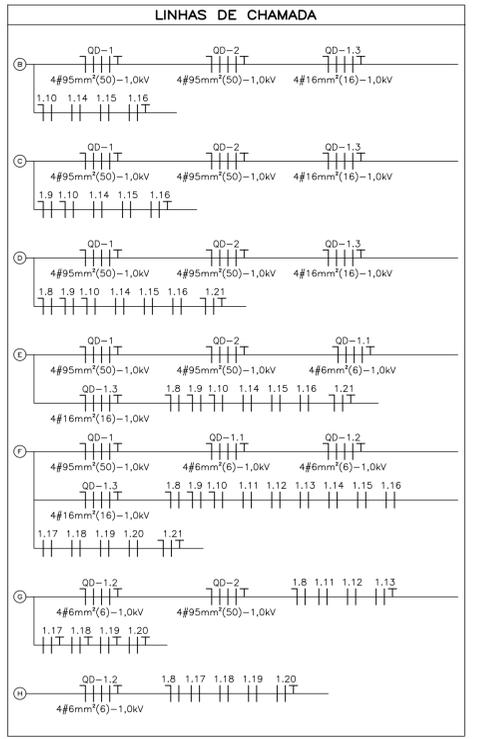
CAD.: (SA05) 201912\_UFES\_G0IB\_CT3\_ELE-RO3.DWG





- ### NOTAS GERAIS
- OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE LAVA TENSÃO PARA CABOS CONFORME (D/S) QUADROS(S) DE CARGAS APRESENTADO(S).
  - OS CONDUTORES SERÃO IDENTIFICADOS PELAS CORES DO SEU ISOLAMENTO:  
FASE = VERMELHO OU PRETO;  
RETORNO = VERMELHO OU PRETO;  
NEUTRO = AZUL CLARO;  
TERRA = VERDE.
  - OS CONDUTORES DOS CIRCUITOS TERMINAIS TERÃO ISOLAÇÃO DE 450/750V (PVC). OS CABOS DOS CIRCUITOS ALIMENTADORES TERÃO ISOLAÇÃO DE 600/1000V (EPR OU XLPE).
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, OS CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO SERÃO DO TIPO CABO UNIPOLAR.
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A SEÇÃO DE ELETRÓDUTOS SERÁ DE 16mm².
  - QUANDO INDICADA A SEÇÃO DE CADA CONDUTO SERÁ APRESENTADA NA FRANCHA E/OU NA LINHA DE CHAMADA.
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A SEÇÃO NOMINAL DOS CONDUTORES SERÁ DE 2,5MM².
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A POTÊNCIA DOS CIRCUITOS ELÉTRICOS SERÁ DE 100W.
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A UNIDADE DE MEDIDA SERÁ CONSIDERADA EM MILÍMETROS.
  - TODO CONDUTOR DE PROTEÇÃO TERREIRA DEVERÁ SER ISOLADO E IDENTIFICADO NA COR VERDE, COM O MESMO TIPO DE ISOLAMENTO DOS CONDUTORES FASE.
  - OS CONDUTORES DE NEUTRO DEVERÃO SER UNIPOLARES, BIPOLARES E TRIPOLARES, NÃO SE PERMITINDO A CONEXÃO MECÂNICA DOS DISJUNTORES.
  - AS EMENDAS DAS FRAÇÕES ELÉTRICAS SERÃO FEITAS NO INTERIOR DAS CAIXAS DE PASSAGEM, CONDULETES, ELECTROCALHAS OU QUADROS ELÉTRICOS.
  - SEJA OBRIGATORIA A UTILIZAÇÃO DE CONDUTORES COM CLASSE DE ENCOLOCAMENTO 2 OU SUPERIOR.
  - EMENDAS NOS CABOS ALIMENTADORES NÃO SERÃO PERMITIDAS EM HIPÓTESE ALGUMA.
  - NAS EXTREMIDADES DE ELETRÓDUTOS DEVEM SER INSTALADAS BUCHAS DE ACABAMENTO E ARRUELAS APROPRIADAS PARA PROTEÇÃO DA ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DURANTE O PROCESSO DE ENFAIXAÇÃO DE FORMA SIMILAR, NAS JUNÇÕES DE ELETRÓDUTOS COM CAIXAS DE PASSAGEM, CONDULETES, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E COMANDOS.
  - QUANDO DA NECESSIDADE DE EMENDAS NOS ELETRÓDUTOS, AS MESMAS DEVEM SER REALIZADAS COM O USO DE LAVA APROPRIADA.
  - OS ELETRÓDUTOS APARENTES DEVERÃO SER FIXADOS OBRIGATORIAMENTE ATRAVÉS DE BRACADEIRAS DE TAMANHO ADEQUADO AO TRENCHO, MANTENDO-SE UMA DISTÂNCIA MÁXIMA DE UM METRO ENTRE OS FIXADORES.
  - NÃO SERÁ PERMITIDA A FABRICAÇÃO DE ACESSÓRIOS PARA ELECTROCALHAS OU LEITOS, BEM COMO A APLICAÇÃO DE "GOMAS" COMO CONHECIDO NO MERCADO. SEMPRE QUE FOR NECESSÁRIA A APLICAÇÃO DE CURVAS E DESNIVEL, DEVERÃO SER UTILIZADAS PEÇAS PRÉ-FABRICADAS.

- ### LEGENDA DE INDICAÇÕES
- MF - MÃO FRANCESA PARA ELECTROCALHA  
SV - SUPORTE VERTICAL PARA ELECTROCALHA



- ### LEGENDA DE SIMBOLOS
- CONDULETE MÚLTIPLO DE PVC PARA ELETRÓDUTOS RÍGIDO DE PVC DE ENCAIXE. TAMANHO ADEQUADO AO MAIOR ELETRÓDUTO CONECTADO.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: GG87, DIMENSÃO 1200x800x350, COM PLACA DE MONTAGEM METÁLICA, DE SOBREPOR, IPP55, MONTAGEM CONFORME PROJETO.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: GG87, DIMENSÃO 800x600x250, COM PLACA DE MONTAGEM METÁLICA, DE SOBREPOR, IPP55, MONTAGEM CONFORME PROJETO.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: TERMINAL DE SOBREPOR (EMBUITIR), COM BARRAMENTO DE FIOS, (24-30-36-42-48-54-72) MÓDULOS, MONTAGEM CONFORME PROJETO. REF.: MOTORARI.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: TERMINAL DE SOBREPOR (EMBUITIR), COM BARRAMENTO DE FIOS, (12-18-24-30-36-42-48) MÓDULOS, MONTAGEM CONFORME PROJETO. REF.: MOTORARI.
- CAIXA DE PASSAGEM: DE CONCRETO, DIMENSÃO INDICADA EM PLANTA, FUNDO DE BRITA, COM TAMPA DE CONCRETO.
- ELETRÓDUTO RÍGIDO, PVC, ENCAIXE, APARENTE, INSTALADO NA PAREDE OU NO TETO QUANDO DA LAVA E/OU JUNTA DE FERRO (QUANDO EXISTIR).
- ELETRÓDUTO CORRUGADO, MATERIAL PEAO, ENCAIXADO, INSTALADO NO SOLO. REF.: KANAFLEX HANALIX.
- INDICAÇÃO DE FIXAÇÃO DOS CIRCUITOS, DA ESQUERDA PARA A DIREITA ENCONTRAM-SE REPRESENTADOS: NEUTRO, FASE, RETORNO, TERRA OU PROTEÇÃO, CIRCUITO DE COMANDO, CONDUTOR POSITIVO E CONDUTOR NEGATIVO.
- TRENCHO DE CONDUTO QUE SOBRE TRENCHO DE CONDUTO QUE DESSA.
- LINHA DE CHAMADA - INDICA A NUMERAÇÃO QUE APRESENTA OS CONDUTORES QUE PASSAM NO TRENCHO DE CONDUTO APONTADO.
- LUMINÁRIA: POSTE TELEFÔNICO DE 4M, EM AÇO GALVANIZADO A QUENTE, COM BASE FLANGEADA INCLUSO BASE DE CONCRETO 40x40x40cm COM TRINTE PARA FIXAÇÃO DO POSTE; SUPORTE DE TIPO SIMPLIS PARA LUMINÁRIA LED EM AÇO GALVANIZADO A QUENTE; RELE FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO; LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO DE PASSARELA COM CHASSI E BLOCO DE SUPORTE EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 45W E FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 5500 LUMENS, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 127V/60HZ, TOMADA PARA FOTOCÉLULA DE 7 PINOS, PADRÃO NBR 5123, IP66 TOTAL, LENTE DE FECHAMENTO EM VIDRO PLANO TEMPERADO, IK08 OU SUPERIOR, DISTRIBUIÇÃO FOTOMÉTRICA DA LUMINÁRIA AGENDADA NO SENTIDO LONGITUDINAL DA PASSARELA; TEMPERATURA DE COR MÁXIMA DE 4000K, IRC>0,92, LUMINÁRIA COM SUPRESSOR DE SURTO 10kV/10kA, FP>0,92, GARANTIA MÍN DE 5 ANOS, DEVERÁ SER APRESENTADO RELATÓRIO LM79 E A LUMINÁRIA DEVERÁ ATENDER A PORTARIA 62 DE 2022 DO INMETRO.
- LUMINÁRIA: SOBREPOR, CORPO CH. AÇO PINTADA BRANCA, REFLETOR ALETAS DE ALUM., PARA DUAS LÂMPADAS LED TUBULARES 20W/127V DE 120CM, INCLUSO RABICHÓ DE EDCOM COMPOSTO POR CABO PP 3x1,5MM² 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. REF.: LUMICENTER CA01-S232.
- LUMINÁRIA: EMBUITIR, CORPO CH. AÇO PINTADA BRANCA, REFLETOR ALETAS DE ALUM., PARA DUAS LÂMPADAS LED TUBULARES 20W/127V DE 120CM, INCLUSO RABICHÓ DE EDCOM COMPOSTO POR CABO PP 3x1,5MM² 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. REF.: LUMICENTER CA01-E232.
- LUMINÁRIA: DE SOBREPOR, TIPO PLAFON QUADRADA, COM CH. DE AÇO FOSFATIZADA, PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR DE ALUM. ANODIZADO, ALETAS DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, PARA 2 LÂMPADAS LED DE BULBO, BOCAL E27, DE 7W INCLUSAS, INCLUSO RABICHÓ DE EDCOM COMPOSTO POR CABO PP 3x1,5MM² 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. REF.: LUMICENTER PFB8-S226.
- LUMINÁRIA: TIPO ARANDELA TARTARUGA, INSTALAÇÃO EM PAREDE, PARA 1 LÂMPADA LED DE BULBO, BOCAL E27, DE 7W INCLUSA, A 2,20M DO PISO.
- LUMINÁRIA: DE EMERGÊNCIA NO TETO.
- ELECTROCALHA: ELECTROCALHA PERFORADA COM TAMPA, COMPOSTA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÃO 200X100MM.
- ELECTROCALHA: SUPORTE PARA ELECTROCALHA CONFORME LEGENDA DE INDICAÇÃO (MÃO FRANCESA OU SUPORTE VERTICAL).
- ELECTROCALHA: DERIVAÇÃO OU SAÍDA LATERAL PARA ELECTRODUTO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PARA ELECTROCALHA.
- ELECTROCALHA: CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELECTROCALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
- ELECTROCALHA: CURVA VERTICAL DE INVERSÃO PARA ELECTROCALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
- ELECTROCALHA: TE HORIZONTAL 90° PARA ELECTROCALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
- ELECTROCALHA: TERMINAL PARA ELECTROCALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR SIMPLIS, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR TRÍPLIO, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR PARALELO (THREE WAY), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (FOUR WAY), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- OUTROS SISTEMAS: PONTO PARA RELE FOTOELÉTRICO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x2" COM TAMPA COM FURO, ALTURA INDICADA EM PLANTA, A 1,60M DO PISO, CASO NÃO INDICADO.
- CANALETA: CANALETA DE ALUMÍNIO COM SEPTO DIVISOR, DUPLO 25MM TIPO D NA COR BRANCA COM TAMPA PLANA RANHURADA. REF.: DUTOTEC DT12241.00 E DT15040.00.
- CANALETA: PORTA EQUIPAMENTOS PARA CANALETA DE ALUMÍNIO, COM TRÊS MÓDULOS NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT6444.10.
- CANALETA: CURVA VERTICAL INTERNA 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA, COM TAMPA PLANA RANHURADA. REF.: DUTOTEC DT38041.30.
- CANALETA: CURVA VERTICAL EXTERNA 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT37140.00.
- CANALETA: CURVA HORIZONTAL 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT35140.00.
- CANALETA: ADAPTADOR DE CANALETA PARA ELECTRODUTO, MATERIAL TERMOPLÁSTICO, NA COR BRANCA, PARA CANALETAS DE 25MM, PARA CONEXÃO DE TRÊS ELECTRODUTOS DE 1". REF.: DUTOTEC DT48040.00.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), ALTA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 2,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), ALTA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 2,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 220V (VERMELHA), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 220V (VERMELHA), EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 20A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.

**UFES**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA

RETOR: EUSTAQUIO VINÍCIUS RIBEIRO DE CASTRO  
SUPERINTENDENTE: ALESSANDRO MATTEDI

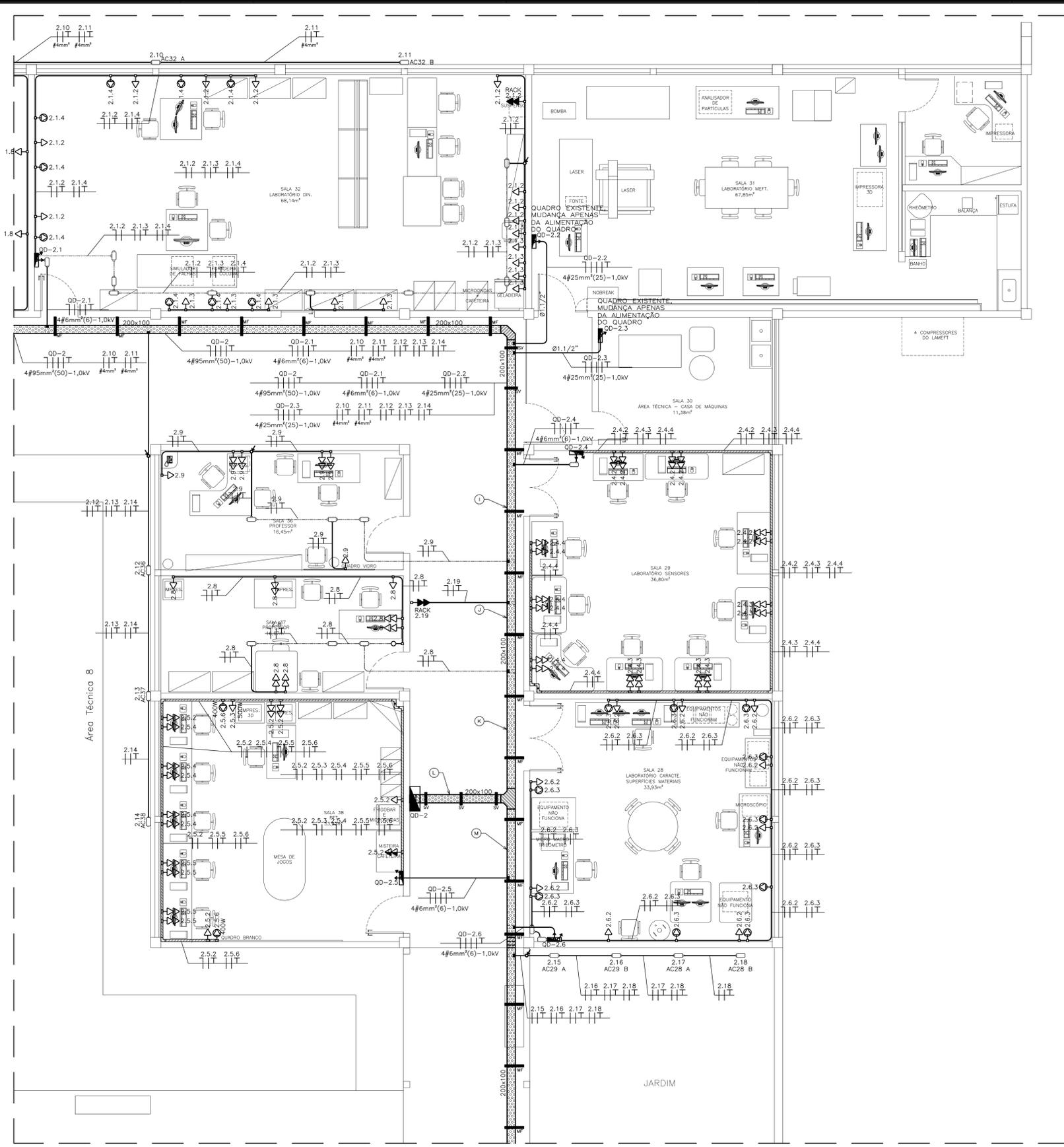
PROJETO: GOIABEIRAS  
CENTRO TECNOLÓGICO  
EDIFÍCIO: CT3  
TIPO: ELÉTRICO  
TÍTULO: PLANTA BAIXA TOMADAS - PARTE 1

RESP. PROJETO: LETICIA BAPTISTA AYUB  
CREA/CAU: A98444-2

RESP. TÉCNICO: ANDRÉ BEZERRA  
CREA/CAU: 06/25

ESCALA: 1/50  
ÁREA TOTAL: - m²  
DATA: MAR/2024  
REVISÃO: 02  
DESENHISTA: ANDRÉ BEZERRA

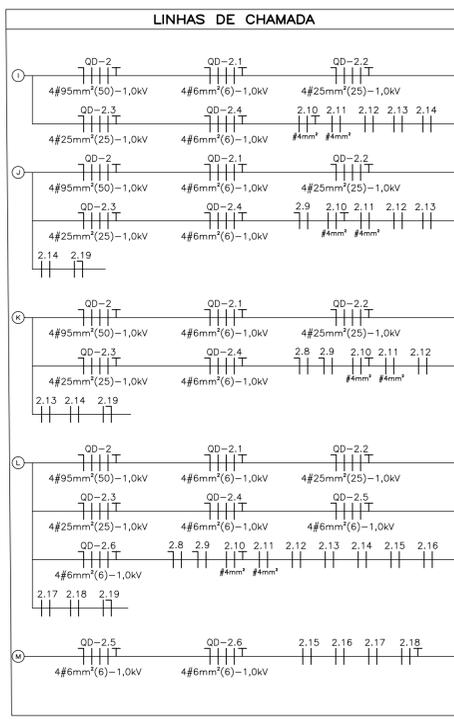
CAD.: (SA05) 201912\_UFES\_G0IB\_CT3\_ELE-R03.DWG



