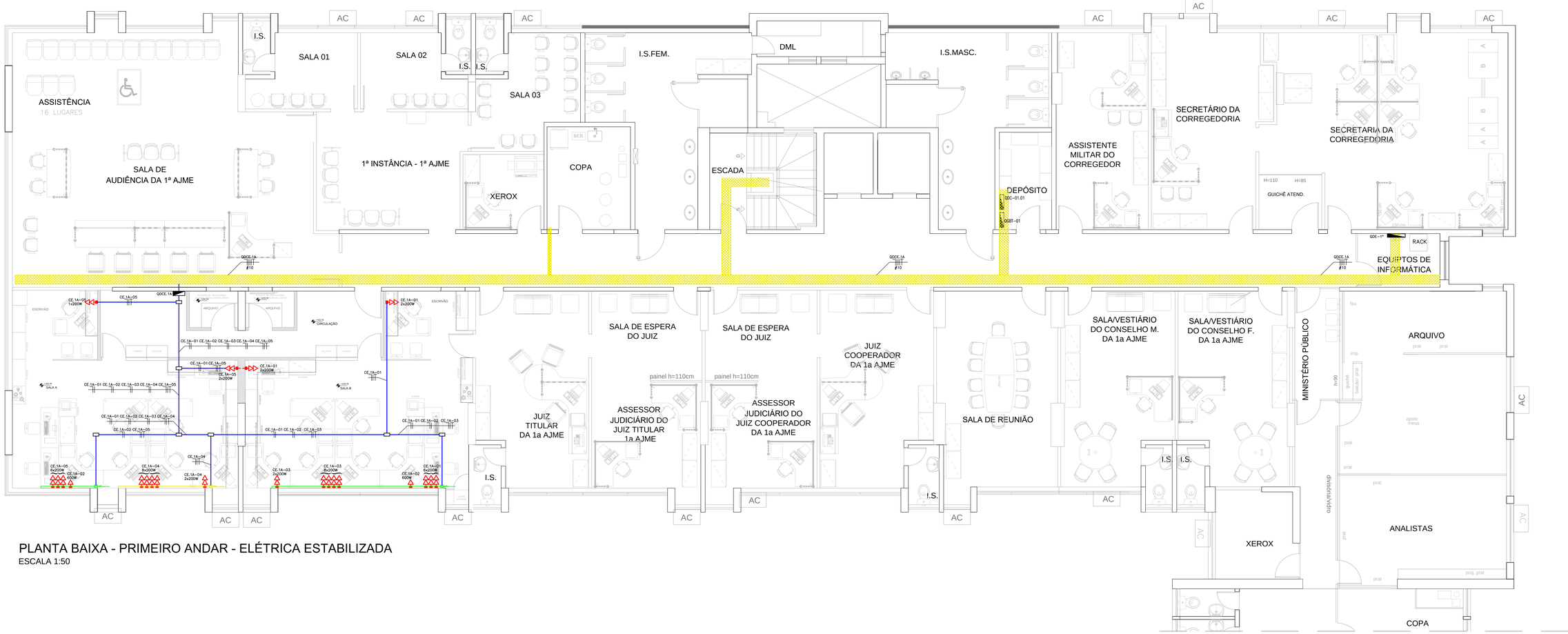


PLANTA BAIXA - PRIMEIRO ANDAR - ELÉTRICA ESTABILIZADA

ESCALA 1:50

SIMBOLOGIA – TOMADAS

- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS (QDC) – H=+120CM.
- PONTO PARA TOMADAS ELÉTRICAS ESTABILIZADAS 127V – INSTALAR 2 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CAIXA 4"X4" NA PAREDE DRYWALL– h=30cm.
- PONTO PARA TOMADA ELÉTRICA ESTABILIZADA 127V – INSTALAR 1 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CANALETA DE ALUMÍNIO – h=30cm.
- PONTO PARA TOMADAS ELÉTRICAS ESTABILIZADAS 127V – INSTALAR 2 MÓDULOS DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CANALETA DE ALUMÍNIO – h=30cm.
- PONTO PARA INTERRUPTORES SIMPLES – INSTALAR 4 MÓDULOS DE INTERRUPTORES SIMPLES (10A/250V) EM CAIXA 4"x4" DE PVC EMBUTIDA NA PAREDE DRYWALL– h=120cm.
- PONTO PARA TOMADA ELÉTRICA 127V E INTERRUPTOR SIMPLES – INSTALAR 1 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) E 1 MÓDULO DE INTERRUPTOR SIMPLES (10A/250V)DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CAIXA 3"x4" DE PVC EMBUTIDA NA PAREDE – h=120cm.
- PONTO PARA TOMADA ELÉTRICA 127V E INTERRUPTOR SIMPLES – INSTALAR 1 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) E 1 MÓDULO DE INTERRUPTOR SIMPLES (10A/250V)DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CAIXA 2"x4" DE PVC EMBUTIDA NA PAREDE DRYWALL– h=120cm.
- PONTO PARA TOMADA ELÉTRICA 127V – INSTALAR 1 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CAIXA 2"X4" NA PAREDE DE DRYWALL– h=30cm.
- PONTO PARA TOMADA ELÉTRICA 127V – INSTALAR 1 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CANALETA DE ALUMÍNIO – h=30cm.
- PONTO PARA TOMADAS ELÉTRICAS 127V – INSTALAR 2 MÓDULOS DE TOMADAS 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CANALETA DE ALUMÍNIO – h=30cm.
- LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 18W. – FABRICANTE: CAN02–E12 LUMICENTER OU EQUIVALENTE.
- LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 10W. – FABRICANTE: CAN02–E16 LUMICENTER OU EQUIVALENTE.
- CONDULETE MÚLTIPLO DE ALUMÍNIO FUNDIDO, NÃO COTADOS SERÃO Ø25MM
- ELETRODUTO DE AÇO CARBONO NO TETO/PAREDE OU ENTREFORRO PAREDE PARA PASSAGEM DE CIRCUITOS ELÉTRICOS – NÃO COTADOS SERÃO 1" (Ø25MM) – CONFORME NBR 13057/93;
- TUBULAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA EMBUTIDA NO PISO OU PAREDE PARA PASSAGEM DE CIRCUITOS ELÉTRICOS – NÃO COTADOS SERÃO 3/4" (Ø25MM) – CONFORME NBR 15465
- CANALETA DUPLA DE ALUMÍNIO, ELÉTRICA ESTABILIZADA E CABEAMENTO ESTRUTURADO – ESPESSURA DE CHAPA DE TINTA. É DE 80,4 100µ PAREDES EXTERNAS DOS PERFIS 1,5MM, SEPTO DIVISOR INTERNO NO PERFIL 1,25MM – DO TIPO SIMPLES 23X73MM(HxL), SENDO O MAIOR SEPTO (45,7MM) PARA CABEAMENTO ESTRUTURADO E O MENOR SEPTO (22,3MM) PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS. – H=30CM DO PISO.
- CANALETA SIMPLES DE ALUMÍNIO, ELÉTRICA CONVENCIONAL – ESPESSURA DE CHAPA DE TINTA. É DE 80,4 100µ PAREDES EXTERNAS DOS PERFIS 1,5MM – DO TIPO SIMPLES 23X73MM(HxL). – H=30CM DO PISO.
- PONTO DE DESCIDA EM CANALETA NA PAREDE COM ADAPTADOR DE ELETRODUTO.
- CONDUTORES DE NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE. NÃO COTADOS SERÃO #2,5MM², NÃO ESPECIFICADOS SERÃO CABOS AFUMEX COM CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO–EXTINÇÃO DO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS E CORROSIVOS – NBR 13248.

NOTAS GERAIS

1 – TENSÃO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA: 127/220V.
2 – QUANDO NÃO INDICADAS, COTAS EM CENTÍMETROS E DIÂMETROS EM MILÍMETROS.
3 – OBSERVAR RELAÇÕES ENTRE MILÍMETROS E POLEGADAS PARA TUBULAÇÃO.
4 – ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DO TIPO ANTICHAMA CONFORME NBR 15465.
5 – OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO SERÃO INDEPENDENTES DO NEUTRO. (TN–S)
6 – TODOS OS TRECHOS DE ELETRODUTOS E DUTOS DEVERÃO SER PREVIAMENTE SONDADOS COM ARAME GALVANIZADO Nº 14 BWG ANTES DA PASSAGEM DOS CONDUTORES.
7 – DEVERÃO SER COLOCADAS ANILHAS (MARCADORES) PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS NOS CONDUTORES ELÉTRICOS NO QDC, CAIXAS DE PASSAGEM E PONTOS DE SAÍDA (TOMADAS E LUMINÁRIAS).
8 – OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO DOS QDC'S DEVERÃO POSSUIR CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO–EXTINÇÃO DO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS E CORROSIVOS, AFUMEX 750V – NBR 13248. OS BARRAMENTOS DE TERRA NOS QUADROS DEVERÃO ESTAR ELETRICAMENTE LIGADOS AS CARCAÇAS (MASSAS) DOS MESMOS.
9 – CABOS SUJEITOS À UMIDADE DEVERÃO SER COM ISOLAMENTO PARA 0,6/1KV, SINTENAX OU SIMILAR – NBR 7288
10 – TODAS AS LIGAÇÕES ENTRE CONDUTORES E BARRAMENTOS, DEVERÃO SER FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS.
11 – TODOS OS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS DEVERÃO POSSUIR MARCA NACIONAL DE CONFORMIDADE EXPEDIDA PELO INMETRO.
12 – DEVERÃO SER COLOCADAS ETIQUETAS ACRÍLICAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS EM TODOS OS DISJUNTORES.
13 – TEMPERATURA AMBIENTE CONSIDERADA P/DIMENSIONAMENTOS: 30ºC. QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA ADMISSÍVEL: 4%.
14 – UTILIZAR SOMENTE MATERIAL PADRONIZADO PELA CONCESSIONÁRIA.
15 – UTILIZAR CURVAS DE RAIO LONGO PADRÃO COMERCIAL, NUNCA JOELHOS.
16 – MÁXIMO DE DUAS CURVAS, NÃO REVERSAS, EM LANCES DE TUBULAÇÃO ENTRE CAIXAS.
17 – A BARRA DE PROTEÇÃO DO QDC DEVERÁ SER INTERLIGADA À CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL – VER PROJETO SPDA.
18 – AS EMENDAS ENTRE CONDUTORES DE CIRCUITOS SECUNDÁRIOS (ILUMINAÇÃO E TOMADAS) DEVERÃO SER REALIZADAS ATRAVÉS DE SOLDAS ESTANHADAS OU CONECTORES ROSQUEÁVEIS APROPRIADOS (DO TIPO "DR"), CONFORME NBR 5410. NÃO SERÃO PERMITIDAS EMENDAS ENTRE CONDUTORES UTILIZANDO APENAS FITA ISOLANTE.
19 – TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO SER PROVIDOS DE DISPOSITIVOS DE TRAVAMENTO.
20 – OS CONDULETES DEVERÃO POSSUIR BITOLAS COMPATÍVEIS COM OS ELETRODUTOS DE MAIOR DÂMETRO.
21 – AS COTAS DE ALTURAS DE CAIXAS, QUADROS, TOMADAS E ELETRODUTOS INDICADOS REFEREM–SE AO EIXOS DOS MESMOS EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.
22 – DISJUNTORES NÃO ESPECIFICADOS SERÃO TERMOMAGNÉTICOS COM CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE CURTO CIRCUITO SIMÉTRICO MINIMA DE 5KA–380VCA.
23 – OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR CONDUTOR NEUTRO EXCLUSIVO, COM A MESMA BITOLA DO CONDUTOR DE FASE.
24 – O TERRA DEVERÁ POSSUIR A MESMA BITOLA EM TODA A SUA EXTENSÃO.
25 – DEVERÃO SER INSTALADAS BUCHAS E ARRUELAS DE ACABAMENTO EM TODAS AS EXTREMIDADES.
26 – OS CIRCUITOS DE TOMADAS DAS FOLHAS 04, 05 E 06 TIVERA SUAS BITOLAS ALTERADAS PARA CABEAMENTO DE Ø6mm² DEVIDO AO CÁLCULO DE QUEDA DE TENSÃO.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	MICHEL MARQUES	ALINE MARA	20/12/2019
01	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	EXE	MICHEL MARQUES	ALINE MARA	14/01/2020

