1. AS LUMINÁRIAS SERÃO LIGADAS EM TOMADAS 2P+T FIXADAS EM PERFILADOS E DEVERÃO SER TODAS ATERRADAS.
2. O ENCAMINHAMENTO ELÉTRICO DOS CIRCUITOS DOS BANHEIROS UTILIZARÁ O ENCAMINHAMENTO EXISTENTES EMBUTIDO NA LAJE, ENTRETANTO A FIAÇÃO DEVERÁ SER SUBSTITUÍDA.
3. TODAS AS CONEXÕES DOS CONDULETES E SAÍDAS DE ELETROCALHAS DEVERÃO TER ACABAMENTO COM BUCHA E ARRUELA.
4. A BITOLA DE TODOS OS CONDUTORES DE ALIMENTAÇÃO SERÁ DE NO MÍNIMO 2,5 mm². A PADRONIZAÇÃO DAS CORES DEVERÁ SER CONFORME NBR 5410 DA SEGUINTE FORMA: FASE – VERMELHA; TERRA – VERDE CLARO; NEUTRO – AZUL CLARO; RETORNO – BRANCO
5. A NOMENCLATURA UTILIZADA PARA INDICAÇÃO DOS CABOS ALIMENTADORES SERÁ A SEGUINTE: SISTEMA MONOFÁSICO – 1xF+N+T(FASE + NEUTRO + TERRA) SISTEMA TRIFÁSICO – 3xF+N+T (3 FASES + NEUTRO + TERRA)
6. TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO CONFORME PROJETO.
7. TODAS AS CONEXÕES "CABO/BARRAMENTO/DISJUNTORES" DEVERÃO SER EXECUTADAS ATRAVÉS DE TERMINAIS DE COMPRESSÃO TIPO OLHAL, AGULHA, GARFO, CONFORME O CASO.
8. SOMENTE SERÁ ADMITIDO O USO DE EMENDAS NOS CONDUTORES ELÉTRICOS SE FOR PARA A DERIVAÇÃO DE UM MESMO CIRCUITO. NO CASO DE EMENDA, ESTA DEVERÁ SER FEITA COM SOLDA E ISOLADA COM FITA DE AUTOFUSÃO.
9. O NEUTRO E O TERRA DEVERÁ SER INDEPENDENTE PARA CADA CIRCUITO E DEVE PARTIR OBRIGATORIAMENTE DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO.
11. EM NENHUMA HIPÓTESE SERÁ ADMITIDO FIAÇÃO FORA DE ELETRODUTO, ELETROCALHA OU SEALTUB.
12. AS TOMADAS PARA COMPUTADORES DEVEM TER A PARTE INTERNA VERMELHA E SÃO DE 10A/250V.
13. AS TOMADAS PARA IMPRESSORAS GRANDES DEVEM TER A PARTE INTERNA PRETA E SÃO DE 20A/250V.
14. AS TOMADAS DE USO GERAL DEVEM TER A PARTE INTERNA BRANCA E SÃO DE 10A/250V.
15. TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E O QGBT DEVEM TER DPS'S CONFORME ESPECIFICADOS EM PROJETO.
16. TODAS AS TOMADAS PARA ÁREAS DE COPA E COZINHA DEVEM SER PROTEGIDAS POR DISPOSITIVOS DE CORRENTE DE FUGA – DR.
17. TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVEM SER IDENTIFICADOS E POSSUIR A IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS PROJETADOS.
18. TODOS OS EQUIPAMENTOS METÁLICOS (ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, PERFILADOS, QUADROS E LUMINÁRIAS) DEVEM SER ATERRADOS.
19. USAR BUCHAS E ARRUELAS EM TODA AS CONEXÕES DE ELETRODUTO EM CAIXA DE PASSAGEM E EM QUADROS DE ENERGIA, RACK OU DG.
20. TODA A FIAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER COM CABOS NÃO HALOGENADOS COM ISOLAÇÃO MÍNIMA DE 3,6/1kV.
21. O CABO PP DEVE OBEDECER AS CORES PADRONIZADAS DA NORMA ABNT 5410.
22. OS QUADROS DE ENERGIA DEVERÃO POSSUIR NA PORTA DO RESPECTIVO QUADRO UM COMPARTIMENTO QUE PERMITA A GUARDA DOS PROJETOS ELÉTRICOS RELATIVOS A ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS DESTES QUADROS ALÉM DE UMA TABELA ONDE CONSTE A RELAÇÃO ENTRE CIRCUITO E NOME DO AMBIENTE ATENDIDO.
23. EM CASO DE NECESSIDADE DE MAIORES ESCLARECIMENTOS QUANTO A EXECUÇÃO DO PROJETO O DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ DEVERÁ SER CONSULTADO.