- ### NOTAS GERAIS
- OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE LAVA TRANSPARENTE PARA CABOS CONFORME O(S) QUADRO(S) DE CARGAS APRESENTADO(S);
  - OS CONDUTORES SERÃO IDENTIFICADOS PELAS CORES DO SEU ISOLAMENTO:  
FASE = VERMELHO OU PRETO;  
RETORNO = VERMELHO OU PRETO;  
NEUTRO = AZUL CLARO;  
TERRA = VERDE;
  - OS CONDUTORES DOS CIRCUITOS TERMINAIS TERÃO ISOLAÇÃO DE 450/750V (PVC). OS CABOS DOS CIRCUITOS ALIMENTADORES TERÃO ISOLAÇÃO DE 600/1000V (EPR OU XLPE);
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, OS CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO SERÃO DO TIPO CABO UNIPOLAR;
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A SEÇÃO DE ELETRODUTOS SERÁ DE 1";
  - QUANDO INDICADA, A SEÇÃO DE CADA CONDUTO SERÁ APRESENTADA NA FRANCHA E/OU NA LINHA DE CHAMADA;
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A POTÊNCIA DOS PONTOS ELÉTRICOS SERÁ DE 100W;
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A UNIDADE DE MEDIDA SERÁ CONSIDERADA EM MILÍMETROS;
  - TODO CONDUTOR DE PROTEÇÃO TERREIRA DEVERÁ SER ISOLADO E IDENTIFICADO NA COR VERDE, COM O MESMO TIPO DE ISOLAMENTO DOS CONDUTORES FASE;
  - OS DISJUNTORES DEVERÃO SER UNIPOLARES, BIPOLARES E TRIPOLARES, NÃO SE PERMITINDO A CONEXÃO MECÂNICA DOS DISJUNTORES;
  - AS EMENDAS DAS FRAÇÕES ELÉTRICAS SERÃO FEITAS NO INTERIOR DAS CAIXAS DE PASSAGEM, CONDULETES, ELETROCALHAS OU QUADROS ELÉTRICOS;
  - SERÁ OBRIGATORIA A UTILIZAÇÃO DE CONDUTORES COM CLASSE DE ENCORCAMENTO 2 OU SUPERIOR;
  - EMENDAS NOS CABOS ALIMENTADORES DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO NÃO SERÃO PERMITIDAS EM HIPÓTESE ALGUMA;
  - NAS EXTREMIDADES DE ELETRODUTOS DEVEM SER INSTALADAS BUCHAS DE ACABAMENTO E ARRUELAS ADEQUADAS PARA PROTEÇÃO DA ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DURANTE O PROCESSO DE ENFIADAÇÃO DE FORMA SIMILAR, NAS JUNÇÕES DE ELETRODUTOS COM CAIXAS DE PASSAGEM, CONDULETES, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E COMANDOS;
  - QUANDO DA NECESSIDADE DE EMENDAS NOS ELETRODUTOS, AS MESMAS DEVEM SER REALIZADAS COM O USO DE LAVA ADEQUADA;
  - OS ELETRODUTOS APARENTES DEVERÃO SER FIXADOS OBRIGATORIAMENTE ATRAVÉS DE BRACADEIRAS DE TAMANHO ADEQUADO AO TRECHO, MANTENDO-SE UMA DISTÂNCIA MÁXIMA DE UM METRO ENTRE OS FIXADORES;
  - NÃO SERÁ PERMITIDA A FABRICAÇÃO DE ACESSÓRIOS PARA ELETROCALHAS OU LEITOS, BEM COMO A APLICAÇÃO DE "GRAMA" COMO COMERCIAL NO MERCADO, SEMPRE QUE FOR NECESSÁRIA A APLICAÇÃO DE CURVAS E DESNIVEL, DEVERÃO SER UTILIZADAS PEÇAS PRÉ-FABRICADAS;

- ### LEGENDA DE INDICAÇÕES
- MF – MÃO FRANCESA PARA ELETROCALHA  
SV – SUPORTE VERTICAL PARA ELETROCALHA

- ### LEGENDA DE SIMBOLOS
- CONDULETE MULTIPLO DE PVC PARA ELETRODUTOS RIGIDO DE PVC DE ENCAIXE, TAMANHO ADEQUADO AO MAIOR ELETRODUTO CONECTADO.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: GG8T, DIMENSÃO 1200x800x350, COM PLACA DE MONTAGEM METÁLICA, DE SOBREPOR, IPP55, MONTAGEM CONFORME PROJETO.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: GG8T, DIMENSÃO 800x600x250, COM PLACA DE MONTAGEM METÁLICA, DE SOBREPOR, IPP55, MONTAGEM CONFORME PROJETO.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: TERMINAL DE SOBREPOR (EMBUTIR), COM BARRAMENTO DE 150A, (24-30-36-42-48-54-72) MÓDULOS, MONTAGEM CONFORME PROJETO. REF.: MOTORARI.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: TERMINAL DE SOBREPOR (EMBUTIR), COM BARRAMENTO DE 100A, (12-18-24-30-36-42-48) MÓDULOS, MONTAGEM CONFORME PROJETO. REF.: MOTORARI.
- CAIXA DE PASSAGEM: DE CONCRETO, DIMENSÃO INDICADA EM PLANTA, FUNDO DE BRITA, COM TAMPA DE CONCRETO.
- ELETRODUTO RIGIDO, PVC, ENCAIXE, APARENTE, INSTALADO NA PAREDE OU NO TETO QUANDO DA LAVA E/OU DO FIBRO (QUANDO EXISTIR).
- ELETRODUTO CORRUGADO, MATERIAL PEAO, EMBUTIDO, INSTALADO NO SOLO. REF.: KANALFIX MANUELA.
- INDICAÇÃO DE FIXAÇÃO DOS CIRCUITOS: DA ESQUERDA PARA A DIREITA ENCONTRAM-SE REPRESENTADOS: NEUTRO, FASE, RETORNO, TERRA OU PROTEÇÃO, CIRCUITO DE COMANDO, CONDUTOR POSITIVO E CONDUTOR NEGATIVO.
- TRECHO DE CONDUTO QUE DESSA:
- LINHA DE CHAMADA – INDICA A NUMERAÇÃO QUE APRESENTA OS CONDUTORES QUE PASSAM NO TRECHO DE CONDUTO APONTADO.
- LUMINÁRIA: POSTE TELEFÔNICO DE 4M, EM AÇO GALVANIZADO A QUENTE, COM BASE FLANGIADA, INCLUSO BASE DE CONCRETO 40x40x40cm COM TRINTE PARA FIXAÇÃO DO POSTE; SUPORTE DE TOPO SIMPLES PARA LUMINÁRIA LED EM AÇO GALVANIZADO A QUENTE; RELE FOTOELÉTRICO; LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO DE PASSARELA COM CHASSIS E BLOCO DE SUPORTE EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 45W E FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 5500 LUMENS, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 127V/60Hz, TOMADA PARA FOTOCÉLULA DE 7 PINOS, PADRÃO NBR 5123, IP66 TOTAL, LENTE DE FECHAMENTO EM VIDRO PLANO TEMPERADO, IK08 OU SUPERIOR, DISTRIBUIÇÃO FOTOMÉTRICA DA LUMINÁRIA AGUDA NO SENTIDO LONGITUDINAL DA PASSARELA, TEMPERATURA DE COR MÁXIMA DE 4000K, IRC>70, LUMINÁRIA COM SUPRESSOR DE SURTO 10kV/10kA, FP>0,92, GARANTIA MÍN DE 5 ANOS, DEVERÁ SER APRESENTADO RELATÓRIO LM79 E A LUMINÁRIA DEVERÁ ATENDER A PORTARIA 62 DE 2022 DO INMETRO.
- LUMINÁRIA: SOBREPOR, CORPO CH. AÇO PINTADA BRANCA, REFLETOR ALETAS DE ALUM., PARA DUAS LÂMPADAS LED TUBULARES 20W/127V DE 120CM, INCLUSO RABINHO DE 60CM COMPOSTO POR CABO PP 3#1,5MM<sup>2</sup> 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. REF.: LUMICENTER CA01-S232.
- LUMINÁRIA: EMBUTIR, CORPO CH. AÇO PINTADA BRANCA, REFLETOR ALETAS DE ALUM., PARA DUAS LÂMPADAS LED TUBULARES 20W/127V DE 120CM, INCLUSO RABINHO DE 60CM COMPOSTO POR CABO PP 3#1,5MM<sup>2</sup> 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. REF.: LUMICENTER CA01-E232.
- LUMINÁRIA: DE SOBREPOR, TIPO PLAFON QUADRADA, COM CH. DE AÇO FOSFATIZADA, PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR DE ALUM. ANODIZADO, ALETAS DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, PARA 2 LÂMPADAS LED DE BULBO, BOCAL E27, DE 7W INCLUSAS, INCLUSO RABINHO DE 60CM COMPOSTO POR CABO PP 3#1,5MM<sup>2</sup> 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. REF.: LUMICENTER PF88-S226.
- LUMINÁRIA: TIPO ARANDELA TARTARUGA, INSTALAÇÃO EM PAREDE, PARA 1 LÂMPADA LED DE BULBO, BOCAL E27, DE 7W INCLUSA, A 2,20M DO PISO.
- LUMINÁRIA: DE EMERGÊNCIA NO TETO.
- ELETROCALHA: ELETROCALHA PERFORADA COM TAMPA, COMPOSTA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÃO 200X100MM.
- ELETROCALHA: SUPORTE PARA ELETROCALHA CONFORME LEGENDA DE INDICAÇÃO (MÃO FRANCESA OU SUPORTE VERTICAL).
- ELETROCALHA: DERIVAÇÃO OU SAÍDA LATERAL PARA ELETRODUTO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PARA ELETROCALHA.
- ELETROCALHA: CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
- ELETROCALHA: CURVA VERTICAL DE INVERSÃO PARA ELETROCALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
- ELETROCALHA: TÊ HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
- ELETROCALHA: TERMINAL PARA ELETROCALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR SIMPLES, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR DUPLO, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR TRIPLO, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR PARALELO (THREE WAY), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR PARALELO (THREE WAY) (2x), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (FOUR WAY), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- OUTROS SISTEMAS: PONTO PARA RELE FOTOELÉTRICO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x2" COM TAMPA COM FURO, ALTURA INDICADA EM PLANTA, A 1,60M DO PISO, CASO NÃO INDICADO.
- CANALETA: CANALETA DE ALUMÍNIO COM SEPTO DIVISOR, DUPLO 25MM TIPO D NA COR BRANCA COM TAMPA PLANA RANHURADA. REF.: DUTOTEC DT12241.00 E DT15040.00.
- CANALETA: PORTA EQUIPAMENTOS PARA CANALETA DE ALUMÍNIO, COM TRÊS MÓDULOS NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT6444.10.
- CANALETA: CURVA VERTICAL INTERNA 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA, COM TAMPA PLANA RANHURADA. REF.: DUTOTEC DT38041.30.
- CANALETA: CURVA VERTICAL EXTERNA 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT37140.00.
- CANALETA: CURVA HORIZONTAL 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT35140.00.
- CANALETA: ADAPTADOR DE CANALETA PARA ELETRODUTO, MATERIAL TERMOPLÁSTICO, NA COR BRANCA, PARA CANALAS DE 25MM, PARA CONEXÃO DE TRÊS ELETRODUTOS DE 1". REF.: DUTOTEC DT48040.00.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), ALTA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 2,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), ALTA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 2,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 220V (VERMELHA), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 220V (VERMELHA), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 20A, 127V, EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 20A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.



**UFES**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA

RETOR: EUSTAQUIO VINÍCIUS RIBEIRO DE CASTRO  
SUPERINTENDENTE: ALESSANDRO MATTEDI

PROJETO: GOAIBEIRAS  
CAMPUS: CENTRO TECNOLÓGICO  
ESPECIFICAÇÃO: CT3  
TIPO: ELÉTRICO  
TÍTULO: PLANTA BAIXA TOMADAS – PARTE 2

RESP. PROJETO: LETICIA BAPTISTA AYUB  
CREA/CAU: A98444-2

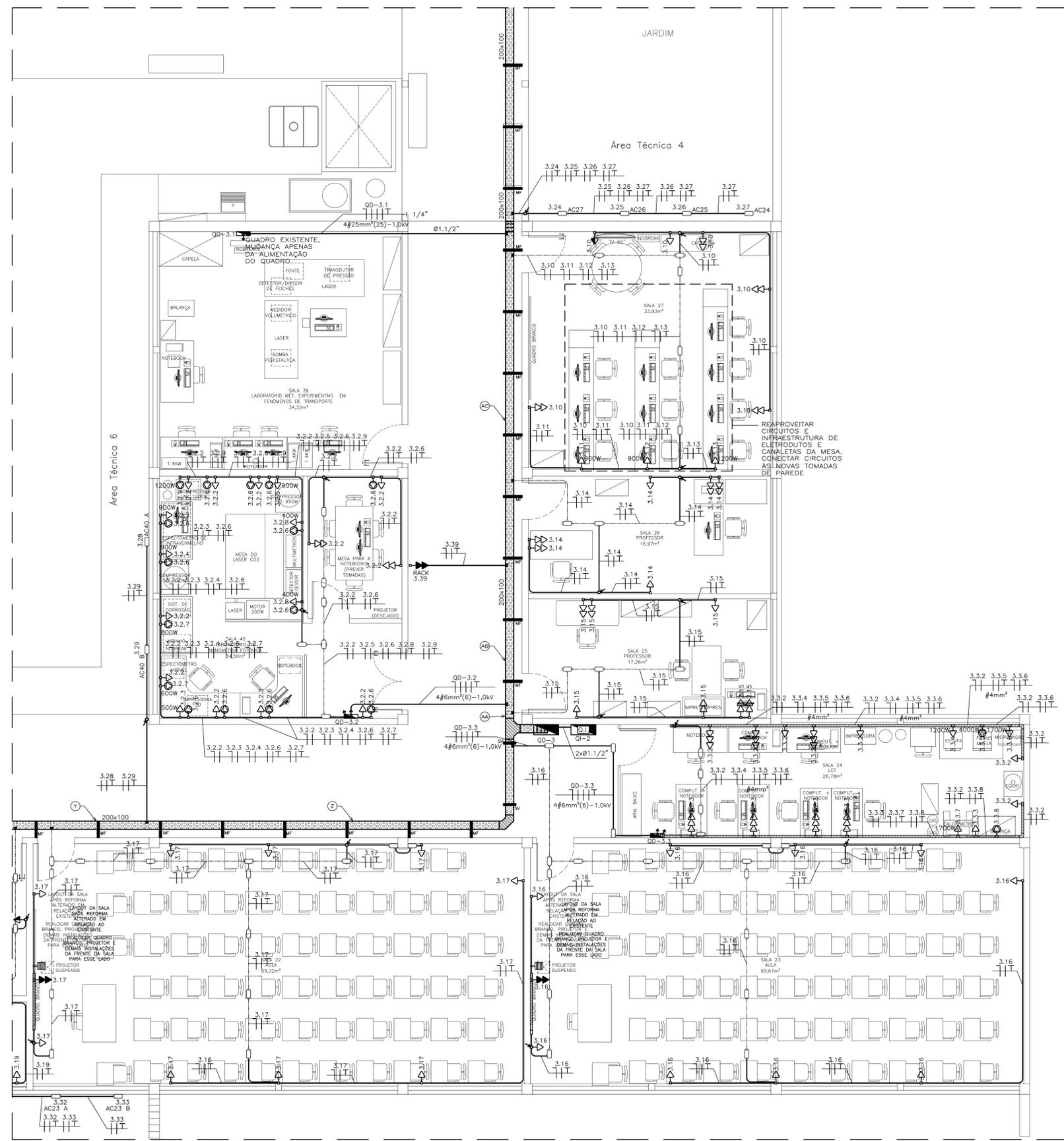
RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
CREA/CAU: \_\_\_\_\_

PROJETISTA: \_\_\_\_\_

ESCALA: 1/50  
ÁREA TOTAL: - U<sup>2</sup>  
DATA: MAR/2024  
REVISÃO: 02  
DESENHISTA: ANDRÉ BEZERRA

07/25

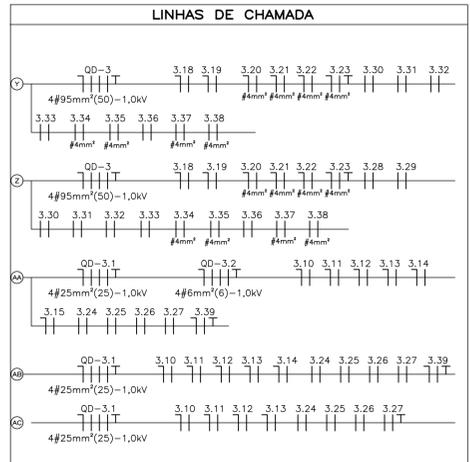
CAD: (SAA05) 201912\_UFES\_G0IB\_CT3\_ELE-RO3.DWG



- ### NOTAS GERAIS
- OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE LAVA TRANSPARENTE PARA CABOS CONFORME O(S) QUADRO(S) DE CARGAS APRESENTADO(S).
  - OS CONDUTORES SERÃO IDENTIFICADOS PELAS CORES DO SEU ISOLAMENTO:  
FASE = VERMELHO OU PRETO;  
RETORNO = VERMELHO OU PRETO;  
NEUTRO = AZUL CLARO;  
TERRA = VERDE.
  - OS CONDUTORES DOS CIRCUITOS TERMINAIS TERÃO ISOLAÇÃO DE 450/750V (PVC). OS CABOS DOS CIRCUITOS ALIMENTADORES TERÃO ISOLAÇÃO DE 600/1000V (EPR OU XLPE).
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, OS CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO SERÃO DO TIPO CABO UNIPOLAR.
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A SEÇÃO DE ELETRÓDUTOS SERÁ DE 1".
  - QUANDO INDICADA, A SEÇÃO DE CADA CONDUTO SERÁ APRESENTADA NA FRANCHA E/OU NA LINHA DE CHAMADA.
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A POTÊNCIA DOS PONTOS ELÉTRICOS SERÁ DE 100W.
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A UNIDADE DE MEDIDA SERÁ CONSIDERADA EM MILÍMETROS.
  - TODO CONDUTOR DE PROTEÇÃO TERREIRA DEVERÁ SER ISOLADO E IDENTIFICADO NA COR VERDE, COM O MESMO TIPO DE ISOLAMENTO DOS CONDUTORES FASE.
  - TODO CONDUTOR NEUTRO SERÁ ISOLADO E IDENTIFICADO NA COR AZUL-CLARO, COM O MESMO TIPO DE ISOLAMENTO DOS CONDUTORES FASE. O NEUTRO DOS CIRCUITOS TERMINAIS NUNCA PODERÁ SER CONECTADO À TERRA.
  - OS DISJUNTORES DEVERÃO SER UNIPOLARES, BIPOLARES E TRIPOLARES, NÃO SE PERMITINDO A CONEXÃO MECÂNICA DOS DISJUNTORES.
  - AS EMENDAS DAS FRAÇÕES ELÉTRICAS SERÃO FEITAS NO INTERIOR DAS CAIXAS DE PASSAGEM, CONDULETE, ELETRICALHAS OU QUADROS ELÉTRICOS.
  - SERÁ OBRIGATORIA A UTILIZAÇÃO DE CONDUTORES COM CLASSE DE ENCONDIMENTO 2 OU SUPERIOR.
  - EMENDAS NOS CABOS ALIMENTADORES DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO NÃO SERÃO PERMITIDAS EM HIPÓTESE ALGUMA.
  - NAS EXTREMIDADES DEVIDAS DEVERÃO SER INSTALADAS BUCHAS DE ACABAMENTO E ARRUELAS APROPRIADAS PARA PROTEÇÃO DA ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DURANTE O PROCESSO DE ENFIADAÇÃO DE FORMA SIMILAR, NAS JUNÇÕES DE ELETRÓDUTOS COM CAIXAS DE PASSAGEM, CONDULETE, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E COMANDO.
  - QUANDO DA NECESSIDADE DE EMENDAS NOS ELETRÓDUTOS, AS MESMAS DEVEM SER REALIZADAS COM O USO DE LAVA APROPRIADA.
  - OS ELETRÓDUTOS APARENTES DEVERÃO SER FIXADOS OBRIGATORIAMENTE ATRAVÉS DE BRACADEIRAS DE TAMANHO ADEQUADO AO TRECHO, MANTENDO-SE UMA DISTÂNCIA MÁXIMA DE UM METRO ENTRE OS FIXADORES.
  - NÃO SERÁ PERMITIDA A FABRICAÇÃO DE ACESSÓRIOS PARA ELETRICALHAS OU LEITOS, BEM COMO A APLICAÇÃO DE "GOMAS" COMO COMISSÃO DO MERCADO. SEMPRE QUE FOR NECESSÁRIA A APLICAÇÃO DE CURVAS E DESVIOS, DEVERÃO SER UTILIZADAS PEÇAS PRÉ-FABRICADAS.