TIPOS DE EMISSÃO: ATP – ANTEPROJETO; BSC – BÁSICO; EXE – EXECUTIVO; APV – APROVADO; PCT – P/ CONSTRUÇÃO; ASB – "AS BUILT"; CNC – CANCELADO

ELABORAÇÃO:
OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS
ALAMEDA OSCAR NIEMAYER, Nº500, SALAS 503 E 507 – VALE DO SERENO NOVA LIMA–MG – CEP: 34.006–056
TEL.: (31) 3347–4405 / (31) 3347–7079 / (31) 3573–1920
EMAIL: contato@objetivaengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:
TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS.
RUA TOMÁS GONZAGA, 686 – LOURDES, BELO HORIZONTE – MG, 30180–143
(31) 3274–0566

PROJETO DE REFORMA DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS
RUA TOMÁS GONZAGA, 686 – LOURDES, BELO HORIZONTE – MG, 30180–143

PROJETO ELÉTRICO

AUTORIA DO PROJETO:
ALINE MARA DOS SANTOS EMILIANO
CREEA MG – 146239/D

CONTRATANTE DO PROJETO:
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA: DEZEMBRO/2019
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ–ELE

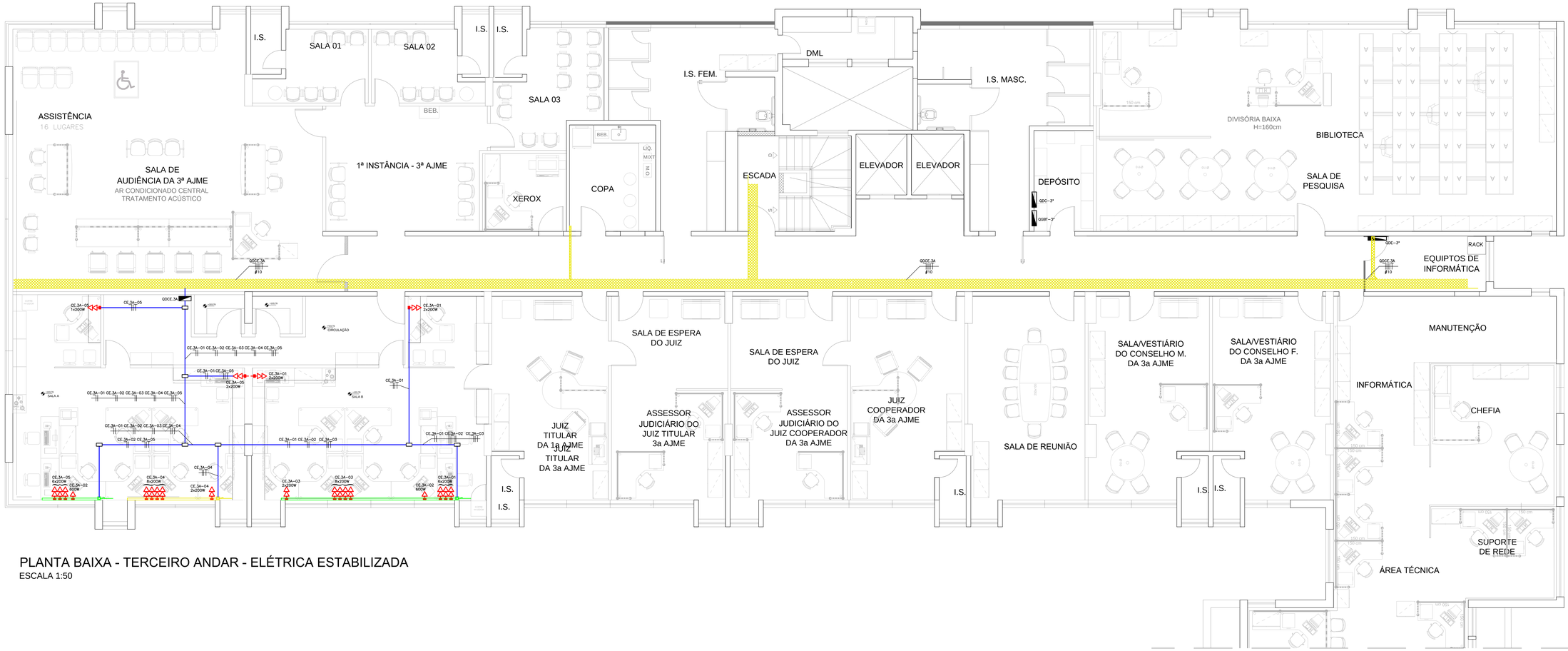
TÍTULO DOS DESENHOS:
PLANTA BAIXA - PRIMEIRO ANDAR - ELÉTRICA ESTABILIZADA

PRANCHA: 01/08

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-ELE-ELE-E-TJM-PT-0105-REV01

PROJETA - AD



PLANTA BAIXA - TERCEIRO ANDAR - ELÉTRICA ESTABILIZADA

ESCALA 1:50

SIMBOLOGIA – TOMADAS

- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS (QDC) – H=+120CM.
- PONTO PARA TOMADAS ELÉTRICAS ESTABILIZADAS 127V – INSTALAR 2 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CAIXA 2"X4" NA PAREDE DRYWALL– h=30cm.
- PONTO PARA TOMADA ELÉTRICA ESTABILIZADA 127V – INSTALAR 1 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CANALETA DE ALUMÍNIO – h=30cm.
- PONTO PARA TOMADAS ELÉTRICAS ESTABILIZADAS 127V – INSTALAR 2 MÓDULOS DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CANALETA DE ALUMÍNIO – h=30cm.
- PONTO PARA INTERRUPTORES SIMPLES – INSTALAR 4 MÓDULOS DE INTERRUPTORES SIMPLES (10A/250V) EM CAIXA 4"x4" DE PVC EMBUTIDA NA PAREDE DRYWALL– h=120cm.
- PONTO PARA TOMADA ELÉTRICA 127V E INTERRUPTOR SIMPLES – INSTALAR 1 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) E 1 MÓDULO DE INTERRUPTOR SIMPLES (10A/250V)DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CAIXA 2"x4" DE PVC EMBUTIDA NA PAREDE – h=120cm.
- PONTO PARA TOMADA ELÉTRICA 127V E INTERRUPTOR SIMPLES – INSTALAR 1 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) E 1 MÓDULO DE INTERRUPTOR SIMPLES (10A/250V)DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CAIXA 2"x4" DE PVC EMBUTIDA NA PAREDE DRYWALL – h=120cm.
- PONTO PARA TOMADA ELÉTRICA 127V – INSTALAR 1 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CAIXA 2"X4" NA PAREDE DE DRYWALL– h=30cm.
- PONTO PARA TOMADA ELÉTRICA 127V – INSTALAR 1 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CANALETA DE ALUMÍNIO – h=30cm.
- PONTO PARA TOMADAS ELÉTRICAS 127V – INSTALAR 2 MÓDULOS DE TOMADAS 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CANALETA DE ALUMÍNIO – h=30cm.
- LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 18W. – FABRICANTE: CANDI-E32 LUMICENTER OU EQUIVALENTE.
- LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 10W. – FABRICANTE: CANDI-E16 LUMICENTER OU EQUIVALENTE.
- CONDULETE MÚLTIPLO DE ALUMÍNIO FUNDIDO, NÃO COTADOS SERÃO Ø25MM
- ELETRODUTO DE AÇO CARBONO NO TETO/PAREDE OU ENTREFORRO PAREDE PARA PASSAGEM DE CIRCUITOS ELÉTRICOS – NÃO COTADOS SERÃO 1" (Ø25MM) – CONFORME NBR 13057/93;
- TUBULAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA EMBUTIDA NO PISO OU PAREDE PARA PASSAGEM DE CIRCUITOS ELÉTRICOS – NÃO COTADOS SERÃO 3/4" (Ø25MM) – CONFORME NBR 15465
- CANALETA DUPLA DE ALUMÍNIO, ELÉTRICA ESTABILIZADA E CABEAMENTO ESTRUTURADO – ESPESSURA DE CHAPA DE TINTA E DE 80,6 100,- PAREDES EXTERNAS DOS PERFIS 1,0MM, SEPTO DIVISOR INTERNO NO PERFIL 1,25MM – DO TIPO SIMPLES 23X73MM(WxL), SENDO O MAIOR SEPTO (45,7MM) PARA CABEAMENTO ESTRUTURADO E O MENOR SEPTO (22,5MM) PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS. – H=30CM DO PISO.
- CANALETA SIMPLES DE ALUMÍNIO, ELÉTRICA CONVENCIONAL – ESPESSURA DE CHAPA DE TINTA E DE 80,6 100,- PAREDES EXTERNAS DOS PERFIS 1,5MM – DO TIPO SIMPLES 23X73MM(WxL). – H=30CM DO PISO.
- PONTO DE DESCIDA EM CANALETA NA PAREDE COM ADAPTADOR DE ELETRODUTO.
- CONDUTORES DE NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE. NÃO COTADOS SERÃO #2,5MM², NÃO ESPECIFICADOS SERÃO CABOS AFUMEX COM CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO-EXTINÇÃO DO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS E CORROSIVOS – NBR 13248.