01 OBSERVAÇÕES
ESC. SEM

REVISÕES

REV.	PRIMEIRA EMISSÃO	REVISÃO	DESCRIÇÃO

TJ - CE
FLS. 303
DENGE

01 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC. 1:125

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

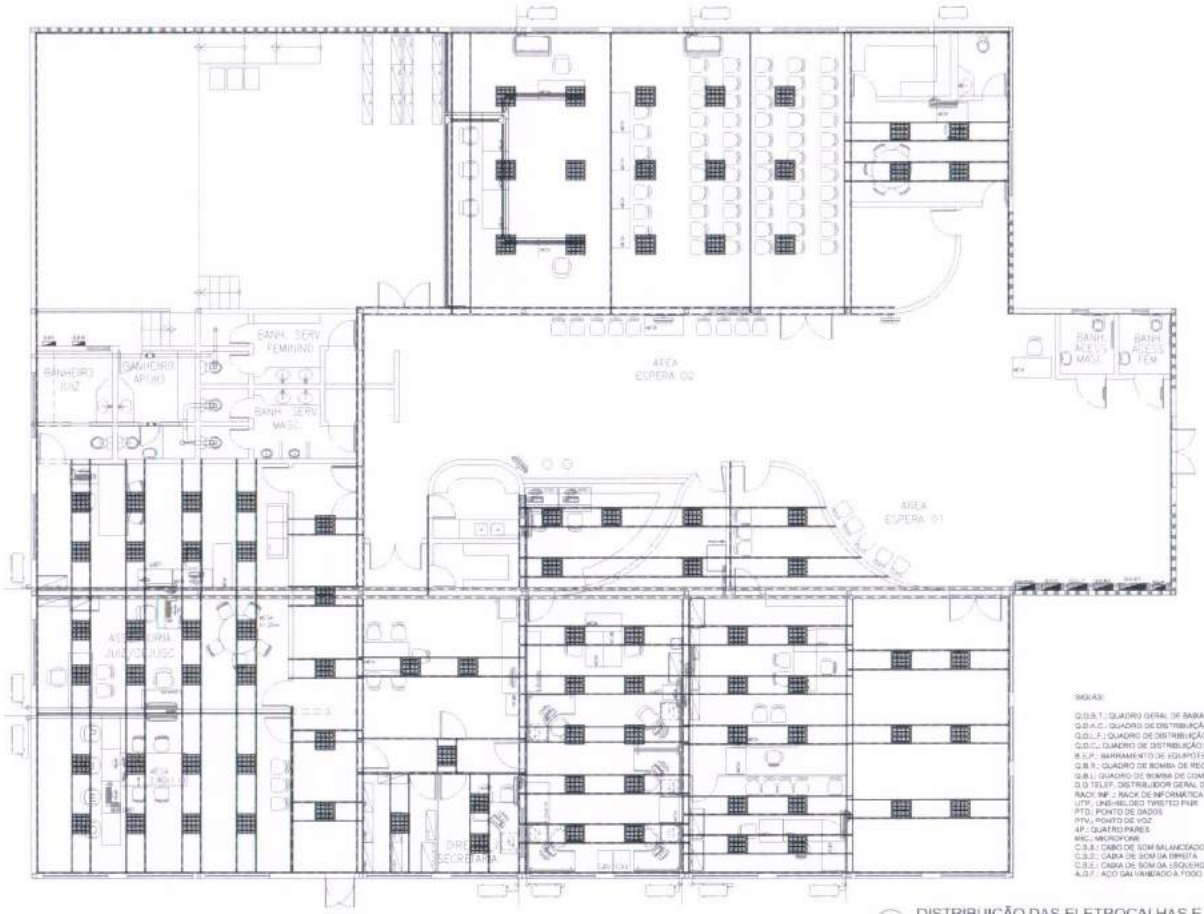
PROJETO
ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR O FÓRUM DE IRACEMA
ASSUNTO
PROJETO ELÉTRICO/CAB. ESTRUTURADO/SONORIZAÇÃO