- ### LEGENDA DE INDICAÇÕES
- MF = MÃO FRANCESA PARA ELETRICALHA  
SV = SUPORTE VERTICAL PARA ELETRICALHA

- ### LEGENDA DE SIMBOLOS
- CONDULETE RÍGIDO DE PVC PARA ELETRÓDUTOS RÍGIDO DE PVC DE ENCAIXE. TAMANHO ADEQUADO AO MAIOR ELETRÓDUTO CONECTADO.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: GG81, DIMENSÃO 1200x800x350, COM PLACA DE MONTAGEM METÁLICA, DE SOBREPOR, IPP55, MONTAGEM CONFORME PROJETO.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: GG81, DIMENSÃO 800x600x250, COM PLACA DE MONTAGEM METÁLICA, DE SOBREPOR, IPP55, MONTAGEM CONFORME PROJETO.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: TERMINAL DE SOBREPOR (EMBUTIR), COM BARRAMENTO DE 150A, (24-30-36-42-48-54-72) MÓDULOS, MONTAGEM CONFORME PROJETO. REF.: MORATARI.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: TERMINAL DE SOBREPOR (EMBUTIR), COM BARRAMENTO DE 100A, (12-18-24-30-36-42-48) MÓDULOS, MONTAGEM CONFORME PROJETO. REF.: MORATARI.
- CAIXA DE PASSAGEM: DE CONCRETO, DIMENSÃO INDICADA EM PLANTA, FUNDO DE BRITA, COM TAMPA DE CONCRETO.
- ELETRÓDUTO RÍGIDO, PVC, ENCAIXE, APARENTE, INSTALADO NA PAREDE OU NO TETO ARABÃO DA LAJE E ACIMA DO TETO (QUANDO EXISTIR).
- ELETRÓDUTO CORRUGADO, MATERIAL PEAO, EMBUTIDO, INSTALADO NO SOLO. REF.: KANAFLEX KANAFLEX.
- INDICAÇÃO DE FAIXA DOS CIRCUITOS: DA ESQUERDA PARA A DIREITA ENCONTRAM-SE REPRESENTADOS: NEUTRO, FASE, RETORNO, TERRA OU PROTEÇÃO, CIRCUITO DE COMANDO, CONDUTOR POSITIVO E CONDUTOR NEGATIVO.
- TRECHO DE CONDUTO QUE SOBRE TRECHO DE CONDUTO QUE DESSA.
- LINHA DE CHAMADA - INDICA A NUMERAÇÃO QUE APRESENTA OS CONDUTORES QUE PASSAM NO TRECHO DE CONDUTO APONTADO.
- LUMINÁRIA: POSTE TELEFÔNICO DE 4M, EM AÇO GALVANIZADO A QUENTE, COM BASE FLANGEA INCLUI BASE DE CONCRETO 40x40x40cm COM TRINTE PARA FIXAÇÃO DO POSTE; SUPORTE DE TOPO SIMPLES PARA LUMINÁRIA LED EM AÇO GALVANIZADO A QUENTE; RELE FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO; LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO DE PASSARELA COM CHASSI E BLOCO DE SUPORTE EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 45W E FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 5500 LUMENS, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 127V/60Hz, TOMADA PARA FOTOCÉLULA DE 7 PINOS, PADRÃO NBR 5123, IP66 TOTAL, LENTE DE FECHAMENTO EM VIDRO PLANO TEMPERADO, IK08 OU SUPERIOR, DISTRIBUIÇÃO FOTOMÉTRICA DA LUMINÁRIA ACENTUADA NO SENTIDO LONGITUDINAL DA PASSARELA, TEMPERATURA DE COR MÁXIMA DE 4000K, IRC>70, LUMINÁRIA COM SUPRESSOR DE SURTO 10kV/10kA, FP>0,92, GARANTIA MÍN DE 5 ANOS. DEVERÁ SER APRESENTADO RELATÓRIO LM79 E A LUMINÁRIA DEVERÁ ATENDER A PORTARIA 62 DE 2022 DO INMETRO.
- LUMINÁRIA: SOBREPOR, CORPO CH. AÇO PINTADA BRANCA, REFLETOR ALETAS DE ALUM., PARA DUAS LÂMPADAS LED TUBULARES 20W/127V DE 120CM, INCLUI RABICHOS DE 60CM COMPOSTO POR CABO PP 3#1,5MM<sup>2</sup> 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. REF.: LUMICENTER CA01-S232.
- LUMINÁRIA: EMBUTIR, CORPO CH. AÇO PINTADA BRANCA, REFLETOR ALETAS DE ALUM., PARA DUAS LÂMPADAS LED TUBULARES 20W/127V DE 120CM, INCLUI RABICHOS DE 60CM COMPOSTO POR CABO PP 3#1,5MM<sup>2</sup> 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. REF.: LUMICENTER CA01-E232.
- LUMINÁRIA: DE SOBREPOR, TIPO PLAFON QUADRADA, COM CH. DE AÇO FOSFATIZADA, PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR DE ALUM. ANODIZADO, ALETAS DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, PARA 2 LÂMPADAS LED DE BULBO, BOCAL E27, DE 7W INCLUI: INCLUI RABICHOS DE 60CM COMPOSTO POR CABO PP 3#1,5MM<sup>2</sup> 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. Ref.: LUMICENTER PF88-S226.
- LUMINÁRIA: TIPO ARANDELA TARTARUGA, INSTALAÇÃO EM PAREDE, PARA 1 LÂMPADA LED DE BULBO, BOCAL E27, DE 7W INCLUI: A 2,20M DO PISO.
- LUMINÁRIA: DE EMERGÊNCIA NO TETO.
- ELETRICALHA: ELETRICALHA PERFORADA COM TAMPA, COMPOSTA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÃO 200X100MM.
- ELETRICALHA: SUPORTE PARA ELETRICALHA CONFORME LEGENDA DE INDICAÇÃO (MÃO FRANCESA OU SUPORTE VERTICAL).
- ELETRICALHA: DERIVAÇÃO OU SAÍDA LATERAL PARA ELETRÓDUTO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PARA ELETRICALHA.
- ELETRICALHA: CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETRICALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
- ELETRICALHA: CURVA VERTICAL DE INVERSÃO PARA ELETRICALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
- ELETRICALHA: TÊ HORIZONTAL 90° PARA ELETRICALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
- ELETRICALHA: TERMINAL PARA ELETRICALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR SIMPLES, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR DUPLO, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR TRIPLO, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR PARALELO (THREE WAY), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR PARALELO (THREE WAY) (2x), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (FOUR WAY), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- OUTROS SISTEMAS: PONTO PARA RELE FOTOELÉTRICO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x2" COM TAMPA COM FURO, ALTURA INDICADA EM PLANTA, A 1,60M DO PISO, CASO NÃO INDICADO.
- CANALETA: CANALETA DE ALUMÍNIO COM SEPTO DIVISOR, DUPLO 25MM TIPO D NA COR BRANCA COM TAMPA PLANA RANHURADA. REF.: DUTOTEC DT12241.00 E DT15040.00.
- CANALETA: PORTA EQUIPAMENTOS PARA CANALETA DE ALUMÍNIO, COM TRÊS MÓDULOS NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT6444.10.
- CANALETA: CURVA VERTICAL INTERNA 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA, COM TAMPA PLANA RANHURADA. REF.: DUTOTEC DT38041.30.
- CANALETA: CURVA VERTICAL EXTERNA 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT37140.00.
- CANALETA: CURVA HORIZONTAL 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT35140.00.
- CANALETA: ADAPTADOR DE CANALETA PARA ELETRÓDUTO, MATERIAL TERMOPLÁSTICO, NA COR BRANCA, PARA CANALAS DE 25MM, PARA CONEXÃO DE TRÊS ELETRÓDUTOS DE 1". REF.: DUTOTEC DT48040.00.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), ALTA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 2,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), ALTA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 2,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 220V (VERMELHA), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 220V (VERMELHA), EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 20A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.



PLANTA BAIXA - PARTE 4  
Esc.: 1/50

**UFES**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA

RETOR: EUSTAQUIO VINÍCIUS RIBEIRO DE CASTRO  
SUPERINTENDENTE: ALESSANDRO MATTEDI

PROJETO: GOIABEIRAS  
CAMPUS: CENTRO TECNOLÓGICO  
EDIFÍCIO: CTS  
TIPO: ELÉTRICO  
TÍTULO: PLANTA BAIXA TOMADAS - PARTE 3

RESP. PROJETO: LETICIA BAPTISTA AYUB  
CREA/CAU: A98444-2

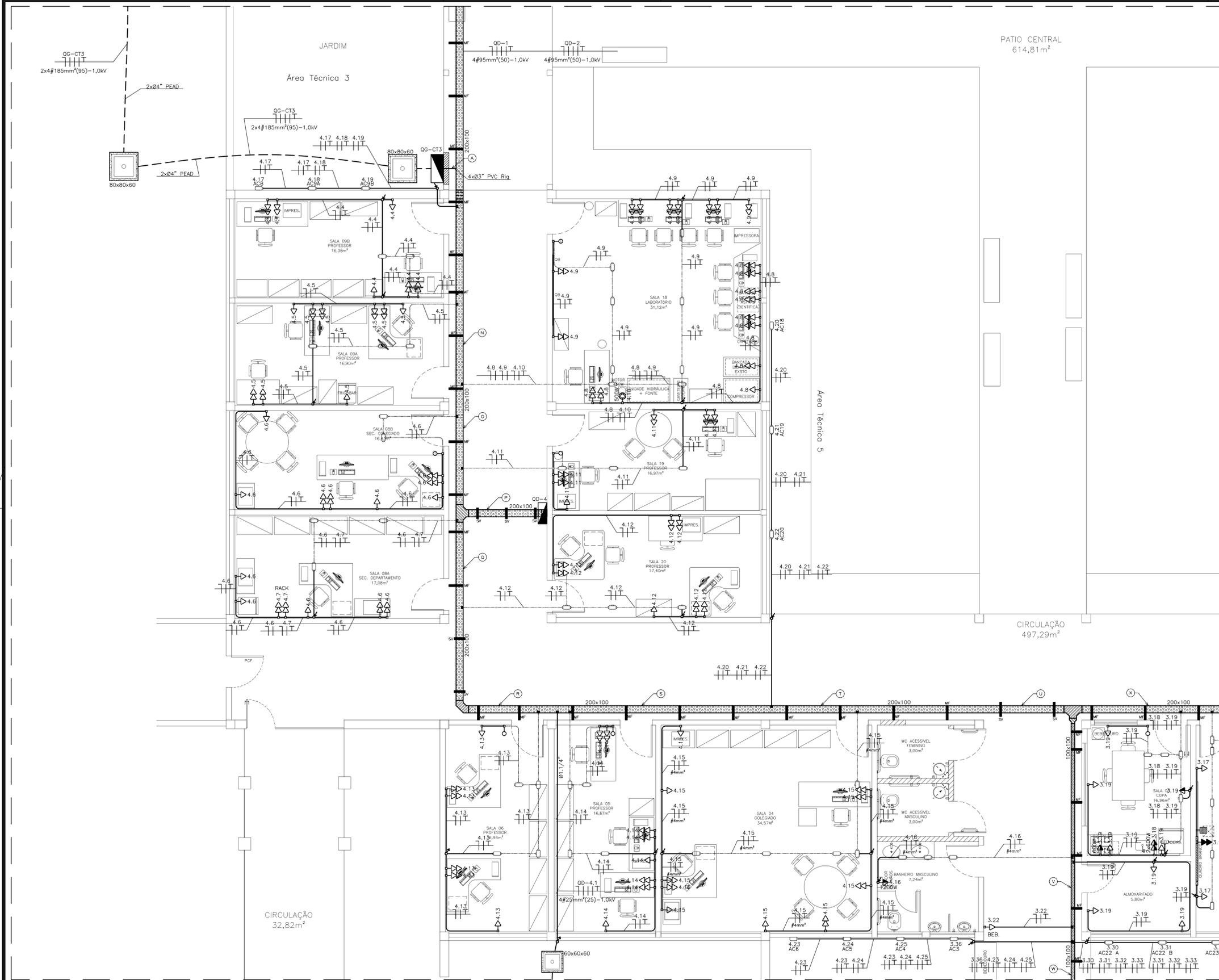
RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
CREA/CAU: \_\_\_\_\_

PROJETISTA: \_\_\_\_\_

ESCALA: 1/50  
ÁREA TOTAL: - m<sup>2</sup>  
DATA: MAR/2024  
REVISÃO: 02  
DESENHISTA: ANDRÉ BEZERRA

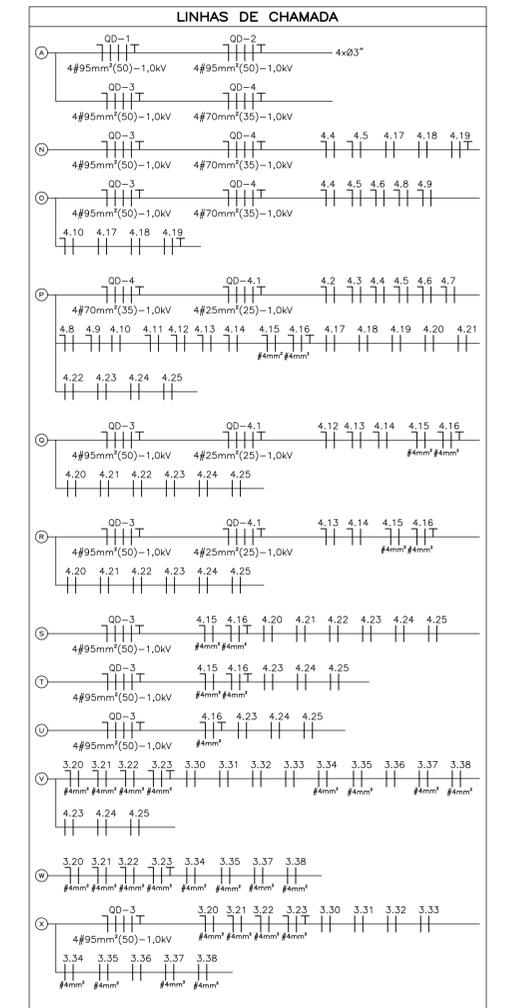
08/25

CAD: (SA05) 201912\_UFES\_G0IB\_CTS\_ELE-RO3.DWG



- ### NOTAS GERAIS
- OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE LAVA TERNURA PARA CABOS CONFORME (D)S QUADROS(S) DE CARGAS APRESENTADO(S).
  - OS CONDUTORES SERÃO IDENTIFICADOS PELAS CORES DO SEU ISOLAMENTO:  
FASE = VERMELHO OU PRETO;  
RETORNO = VERMELHO OU PRETO;  
NEUTRO = AZUL CLARO;  
TERRA = VERDE.
  - CIRCUITOS DE COMANDOS ELÉTRICOS / AUTOMAÇÃO = AMARELO; OS CABOS DOS CIRCUITOS ALIMENTADORES TERÃO ISOLAÇÃO DE 600/1000V (PPR OU NPLP).
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, OS CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO SERÃO DO TIPO CABO UNIPOLAR.
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A SEÇÃO DE ELÉTRICIDADE SERÁ DE 1".
  - QUANDO INDICADA, A SEÇÃO DE CADA CONDUTO SERÁ APRESENTADA NA FRANCHA E/OU NA LINHA DE CHAMADA.
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A POTÊNCIA NOMINAL DOS CONDUTORES SERÁ DE 100W.
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A UNIDADE DE MEDIDA SERÁ CONSIDERADA EM MILÍMETROS.
  - TODO CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA) DEVERÁ SER ISOLADO E IDENTIFICADO NA COR VERDE, COM O MESMO TIPO DE ISOLAMENTO DOS CONDUTORES FASE.
  - TODO CONDUTOR NEUTRO SERÁ ISOLADO E IDENTIFICADO NA COR AZUL-CLARO, COM O MESMO TIPO DE ISOLAMENTO DOS CONDUTORES FASE, O NEUTRO DOS CIRCUITOS TERMINAIS NUNCA PODERÁ SER CONECTADO AO TERRA.
  - OS DISJUNTORES DEVERÃO SER UNIPOLARES, BIPOLARES E TRIPOLARES, NÃO SE PERMITINDO A CONEXÃO MECÂNICA DOS DISJUNTORES.
  - AS EMENDAS DAS FRAÇÕES ELÉTRICAS SERÃO FEITAS NO INTERIOR DAS CAIXAS DE PASSAGEM, CONDULETES, ELÉTRICIDADES OU QUADROS ELÉTRICOS.
  - SERÁ OBRIGATORIA A UTILIZAÇÃO DE CONDUTORES COM CLASSE DE ENCONDAMENTO 2 OU SUPERIOR.
  - EMENDAS NOS CABOS ALIMENTADORES DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO NÃO SERÃO PERMITIDAS EM HIPÓTESE ALGUMA. ELÉTRICIDADES DEVERÃO SER INSTALADAS BUCHAS DE ACABAMENTO E ARRUELAS ADEQUADAS PARA PROTEÇÃO DA ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DURANTE O PROCESSO DE ENFIADAÇÃO DE FORMA SIMILAR, NAS JUNÇÕES DE ELÉTRICIDADES COM CAIXAS DE PASSAGEM, CONDULETES, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E COMANDOS.
  - QUANDO DA NECESSIDADE DE EMENDAS NOS ELÉTRICIDADES, AS MESMAS DEVEM SER REALIZADAS COM O USO DE LAVA ADEQUADA AO TRENCHO, MANTENDO-SE UMA DISTÂNCIA MÁXIMA DE UM METRO ENTRE OS FIXADORES.
  - OS ELÉTRICIDADES APARENTES DEVERÃO SER FIXADOS OBRIGATORIAMENTE ATRAVÉS DE BRACADEIRAS DE TAMANHO ADEQUADO AO TRENCHO, MANTENDO-SE UMA DISTÂNCIA MÁXIMA DE UM METRO ENTRE OS FIXADORES.
  - NÃO SERÁ PERMITIDA A FABRICAÇÃO DE ACESSÓRIOS PARA ELÉTRICIDADES OU LETOS, BEM COMO A APLICAÇÃO DE "TOMAS" COMO CONCEBIDO NO MERCADO, SEMPRE QUE FOR NECESSÁRIA A APLICAÇÃO DE CURVAS E DESVIOS, DEVERÃO SER UTILIZADAS PEÇAS PRÉ-FABRICADAS.