NOTAS GERAIS

1 – TENSÃO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA: 127/220V.
2 – QUANDO NÃO INDICADAS, COTAS EM CENTÍMETROS E DIÂMETROS EM MILÍMETROS.
3 – OBSERVAR RELAÇÕES ENTRE MILÍMETROS E POLEGADAS PARA TUBULAÇÃO.
4 – ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DO TIPO ANTICHAMA CONFORME NBR 15465.
5 – OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO SERÃO INDEPENDENTES DO NEUTRO. (TN–S)
6 – TODOS OS TRECHOS DE ELETRODUTOS E DUTOS DEVERÃO SER PREVIAMENTE SONDADOS COM ARAME GALVANIZADO Nº 14 BWG ANTES DA PASSAGEM DOS CONDUTORES.
7 – DEVERÃO SER COLOCADAS ANILHAS (MARCADORES) PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS NOS CONDUTORES ELÉTRICOS NO QDC, CAIXAS DE PASSAGEM E PONTOS DE SAÍDA (TOMADAS E LUMINÁRIAS).
8 – OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO DOS QDC'S DEVERÃO POSSUIR CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO-EXTINÇÃO DO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS E CORROSIVOS, AFUMEX 750V – NBR 13248. OS BARRAMENTOS DE TERRA NOS QUADROS DEVERÃO ESTAR ELETRICAMENTE LIGADOS AS CARCAÇAS (MASSAS) DOS MESMOS.
9 – CABOS SUJEITOS A UMIDADE DEVERÃO SER COM ISOLAMENTO PARA 0,6/1KV, SINTENAX OU SIMILAR – NBR 7288
10 – TODAS AS LIGAÇÕES ENTRE CONDUTORES E BARRAMENTOS, DEVERÃO SER FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS.
11 – TODOS OS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS DEVERÃO POSSUIR MARCA NACIONAL DE CONFORMIDADE EXPEDIDA PELO INMETRO.
12 – DEVERÃO SER COLOCADAS ETIQUETAS ACRILICAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS EM TODOS OS DISJUNTORES.
13 – TEMPERATURA AMBIENTE CONSIDERADA P/DIMENSIONAMENTOS: 30ºC. QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA ADMISSÍVEL: 4%.
14 – UTILIZAR SOMENTE MATERIAL PADRONIZADO PELA CONCESSIONÁRIA.
15 – UTILIZAR CURVAS DE RAIO LONGO PADRÃO COMERCIAL, NUNCA JOELHOS.
16 – MÁXIMO DE DUAS CURVAS, NÃO REVERSAS, EM LANCES DE TUBULAÇÃO ENTRE CAIXAS.
17 – A BARRA DE PROTEÇÃO DO QDC DEVERÁ SER INTERLIGADA À CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL – VER PROJETO SPDA.
18 – AS EMENDAS ENTRE CONDUTORES DE CIRCUITOS SECUNDÁRIOS (ILUMINAÇÃO E TOMADAS) DEVERÃO SER REALIZADAS ATRAVÉS DE SOLDAS ESTANHADAS OU CONECTORES ROSQUEÁVEIS APROPRIADOS (DO TIPO "DZ5"), CONFORME NBR 5410. NÃO SERÃO PERMITIDAS EMENDAS ENTRE CONDUTORES UTILIZANDO APENAS FITA ISOLANTE.
19 – TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO SER PROVIDOS DE DISPOSITIVOS DE TRAVAMENTO.
20 – OS CONDULETES DEVERÃO POSSUIR BITOLAS COMPATÍVEIS COM OS ELETRODUTOS DE MAIOR DIÂMETRO.
21 – AS COTAS DE ALTURAS DE CAIXAS, QUADROS, TOMADAS E ELETRODUTOS INDICADOS REFEREM-SE AO EIXOS DOS MESMOS EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.
22 – DISJUNTORES NÃO ESPECIFICADOS SERÃO TERMOMAGNÉTICOS COM CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE CURTO CIRCUITO SIMÉTRICO MÍNIMA DE 5kA–380VCA.
23 – OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR CONDUTOR NEUTRO EXCLUSIVO, COM A MESMA BITOLA DO CONDUTOR DE FASE.
24 – O TERRA DEVERÁ POSSUIR A MESMA BITOLA EM TODA A SUA EXTENSÃO.
25 – DEVERÃO SER INSTALADAS BUCHAS E ARRUELAS DE ACABAMENTO EM TODAS AS EXTREMIDADES.
26 – OS CIRCUITOS DE TOMADAS DAS FOLHAS 04, 05 E 06 TIVERA SUAS BITOLAS ALTERADAS PARA CABEAMENTO DE **#6mm²** DEVIDO AO CÁLCULO DE QUEDA DE TENSÃO.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	MICHEL MARQUES	ALINE MARA	20/12/2019
01	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	EXE	MICHEL MARQUES	ALINE MARA	14/01/2020

TIPOS DE EMISSÃO: ATP - ANTEPROJETO; BSC - BÁSICO; EXE - EXECUTIVO; APV - APROVADO; PCT - P/ CONSTRUÇÃO; ASB - "AS BUILT"; CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS
ALAMEDA OSCAR NIEMEYER, Nº500, SALAS 503 E 507 – VALE DO SERENO
NOVA LIMA - MG – CEP: 34.006-056
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 98415-0979 / (31) 3645-0966
EMAIL: consultor@objetivaengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:
Tribunal de Justiça Militar do Estado de Minas Gerais
TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS.
RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES, BELO HORIZONTE - MG, 30180-143
(31) 3274-1966

PROJETO DE REFORMA DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS
RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES, BELO HORIZONTE - MG, 30180-143

PROJETO ELÉTRICO

AUTORIA DO PROJETO:
ALINE MARA DOS SANTOS EMILIANO
CREA MG - 146238/D

CONTRATANTE DO PROJETO:
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA: DEZEMBRO/2019 | ESCALA: INDICADA | CÓDIGO: PROJELE

TÍTULO DOS DESENHOS:
PLANTA BAIXA - TERCEIRO ANDAR - ELÉTRICA ESTABILIZADA

PRANCHA: 03/08

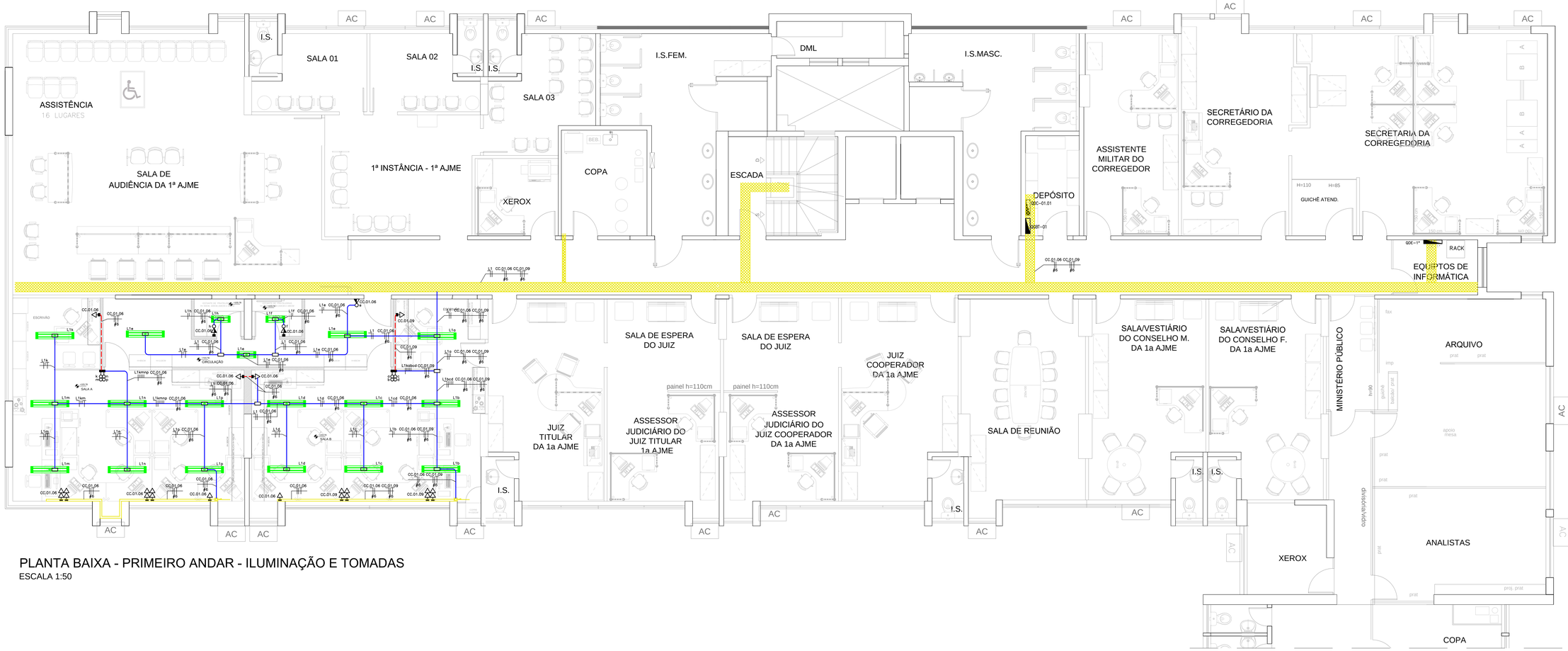
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-ENE-ELE-TJM-RT2-03DE-REV01