DIRETOR DO DEPARTAMENTO: ENG° CARLOS RICCOTTA CAVALCANTE - CREA 6801-KCE
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENG°. FÁBIO CUNHA TÉCO - CREA 0911-D/CE
CHEFE DE SERVIÇO DE PROJETOS: ARQ°. RODRIGO ROLIM DE SOUSA - CAU A47284-0
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG° ELET. JOSÉ GLEDSVAN DOS SANTOS RODRIGUES CREA-CE 36567-MM-4

EQUIPE TÉCNICA
GLEDSVAN RODRIGUES
DARLAN BARTOE / CARLOS DE OLIVEIRA

DESENHO DO PRANCHA
PLANTA DE SITUAÇÃO
OBSERVAÇÕES GERAIS

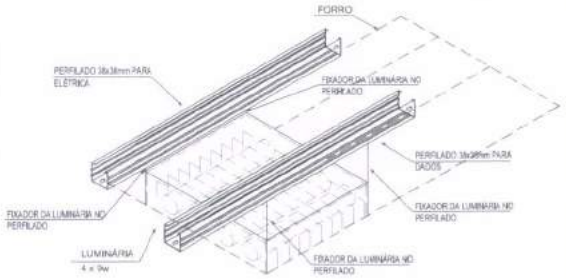
ESCALA: 1:125 / SEM
ETAPA: BÁSICO
DATA ÚLTIMA ATUAL. SETTEMBRE
PRANCHA 01/22



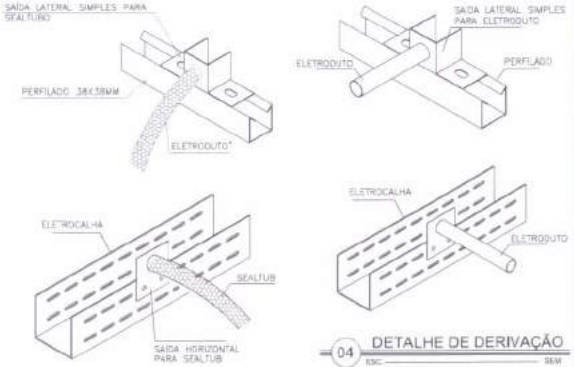
SIGLAS:

Q.G.B.T.: QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO
Q.D.A.C.: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE AR CONDICIONADO
Q.D.L.F.: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA
Q.D.C.: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE COMPUTADORES
B.E.P.: BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL
Q.B.R.: QUADRO DE BOMBA DE RECALQUE DA CAIXA D'AGUA
Q.B.I.: QUADRO DE BOMBA DE COMBATE A INCÊNDIO
D.G TELEF.: DISTRIBUIDOR GERAL DE TELEFONIA
RACK INF.: RACK DE INFORMÁTICA
UTP.: UNSHIELDED TWISTED PAIR
PTO.: PONTO DE DADOS
PTV.: PONTO DE VOZ
4P.: QUATRO PARES
MIC.: MICROFONE
C.S.B.: CAIXA DE SOM BALANCEADO
C.S.D.: CAIXA DE SOM DA DIREITA
C.S.E.: CAIXA DE SOM DA ESQUERDA
A.G.F.: AÇO GALVANIZADO A FOGO