- ### LEGENDA DE INDICAÇÕES
- MF - MÃO FRANCESA PARA ELÉTRICIDADE  
SV - SUPORTE VERTICAL PARA ELÉTRICIDADE



- ### LEGENDA DE SIMBOLOS
- CONDULETE MÚLTIPLO DE PVC PARA ELÉTRICIDADES RÍGIDO DE PVC DE ENCAIXE. TAMANHO ADEQUADO AO MAIOR ELÉTRICIDADE CONECTADA.
  - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: GG8T, DIMENSÃO 1200x800x350, COM PLACA DE MONTAGEM METÁLICA, DE SOBREPOR, IPPF5, MONTAGEM CONFORME PROJETO.
  - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: GG8T, DIMENSÃO 800x600x250, COM PLACA DE MONTAGEM METÁLICA, DE SOBREPOR, IPPF5, MONTAGEM CONFORME PROJETO.
  - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: TERMINAL DE SOBREPOR (EMBUTIR), COM BARRAMENTO DE 150A, (24-30-36-42-48-54-72) MÓDULOS, MONTAGEM CONFORME PROJETO. REF.: MOTORATI.
  - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: TERMINAL DE SOBREPOR (EMBUTIR), COM BARRAMENTO DE 100A, (12-18-24-30-36-42-48) MÓDULOS, MONTAGEM CONFORME PROJETO. REF.: MOTORATI.
  - CAIXA DE PASSAGEM: DE CONCRETO, DIMENSÃO INDICADA EM PLANTA, FUNDO DE BRITA, COM TAMPA DE CONCRETO.
  - ELÉTRICIDADE RÍGIDA, PVC, ENCAIXE, APARENTE, INSTALADO NA PAREDE OU NO TETO (ARABO DA LAJE E ACIMA DO TETO) (QUANDO EXISTIR).
  - ELÉTRICIDADE CORRUGADA, MATERIAL PEAD, ENCAIXE, INSTALADO NO SOLO. REF.: KANAFLEX KANALEX.
  - INDICAÇÃO DE FIXAÇÃO DOS CIRCUITOS: DA ESQUERDA PARA A DIREITA ENCONTRAM-SE REPRESENTADOS: NEUTRO, FASE, RETORNO, TERRA OU PROTEÇÃO, CIRCUITO DE COMANDO, CONDUTOR POSITIVO E CONDUTOR NEGATIVO.
  - TRENCHO DE CONDUTO QUE DESECE.
  - TRENCHO DE CONDUTO QUE DESECE.
  - LINHA DE CHAMADA - INDICA A NUMERAÇÃO QUE APRESENTA OS CONDUTORES QUE PASSAM NO TRENCHO DE CONDUTO APONTADO.
  - LUMINÁRIA: POSTE TELEFÔNICO DE 4M, EM AÇO GALVANIZADO A QUENTE, COM BASE FLANGEADA INCLUSIVE BASE DE CONCRETO 40x40x40cm COM TRINTE PARA FIXAÇÃO DO POSTE; SUPORTE DE TOPO SIMPLES PARA LUMINÁRIA LED EM AÇO GALVANIZADO A QUENTE; RELE FOTOELÉTRICO; LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO DE PASSARELA COM CHASSI E BLOCO DE SUPORTE EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 45W E FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 5500 LUMENS, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 127V/60Hz, TOMADA PARA FOTOCELULA DE 7 PINOS, PADRÃO NBR 5123, IP66 TOTAL, LENTE DE FECHAMENTO EM VIDRO PLANO TEMPERADO, IK08 OU SUPERIOR, DISTRIBUIÇÃO FOTOMÉTRICA DA LUMINÁRIA ASENTADA NO SENTIDO LONGITUDINAL DA PASSARELA. TEMPERATURA DE COR MÁXIMA DE 4000K, IRC>70, LUMINÁRIA COM SUPRESSOR DE SURTO 10kV/10kA, FP>0,92, GARANTIA MÍN DE 5 ANOS, DEVERÁ SER APRESENTADO RELATÓRIO LM79 E A LUMINÁRIA DEVERÁ ATENDER A PORTARIA 62 DE 2022 DO INMETRO.
  - LUMINÁRIA: SOBREPOR, CORPO CH. AÇO PINTADA BRANCA, REFLETOR ALETAS DE ALUM., PARA DUAS LÂMPADAS LED TUBULARES 20W/127V DE 120CM, INCLUSIVE RABICHÓ DE EDCOM COMPOSTO POR CABO PP 3x1,5MM² 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. REF.: LUMICENTER CAA01-S232.
  - LUMINÁRIA: SOBREPOR, CORPO CH. AÇO PINTADA BRANCA, REFLETOR ALETAS DE ALUM., PARA DUAS LÂMPADAS LED TUBULARES 20W/127V DE 120CM, INCLUSIVE RABICHÓ DE EDCOM COMPOSTO POR CABO PP 3x1,5MM² 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. REF.: LUMICENTER CAA01-E232.
  - LUMINÁRIA: DE SOBREPOR, TIPO PLAFON QUADRADA, COM CH. DE AÇO FOSFATIZADA, PINTADA ELETROSTÁTICAMENTE, REFLETOR DE ALUM. ANODIZADO, ALETAS DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, PARA 2 LÂMPADAS LED DE BULBO, BOCAL E27, DE 7W INCLUSIVE RABICHÓ DE EDCOM COMPOSTO POR CABO PP 3x1,5MM² 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. REF.: LUMICENTER PFB8-S226.
  - LUMINÁRIA: TIPO ARANDELA TARTARUGA, INSTALAÇÃO EM PAREDE, PARA 1 LÂMPADA LED DE BULBO, BOCAL E27, DE 7W INCLUSIVE, A 2,20M DO PISO.
  - LUMINÁRIA: DE EMERGÊNCIA NO TETO.
  - ELETRICIDADE: ELETRICIDADE PERFORADA COM TAMPA, COMPOSTA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÃO 200x100MM.
  - ELETRICIDADE: SUPORTE PARA ELETRICIDADE CONFORME LEGENDA DE INDICAÇÃO (MÃO FRANCESA OU SUPORTE VERTICAL).
  - ELETRICIDADE: DERIVAÇÃO OU SAÍDA LATERAL PARA ELÉTRICIDADE, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PARA ELETRICIDADE.
  - ELETRICIDADE: CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETRICIDADE METÁLICA GALVANIZADA 200x100MM.
  - ELETRICIDADE: CURVA VERTICAL DE INVERSÃO PARA ELETRICIDADE METÁLICA GALVANIZADA 200x100MM.
  - ELETRICIDADE: TÊ HORIZONTAL 90° PARA ELETRICIDADE METÁLICA GALVANIZADA 200x100MM.
  - ELETRICIDADE: TERMINAL PARA ELETRICIDADE METÁLICA GALVANIZADA 200x100MM.
  - TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR SIMPLES, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR DUPLO, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR TRIPLO, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR PARALELO (THREE WAY), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR PARALELO (THREE WAY) (2x), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (FOUR WAY), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - OUTROS SISTEMAS: PONTO PARA RELE FOTOELÉTRICO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x2" COM TAMPA COM FURO, ALTURA INDICADA EM PLANTA, A 1,60M DO PISO, CASO NÃO INDICADO.
  - CANALETA: CANALETA DE ALUMÍNIO COM SEPTO DIVISOR, DUPLO 25MM TIPO D NA COR BRANCA COM TAMPA PLANA RANHURADA. REF.: DUTOTEC DT12241.00 E DT15040.00.
  - CANALETA: PORTA EQUIPAMENTOS PARA CANALETA DE ALUMÍNIO, COM TRÊS MÓDULOS NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT6444.10.
  - CANALETA: CURVA VERTICAL INTERNA 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA, COM TAMPA PLANA RANHURADA. REF.: DUTOTEC DT38041.30.
  - CANALETA: CURVA VERTICAL EXTERNA 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT37140.00.
  - CANALETA: CURVA HORIZONTAL 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT34540.00.
  - CANALETA: ADAPTADOR DE CANALETA PARA ELÉTRICIDADE, MATERIAL TERMOPLÁSTICO, NA COR BRANCA, PARA CANALETAS DE 25MM, PARA CONEXÃO DE TRÊS ELÉTRICIDADES DE 1". REF.: DUTOTEC DT48040.00.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), ALTA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 2,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), ALTA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 2,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 220V (VERMELHA), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 220V (VERMELHA), EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 220V (VERMELHA), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 20A, 127V, EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
  - TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 20A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.

**UFES**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA

RETOR: EUSTAQUIO VINÍCIUS RIBEIRO DE CASTRO  
SUPERINTENDENTE: ALESSANDRO MATTEDI

PROJETO: GOABEIRAS  
CAMPUS: CENTRO TECNOLÓGICO  
EDIFÍCIO: CT3  
TIPO: ELÉTRICO  
TÍTULO: PLANTA BAIXA TOMADAS - PARTE 4

RESP. PROJETO: LETICIA BAPTISTA AYUB  
CREA/CAU: A98444-2

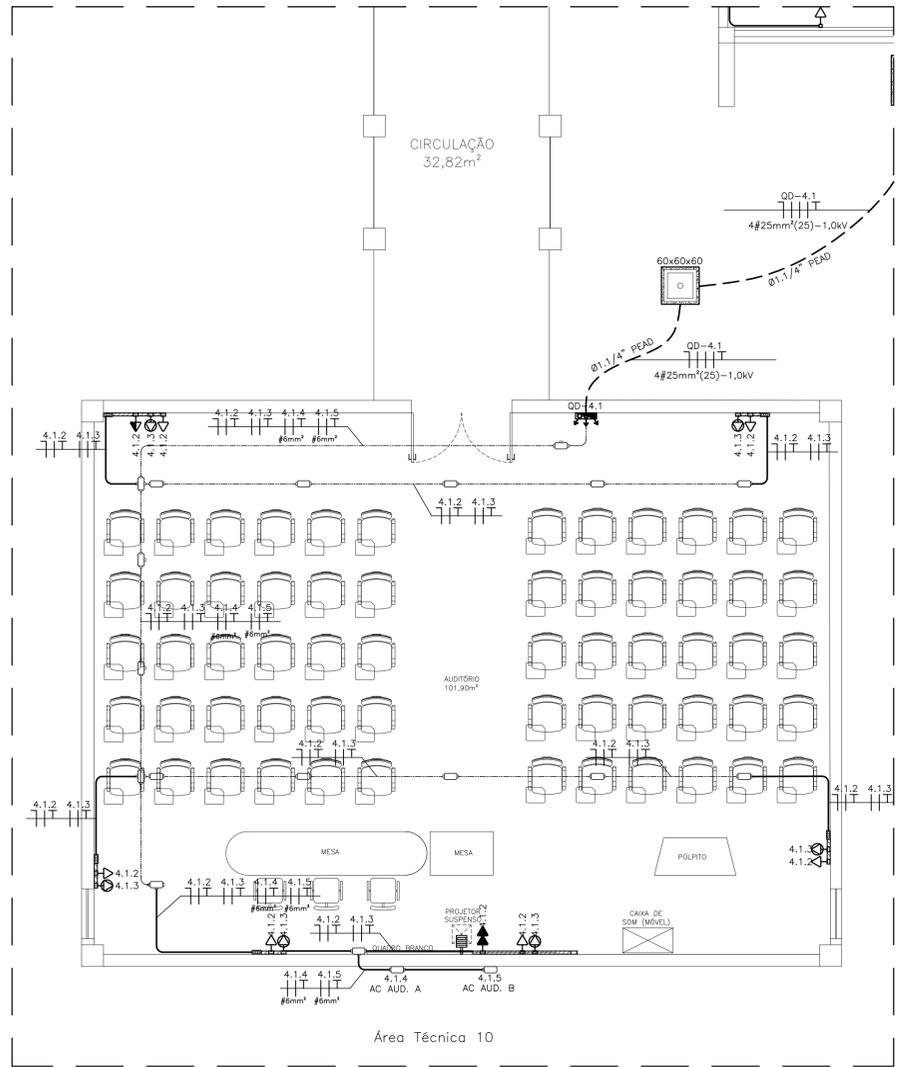
RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
CREA/CAU: \_\_\_\_\_

PROJETISTA: \_\_\_\_\_

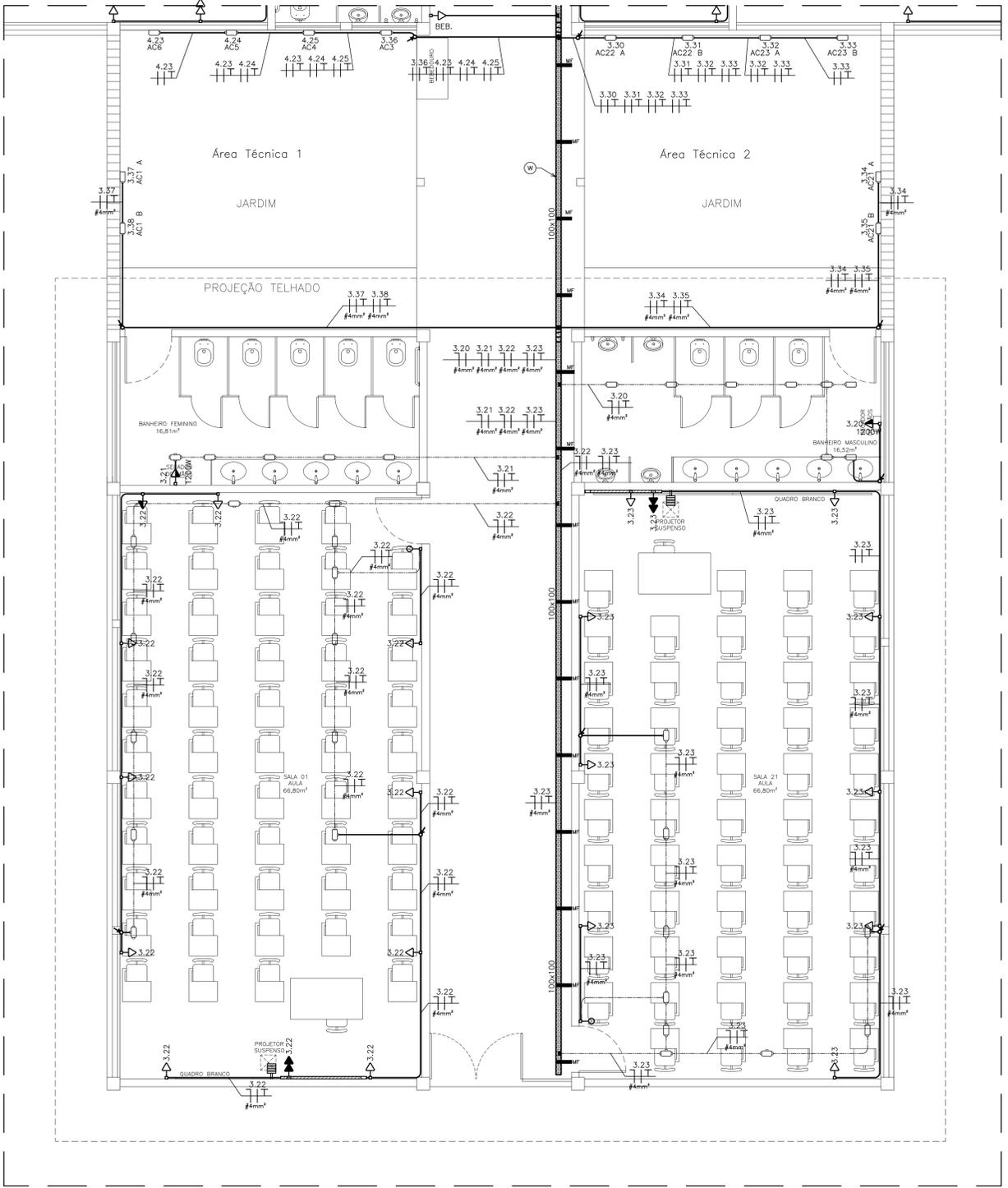
ESCALA: 1/50  
ÁREA TOTAL: - 1/2  
DATA: MAR/2024  
REVISÃO: 02  
DESENHISTA: ANDRÉ BEZERRA

09/25

CAD: (SA05) 201912\_UFES\_G0IB\_CT3\_ELE-R03.DWG



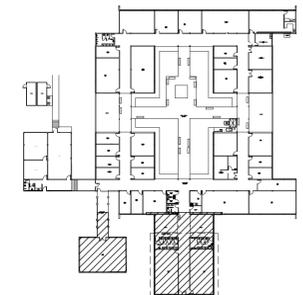
PLANTA BAIXA - PARTE 5  
Esc.: 1/50



- ### NOTAS GERAIS
- OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE LAVA TRANSPARENTE PARA CABOS CONFORME (D)3 QUADROS(S) DE CARGAS APRESENTADO(S);
  - OS CONDUTORES SERÃO IDENTIFICADOS PELAS CORES DO SEU ISOLAMENTO:  
FASE = VERMELHO OU PRETO;  
RETORNO = VERMELHO OU PRETO;  
NEUTRO = AZUL CLARO;  
TERRA = VERDE;
  - CIRCUITOS DE COMANDOS ELÉTRICOS / AUTOMAÇÃO = AMARELO;
  - OS CONDUTORES DOS CIRCUITOS TERMINAIS TERÃO ISOLAÇÃO DE 450/750V (PVC). OS CABOS DOS CIRCUITOS ALIMENTADORES TERÃO ISOLAÇÃO DE 600/1000V (EPR OU XLPE);
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, OS CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO SERÃO DO TIPO CABO UNIPOLAR;
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A SEÇÃO DE ELETRÓDITOS SERÁ DE 11;
  - QUANDO INDICADA, A SEÇÃO DE CADA CONDUTO SERÁ APRESENTADA NA FRANCHA E/OU NA LINHA DE CHAMADA;
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A POTÊNCIA DOS PONTOS ELÉTRICOS SERÁ DE 100W;
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A SEÇÃO NOMINAL DOS CONDUTORES SERÁ DE 2,5MM²;
  - QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, A UNIDADE DE MEDIDA SERÁ CONSIDERADA EM MILÍMETROS;
  - TODO CONDUTOR DE PROTEÇÃO TERRA DEVERÁ SER ISOLADO E IDENTIFICADO NA COR VERDE, COM O MESMO TIPO DE ISOLAMENTO DOS CONDUTORES FASE, O NEUTRO DOS CIRCUITOS TERMINAIS NUNCA PODERÁ SER CONECTADO À TERRA;
  - OS DISJUNTORES DEVERÃO SER UNIPOLARES, BIPOLARES E TRIPOLARES, NÃO SE PERMITINDO A CONEXÃO MECÂNICA DOS DISJUNTORES;
  - AS EMENDAS DAS FRAÇÕES ELÉTRICAS SERÃO FEITAS NO INTERIOR DAS CAIXAS DE PASSAGEM, CONDULETES, QUADROS ELÉTRICOS OU QUADROS ELÉTRICOS;
  - SERÁ OBRIGATORIA A UTILIZAÇÃO DE CONDUTORES COM CLASSE DE ENCOLOCAMENTO 2 OU SUPERIOR;
  - EMENDAS NOS CABOS ALIMENTADORES DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO NÃO SERÃO PERMITIDAS EM HIPÓTESE ALGUMA;
  - NAS EXTREMIDADES DE ELETRÓDITOS DEVERÃO SER INSTALADAS BUÇAS DE ACABAMENTO E ARRUELAS APROPRIADAS PARA PROTEÇÃO DA ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES DURANTE O PROCESSO DE ENFIADAÇÃO DE FORMA SIMILAR, NAS JUNÇÕES DE ELETRÓDITOS COM CAIXAS DE PASSAGEM, CONDULETES, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E COMANDOS;
  - QUANDO DA NECESSIDADE DE EMENDAS NOS ELETRÓDITOS, AS MESMAS DEVEM SER REALIZADAS COM O USO DE LAVA APROPRIADA;
  - OS ELETRÓDITOS APARENTES DEVERÃO SER FIXADOS OBRIGATORIAMENTE ATRAVÉS DE BRACADEIRAS DE TAMANHO ADEQUADO AO TRECHO, MANTENDO-SE UMA DISTÂNCIA MÁXIMA DE UM METRO ENTRE OS FIXADORES;
  - NÃO SERÁ PERMITIDA A FABRICAÇÃO DE ACESSÓRIOS PARA ELETRÓDITOS OU LETOS, BEM COMO A APLICAÇÃO DE "GOMAS" COMO CONHECIDO NO MERCADO. SEMPRE QUE FOR NECESSÁRIA A APLICAÇÃO DE CURVAS E DESVIAIS, DEVERÃO SER UTILIZADAS PEÇAS PRÉ-FABRICADAS.