PROJETA - A0 1189x841mm

PLANTA BAIXA - PRIMEIRO ANDAR - ILUMINAÇÃO E TOMADAS

ESCALA 1:50



SIMBOLOGIA – TOMADAS

- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS (QDC) – H=+120CM.
- PONTO PARA TOMADAS ELÉTRICAS ESTABILIZADAS 127V – INSTALAR 2 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CAIXA 2"x4" NA PAREDE DRYWALL– h=30cm.
- PONTO PARA TOMADA ELÉTRICA ESTABILIZADA 127V – INSTALAR 1 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CANALETA DE ALUMÍNIO – h=30cm.
- PONTO PARA TOMADAS ELÉTRICAS ESTABILIZADAS 127V – INSTALAR 2 MÓDULOS DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CANALETA DE ALUMÍNIO – h=30cm.
- PONTO PARA INTERRUPTORES SIMPLES – INSTALAR 4 MÓDULOS DE INTERRUPTORES SIMPLES (10A/250V) EM CAIXA 4"x4" DE PVC EMBUTIDA NA PAREDE DRYWALL– h=120cm.
- PONTO PARA TOMADA ELÉTRICA 127V E INTERRUPTOR SIMPLES – INSTALAR 1 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) E 1 MÓDULO DE INTERRUPTOR SIMPLES (10A/250V)DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CAIXA 2"x4" DE PVC EMBUTIDA NA PAREDE – h=120cm.
- PONTO PARA TOMADA ELÉTRICA 127V E INTERRUPTOR SIMPLES – INSTALAR 1 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) E 1 MÓDULO DE INTERRUPTOR SIMPLES (10A/250V)DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CAIXA 2"x4" DE PVC EMBUTIDA NA PAREDE DRYWALL– h=120cm.
- PONTO PARA TOMADA ELÉTRICA 127V – INSTALAR 1 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CAIXA 2"X4" NA PAREDE DE DRYWALL– h=30cm.
- PONTO PARA TOMADA ELÉTRICA 127V – INSTALAR 1 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CANALETA DE ALUMÍNIO – h=30cm.
- PONTO PARA TOMADAS ELÉTRICAS 127V – INSTALAR 2 MÓDULOS DE TOMADAS 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CANALETA DE ALUMÍNIO – h=30cm.
- LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 18W. – FABRICANTE: CAN02-E12 LUMICENTER OU EQUIVALENTE.
- LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 10W. – FABRICANTE: CAN02-E16 LUMICENTER OU EQUIVALENTE.
- CONDULETE MÚLTIPLO DE ALUMÍNIO FUNDIDO, NÃO COTADOS SERÃO Ø25MM
- ELETRODUTO DE AÇO CARBONO NO TETO/PAREDE OU ENTREFORRO PAREDE PARA PASSAGEM DE CIRCUITOS ELÉTRICOS – NÃO COTADOS SERÃO 1" (Ø25MM) – CONFORME NBR 13057/93;
- TUBULAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA EMBUTIDA NO PISO OU PAREDE PARA PASSAGEM DE CIRCUITOS ELÉTRICOS – NÃO COTADOS SERÃO 3/4" (Ø25MM) – CONFORME NBR 15465
- CANALETA DUPLA DE ALUMÍNIO, ELÉTRICA ESTABILIZADA E CABEAMENTO ESTRUTURADO – ESPESSURA DE CHAPA DE TINTA. É DE 80x,4 100µ PAREDES EXTERNAS DOS PERFIS 1,5MM, SEPTO DIVISOR INTERNO NO PERFIL 1,25MM – DO TIPO SIMPLES 23X73MM(HxL), SENDO O MAIOR SEPTO (45,7MM) PARA CABEAMENTO ESTRUTURADO E O MENOR SEPTO (22,3MM) PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS. – H=30CM DO PISO.
- CANALETA SIMPLES DE ALUMÍNIO, ELÉTRICA CONVENCIONAL – ESPESSURA DE CHAPA DE TINTA. É DE 80,4 100µ PAREDES EXTERNAS DOS PERFIS 1,5MM – DO TIPO SIMPLES 23X73MM(HxL). – H=30CM DO PISO.
- PONTO DE DESCIDA EM CANALETA NA PAREDE COM ADAPTADOR DE ELETRODUTO.
- CONDUTORES DE NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE. NÃO COTADOS SERÃO #2,5MM², NÃO ESPECIFICADOS SERÃO CABOS AFUMEX COM CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO-EXTINÇÃO DO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS E CORROSIVOS – NBR 13248.

NOTAS GERAIS

1 – TENSÃO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA: 127/220V.
2 – QUANDO NÃO INDICADAS, COTAS EM CENTÍMETROS E DIÂMETROS EM MILÍMETROS.
3 – OBSERVAR RELAÇÕES ENTRE MILÍMETROS E POLEGADAS PARA TUBULAÇÃO.
4 – ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DO TIPO ANTICHAMA CONFORME NBR 15465.
5 – OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO SERÃO INDEPENDENTES DO NEUTRO. (TN-S)
6 – TODOS OS TRECHOS DE ELETRODUTOS E DUTOS DEVERÃO SER PREVIAMENTE SONDADOS COM ARAME GALVANIZADO Nº 14 BWG ANTES DA PASSAGEM DOS CONDUTORES.
7 – DEVERÃO SER COLOCADAS ANILHAS (MARCADORES) PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS NOS CONDUTORES ELÉTRICOS NO QDC, CAIXAS DE PASSAGEM E PONTOS DE SAÍDA (TOMADAS E LUMINÁRIAS).
8 – OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO DOS QDC'S DEVERÃO POSSUIR CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO-EXTINÇÃO DO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS E CORROSIVOS, AFUMEX 750V – NBR 13248. OS BARRAMENTOS DE TERRA NOS QUADROS DEVERÃO ESTAR ELETRICAMENTE LIGADOS AS CARCAÇAS (MASSAS) DOS MESMOS.
9 – CABOS SUJEITOS A UMIDADE DEVERÃO SER COM ISOLAMENTO PARA 0,6/1KV, SINTENAX OU SIMILAR – NBR 7288
10 – TODAS AS LIGAÇÕES ENTRE CONDUTORES E BARRAMENTOS, DEVERÃO SER FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS.
11 – TODOS OS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS DEVERÃO POSSUIR MARCA NACIONAL DE CONFORMIDADE EXPEDIDA PELO INMETRO.
12 – DEVERÃO SER COLOCADAS ETIQUETAS ACRILICAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS EM TODOS OS DISJUNTORES.
13 – TEMPERATURA AMBIENTE CONSIDERADA P/DIMENSIONAMENTOS: 30ºC. QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA ADMISSÍVEL: 4%.
14 – UTILIZAR SOMENTE MATERIAL PADRONIZADO PELA CONCESSIONÁRIA.
15 – UTILIZAR CURVAS DE RAIO LONGO PADRÃO COMERCIAL, NUNCA JOELHOS.
16 – MÁXIMO DE DUAS CURVAS, NÃO REVERSAS, EM LANCES DE TUBULAÇÃO ENTRE CAIXAS.
17 – A BARRA DE PROTEÇÃO DO QDC DEVERÁ SER INTERLIGADA À CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL – VER PROJETO SPDA.
18 – AS EMENDAS ENTRE CONDUTORES DE CIRCUITOS SECUNDÁRIOS (ILUMINAÇÃO E TOMADAS) DEVERÃO SER REALIZADAS ATRAVÉS DE SOLDAS ESTANHADAS OU CONECTORES ROSQUEÁVEIS APROPRIADOS (DO TIPO "DR"), CONFORME NBR 5410. NÃO SERÃO PERMITIDAS EMENDAS ENTRE CONDUTORES UTILIZANDO APENAS FITA ISOLANTE.
19 – TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO SER PROVIDOS DE DISPOSITIVOS DE TRAVAMENTO.
20 – OS CONDULETES DEVERÃO POSSUIR BITOLAS COMPATÍVEIS COM OS ELETRODUTOS DE MAIOR DIÂMETRO.
21 – AS COTAS DE ALTURAS DE CAIXAS, QUADROS, TOMADAS E ELETRODUTOS INDICADOS REFEREM-SE AO EIXOS DOS MESMOS EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.
22 – DISJUNTORES NÃO ESPECIFICADOS SERÃO TERMOMAGNÉTICOS COM CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE CURTO CIRCUITO SIMÉTRICO MINIMA DE 5KA–380VCA.
23 – OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR CONDUTOR NEUTRO EXCLUSIVO, COM A MESMA BITOLA DO CONDUTOR DE FASE.
24 – O TERRA DEVERÁ POSSUIR A MESMA BITOLA EM TODA A SUA EXTENSÃO.
25 – DEVERÃO SER INSTALADAS BUCHAS E ARRUELAS DE ACABAMENTO EM TODAS AS EXTREMIDADES.
26 – OS CIRCUITOS DE TOMADAS DAS FOLHAS 04, 05 E 06 TIVERA SUAS BITOLAS ALTERADAS PARA CABEAMENTO DE Ø6mm² DEVIDO AO CÁLCULO DE QUEDA DE TENSÃO.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	MICHEL MARQUES	ALINE MARA	20/12/2019
01	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	EXE	MICHEL MARQUES	ALINE MARA	14/01/2020

TIPOS DE EMISSÃO		
ATP - ANTEPROJETO	APV - APROVADO	CNC - CANCELADO
BSC - BÁSICO	PCT - P/ CONSTRUÇÃO	
EXE - EXECUTIVO	ASB - "AS BUILT"	

ELABORAÇÃO:

OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS

ALAMEDA OSCAR NIEMAYER, Nº500, SALAS 503 E 507 – VALE DO SERENO
NOVA LIMA-MG – CEP: 34.006-056
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3573-1920
EMAIL: contato@objetivaengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:

Tribunal de Justiça Militar do Estado de Minas Gerais

TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS.

RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES, BELO HORIZONTE - MG
CEP: 30180-143
(31) 3274-0566

PROJETO DE REFORMA DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS

RUA TOMAS GONZAGA, 686 - LOURDES, BELO HORIZONTE - MG, 30180-143

PROJETO ELÉTRICO

AUTORIA DO PROJETO:

ALINE MARA DOS SANTOS EMILIANO
CREEA MG - 146239/D

CONTRATANTE DO PROJETO:

RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA:	ESCALA:	CÓDIGO:
DEZEMBRO/2019	INDICADA	PRJ-ELE

TÍTULO DOS DESENHOS:

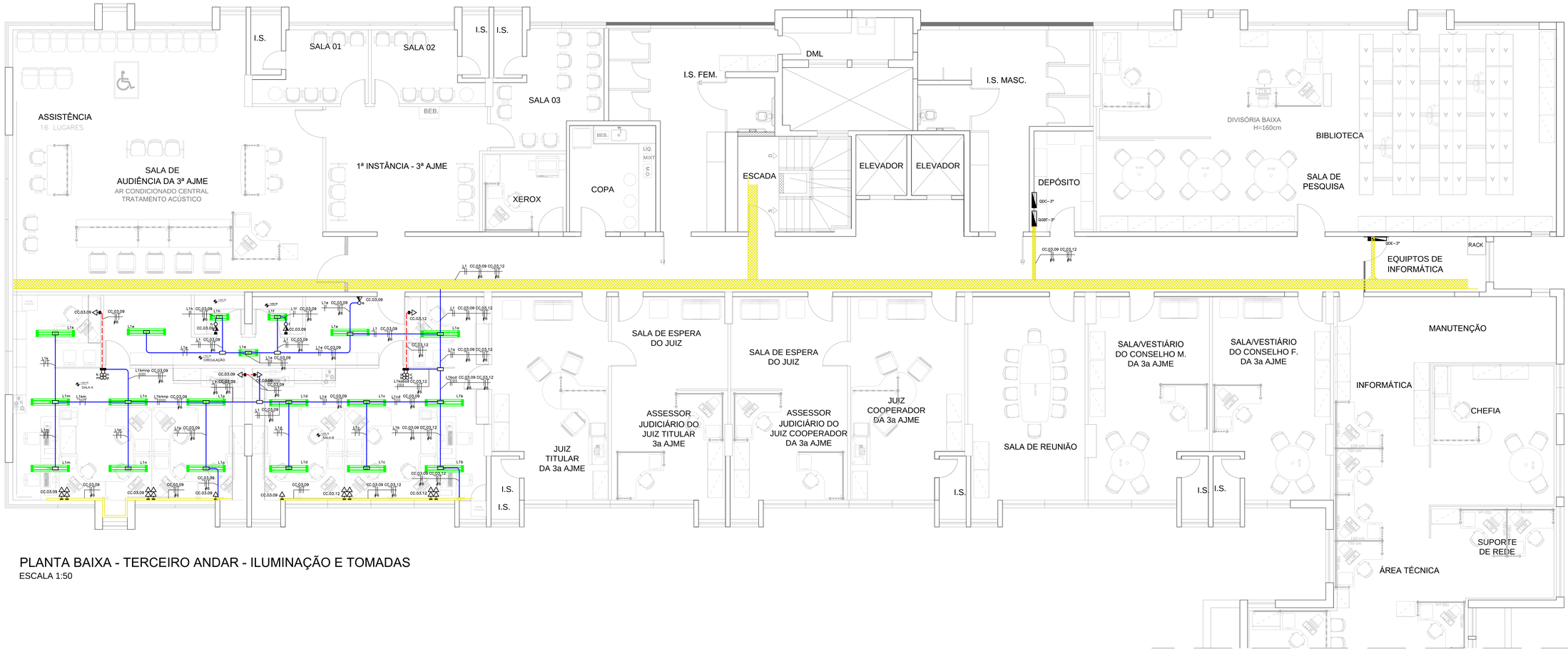
PLANTA BAIXA - PRIMEIRO ANDAR - ILUMINAÇÃO E TOMADAS