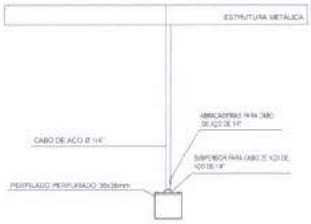
01 DISTRIBUIÇÃO DAS ELETROCALHAS E LUMINÁRIAS
ESC. 1/75



03 DETALHE DE FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA
ESC. S/M

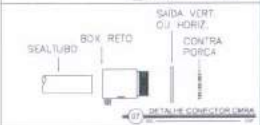


04 DETALHE DE DERIVAÇÃO
ESC. S/M

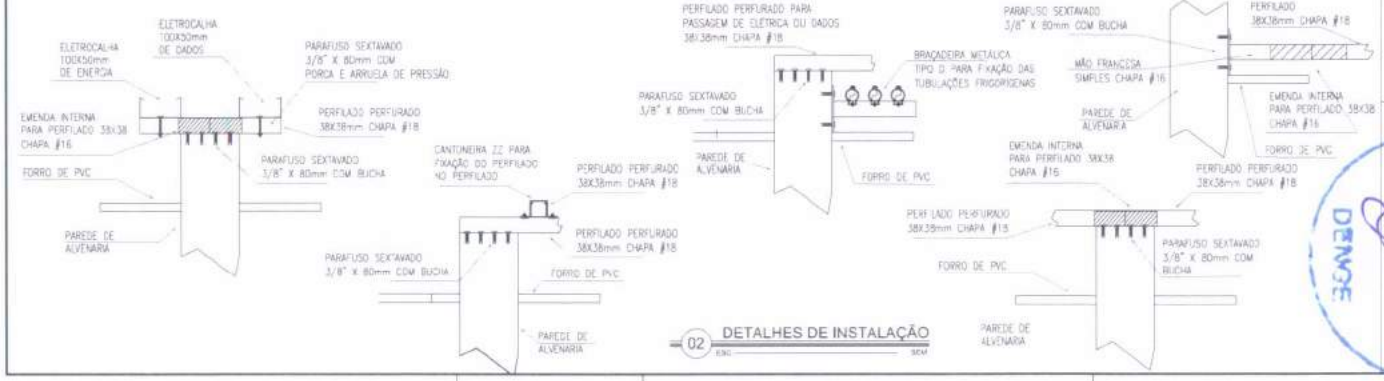


05 DETALHE DE FIXAÇÃO
ESC. S/M

06 LEGENDA
ESC. S/M



07 DETALHE CONECTOR CONDIA



02 DETALHES DE INSTALAÇÃO
ESC. S/M

REVISÕES

NÚC.	FUNÇÃO/CARGO		EQUIPE	ASSINATURA

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

PROJETO:
ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR O FÓRUM DE IRACEMA
PROJETO ELÉTRICO/CAB, ESTRUTURADO/SONORIZAÇÃO