- ### LEGENDA DE INDICAÇÕES
- MF - MÃO FRANCESA PARA ELETRICALHA  
SV - SUPORTE VERTICAL PARA ELETRICALHA

- ### LEGENDA DE SIMBOLOS
- CONDULETE MÚLTIPLO DE PVC PARA ELETRÓDITOS RÍGIDO DE PVC DE ENCAIXE, TAMANHO ADEQUADO AO MAIOR ELETRÓDITO CONECTADO.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: GG87, DIMENSÃO 1200x800x350, COM PLACA DE MONTAGEM METÁLICA, DE SOBREPOR, IPP55, MONTAGEM CONFORME PROJETO.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: GG87, DIMENSÃO 800x600x250, COM PLACA DE MONTAGEM METÁLICA, DE SOBREPOR, IPP55, MONTAGEM CONFORME PROJETO.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: TERMINAL DE SOBREPOR (EMBUTIR), COM BARRAMENTO DE 150A, (24-30-36-42-48-54-60-66-72) MÓDULOS, MONTAGEM CONFORME PROJETO. REF.: MORATARI.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO: TERMINAL DE SOBREPOR (EMBUTIR), COM BARRAMENTO DE 100A, (12-18-24-30-36-42-48) MÓDULOS, MONTAGEM CONFORME PROJETO. REF.: MORATARI.
- CAIXA DE PASSAGEM: DE CONCRETO, DIMENSÃO INDICADA EM PLANTA, FUNDO DE BRITA, COM TAMPA DE CONCRETO.
- ELETRÓDITO RÍGIDO, PVC, ENCAIXE, APARENTE, INSTALADO NA PAREDE OU NO TETO ARANHA DA LAVA E CÂMERA DO FERRO (QUANDO EXISTIR).
- ELETRÓDITO DOBRADO, MATERIAL PEAO, ENCAIXE, INSTALADO NO SOLO. REF.: KANAFLEX MANUALEX.
- INDICAÇÃO DE FAIXA DOS CIRCUITOS, DA ESQUERDA PARA A DIREITA ENCONTRAM-SE REPRESENTADOS: NEUTRO, FASE, RETORNO, TERRA OU PROTEÇÃO, CIRCUITO DE COMANDO, CONDUTOR POSITIVO E CONDUTOR NEGATIVO.
- TRECHO DE CONDUTO QUE DESECE.
- LINHA DE CHAMADA - INDICA A NUMERAÇÃO QUE APRESENTA OS CONDUTORES QUE PASSAM NO TRECHO DE CONDUTO APONTADO.
- LUMINÁRIA: POSTE TELECÔNICO DE 4M, EM AÇO GALVANIZADO A QUENTE, COM BASE FLANGEADA INCLUSIVE BASE DE CONCRETO 40x40x40cm COM TRINTE PARA FIXAÇÃO DO POSTE; SUPORTE DE TOPO SIMPLES PARA LUMINÁRIA LED EM AÇO GALVANIZADO A QUENTE; RELE FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO; LUMINÁRIA LED PARA ILUMINAÇÃO DE PASSARELA COM CHASSI E BLOCO DE SUPORTE EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 45W E FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 5500 LUMENS, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 127V/60Hz, TOMADA PARA FOTOCELULA DE 7 PINOS, PADRÃO NBR 5123, IP66 TOTAL, LENTE DE FECHAMENTO EM VIDRO PLANO TEMPERADO, IK08 OU SUPERIOR, DISTRIBUIÇÃO DE CALOR DA LUMINÁRIA ADEQUADA NO SENTIDO LONGITUDINAL.
- PASSARELA: TEMPERATURA DE COR MÁXIMA DE 4000K, IRC>70, LUMINÁRIA COM SUPRESSOR DE SURTO 10kV/10kA, FP>0,92, GARANTIA MÍN DE 5 ANOS. DEVERÁ SER APRESENTADO RELATÓRIO LM79 E A LUMINÁRIA DEVERÁ ATENDER A PORTARIA 62 DE 2022 DO INMETRO.
- LUMINÁRIA: SOBREPOR, CORPO CH. AÇO PINTADA BRANCA, REFLETOR ALETAS DE ALUM., PARA DUAS LÂMPADAS LED TUBULARES 20W/127V DE 120CM, INCLUSIVE RABICHO DE 60CM COMPOSTO POR CABO PP 3#1,5MM² 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. REF.: LUMICENTER CA01-S232.
- LUMINÁRIA: EMBUTIR, CORPO CH. AÇO PINTADA BRANCA, REFLETOR ALETAS DE ALUM., PARA DUAS LÂMPADAS LED TUBULARES 20W/127V DE 120CM, INCLUSIVE RABICHO DE 60CM COMPOSTO POR CABO PP 3#1,5MM² 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. REF.: LUMICENTER CA01-E232.
- LUMINÁRIA: DE SOBREPOR, TIPO PLAFON QUADRADA, COM CH. DE AÇO FOSFATIZADA, PINTADA ELETROSTATICAMENTE, REFLETOR DE ALUM. ANODIZADO, ALETAS DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, PARA 2 LÂMPADAS LED DE BULBO, BOCAL E27, DE 7W INCLUSIVE RABICHO DE 60CM COMPOSTO POR CABO PP 3#1,5MM² 750V E PLUGUE MACHO 2P+T. REF.: LUMICENTER PF88-S226.
- LUMINÁRIA: TIPO ARANHA TARTARUGA, INSTALAÇÃO EM PAREDE, PARA 1 LÂMPADA LED DE BULBO, BOCAL E27, DE 7W INCLUSIVE, A 2,20M DO PISO.
- LUMINÁRIA: DE EMERGÊNCIA NO TETO.
- ELETRICALHA: ELETRICALHA PERFORADA COM TAMPA, COMPOSTA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÃO 200X100MM.
- ELETRICALHA: SUPORTE PARA ELETRICALHA CONFORME LEGENDA DE INDICAÇÃO (MÃO FRANCESA OU SUPORTE VERTICAL).
- ELETRICALHA: DERIVAÇÃO OU SAÍDA LATERAL PARA ELETRÓDITO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PARA ELETRICALHA.
- ELETRICALHA: CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETRICALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
- ELETRICALHA: CURVA VERTICAL DE INVERSÃO PARA ELETRICALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
- ELETRICALHA: TÊ HORIZONTAL 90° PARA ELETRICALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
- ELETRICALHA: TERMINAL PARA ELETRICALHA METÁLICA GALVANIZADA 200X100MM.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR SIMPLES, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR DUPLO, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR TRÍPLIO, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR PARALELO (THREE WAY), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR PARALELO (THREE WAY) (2x), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (FOUR WAY), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- OUTROS SISTEMAS: PONTO PARA RELE FOTOELÉTRICO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x2" COM TAMPA COM FURO, ALTURA INDICADA EM PLANTA, A 1,60M DO PISO, CASO NÃO INDI.
- CANALETA: CANALETA DE ALUMÍNIO COM SEPTO DIVISOR, DUPLO 25MM TIPO D NA COR BRANCA COM TAMPA PLANA RANHURADA. REF.: DUTOTEC DT12241.00 E DT15040.00.
- CANALETA: PORTA EQUIPAMENTOS PARA CANALETA DE ALUMÍNIO, COM TRÊS MÓDULOS NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT6444.10.
- CANALETA: CURVA VERTICAL INTERNA 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA, COM TAMPA PLANA RANHURADA. REF.: DUTOTEC DT38041.30.
- CANALETA: CURVA VERTICAL EXTERNA 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT37140.00.
- CANALETA: CURVA HORIZONTAL 90° PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 25MM NA COR BRANCA. REF.: DUTOTEC DT35140.00.
- CANALETA: ADAPTADOR DE CANALETA PARA ELETRÓDITO, MATERIAL TERMOPLÁSTICO, NA COR BRANCA, PARA CANALETAS DE 25MM, PARA CONEXÃO DE TRÊS ELETRÓDITOS DE 1". REF.: DUTOTEC DT48040.00.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), ALTA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 2,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA DUPLA 2P+T (NBR14136), ALTA, 10A, 127V, EM CONDULETE, A 2,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 10A, 220V (VERMELHA), EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 10A, 220V (VERMELHA), EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), BAIXA, 20A, 127V, EM CONDULETE, A 0,30M DO PISO.
- TOMADAS E COMANDOS: TOMADA 2P+T (NBR14136), MÉDIA, 20A, 127V, EM CONDULETE, A 1,20M DO PISO.



**UFES**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA

RETOR: EUSTAQUIO VINÍCIUS RIBEIRO DE CASTRO  
SUPERINTENDENTE: ALESSANDRO MATTEDI

PROJETO: GOIABEIRAS  
CAMPUS: CENTRO TECNOLÓGICO  
EDIFÍCIO: CT3  
TIPO: ELÉTRICO  
TÍTULO: PLANTA BAIXA TOMADAS - PARTE 5

RESP. PROJETO: LETICIA BAPTISTA AYUB  
CREA/CAU: A98444-2  
FRANCHA: 10/25

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
CREA/CAU: \_\_\_\_\_

PROJETISTA: \_\_\_\_\_

ESCALA: 1/50 | ÁREA TOTAL: - m² | DATA: MAR/2024 | REVISÃO: 02 | DESENHISTA: ANDRÉ BEZERRA

CHG: (SAA05) 201912\_UFES\_G0IB\_CT3\_ELE-R03.DWG







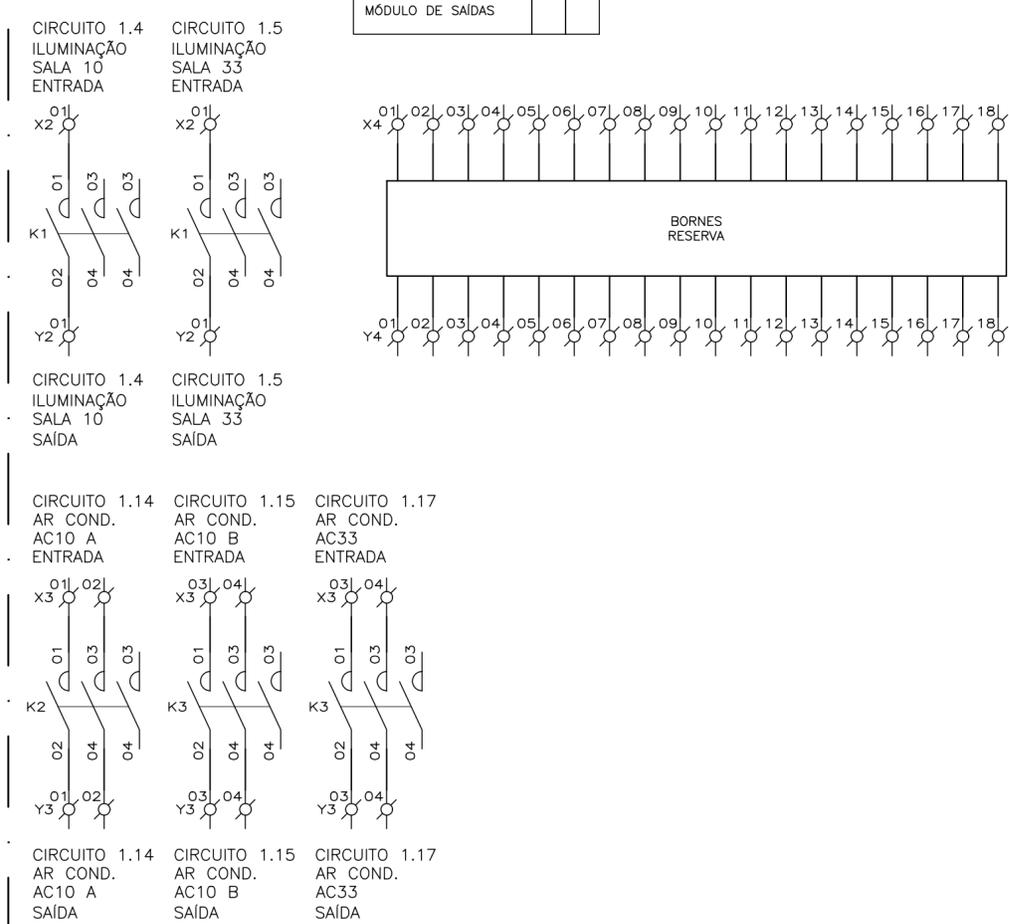
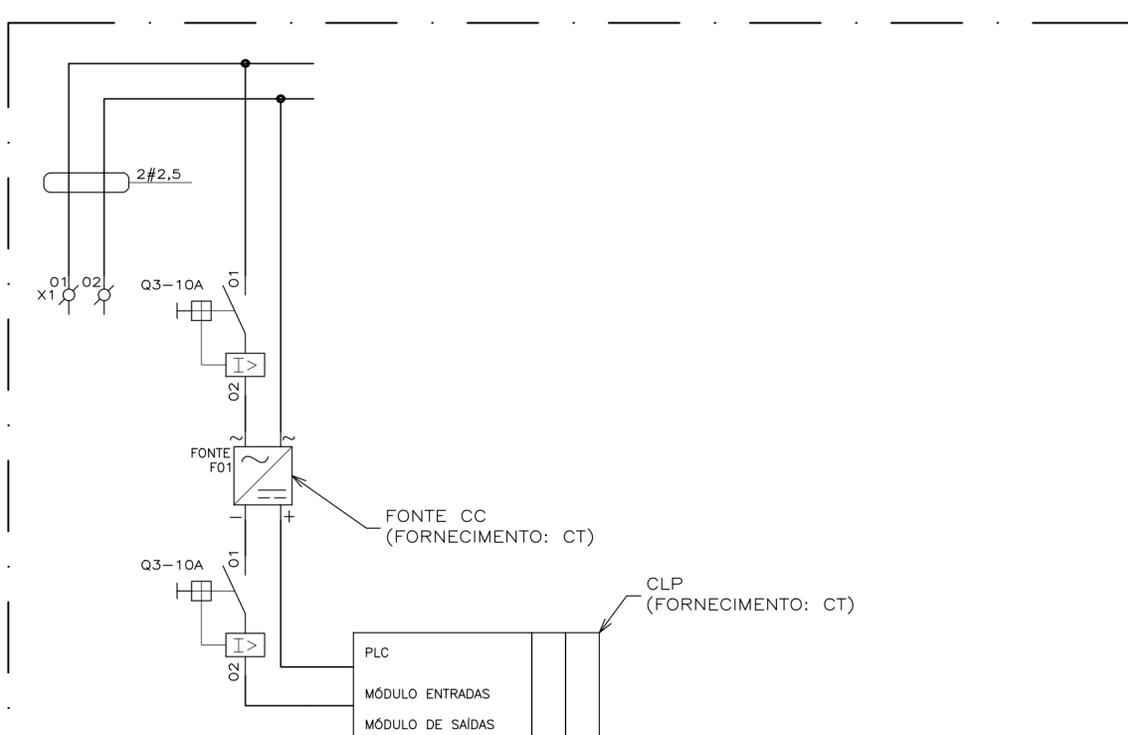
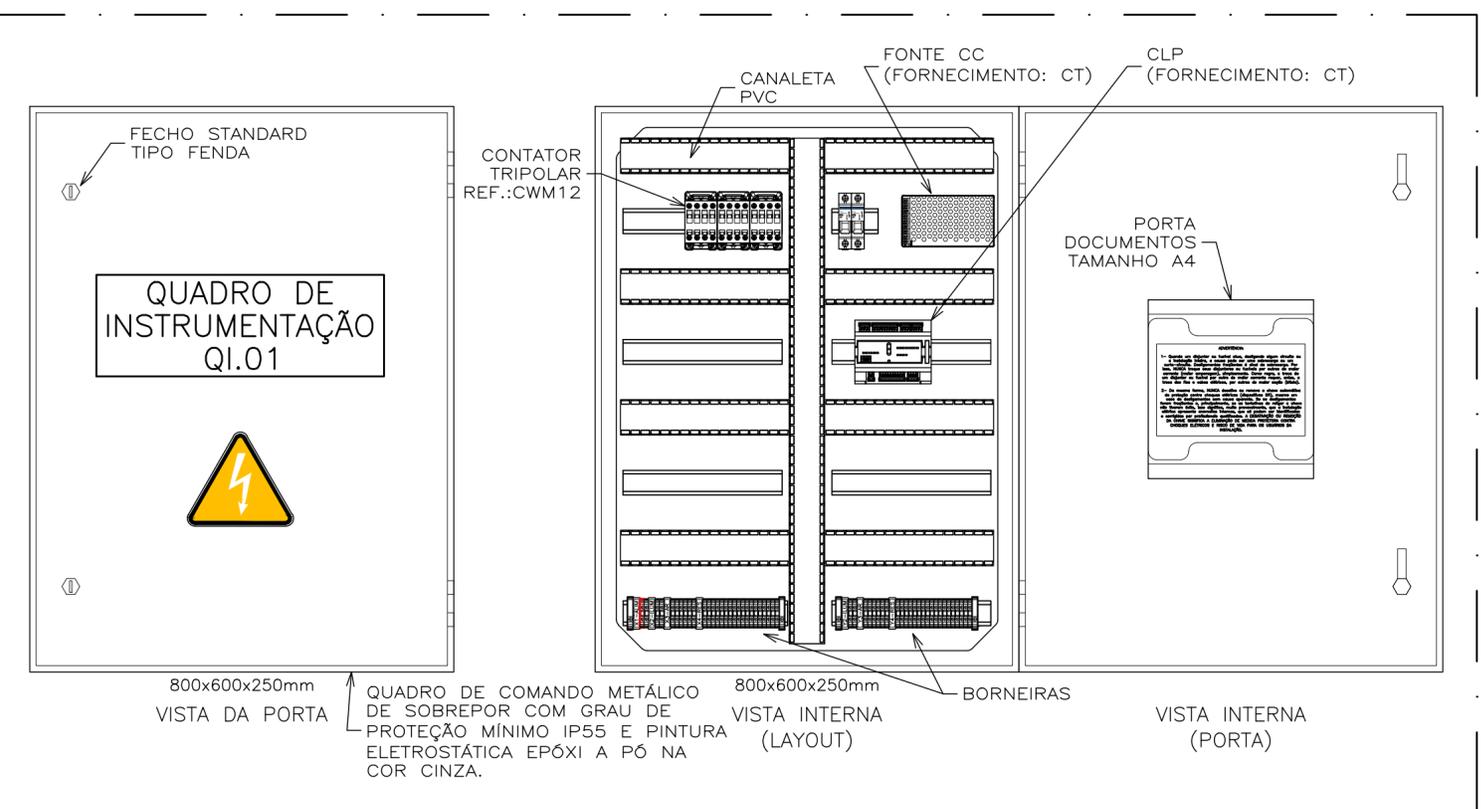


DIAGRAMA DE COMANDO SIMPLIFICADO: QI.01  
QUADRO DE COMANDO E AUTOMAÇÃO



VISTA DE MONTAGEM: QI.01  
QUADRO DE COMANDO E AUTOMAÇÃO  
ESCALA: 1/10

### NOTAS

- O CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL (CLP) SERÁ FORNECIDO, CONECTADO E CONFIGURADO PELO CENTRO TECNOLÓGICO;
- A LÓGICA DE CONEXÃO DAS SAÍDAS DO CLP ÀS BOBINAS DOS CONTADORES SERÁ ELABORADA POR EQUIPE TÉCNICA DO CENTRO TECNOLÓGICO E DEPENDERÁ DO MODELO DO CLP A SER FORNECIDO.