PRANCHA: 04/08

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS:
PRJ-ELE-ELE-E-TJM-PT-0105-REV01

PROJETA - AD
v.2019.08.2.0



PLANTA BAIXA - TERCEIRO ANDAR - ILUMINAÇÃO E TOMADAS

ESCALA 1:50

SIMBOLOGIA – TOMADAS

	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS (QDC) – H=+120CM.
	PONTO PARA TOMADAS ELÉTRICAS ESTABILIZADAS 127V – INSTALAR 2 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CAIXA 2"X4" NA PAREDE DRYWALL– h=30cm.
	PONTO PARA TOMADA ELÉTRICA ESTABILIZADA 127V – INSTALAR 1 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CANALETA DE ALUMÍNIO – h=30cm.
	PONTO PARA TOMADAS ELÉTRICAS ESTABILIZADAS 127V – INSTALAR 2 MÓDULOS DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CANALETA DE ALUMÍNIO – h=30cm.
	PONTO PARA INTERRUPTORES SIMPLES – INSTALAR 4 MÓDULOS DE INTERRUPTORES SIMPLES (10A/250V) EM CAIXA 4"x4" DE PVC EMBUTIDA NA PAREDE DRYWALL– h=120cm.
	PONTO PARA TOMADA ELÉTRICA 127V E INTERRUPTOR SIMPLES – INSTALAR 1 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) E 1 MÓDULO DE INTERRUPTOR SIMPLES (10A/250VDE ACORDO COM A NBR 14136 EM CAIXA 2"x4" DE PVC EMBUTIDA NA PAREDE – h=120cm.
	PONTO PARA TOMADA ELÉTRICA 127V E INTERRUPTOR SIMPLES – INSTALAR 1 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) E 1 MÓDULO DE INTERRUPTOR SIMPLES (10A/250VDE ACORDO COM A NBR 14136 EM CAIXA 2"x4" DE PVC EMBUTIDA NA PAREDE DRYWALL – h=120cm.
	PONTO PARA TOMADA ELÉTRICA 127V – INSTALAR 1 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CAIXA 2"X4" NA PAREDE DE DRYWALL– h=30cm.
	PONTO PARA TOMADA ELÉTRICA 127V – INSTALAR 1 MÓDULO DE TOMADA 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CANALETA DE ALUMÍNIO – h=30cm.
	PONTO PARA TOMADAS ELÉTRICAS 127V – INSTALAR 2 MÓDULOS DE TOMADAS 2P+T (10A/250V) DE ACORDO COM A NBR 14136 EM CANALETA DE ALUMÍNIO – h=30cm.
	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 18W. – FABRICANTE: CANDI–E32 LUMICENTER OU EQUIVALENTE.
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 10W. – FABRICANTE: CANDI–E16 LUMICENTER OU EQUIVALENTE.
	CONDULETE MÚLTIPLO DE ALUMÍNIO FUNDIDO, NÃO COTADOS SERÃO Ø25MM
	ELETRODUTO DE AÇO CARBONO NO TETO/PAREDE OU ENTREFORRO PAREDE PARA PASSAGEM DE CIRCUITOS ELÉTRICOS – NÃO COTADOS SERÃO 1" (Ø25MM) – CONFORME NBR 13057/93;
	TUBULAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA EMBUTIDA NO PISO OU PAREDE PARA PASSAGEM DE CIRCUITOS ELÉTRICOS – NÃO COTADOS SERÃO 3/4" (Ø25MM) – CONFORME NBR 15465
	CANALETA DUPLA DE ALUMÍNIO, ELÉTRICA ESTABILIZADA E CABEAMENTO ESTRUTURADO – ESPESSURA DE CHAPA DE TINTA E DE 80,4 100,- PAREDES EXTERNAS DOS PERFIS 1,5MM, SEPTO DIVISOR INTERNO NO PERFIL 1,25MM – DO TIPO SIMPLES 23X73MM(WxL), SENDO O MAIOR SEPTO (45,7MM) PARA CABEAMENTO ESTRUTURADO E O MENOR SEPTO (22,5MM) PARA INSTRUÇÕES ELÉTRICAS. – H=30CM DO PISO.
	CANALETA SIMPLES DE ALUMÍNIO, ELÉTRICA CONVENCIONAL – ESPESSURA DE CHAPA DE TINTA E DE 80,4 100,- PAREDES EXTERNAS DOS PERFIS 1,5MM – DO TIPO SIMPLES 23X73MM(WxL). – H=30CM DO PISO.
	PONTO DE DESCIDA EM CANALETA NA PAREDE COM ADAPTADOR DE ELETRODUTO.
	CONDUTORES DE NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE. NÃO COTADOS SERÃO #2,5MM², NÃO ESPECIFICADOS SERÃO CABOS AFUMEX COM CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO–EXTINÇÃO DO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS E CORROSIVOS – NBR 13248.

NOTAS GERAIS

1 – TENSÃO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA: 127/220V.
2 – QUANDO NÃO INDICADAS, COTAS EM CENTÍMETROS E DIÂMETROS EM MILÍMETROS.
3 – OBSERVAR RELAÇÕES ENTRE MILÍMETROS E POLEGADAS PARA TUBULAÇÃO.
4 – ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DO TIPO ANTICHAMA CONFORME NBR 15465.
5 – OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO SERÃO INDEPENDENTES DO NEUTRO. (TN–S)
6 – TODOS OS TRECHOS DE ELETRODUTOS E DUTOS DEVERÃO SER PREVIAMENTE SONDADOS COM ARAME GALVANIZADO Nº 14 BWG ANTES DA PASSAGEM DOS CONDUTORES.
7 – DEVERÃO SER COLOCADAS ANILHAS (MARCADORES) PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS NOS CONDUTORES ELÉTRICOS NO QDC, CAIXAS DE PASSAGEM E PONTOS DE SAÍDA (TOMADAS E LUMINÁRIAS).
8 – OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO DOS QDC'S DEVERÃO POSSUIR CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO–EXTINÇÃO DO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS E CORROSIVOS, AFUMEX 750V – NBR 13248. OS BARRAMENTOS DE TERRA NOS QUADROS DEVERÃO ESTAR ELETRICAMENTE LIGADOS AS CARCAÇAS (MASSAS) DOS MESMOS.
9 – CABOS SUJEITOS A UMIDADE DEVERÃO SER COM ISOLAMENTO PARA 0,6/1KV, SINTENAX OU SIMILAR – NBR 7288
10 – TODAS AS LIGAÇÕES ENTRE CONDUTORES E BARRAMENTOS, DEVERÃO SER FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS.
11 – TODOS OS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS DEVERÃO POSSUIR MARCA NACIONAL DE CONFORMIDADE EXPEDIDA PELO INMETRO.
12 – DEVERÃO SER COLOCADAS ETIQUETAS ACRILICAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS EM TODOS OS DISJUNTORES.
13 – TEMPERATURA AMBIENTE CONSIDERADA P/DIMENSIONAMENTOS: 30°C. QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA ADMISSÍVEL: 4%.
14 – UTILIZAR SOMENTE MATERIAL PADRONIZADO PELA CONCESSIONÁRIA.
15 – UTILIZAR CURVAS DE RAIO LONGO PADRÃO COMERCIAL, NUNCA JOELHOS.
16 – MÁXIMO DE DUAS CURVAS, NÃO REVERSAS, EM LANCES DE TUBULAÇÃO ENTRE CAIXAS.
17 – A BARRA DE PROTEÇÃO DO QDC DEVERÁ SER INTERLIGADA À CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL – VER PROJETO SPDA.
18 – AS EMENDAS ENTRE CONDUTORES DE CIRCUITOS SECUNDÁRIOS (ILUMINAÇÃO E TOMADAS) DEVERÃO SER REALIZADAS ATRAVÉS DE SOLDAS ESTANHADAS OU CONECTORES ROSQUEÁVEIS APROPRIADOS (DO TIPO "DZ"), CONFORME NBR 5410. NÃO SERÃO PERMITIDAS EMENDAS ENTRE CONDUTORES UTILIZANDO APENAS FITA ISOLANTE.
19 – TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO SER PROVIDOS DE DISPOSITIVOS DE TRAVAMENTO.
20 – OS CONDULETES DEVERÃO POSSUIR BITOLAS COMPATÍVEIS COM OS ELETRODUTOS DE MAIOR DIÂMETRO.
21 – AS COTAS DE ALTURAS DE CAIXAS, QUADROS, TOMADAS E ELETRODUTOS INDICADOS REFEREM–SE AO EIXOS DOS MESMOS EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.
22 – DISJUNTORES NÃO ESPECIFICADOS SERÃO TERMOMAGNÉTICOS COM CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE CURTO CIRCUITO SIMÉTRICO MÍNIMA DE 5kA–380VCA.
23 – OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR CONDUTOR NEUTRO EXCLUSIVO, COM A MESMA BITOLA DO CONDUTOR DE FASE.
24 – O TERRA DEVERÁ POSSUIR A MESMA BITOLA EM TODA A SUA EXTENSÃO.
25 – DEVERÃO SER INSTALADAS BUCHAS E ARRUELAS DE ACABAMENTO EM TODAS AS EXTREMIDADES.
26 – OS CIRCUITOS DE TOMADAS DAS FOLHAS 04, 05 E 06 TIVERA SUAS BITOLAS ALTERADAS PARA CABEAMENTO DE *#6mm²* DEVIDO AO CÁLCULO DE QUEDA DE TENSÃO.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	MICHEL MARQUES	ALINE MARA	20/12/2019
01	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	EXE	MICHEL MARQUES	ALINE MARA	14/01/2020

TIPOS DE EMISSÃO			
	ATP - ANTEPROJETO	APV - APROVADO	CNC - CANCELADO
	BSC - BÁSICO	PCT - P/ CONSTRUÇÃO	
	EXE - EXECUTIVO	ASB - "AS BUILT"	