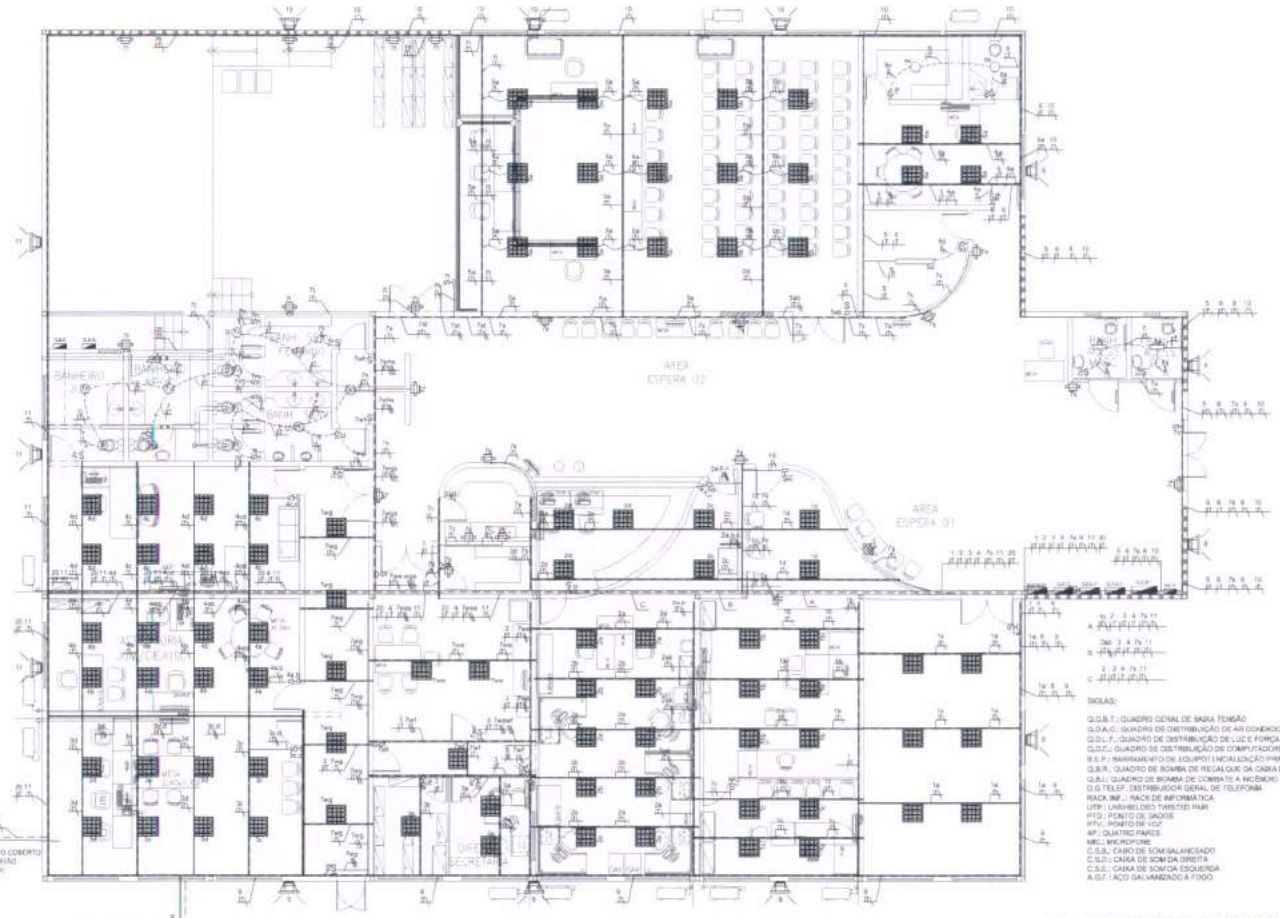
DIRETOR DO DEPARTAMENTO: ENGº. CARLOS RICCIOTI CAVALCANTE - CREA 4661-D/CE
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENGº. FÁBIO CUNHA NÉGO - CREA 9801-D/RN-R
CHEFE DA SEÇÃO DE PROJETOS: ARQº. RODRIGO HOLIM DE SOUSA - CAU A47284-6
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ELET. JOSÉ GLEDSYAN DOS SANTOS RODRIGUES CREA-CE 0806758884