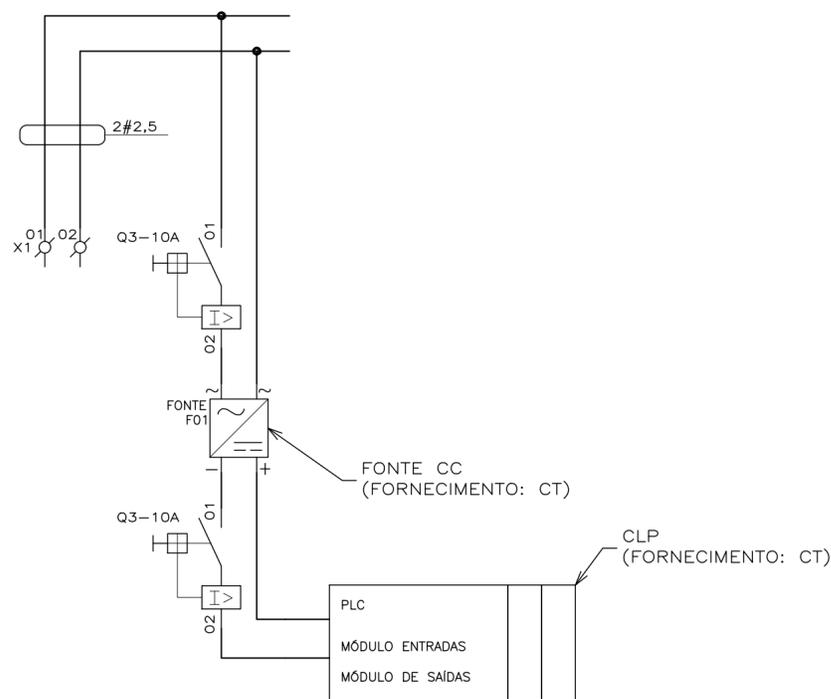
# UFES

## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO

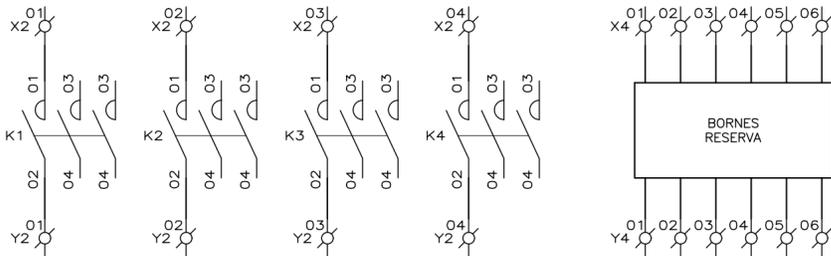
### SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA

REITOR:	EUSTÁQUIO VINICIUS RIBEIRO DE CASTRO			
SUPERINTENDENTE:	ALESSANDRO MATTEDI			
PROJETO:	GOIABEIRAS			
CAMPUS:	CENTRO TECNOLÓGICO			
EDIFICAÇÃO:	CT3			
TIPO:	ELÉTRICO			
TÍTULO:	QUADRO DE COMANDO E AUTOMAÇÃO - QI.01			
RESP. PROJETO:	CREA/CAU:	PRANCHA:		
	LETICIA BAPTISTA AYUB	A98444-2	14/25	
RESP. TÉCNICO:	CREA/CAU:			
PROJETISTA:				
ESCALA:	ÁREA TOTAL:	DATA:	REVISÃO:	DESENHISTA:
1/50	- M <sup>2</sup>	MAR/2024	02	ANDRÉ BEZERRA



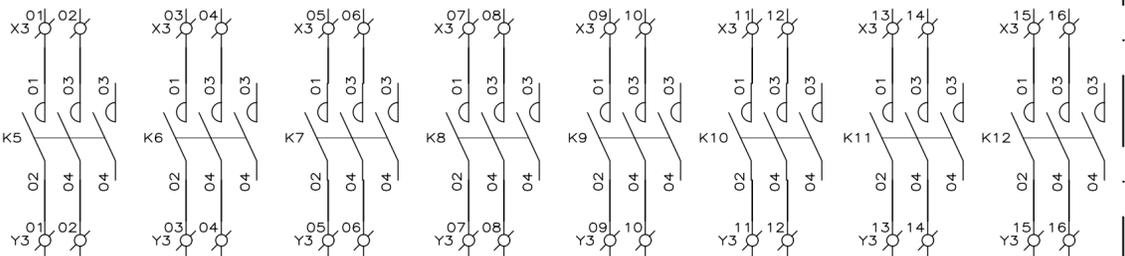


CIRCUITO 3.4 ILUMINAÇÃO SALA 23 ENTRADA  
 CIRCUITO 3.5 ILUMINAÇÃO SALA 22 ENTRADA  
 CIRCUITO 3.6 ILUMINAÇÃO SALA 01 ENTRADA  
 CIRCUITO 3.7 ILUMINAÇÃO SALA 21 ENTRADA



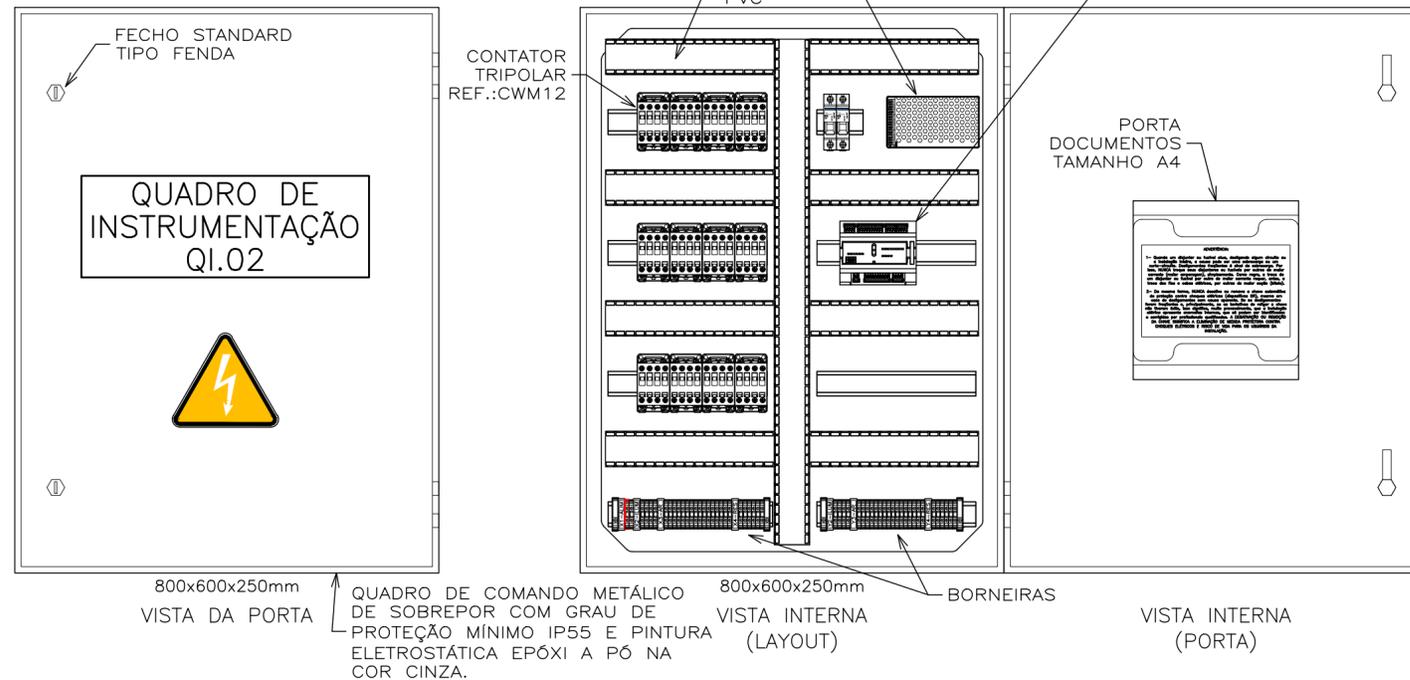
CIRCUITO 3.4 ILUMINAÇÃO SALA 23 SAÍDA  
 CIRCUITO 3.5 ILUMINAÇÃO SALA 22 SAÍDA  
 CIRCUITO 3.6 ILUMINAÇÃO SALA 01 SAÍDA  
 CIRCUITO 3.7 ILUMINAÇÃO SALA 21 SAÍDA

CIRCUITO 3.30 AR COND. AC22 A ENTRADA  
 CIRCUITO 3.31 AR COND. AC22 B ENTRADA  
 CIRCUITO 3.32 AR COND. AC23 A ENTRADA  
 CIRCUITO 3.33 AR COND. AC23 B ENTRADA  
 CIRCUITO 3.34 AR COND. AC21 A ENTRADA  
 CIRCUITO 3.35 AR COND. AC21 B ENTRADA  
 CIRCUITO 3.37 AR COND. AC1 A ENTRADA  
 CIRCUITO 3.38 AR COND. AC1 B ENTRADA



CIRCUITO 3.30 AR COND. AC22 A SAÍDA  
 CIRCUITO 3.31 AR COND. AC22 B SAÍDA  
 CIRCUITO 3.32 AR COND. AC23 A SAÍDA  
 CIRCUITO 3.33 AR COND. AC23 B SAÍDA  
 CIRCUITO 3.34 AR COND. AC21 A SAÍDA  
 CIRCUITO 3.35 AR COND. AC21 B SAÍDA  
 CIRCUITO 3.37 AR COND. AC1 A SAÍDA  
 CIRCUITO 3.38 AR COND. AC1 B SAÍDA

DIAGRAMA DE COMANDO SIMPLIFICADO: QI.02  
 QUADRO DE COMANDO E AUTOMAÇÃO



VISTA DE MONTAGEM: QI.02  
 QUADRO DE COMANDO E AUTOMAÇÃO  
 ESCALA: 1/10

### NOTAS

- O CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL (CLP) SERÁ FORNECIDO, CONECTADO E CONFIGURADO PELO CENTRO TECNOLÓGICO;
- A LÓGICA DE CONEXÃO DAS SAÍDAS DO CLP ÀS BOBINAS DOS CONTADORES SERÁ ELABORADA POR EQUIPE TÉCNICA DO CENTRO TECNOLÓGICO E DEPENDERÁ DO MODELO DO CLP A SER FORNECIDO.

# UFES

## UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO

### SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA

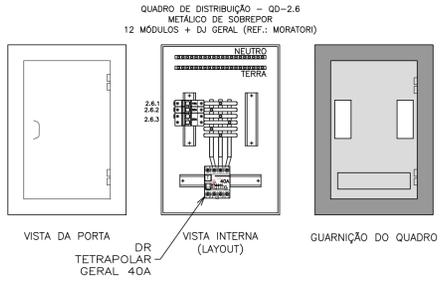
REITOR:	EUSTÁQUIO VINICIUS RIBEIRO DE CASTRO		
SUPERINTENDENTE:	ALESSANDRO MATTEDI		
PROJETO:	GOIABEIRAS		
CAMPUS:	CENTRO TECNOLÓGICO		
EDIFICACAO:	CT3		
TIPO:	ELÉTRICO		
TÍTULO:	QUADRO DE COMANDO E AUTOMAÇÃO - QI.01		
RESP. PROJETO:	CREA/CAU:	PRANCHA:	
	LETICIA BAPTISTA AYUB	A98444-2	16/25
RESP. TECNICO:	CREA/CAU:		
PROJETISTA:			
ESCALA:	AREA TOTAL:	DATA:	REVISAO:
1/50	- M <sup>2</sup>	MAR/2024	02
DESENHISTA:			ANDRÉ BEZERRA







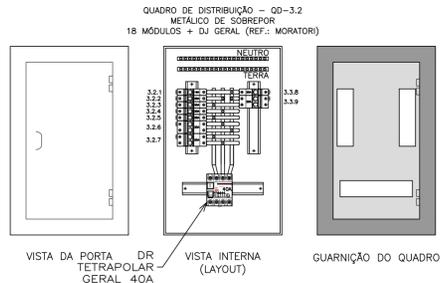




Quadro	Circuito	Iluminação (VA)												Tomadas de Uso Geral (VA)						Tomadas de Uso Específico (VA)						Ar Condicionado (VA)						Tensão (V)	Potência			F.P.	F.D.	I(A) Calculada	Fator de agrup.	I(A) Corrigida	Prot. Calc. (25%)	Queda de Tensão (%)	Distância do Circuito (M)	Cond. mm²	Disjuntor (A)	Curva	Equilíbrio de Fases			Descrição
		7	14	40	40	3	Total	100	400	500	600	700	800	Total	900	1200	1700	4000	Total	896	1150	1400	2164	2594	5380	Total	VA	W	Potência Demanda	R	S		T																	
		0	0	9	0	0	360	19	0	0	0	0	0	1900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	810	774		450																	
QD-2.6	2.6.1						0						0														127	360	324	0,9	2,83	0,72	3,94	3,54	0,34	8,00	2,5	16	C				Iluminação							
	2.6.2			9			9						900														127	900	810	0,9	7,09	0,72	9,84	8,86	1,17	11,00	2,5	20	C	810	324		TUG - Sala 28							
	2.6.3						10						1000														220	1000	900	0,9	4,55	0,72	6,31	5,68	0,59	15,00	2,5	20	C		450	450	TUG - Sala 29							
	2.6.4						0						0														127	0	0		0,00	0,72	0,00	0,00																
	2.6.5						0						0														127	0	0		0,00	0,72	0,00	0,00																
	2.6.6						0						0														127	0	0		0,00	0,72	0,00	0,00																
	2.6.7						0						0														127	0	0		0,00	0,72	0,00	0,00																
	2.6.8						0						0														127	0	0		0,00	0,72	0,00	0,00																
	2.6.9						0						0														127	0	0		0,00	0,72	0,00	0,00																
	2.6.10						0						0														127	0	0		0,00	0,72	0,00	0,00																
	2.6.11						0						0														127	0	0		0,00	0,72	0,00	0,00																
	2.6.12						0						0														127	0	0		0,00	0,72	0,00	0,00																
<b>Total</b>		0	0	9	0	0	360	19	0	0	0	0	1900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	220	2260	2034	0,90	5,93	1,00	5,93	7,41			6	32			810	774	450								

Tensão Máxima de Operação	220
DR Geral	40
Grau de Proteção	IP-22
Isolação	CLASSE II
Barramentos	
Fases : Barramento Central	100A

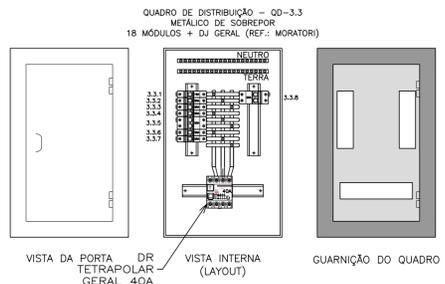
ILUM.	360	1,00	360
TUG	1900	1,00	1900
TUE	0	0,70	0
AR COND.	0	1,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>2260</b>	<b>1,00</b>	<b>2260</b>



Quadro	Circuito	Iluminação (VA)												Tomadas de Uso Geral (VA)						Tomadas de Uso Específico (VA)						Ar Condicionado (VA)						Tensão (V)	Potência			F.P.	F.D.	I(A) Calculada	Fator de agrup.	I(A) Corrigida	Prot. Calc. (25%)	Queda de Tensão (%)	Distância do Circuito (M)	Cond. mm²	Disjuntor (A)	Curva	Equilíbrio de Fases			Descrição
		7	14	40	40	3	Total	100	400	500	600	700	800	Total	900	1200	1700	4000	Total	896	1150	1400	2164	2594	5380	Total	VA	W	Potência Demanda	R	S		T																	
		0	0	9	0	0	360	25	2	1	1	0	1	5200	3	1	0	0	3900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24,83	1,00		24,83	31,03	6												32	3390	3240	
QD-3.2	3.2.1						0						0														127	360	324	0,9	2,83	0,72	3,94	3,54	0,34	8,00	2,5	16	C				Iluminação Sala 40							
	3.2.2						13						1300														127	1300	1170	0,9	10,24	0,72	14,22	12,80	1,54	10,00	2,5	20	C		1170		TUG - Sala 40							
	3.2.3						0			1			900														127	1400	1260	0,9	11,02	0,72	15,31	13,78	1,49	9,00	2,5	20	C	1260			Impressora 3D e Espectômetro de Infra Vermelho							
	3.2.4						0						900														127	900	900	1	7,09	0,72	9,84	8,86	0,96	9,00	2,5	20	C		900		Compressor N2							
	3.2.5						0						900														127	900	900	1	7,09	0,72	9,84	8,86	0,96	9,00	2,5	20	C		900		Compressor N2							
	3.2.6						12						1200														220	1200	1080	0,9	5,45	0,72	7,58	6,82	0,28	6,00	2,5	20	C		540	540	TUG - Sala 40							
	3.2.7						0				1		1400														220	1400	1260	0,9	6,36	0,72	8,84	7,95	0,50	9,00	2,5	20	C	630	630		Espectômetro Visível e Moinho de Bolas							
	3.2.8						0			2			800														127	800	800	1	6,30	0,72	8,75	7,87	0,95	10,00	2,5	20	C			800	Área da Mesa do Laser CO2							
	3.2.9						0						1200														220	1200	1200	1	5,45	0,72	7,58	6,82	0,47	10,00	2,5	20	C	600		600	Compressor de Ar							
	3.2.10						0						0														127	0	0		0,00	0,72	0,00	0,00																
	3.2.11						0						0														127	0	0		0,00	0,72	0,00	0,00																
	3.2.12						0						0														127	0	0		0,00	0,72	0,00	0,00																
<b>Total</b>		0	0	9	0	0	360	25	2	1	1	0	1	5200	3	1	0	0	3900	0	0	0	0	0	0	0	220	9460	8894	0,94	24,83	1,00	24,83	31,03			6	32			3390	3240	2264							

Tensão Máxima de Operação	220
DR Geral	40
Grau de Proteção	IP-22
Isolação	CLASSE II
Barramentos	
Fases : Barramento Central	100A

ILUM.	360	1,00	360
TUG	5200	1,00	5200
TUE	3900	0,70	2730
AR COND.	0	1,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>9460</b>	<b>0,88</b>	<b>8290</b>



Quadro	Circuito	Iluminação (VA)												Tomadas de Uso Geral (VA)						Tomadas de Uso Específico (VA)						Ar Condicionado (VA)						Tensão (V)	Potência			F.P.	F.D.	I(A) Calculada	Fator de agrup.	I(A) Corrigida	Prot. Calc. (25%)	Queda de Tensão (%)	Distância do Circuito (M)	Cond. mm²	Disjuntor (A)	Curva	Equilíbrio de Fases			Descrição
		7	14	40	40	3	Total	100	400	500	600	700	800	Total	900	1200	1700	4000	Total	896	1150	1400	2164	2594	5380	Total	VA	W	Potência Demanda	R	S		T																	
		0	0	8	0	0	320	27	0	0	0	0	0	2700	0	1	2	1	8600	0	0	0	0	0	0	0 <th>0</th> <th>0</th> <th>0</th> <th>30,49</th> <th>1,00</th> <th>30,49</th> <th>38,12</th> <th>6</th> <th>32</th> <th>3233</th> <th>4915</th> <th>3170</th>	0	0	0	30,49	1,00		30,49	38,12	6												32	3233	4915	
QD-3.3	3.3.1						0						0														127	320	288	0,9	2,52	0,72	3,50	3,15	0,23	6,00	2,5	16	C	288			Iluminação - Sala 24							
	3.3.2						13						1300														127	1300	1170	0,9	10,24	0,72	14,22	12,80	1,39	9,00	2,5	20	C		1170		TUG - LCT							
	3.3.3						13						1300														127	1300	1170	0,9	10,24	0,72	14,22	12,80	1,39	9,00	2,5	20	C			1170	TUG - LCT							
	3.3.4						0						0				1										127	1200	1200	1	9,45	0,72	13,12	11,81	1,85	13,00	2,5	20	C	1200			TUE - Estufa							
	3.3.5						0						0														220	4000	4000	1	18,18	0,72	25,25	22,73	1,28	13,00	4	25	C		2000	2000	TUE - Muffa							
	3.3.6						0						1700														127	1700	1700	1	13,39	0,72	18,59	16,73	1,81	9,00	2,													

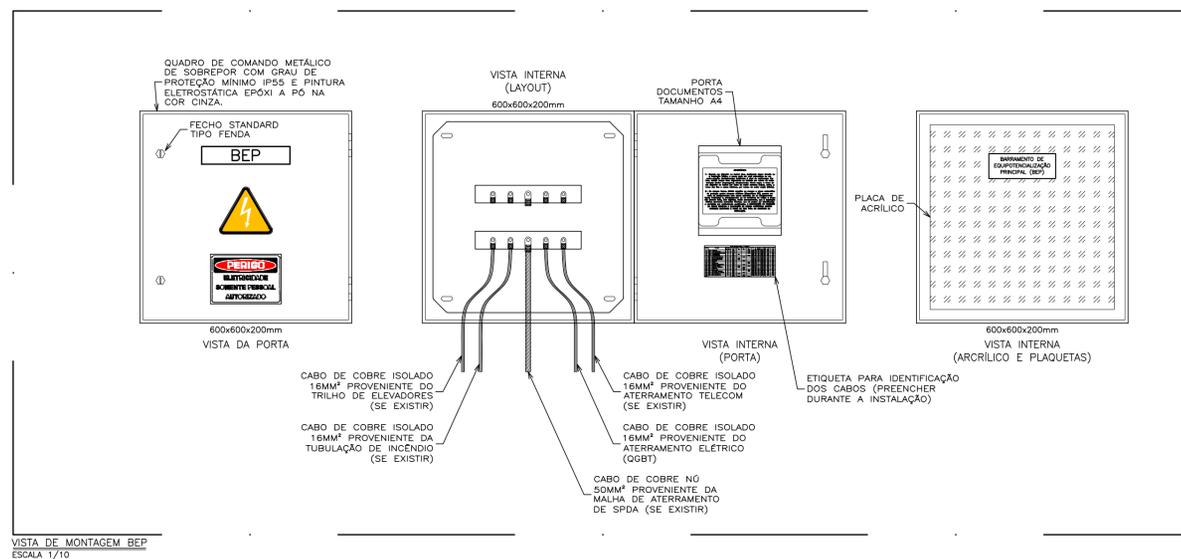
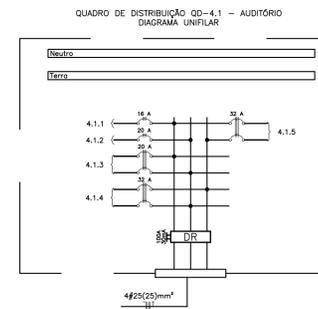
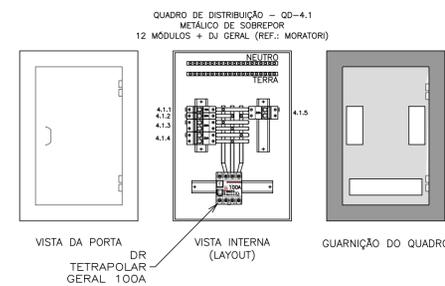
Quadro	Circuito	Iluminação (VA)					Tomadas de Uso Geral (VA)					Tomadas de Uso Específico (VA)					Ar Condicionado (VA)					Relação de Cargas										Descrição																
		7	14	40	40	3	Total	100	400	500	600	700	800	Total	900	1200	1700	4000	Total	896	1150	1400	2164	2594	5380	Total	Tensão (V)	Potência		F.P.	F.D.		I(A)	Fator de agrup.	I(A)	Prot. Calc. (25%)	Queda de Tensão (%)	Distância do Circuito (M)	Cond. mm²	Disjuntor (A)	Curva	Equilíbrio de Fases						
		VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	W	W	W		W	W	W	W	W	W	W	W	R	S	T					
QD-4.1	4.1.1			27		2	1086						0													0	127	1086	977,4	0,9				8,55	0,82	10,43	10,69	0,90	8,00	2,5	16	C	977,4			Iluminação Auditório e Corredor		
	4.1.2						0	9				900														0	127	900	810	0,9			7,09	0,82	8,64	8,86	1,87	20,00	2,5	20	C		810		TUG - Auditório			
	4.1.3						0	6				600														0	220	600	540	0,9			2,73	0,82	3,33	3,41	0,42	20,00	2,5	20	C	270	270		TUG - Auditório			
	4.1.4						0					0													1	5380	220	5380	5380	1			24,45	0,82	29,82	30,57	1,55	20,00	6	40	C		2690	2690	2690	AC AUD. A - 60.000 BTUs		
	4.1.5						0					0													1	5380	220	5380	5380	1			24,45	0,82	29,82	30,57	1,55	20,00	6	40	C	2690		2690	2690	AC AUD. B - 60.000 BTUs		
	4.1.6						0					0														0	127	0	0				0,00	0,82	0,00	0,00	0,00	0,00										
	4.1.7						0					0														0	127	0	0				0,00	0,82	0,00	0,00	0,00	0,00										
	4.1.8						0					0														0	127	0	0				0,00	0,82	0,00	0,00	0,00	0,00										
	4.1.9						0					0														0	127	0	0				0,00	0,82	0,00	0,00	0,00	0,00										
	4.1.10						0					0														0	127	0	0				0,00	0,82	0,00	0,00	0,00	0,00										
	4.1.11						0					0														0	127	0	0				0,00	0,82	0,00	0,00	0,00	0,00										
	4.1.12						0					0														0	127	0	0				0,00	0,82	0,00	0,00	0,00	0,00										
Total		0	0	27	0	2	1086	15	0	0	0	0	1500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10760	220	13346	13087,4	0,94			35,02	1,00	35,02	43,78			25	80			3937,4	3770	5380			