ELABORAÇÃO:
OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS
ALAMEDA OSCAR NIEMEYER, Nº500, SALAS 503 E 507 – VALE DO SERENO
NOVA LIMA - MG – CEP: 34.006-056
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3547-0979 / (31) 36.06-1268
EMAIL: consorcio@objetivaengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:
Tribunal de Justiça Militar do Estado de Minas Gerais
TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS.
RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES, BELO HORIZONTE - MG, 30180-143
(31) 3274-1966

PROJETO DE REFORMA DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS
RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES, BELO HORIZONTE - MG, 30180-143

PROJETO ELÉTRICO

AUTORA DO PROJETO:
ALINE MARA DOS SANTOS EMILIANO
CREA MG - 146238/D

CONTRATANTE DO PROJETO:
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA	ESCALA	CÓDIGO
DEZEMBRO/2019	INDICADA	PROJELE

TÍTULO DOS DESENHOS:
PLANTA BAIXA - TERCEIRO ANDAR - ILUMINAÇÃO E TOMADAS

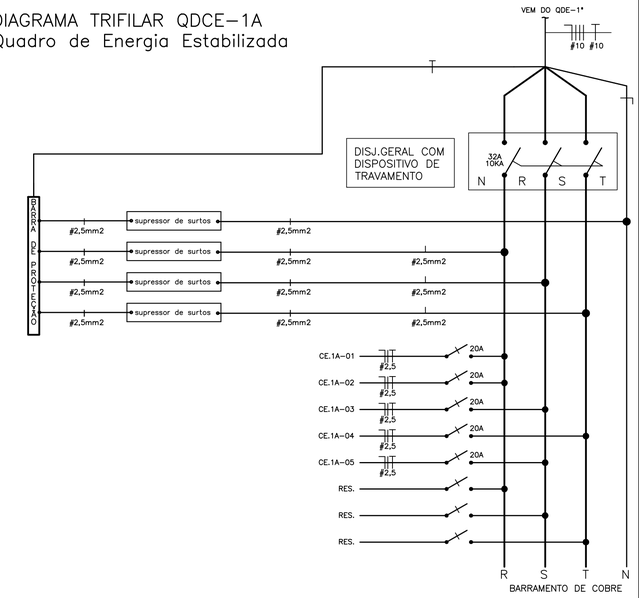
PRANCHA: 06/08

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS:
PRJ-ENE-ELE-TIM-RT2-0001-REV01

PROJETA - A0
1189x841mm

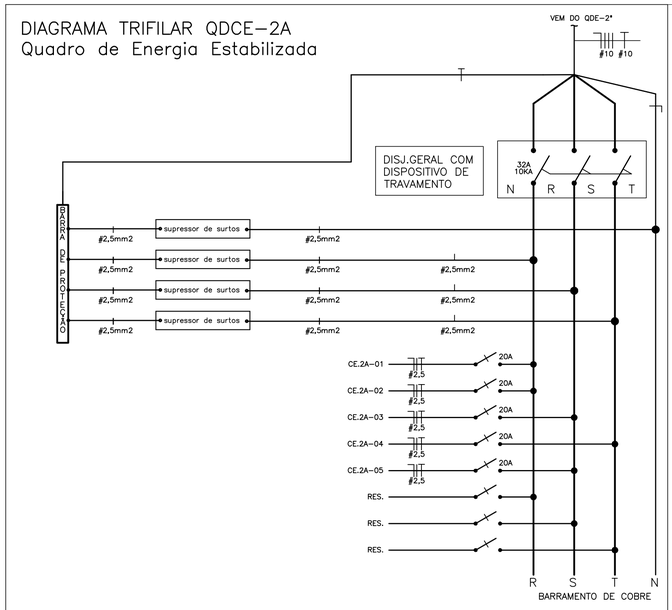
DIAGRAMA TRIFILAR QDCE–1A
Quadro de Energia Estabilizada



ESPECIFICAÇÃO QUADRO ELÉTRICO

1) QUADRO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO A QUENTE, CHAPA 14USG – SAE 1010/20 EMBUTIR, PARA 18 MÓDULOS COM GERAL E DPS, PADRÃO DIN COM CONTRA PORTA EM ACRÍLICO, IP44, BARRAS IDENTIFICADAS POR COR FASE A: PRETO, FASE B: BRANCO, FASE C: VERMELHO, NEUTRO: AZUL CLARO, TERRA: VERDE. BARRAMENTRO TRIFÁSICO GERAL IN: 50A/10kA(FFFN). 127V/220V. 60HZ.
2) O QUADRO DEVERÁ POSSUIR DISPOSITIVO PROTETOR DE SURTO (DPS) – REFERÊNCIA 275V 12,5/60KA – CLASSE 2 – CLAMPER – INTERLIGAR AS FASES E NEUTRO INDIVIDUALMENTE AO TERRA.
3) DISJUNTORES PARCIAIS – DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO ABNT NBR NM 60898, MONOPOLAR, BIPOLAR OU TRIPOLAR – IEC 60947–2 – Icc MÍNIMO=5kA, 230V – CURVA C – SIEMENS OU EQUIVALENTE.
4) DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO TERMONAGNÉTICO PARA TRILHO DIN – Icc MÍNIMO=10kA/230V – ABNT NBR NM 60898 – SIEMENS OU EQUIVALENTE.
5) INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE DE 30mA CONFORME INDICAÇÃO EM DIAGRAMA TRIFILAR – Icc mínimo= 5kA – SIEMENS OU EQUIVALENTE.
6) PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO DOS DISJUNTORES E QUADRO EM ACRÍLICO BRANCO DE 3mm DE ESPESSURA, GRAVAÇÃO EM PRETO.
7) O QUADRO DEVERÁ POSSUIR PORTA DOCUMENTOS TAMANHO A4, DEVERÁ SER DEIXADO NO QUADRO UMA CÓPIA DOS PROJETOS E O DIAGRAMA TRIFILAR DO QUADRO DEVERÁ SER FIXADO NESTE.
8) A FIXAÇÃO DA PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO SERÁ NO LADO EXTERNO DA TAMPA DO MESMO.
9) A FIXAÇÃO DA PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO CIRCUITO ELÉTRICO SERA AO LADO DO DISJUNTOR.
10) NA TAMPA DE CADA QUADRO DEVERÁ SER AFIXADO DESENHO COM TODOS OS CIRCUITOS E RESPECTIVAS LOCALIZAÇÕES.
11) O QUADRO DEVE POSSUIR PORTA COM FECHO E ABERTURA PARA VENTILAÇÃO, BEM COMO O ESPELHO COM FECHO E ABERTURA PARA VENTILAÇÃO E DOBRADIÇA PARA ACESSO AO INTERIOR DO QUADRO SEM REMOÇÃO DO ESPELHO.
12) DEVERÁ SER ENTREGUE COM O QUADRO RELATÓRIO DE TESTE DE ISOLAMENTO E OUTROS CONFORME ESPECIFICAÇÃO TECNICA DOS QUADROS.
13) ESQUEMA DE ATERRAMENTO: TN–S

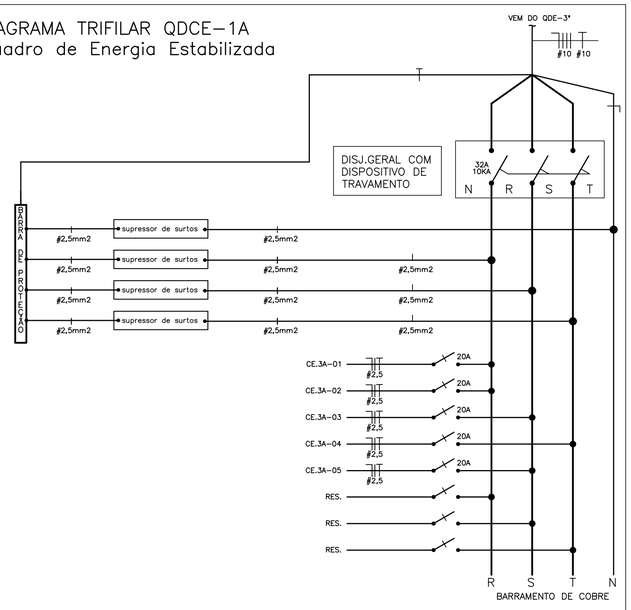
DIAGRAMA TRIFILAR QDCE–2A
Quadro de Energia Estabilizada



ESPECIFICAÇÃO QUADRO ELÉTRICO

1) QUADRO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO A QUENTE, CHAPA 14USG – SAE 1010/20 EMBUTIR, PARA 18 MÓDULOS COM GERAL E DPS, PADRÃO DIN COM CONTRA PORTA EM ACRÍLICO, IP44, BARRAS IDENTIFICADAS POR COR FASE A: PRETO, FASE B: BRANCO, FASE C: VERMELHO, NEUTRO: AZUL CLARO, TERRA: VERDE. BARRAMENTRO TRIFÁSICO GERAL IN: 50A/10kA(FFFN). 127V/220V. 60HZ.
2) O QUADRO DEVERÁ POSSUIR DISPOSITIVO PROTETOR DE SURTO (DPS) – REFERÊNCIA 275V 12,5/60KA – CLASSE 2 – CLAMPER – INTERLIGAR AS FASES E NEUTRO INDIVIDUALMENTE AO TERRA.
3) DISJUNTORES PARCIAIS – DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO ABNT NBR NM 60898, MONOPOLAR, BIPOLAR OU TRIPOLAR – IEC 60947–2 – Icc MÍNIMO=5kA, 230V – CURVA C – SIEMENS OU EQUIVALENTE.
4) DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO TERMONAGNÉTICO PARA TRILHO DIN – Icc MÍNIMO=10kA/230V – ABNT NBR NM 60898 – SIEMENS OU EQUIVALENTE.
5) INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE DE 30mA CONFORME INDICAÇÃO EM DIAGRAMA TRIFILAR – Icc mínimo= 5kA – SIEMENS OU EQUIVALENTE.
6) PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO DOS DISJUNTORES E QUADRO EM ACRÍLICO BRANCO DE 3mm DE ESPESSURA, GRAVAÇÃO EM PRETO.
7) O QUADRO DEVERÁ POSSUIR PORTA DOCUMENTOS TAMANHO A4, DEVERÁ SER DEIXADO NO QUADRO UMA CÓPIA DOS PROJETOS E O DIAGRAMA TRIFILAR DO QUADRO DEVERÁ SER FIXADO NESTE.
8) A FIXAÇÃO DA PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO SERÁ NO LADO EXTERNO DA TAMPA DO MESMO.
9) A FIXAÇÃO DA PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO CIRCUITO ELÉTRICO SERA AO LADO DO DISJUNTOR.
10) NA TAMPA DE CADA QUADRO DEVERÁ SER AFIXADO DESENHO COM TODOS OS CIRCUITOS E RESPECTIVAS LOCALIZAÇÕES.
11) O QUADRO DEVE POSSUIR PORTA COM FECHO E ABERTURA PARA VENTILAÇÃO, BEM COMO O ESPELHO COM FECHO E ABERTURA PARA VENTILAÇÃO E DOBRADIÇA PARA ACESSO AO INTERIOR DO QUADRO SEM REMOÇÃO DO ESPELHO.
12) DEVERÁ SER ENTREGUE COM O QUADRO RELATÓRIO DE TESTE DE ISOLAMENTO E OUTROS CONFORME ESPECIFICAÇÃO TECNICA DOS QUADROS.
13) ESQUEMA DE ATERRAMENTO: TN–S

DIAGRAMA TRIFILAR QDCE–1A
Quadro de Energia Estabilizada



ESPECIFICAÇÃO QUADRO ELÉTRICO

1) QUADRO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO A QUENTE, CHAPA 14USG – SAE 1010/20 EMBUTIR, PARA 18 MÓDULOS COM GERAL E DPS, PADRÃO DIN COM CONTRA PORTA EM ACRÍLICO, IP44, BARRAS IDENTIFICADAS POR COR FASE A: PRETO, FASE B: BRANCO, FASE C: VERMELHO, NEUTRO: AZUL CLARO, TERRA: VERDE. BARRAMENTRO TRIFÁSICO GERAL IN: 50A/10kA(FFFN). 127V/220V. 60HZ.
2) O QUADRO DEVERÁ POSSUIR DISPOSITIVO PROTETOR DE SURTO (DPS) – REFERÊNCIA 275V 12,5/60KA – CLASSE 2 – CLAMPER – INTERLIGAR AS FASES E NEUTRO INDIVIDUALMENTE AO TERRA.
3) DISJUNTORES PARCIAIS – DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO ABNT NBR NM 60898, MONOPOLAR, BIPOLAR OU TRIPOLAR – IEC 60947–2 – Icc MÍNIMO=5kA, 230V – CURVA C – SIEMENS OU EQUIVALENTE.
4) DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO TERMONAGNÉTICO PARA TRILHO DIN – Icc MÍNIMO=10kA/230V – ABNT NBR NM 60898 – SIEMENS OU EQUIVALENTE.
5) INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR, SENSIBILIDADE DE 30mA CONFORME INDICAÇÃO EM DIAGRAMA TRIFILAR – Icc mínimo= 5kA – SIEMENS OU EQUIVALENTE.
6) PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO DOS DISJUNTORES E QUADRO EM ACRÍLICO BRANCO DE 3mm DE ESPESSURA, GRAVAÇÃO EM PRETO.
7) O QUADRO DEVERÁ POSSUIR PORTA DOCUMENTOS TAMANHO A4, DEVERÁ SER DEIXADO NO QUADRO UMA CÓPIA DOS PROJETOS E O DIAGRAMA TRIFILAR DO QUADRO DEVERÁ SER FIXADO NESTE.
8) A FIXAÇÃO DA PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO SERÁ NO LADO EXTERNO DA TAMPA DO MESMO.
9) A FIXAÇÃO DA PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO CIRCUITO ELÉTRICO SERA AO LADO DO DISJUNTOR.
10) NA TAMPA DE CADA QUADRO DEVERÁ SER AFIXADO DESENHO COM TODOS OS CIRCUITOS E RESPECTIVAS LOCALIZAÇÕES.
11) O QUADRO DEVE POSSUIR PORTA COM FECHO E ABERTURA PARA VENTILAÇÃO, BEM COMO O ESPELHO COM FECHO E ABERTURA PARA VENTILAÇÃO E DOBRADIÇA PARA ACESSO AO INTERIOR DO QUADRO SEM REMOÇÃO DO ESPELHO.
12) DEVERÁ SER ENTREGUE COM O QUADRO RELATÓRIO DE TESTE DE ISOLAMENTO E OUTROS CONFORME ESPECIFICAÇÃO TECNICA DOS QUADROS.
13) ESQUEMA DE ATERRAMENTO: TN–S

QDCE-1A — QUEDA DE TENSÃO

Nº CIRCUITO	DESCRIÇÃO CARGAS	TOMADAS (W) 100	TOMADAS (W) 200	TOMADAS (W) 600	F. P.	POTÊNCIA TOTAL (W)	POTÊNCIA TOTAL (VA)	TENSÃO (V)	CORRENTE NOMINAL (A)	BALANCEAMENTO ENTRE FASES (VA) R	S	T	DIMENSIONAMENTO DA PROTEÇÃO In (A)	Icc (kA)	CURVA	DIMENSIONAMENTO DO CONDUTOR TEMP. CONDUTOR (°C)	SEÇÃO (mm²)	DISTÂNCIA PERCORRIDA (m)	QUEDA DE TENSÃO REAL (%)
CE.1A-01	**TOMADA ESTABILIZADA** - SALA B		10		0,92	2.000	2.174	127	17,12	2.174			20	5	C	70	#4,0 (32A)	21,00	2,55%
CE.1A-02	**TOMADA ESTABILIZADA** - IMPRESSORAS			2	0,92	1.200	1.304	127	10,27	1.304			20	5	C	70	#2,5 (31A)	20,00	2,26%
CE.1A-03	**TOMADA ESTABILIZADA** - SALA B		10		0,92	2.000	2.174	127	17,12		2.174		20	5	C	70	#4,0 (32A)	18,00	2,18%
CE.1A-04	**TOMADA ESTABILIZADA** - SALA A		10		0,92	2.000	2.174	127	17,12			2.174	20	5	C	70	#4,0 (32A)	16,00	1,94%
CE.1A-05	**TOMADA ESTABILIZADA** - SALA A		8		0,92	1.600	1.739	127	13,69		1.739		20	5	C	70	#2,5 (31A)	17,00	2,57%
	CARGAS TOTAIS		**38**	**2**	-	**8.800**	**9.565**	**220**	**25,10**	**3.478**	**3.913**	**2.174**	**32**	**5**	**C**	**90**	**#10 (66A)**	48,00	1,75%

QDCE-2A — QUEDA DE TENSÃO

Nº CIRCUITO	DESCRIÇÃO CARGAS	TOMADAS (W) 200	TOMADAS (W) 600	F. P.	POTÊNCIA TOTAL (W)	POTÊNCIA TOTAL (VA)	TENSÃO (V)	CORRENTE NOMINAL (A)	BALANCEAMENTO ENTRE FASES (VA) R	S	T	DIMENSIONAMENTO DA PROTEÇÃO In (A)	Icc (kA)	CURVA	DIMENSIONAMENTO DO CONDUTOR TEMP. CONDUTOR (°C)	SEÇÃO (mm²)	DISTÂNCIA PERCORRIDA (m)	QUEDA DE TENSÃO REAL (%)
CE.2A-01	**TOMADA ESTABILIZADA** - SALA B	10		0,92	2.000	2.174	127	17,12	2.174			20	5	C	70	#4,0 (32A)	21,00	2,55%
CE.2A-02	**TOMADA ESTABILIZADA** - IMPRESSORAS		2	0,92	1.200	1.304	127	10,27	1.304			20	5	C	70	#2,5 (31A)	20,00	2,26%
CE.2A-03	**TOMADA ESTABILIZADA** - SALA B	10		0,92	2.000	2.174	127	17,12		2.174		20	5	C	70	#4,0 (32A)	18,00	2,18%
CE.2A-04	**TOMADA ESTABILIZADA** - SALA A	10		0,92	2.000	2.174	127	17,12			2.174	20	5	C	70	#4,0 (32A)	16,00	1,94%
CE.2A-05	**TOMADA ESTABILIZADA** - SALA A	8		0,92	1.600	1.739	127	13,69		1.739		20	5	C	70	#2,5 (31A)	17,00	2,57%
	CARGAS TOTAIS	**38**	**2**	-	**8.800**	**9.565**	**220**	**25,10**	**3.478**	**3.913**	**2.174**	**32**	**5**	**C**	**90**	**#10 (66A)**	47,00	1,72%

QDCE-3A — QUEDA DE TENSÃO

Nº CIRCUITO	DESCRIÇÃO CARGAS	TOMADAS (W) 200	TOMADAS (W) 600	F. P.	POTÊNCIA TOTAL (W)	POTÊNCIA TOTAL (VA)	TENSÃO (V)	CORRENTE NOMINAL (A)	BALANCEAMENTO ENTRE FASES (VA) BALANC.	R	S	T	DIMENSIONAMENTO DA PROTEÇÃO In (A)	Icc (kA)	CURVA	DIMENSIONAMENTO DO CONDUTOR TEMP. CONDUTOR (°C)	SEÇÃO (mm²)	DISTÂNCIA PERCORRIDA (m)	QUEDA DE TENSÃO REAL (%)
CE.3A-01	**TOMADA ESTABILIZADA** - SALA B	10		0,92	2.000	2.174	127	17,12	R	2.174			20	5	C	70	#4,0 (32A)	21,00	2,55%
CE.3A-02	**TOMADA ESTABILIZADA** - IMPRESSORAS		2	0,92	1.200	1.304	127	10,27	R	1.304			20	5	C	70	#2,5 (31A)	20,00	2,26%
CE.3A-03	**TOMADA ESTABILIZADA** - SALA B	10		0,92	2.000	2.174	127	17,12	S		2.174		20	5	C	70	#4,0 (32A)	18,00	2,18%
CE.3A-04	**TOMADA ESTABILIZADA** - SALA A	10		0,92	2.000	2.174	127	17,12	T			2.174	20	5	C	70	#4,0 (32A)	16,00	1,94%
CE.3A-05	**TOMADA ESTABILIZADA** - SALA A	8		0,92	1.600	1.739	127	13,69	S		1.739		20	5	C	70	#2,5 (31A)	17,00	2,57%
	CARGAS TOTAIS	**38**	**2**	-	**8.800**	**9.565**	**220**	**25,10**		**3.478**	**3.913**	**2.174**	**32**	**5**	**C**	**90**	**#10 (66A)**	47,00	1,72%

QDC-1 — QUEDA DE TENSÃO

Nº CIRCUITO	DESCRIÇÃO CARGAS	TOMADAS (W) 100	F. P.	POTÊNCIA TOTAL (W)	POTÊNCIA TOTAL (VA)	TENSÃO (V)	CORRENTE NOMINAL (A)	BALANCEAMENTO ENTRE FASES (VA) BALANC.	R	S	DIMENSIONAMENTO DA PROTEÇÃO In (A)	Icc (kA)	CURVA	DIMENSIONAMENTO DO CONDUTOR TEMP. CONDUTOR (°C)	SEÇÃO (mm²)	DISTÂNCIA PERCORRIDA (m)	QUEDA DE TENSÃO REAL (%)
CC.01.06	**TOMADAS** - SALA A	19	0,92	1.900	2.065	127	16,26	R	2.065		20	5	C	70	#6,0 (41A)	48,00	3,61%
CC.01.09	**TOMADAS** - SALA B	20	0,92	2.000	2.174	127	17,12	S		2.174	20	5	C	70	#6,0 (41A)	38,00	3,01%