Tensão Máxima de Operação	220
DR Geral	100A
Grau de Proteção	IP-22
Isolação	CLASSE II
Barramentos	
Fases : Barramento Central	100A

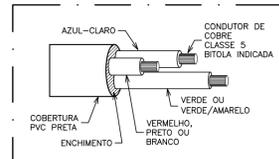
ILUM.	1086	1,00	1086
TUG	1500	1,00	1500
TUE	0	1,00	0
AR COND.	10760	1,00	10760
TOTAL	13346	1,00	13346



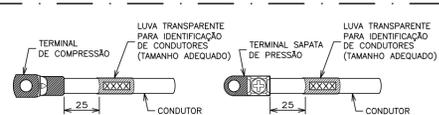
**UFES**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA

REITOR:	EUSTÁQUIO VINÍCIUS RIBEIRO DE CASTRO		
SUPERINTENDENTE:	ALESSANDRO MATTEDI		
PROJETO:	GOIABEIRAS		
CAMPUS:	CENTRO TECNOLÓGICO		
EDIFICAÇÃO:	CT3		
TIPO:	ELÉTRICO		
TÍTULO:	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 4.1		
RESP. PROJETO:	CREA/CAU:	FRANCHA:	
	A98444-2		
RESP. TÉCNICO:	CREA/CAU:		
PROJETISTA:			
ESCALA:	ÁREA TOTAL:	DATA:	REVISÃO:
1/10	- M²	MAR/2024	02
			DESENHISTA:
			ANDRÉ BEZERRA

22/25

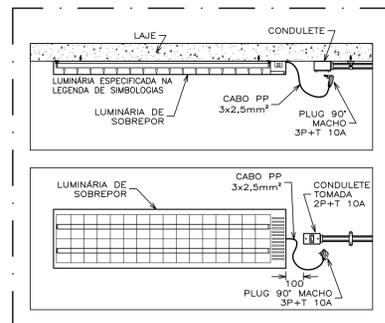


DETALHE TÍPICO: DT 01  
CABO TIPO PP: 3 VAS  
SEM ESCALA

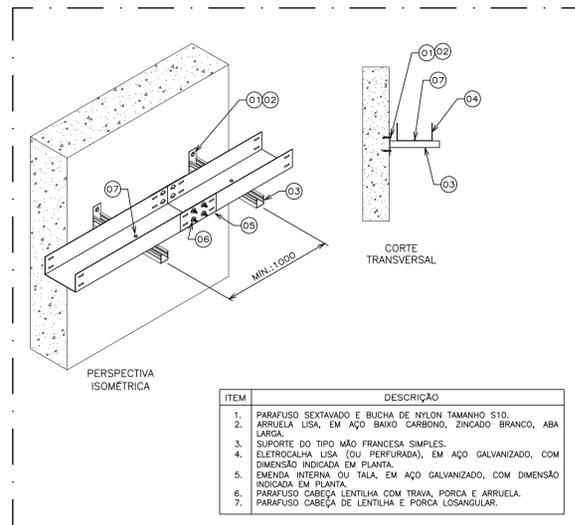


NOTA  
DEVERÃO SER PREVISTAS LIVAS TRANSPARENTES PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES. DEVERÃO SER INDICADOS O QUADRO E O CIRCUITO. EXEMPLO DE IDENTIFICAÇÃO: "3.10" (QUADRO 3 E CIRCUITO 10).  
DE FORMA GERAL, DEVERÃO SER UTILIZADOS TERMINAIS DE COMPRESSÃO, TERMINAL SAPATA OU TERMINAL TIPO ILHOS (TUBULAR), PARA CONEXÃO NOS BARRAMENTOS, DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E COMANDO E EM TOMADAS E INTERRUPTORES. OUTROS TIPOS DE TERMINAIS PODERÃO SER UTILIZADOS, COM A APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO DE OBRA.

DETALHE TÍPICO: DT 02  
TERMINAL E IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES  
SEM ESCALA

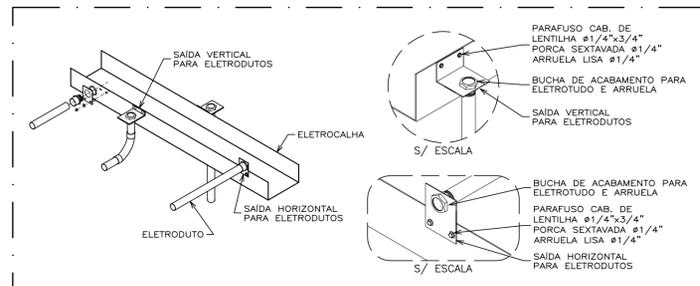


DETALHE TÍPICO: DT 03  
INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE SOBREPOR NA LAJE  
ESCALA: 1/20

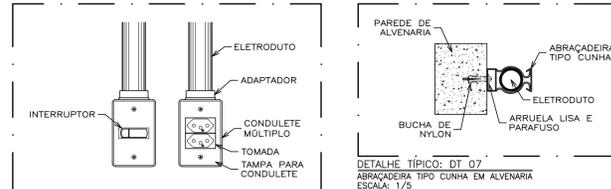


ITEM	DESCRIÇÃO
1.	PARAFUSO SEXTAVADO E BUCHA DE NYLON TAMANHO S10.
2.	ARRUELA LISA, EM AÇO SAKO CARBONO, ZINCADO BRANCO, ABA LARGA.
3.	SUPORTE DO TIPO MÃO FRANCESA SIMPLES.
4.	ELETROCALHA LISA (OU PERFORADA), EM AÇO GALVANIZADO, COM DIMENSÃO INDICADA EM PLANTA.
5.	EMENDA INTERNA OU TALA, EM AÇO GALVANIZADO, COM DIMENSÃO INDICADA EM PLANTA.
6.	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA COM TRAVA, PORCA E ARRUELA.
7.	PARAFUSO CABEÇA DE LENTILHA E PORCA LOSANGULAR.

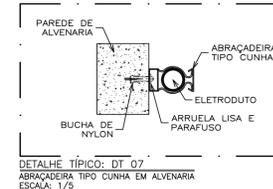
DETALHE TÍPICO: DT 04  
FIXAÇÃO DE ELETROCALHA COM MÃO FRANCESA SIMPLES  
ESCALA: 1/20



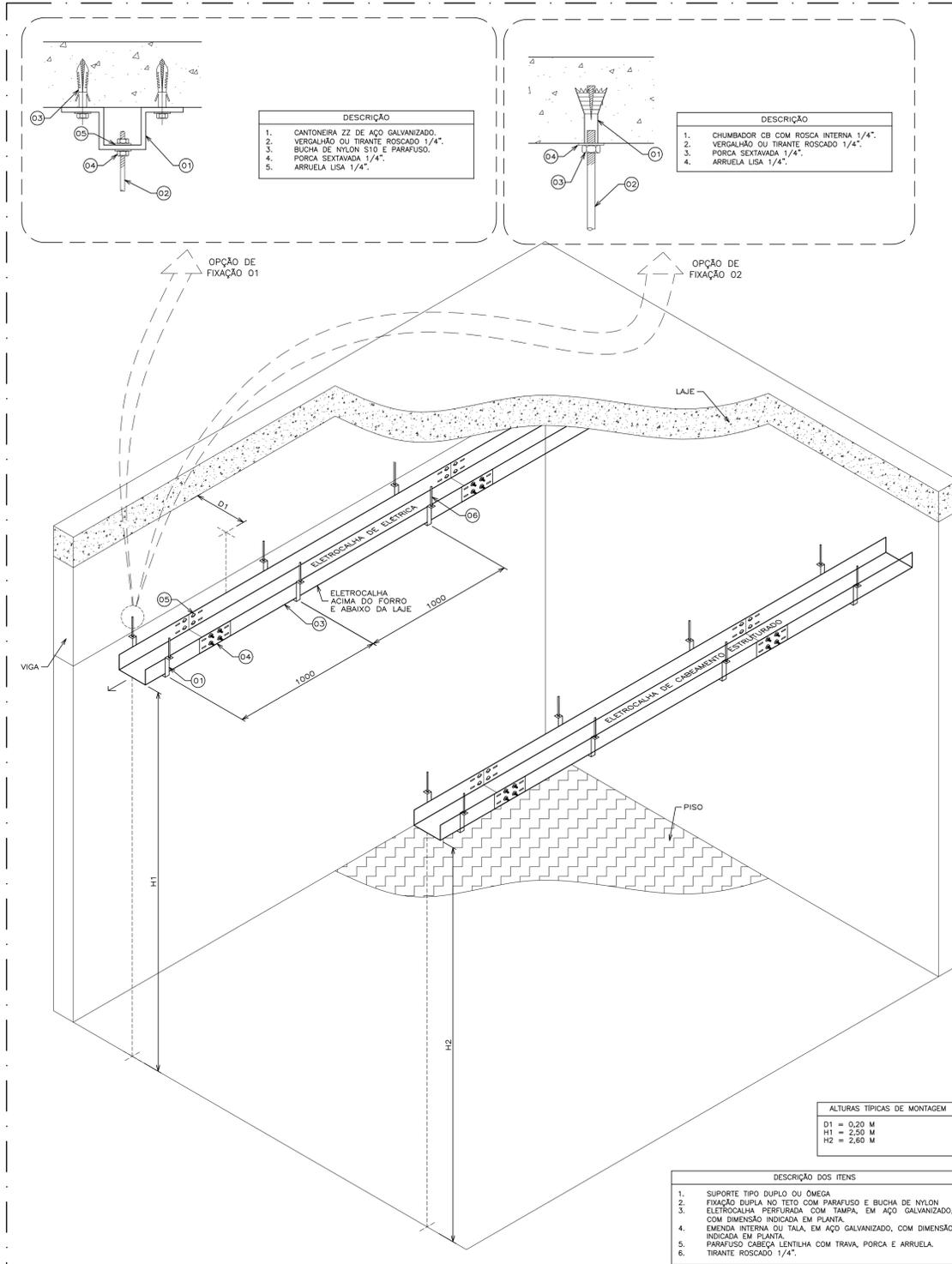
DETALHE TÍPICO: DT 05  
SAÍDAS VERTICAL E LATERAL PARA ELETRODUTO EM ELETROCALHA  
ESCALA: 1/20



DETALHE TÍPICO: DT 06  
TOMADAS E INTERRUPTORES EM CONDULETE  
ESCALA: 1/5



DETALHE TÍPICO: DT 07  
ABRAÇADERA TIPO CUNHA EM ALVENARIA  
ESCALA: 1/5



DESCRIÇÃO

1. CANTONEIRA ZZ DE AÇO GALVANIZADO.
2. VERGALHÃO OU TIRANTE ROSCADO 1/4".
3. BUCHA DE NYLON S10 E PARAFUSO.
4. PORCA SEXTAVADA 1/4".
5. ARRUELA LISA 1/4".

DESCRIÇÃO

1. CHUMBADOR CB COM ROSCA INTERNA 1/4".
2. VERGALHÃO OU TIRANTE ROSCADO 1/4".
3. PORCA SEXTAVADA 1/4".
4. ARRUELA LISA 1/4".

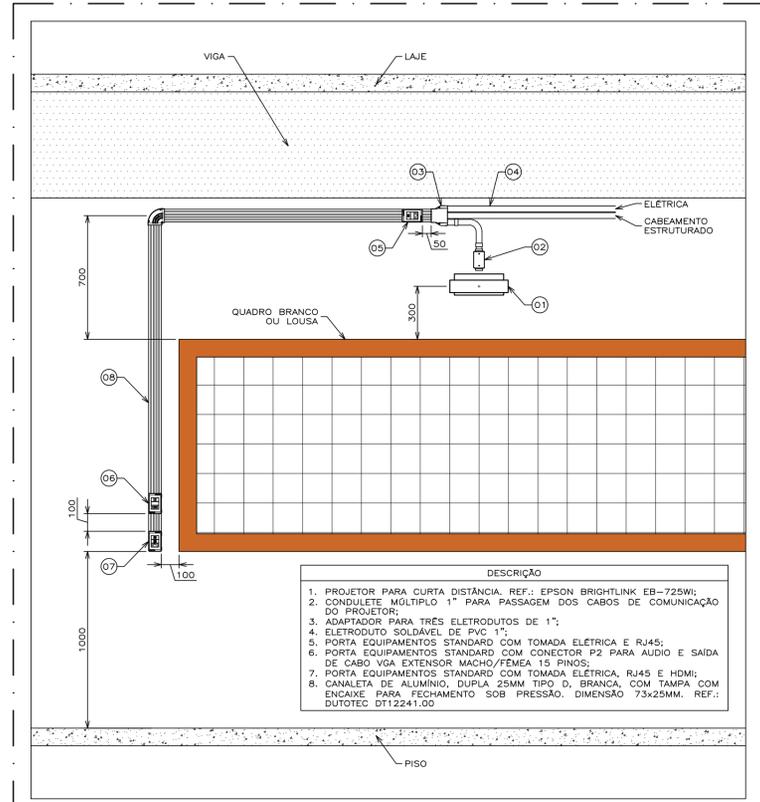
ALTURAS TÍPICAS DE MONTAGEM

D1	= 0,20 M
H1	= 2,50 M
H2	= 2,60 M

DESCRIÇÃO DOS ITENS

1. SUPORTE TIPO DUPLO OU ÔMEGA
2. FIXAÇÃO DUPLA NO TETO COM PARAFUSO E BUCHA DE NYLON
3. ELETROCALHA PERFORADA COM TAMPA, EM AÇO GALVANIZADO, COM DIMENSÃO INDICADA EM PLANTA.
4. EMENDA INTERNA OU TALA, EM AÇO GALVANIZADO, COM DIMENSÃO INDICADA EM PLANTA.
5. PARAFUSO CABEÇA LENTILHA COM TRAVA, PORCA E ARRUELA.
6. TIRANTE ROSCADO 1/4".

DETALHE TÍPICO: DT 08  
FIXAÇÃO DE ELETROCALHA COM SUPORTE DUPLO (ÔMEGA)  
ESCALA: 1/20



DESCRIÇÃO

1. PROJETOR PARA CURTA DISTÂNCIA. REF.: EPSON BRIGHTLINK EB-725WI;
2. CONDULETE MÚLTIPLO 1" PARA PASSAGEM DOS CABOS DE COMUNICAÇÃO DO PROJETOR;
3. ADAPTADOR PARA TRÊS ELETRODUTOS DE 1";
4. ELETRODUTO SOLDÁVEL DE PVC 1";
5. PORTA EQUIPAMENTOS STANDARD COM TOMADA ELÉTRICA E RJ45;
6. PORTA EQUIPAMENTOS STANDARD COM CONECTOR P2 PARA ÁUDIO E SAÍDA DE CABO VGA EXTENSOR MACHO/FEMEA 15 PINOS;
7. PORTA EQUIPAMENTOS STANDARD COM TOMADA ELÉTRICA, RJ45 E HDMI;
8. CANALETA DE ALUMÍNIO, DUPLA 25MM TIPO D, BRANCA, COM TAMPA COM ENCAIXE PARA FECHAMENTO SOB PRESSÃO. DIMENSÃO 73x25MM. REF.: DUTOTEC DT12241.00

DETALHE TÍPICO: DT 09  
MONTAGEM DE INFRAESTRUTURA PARA PROJETOR  
ESCALA: 1/20

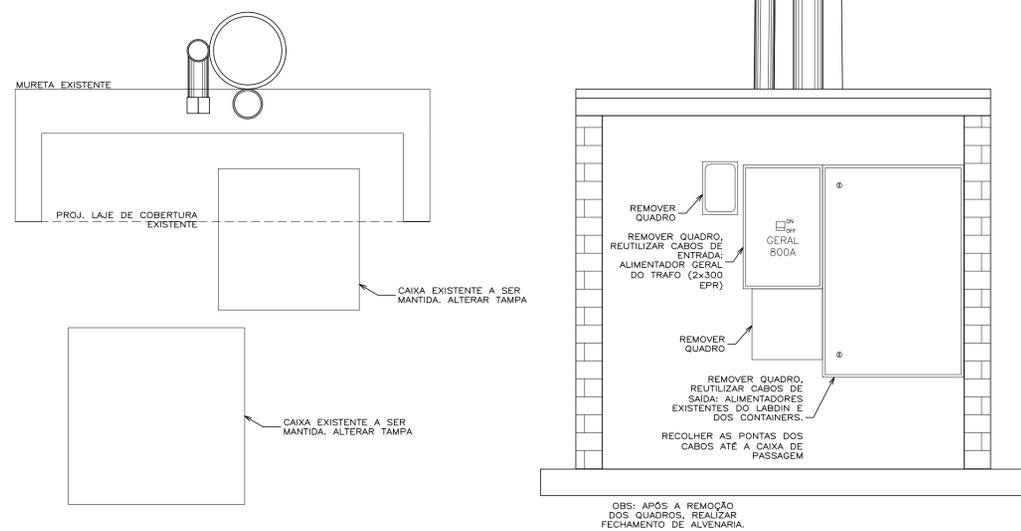
**UFES**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA

REITOR:	EUSTÁQUIO VINÍCIUS RIBEIRO DE CASTRO		
SUPERINTENDENTE:	ALESSANDRO MATTEDI		
PROJETO:	GOIABEIRAS		
CAMPUS:	CENTRO TECNOLÓGICO		
EDIFICAÇÃO:	CT3		
TIPO:	ELÉTRICO		
TÍTULO:	DETALHES GERAIS		
RESP. PROJETO:	CREA/CAU:	FRANCHA:	
	A98444-2		
RESP. TÉCNICO:	CREA/CAU:		
PROJETISTA:			
ESCALA:	ÁREA TOTAL:	DATA:	REVISÃO:
INDICADO	- M <sup>2</sup>	MAR/2024	01
			DESENHISTA:
			ANDRÉ BEZERRA

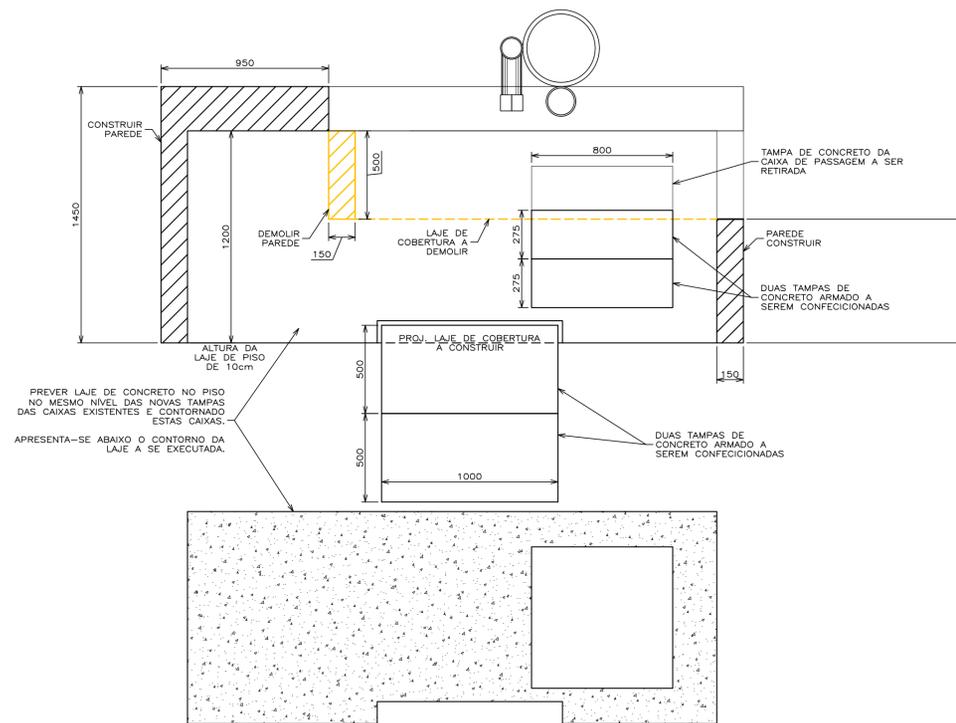
23/25

NOTAS GERAIS

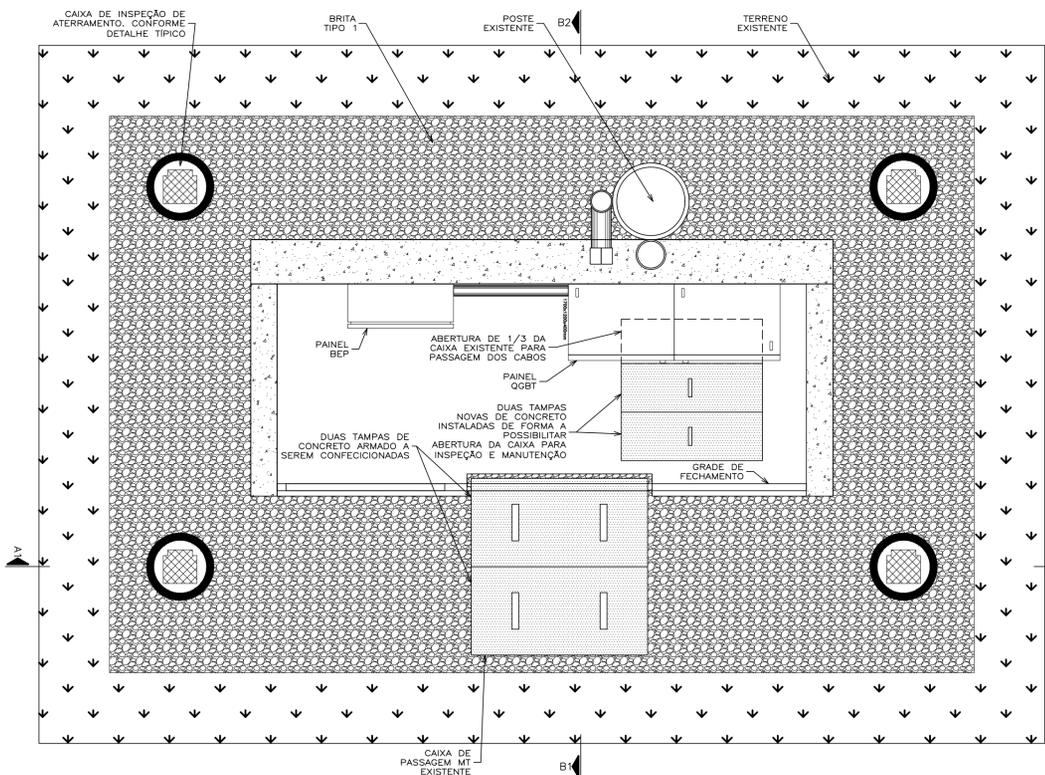
1. ALGUNS DOS ITENS EXISTENTES NA MURETA ATUAL, SERÃO MANTIDOS. SEGUIE ABAIXO A LISTA:
- TRANSFORMADOR 300KVA;
  - POSTE 1000DM 12M;
  - CRUZETAS;
  - CHAVES FUSIVEL;
  - PARA-RAIOS;
  - CABEAMENTO DE MÉDIA TENSÃO;
  - MUFLAS;
  - ENTRE OUTROS EQUIPAMENTOS DE MÉDIA TENSÃO;
  - CONDUTOR DE BAIXA TENSÃO NA SAÍDA DO TRANSFORMADOR: CONDUTOR HEPR 2x(3#300N300T150)



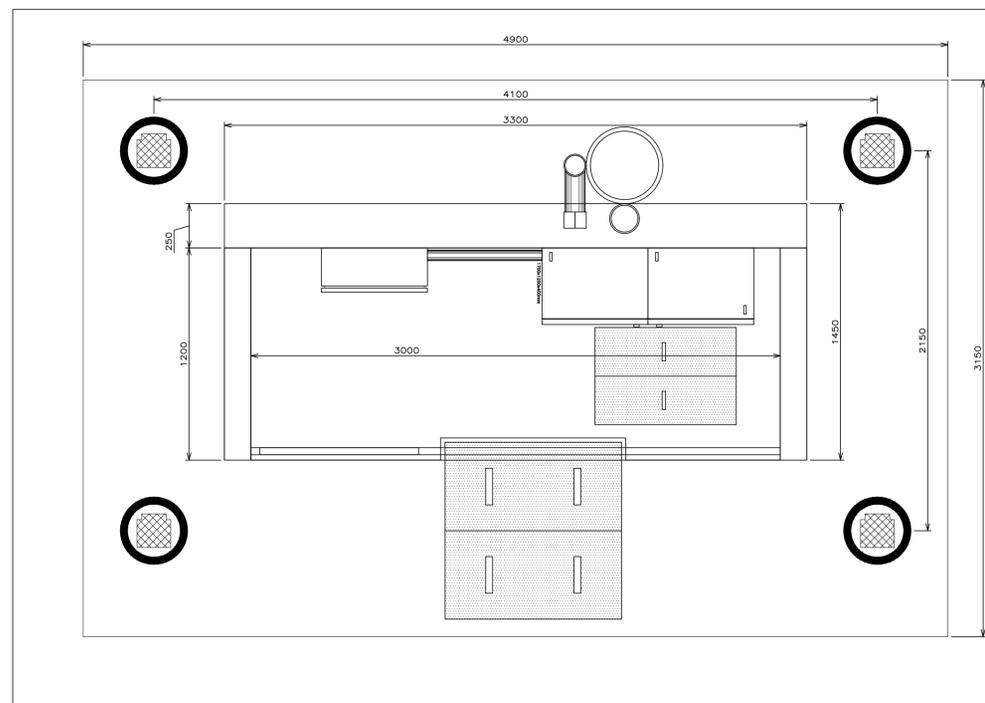
ABRIGO PARA MEDIÇÃO/QGBT (TIPO 3)  
PLANTA BAIXA - MURETA E CAIXAS EXISTENTES  
ESCALA: 1/20



ABRIGO PARA MEDIÇÃO/QGBT (TIPO 3)  
PLANTA BAIXA - DEMOLIÇÕES E CONSTRUÇÕES  
ESCALA: 1/20



ABRIGO PARA MEDIÇÃO/QGBT (TIPO 3)  
PLANTA BAIXA - FINAL  
ESCALA: 1/20



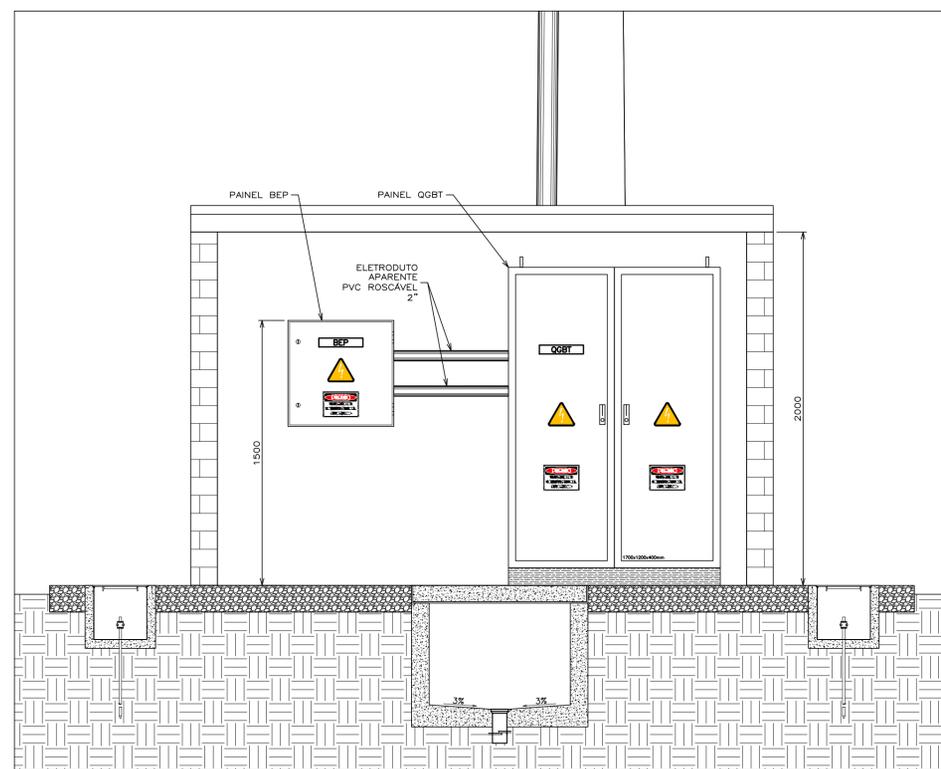
ABRIGO PARA MEDIÇÃO/QGBT (TIPO 3)  
PLANTA BAIXA FINAL (CÓTIAS)  
ESCALA: 1/20

RETOR: EUSTÁQUIO VINÍCIUS RIBEIRO DE CASTRO  
SUPERINTENDENTE: ALESSANDRO MATTEDI  
PROJETO: GOIABEIRAS  
CAMPUS: CENTRO TECNOLÓGICO  
EDIFICAÇÃO: CT3  
TIPO: ELÉTRICO  
TÍTULO: DETALHAMENTO: ABRIGO PARA MEDIÇÃO/QGBT (TIPO 3)

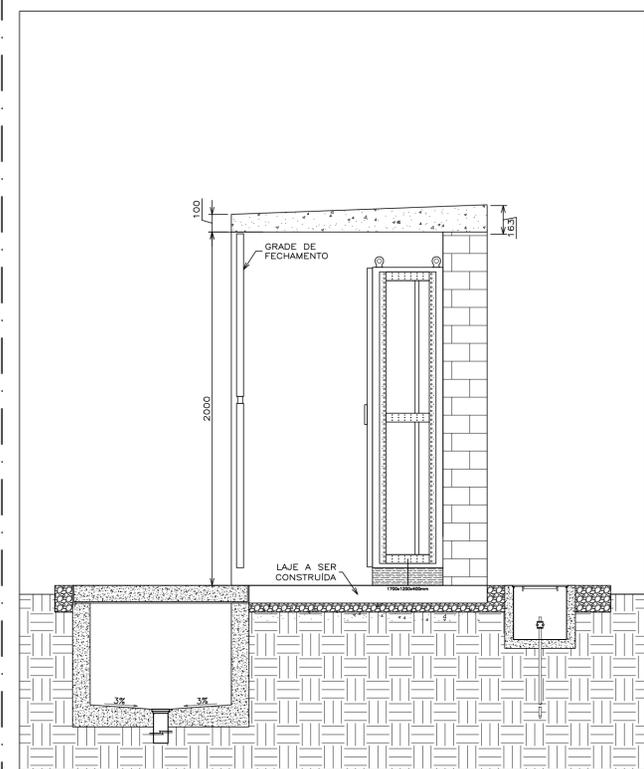
RESP. PROJETO:	CREA/CAU:	FRANCHA:
LETICIA BAPTISTA AYUB	A98444-2	24/25
RESP. TÉCNICO:	CREA/CAU:	
PROJETISTA:		
ESCALA:	ÁREA TOTAL:	DATA:
INDICADO	- M <sup>2</sup>	MAR/2024
		REVISÃO:
		01
		DESENHISTA:
		ANDRÉ BEZERRA

NOTAS GERAIS

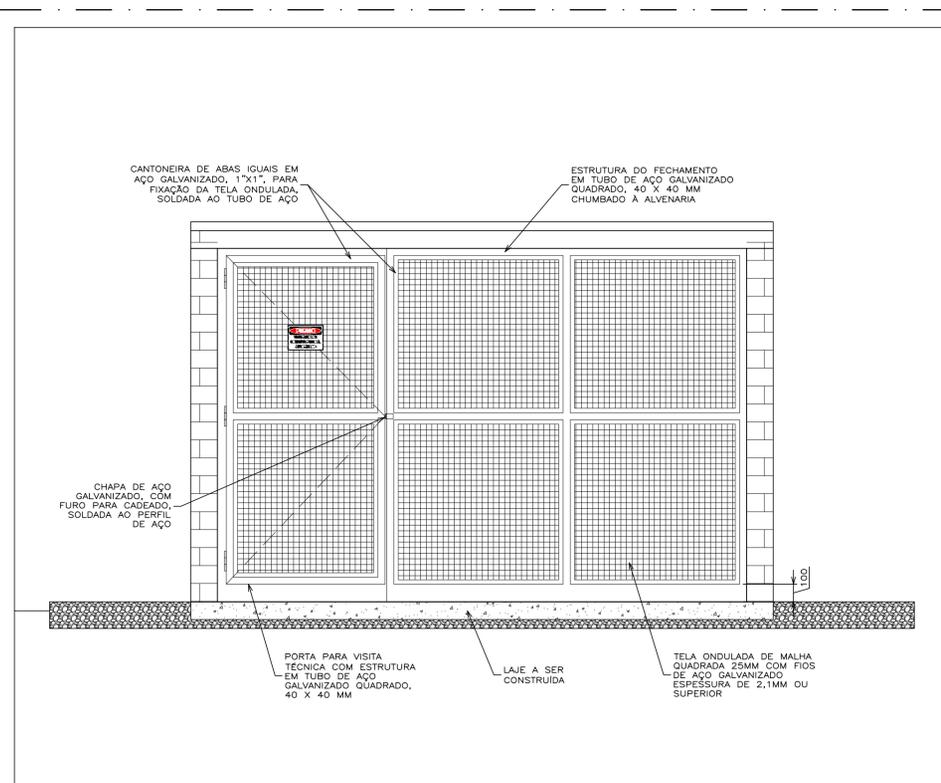
1. ALGUNS DOS ITENS EXISTENTES NA MURETA ATUAL, SERÃO MANTIDOS. SEGUIE ABAIXO A LISTA:
- TRANSFORMADOR 300KVA;
  - POSTE 10000MM 12M;
  - CRUZETAS;
  - CHAVES FUSIVEL;
  - PARA-RAIOS;
  - CABEAMENTO DE MÉDIA TENSÃO;
  - MIFLAS;
  - ENTRE OUTROS EQUIPAMENTOS DE MÉDIA TENSÃO;
  - CONDUTOR DE BAIXA TENSÃO NA SAÍDA DO TRANSFORMADOR: CONDUTOR HEPR 2x(3#300N300T150)



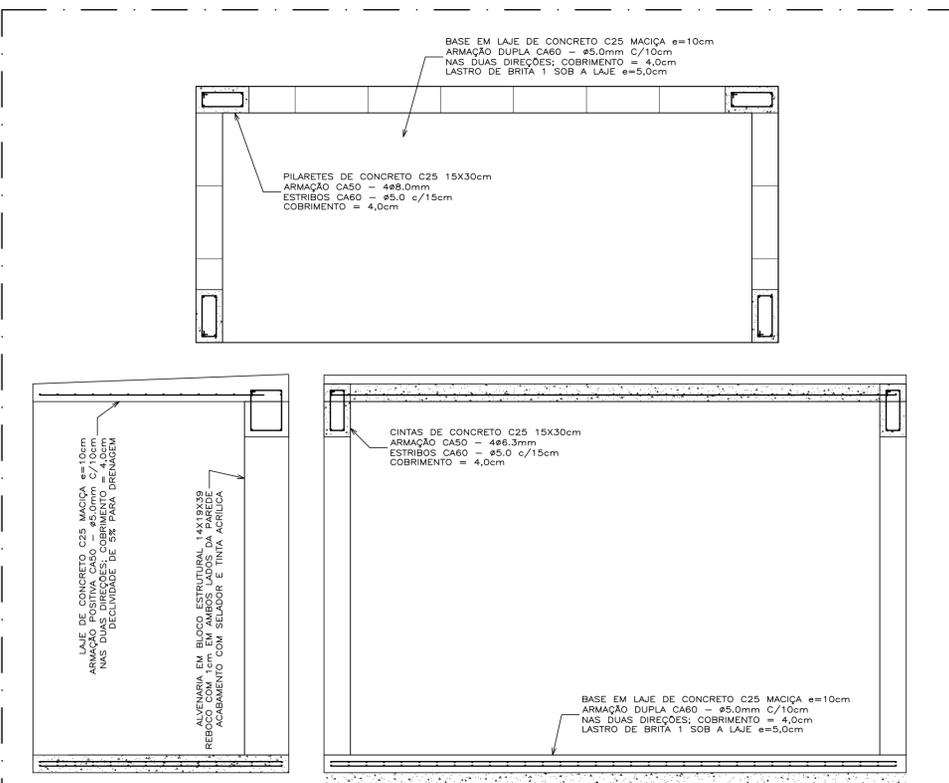
ABRIGO PARA MEDIÇÃO/OGBT (TIPO 3)  
VISTA FRONTAL: A1-A2 (SEM A GRADE)  
ESCALA: 1/20



ABRIGO PARA MEDIÇÃO/OGBT (TIPO 3)  
VISTA LATERAL: B1-B2  
ESCALA: 1/20



ABRIGO PARA MEDIÇÃO/OGBT (TIPO 3)  
VISTA FRONTAL: DETALHE DA GRADE DE FECHAMENTO  
ESCALA: 1/20



ABRIGO PARA MEDIÇÃO/OGBT (TIPO 3)  
DETALHE ESTRUTURAL (TÍPICO)  
ESCALA: 1/20

**UFES**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA

REITOR: EUSTÁQUIO VINÍCIUS RIBEIRO DE CASTRO  
SUPERINTENDENTE: ALESSANDRO MATTEDI  
PROJETO: GOIABEIRAS  
CAMPUS: CENTRO TECNOLÓGICO  
EDIFICAÇÃO: CT3  
TIPO: ELÉTRICO  
TÍTULO: DETALHAMENTO: ABRIGO PARA MEDIÇÃO/OGBT (TIPO 3)

RESP. PROJETO: LETICIA BAPTISTA AYUB  
CREA/CAU: A98444-2  
FRANCHA: 25/25  
PROJETISTA: ANDRÉ BEZERRA