QDC-2 — QUEDA DE TENSÃO

Nº CIRCUITO	DESCRIÇÃO CARGAS	TOMADAS (W) 100	F. P.	POTÊNCIA TOTAL (W)	POTÊNCIA TOTAL (VA)	TENSÃO (V)	CORRENTE NOMINAL (A)	BALANCEAMENTO ENTRE FASES (VA) BALANC.	R	S	DIMENSIONAMENTO DA PROTEÇÃO In (A)	Icc (kA)	CURVA	DIMENSIONAMENTO DO CONDUTOR TEMP. CONDUTOR (°C)	SEÇÃO (mm²)	DISTÂNCIA PERCORRIDA (m)	QUEDA DE TENSÃO REAL (%)
CC.02.06	**TOMADAS** - SALA A E CIRCULAÇÃO	20	0,92	2.000	2.174	127	17,12	R	2.174		20	5	C	70	#6,0 (41A)	48,00	3,32%
CC.02.09	**TOMADAS** - SALA B	23	0,92	2.300	2.500	127	19,69	S		2.500	20	5	C	70	#6,0 (41A)	38,00	2,91%

QDC-3 — QUEDA DE TENSÃO

Nº CIRCUITO	DESCRIÇÃO CARGAS	TOMADAS (W) 100	TOMADAS (W) 600	F. P.	POTÊNCIA TOTAL (W)	POTÊNCIA TOTAL (VA)	TENSÃO (V)	CORRENTE NOMINAL (A)	BALANCEAMENTO ENTRE FASES (VA) BALANC.	R	S	DIMENSIONAMENTO DA PROTEÇÃO In (A)	Icc (kA)	CURVA	DIMENSIONAMENTO DO CONDUTOR TEMP. CONDUTOR (°C)	SEÇÃO (mm²)	DISTÂNCIA PERCORRIDA (m)	QUEDA DE TENSÃO REAL (%)
CC.03.09	**TOMADAS** - SALA A E CIRCULAÇÃO	20		0,92	2.000	2.174	127	17,12	R	2.174		20	5	C	70	#6,0 (41A)	48,00	3,80%
CC.03.12	**TOMADAS** - SALA B	11	2	0,92	2.300	2.500	127	19,69	S		2.500	20	5	C	70	#6,0 (41A)	38,00	3,46%

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	MICHEL MARQUES	ALINE MARA	20/12/2019
01	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	EXE	MICHEL MARQUES	ALINE MARA	14/01/2020

TIPOS DE EMISSÃO: ATP - ANTEPROJETO; BSC - BÁSICO; EXE - EXECUTIVO; APV - APROVADO; PCT - P/ CONSTRUÇÃO; ASB - "AS BUILT"; CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS
ALAMEDA OSCAR NIEMAYER, N°500, SALAS 503 E 507 – VALE DO SERENO
NOVA LIMA–MG – CEP.: 34.006–056
TEL.: (31) 3347–4405 / (31) 3347–7079 / (31) 3571–1920
EMAIL: contato@grupoprojetoengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:
Tribunal de Justiça Militar do Estado de Minas Gerais
TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS.
RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES, BELO HORIZONTE - MG, 30180-143
(31) 3274-1566

PROJETO DE REFORMA DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS

RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES, BELO HORIZONTE - MG, 30180-143

PROJETO ELÉTRICO

AUTORIA DO PROJETO:
ALINE MARA DOS SANTOS EMILIANO
CREA MG - 146239/D

CONTRATANTE DO PROJETO:
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA: DEZEMBRO/2019
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-ELE

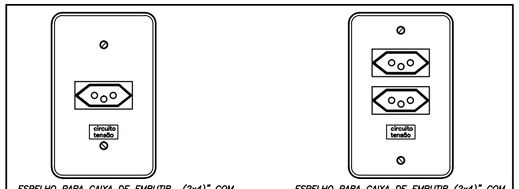
TÍTULO DOS DESENHOS:
DIAGRAMA TRIFILAR E RELAÇÃO DE CARGAS QDCE-1A, QDCE-2A E QDCE-3A
RELAÇÃO DE CARGAS CIRCUITOS EXISTENTES QDC-1, QDC-2 E QDC-3

PRANCHA: 07/08

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EXE-ELE-TJM-RTJ-0101-REV01

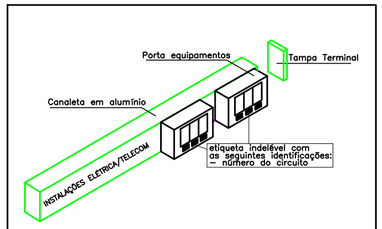
PROJETA - A1 841x594mm



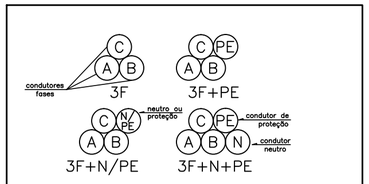
ESPELHO PARA CAIXA DE EMBUTIR (2x4)" COM UMA TOMADA 2P+T (20A/250V) NBR 14136

ESPELHO PARA CAIXA DE EMBUTIR (2x4)" COM DUAS TOMADAS 2P+T (20A/250V) NBR 14136

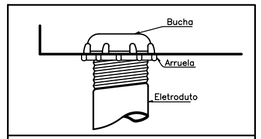
DETALHE 01 – ESPELHOS E TOMADAS 2P+T 20A/250V DE ACORDO COM A NBR 14136
SEM ESCALA



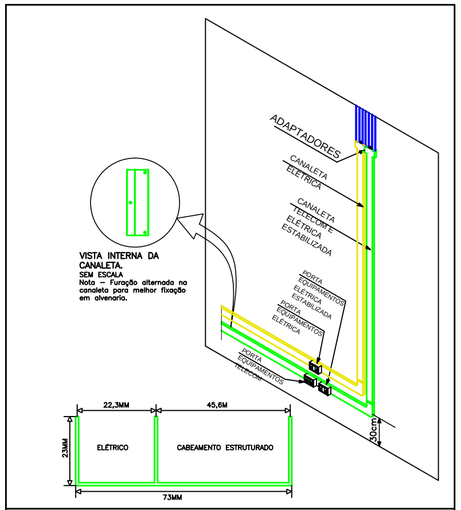
DETALHE 02 – DISPOSIÇÃO DE PORTA EQUIPAMENTOS EM CANALETA
SEM ESCALA



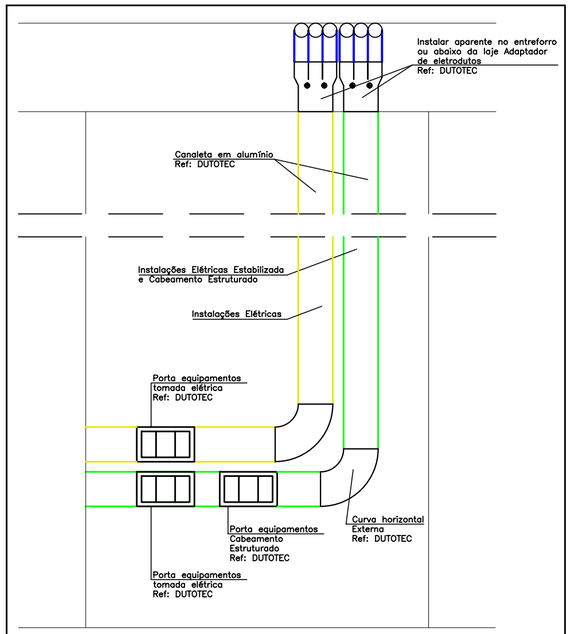
DETALHE 03 – DE CHICOTEAMENTO DE CONDUTORES EM TRIFÓLIO
SEM ESCALA



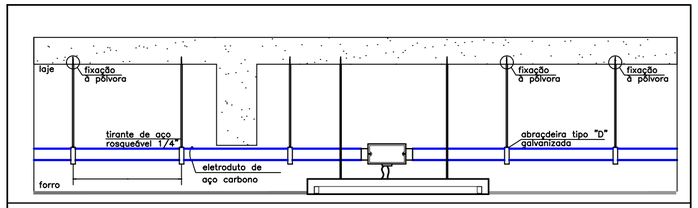
DETALHE 04 – BUCHA E ARRUELA
SEM ESCALA



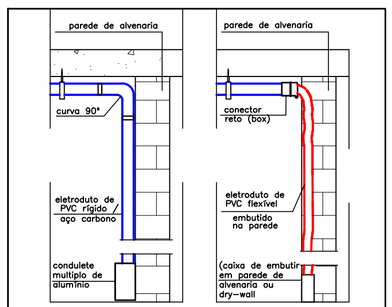
DETALHE 05 – (TÍPICO) INSTALAÇÃO APARENTE EM DIVISÓRIA
SEM ESCALA



DETALHE 06 – TRANSIÇÃO DE ELETRODUTO APARENTE PARA CANALETA DUTOTEC
SEM ESCALA



DETALHE 07 – FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA NO ENTREFORRO
SEM ESCALA



DETALHE 08 – (TÍPICO): FIXAÇÃO DE ELETRODUTO APARENTES EM LAJE E DESCIDAS EM CAIXA EMBUTIDA E APARENTE.
SEM ESCALA

ISOLAMENTO DOS CONDUTORES	
Fase A	Preto
Fase B	Preto
Fase C	Preto
Neutro	Azul Claro
Terra	Verde
Retorno	Branco

RELAÇÃO MILÍMETROS–POLEGADAS PARA ELETRODUTOS

DIÂM. COMERCIAL POLEGADAS		3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4
DIÂMETRO PROJETO MILÍMETROS	PVC	25	32	40	50	60	75	85	110
	AÇO CARBONO	20	25	32	40	50	65	80	100

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	MICHEL MARQUES	ALINE MARA	20/12/2019
01	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS	EXE	MICHEL MARQUES	ALINE MARA	14/01/2020

TIPOS DE EMISSÃO
ATP - ANTEPROJETO
BSC - BÁSICO
EXE - EXECUTIVO
APV - APROVADO
PCT - P/ CONSTRUÇÃO
ASB - "AS BUILT"
CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS
ALAMEDA OSCAR NIEMAYER, N°500, SALAS 503 E 507 – VALE DO SERENO
NOVA LIMA–MG – CEP.: 34.006–056
TEL.: (31) 3347–4405 / (31) 3347–7079 / (31) 3571–1920
EMAIL: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:
Tribunal de Justiça Militar do Estado de Minas Gerais
TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS.
RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES, BELO HORIZONTE - MG, 30180-143
(31) 3274-1566

PROJETO DE REFORMA DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA MILITAR DO ESTADO DE MINAS GERAIS
RUA TOMÁS GONZAGA, 686 - LOURDES, BELO HORIZONTE - MG, 30180-143

PROJETO ELÉTRICO

AUTORIA DO PROJETO:
ALINE MARA DOS SANTOS EMILIANO
CREA MG - 146239/D

CONTRATANTE DO PROJETO:
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA: DEZEMBRO/2019
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-ELE

TÍTULO DOS DESENHOS: DETALHES
PRANCHA: 08/08

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EXE-ELE-TJM-RTJ-0101-REV01

PROJETA - A2 594x420mm