EQUIPE TÉCNICA
GLEDSYAN RODRIGUES
DAYLAN SANTOS / CARLOS DE OLIVEIRA

DESENHO DA PRANCHA:
DISTRIBUIÇÃO DAS ELETROCALHAS E LUMINÁRIAS
DETALHES GERAIS

ESCALA: 1/75 S/M
STATUS: BASICO
DATA: 08/11/2018
PRANCHA: 02/22

TJ - CE
FLS. 304
DENGE

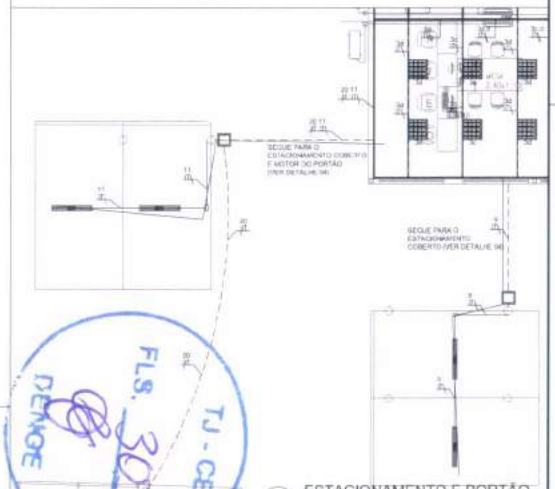


SIGLAS:

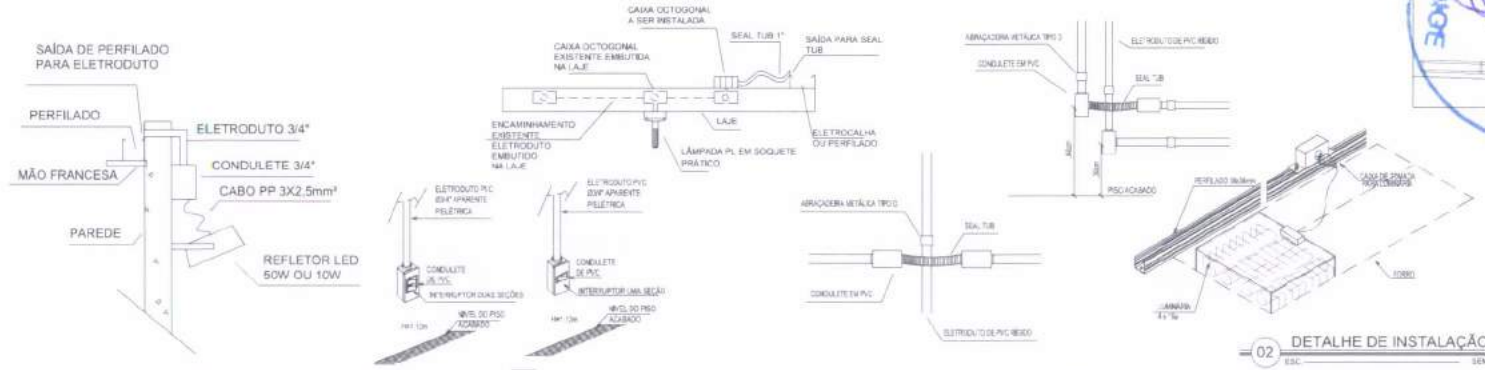
Q.G.B.T.: QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO
Q.D.A.C.: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE AR CONDICIONADO
Q.D.L.F.: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA
Q.D.C.: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE COMPUTADORES
B.E.P.: BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL
Q.B.R.: QUADRO DE BOMBA DE RECALQUE DA CAIXA D'ÁGUA
Q.B.I.: QUADRO DE BOMBA DE COMBATE A INCÊNDIO
D.G.TELEF.: DISTRIBUIDOR GERAL DE TELEFONIA
RACK INF.: RACK DE INFORMÁTICA
UTP: UNSHIELDED TWISTED PAIR
PTD: PONTO DE DADOS
PTV: PONTO DE VOZ
AP: QUATRO PARES
MIC.: MICROFONE
C.S.G.: CAIXA DE SOM BALANCEADO
C.S.D.: CAIXA DE SOM DA DIREITA
C.S.E.: CAIXA DE SOM DA ESQUERDA
A.G.F.: AÇO GALVANIZADO A FOGO

01 ILUMINAÇÃO INTERNA E EXTERNA
ESC. 1/75

03 LEGENDA
ESC. SEM



04 ESTACIONAMENTO E PORTÃO
ESC. 1/75



02 DETALHE DE INSTALAÇÃO
ESC. SEM

REVISÕES

NÚMERO	DESCRIÇÃO	DATA

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

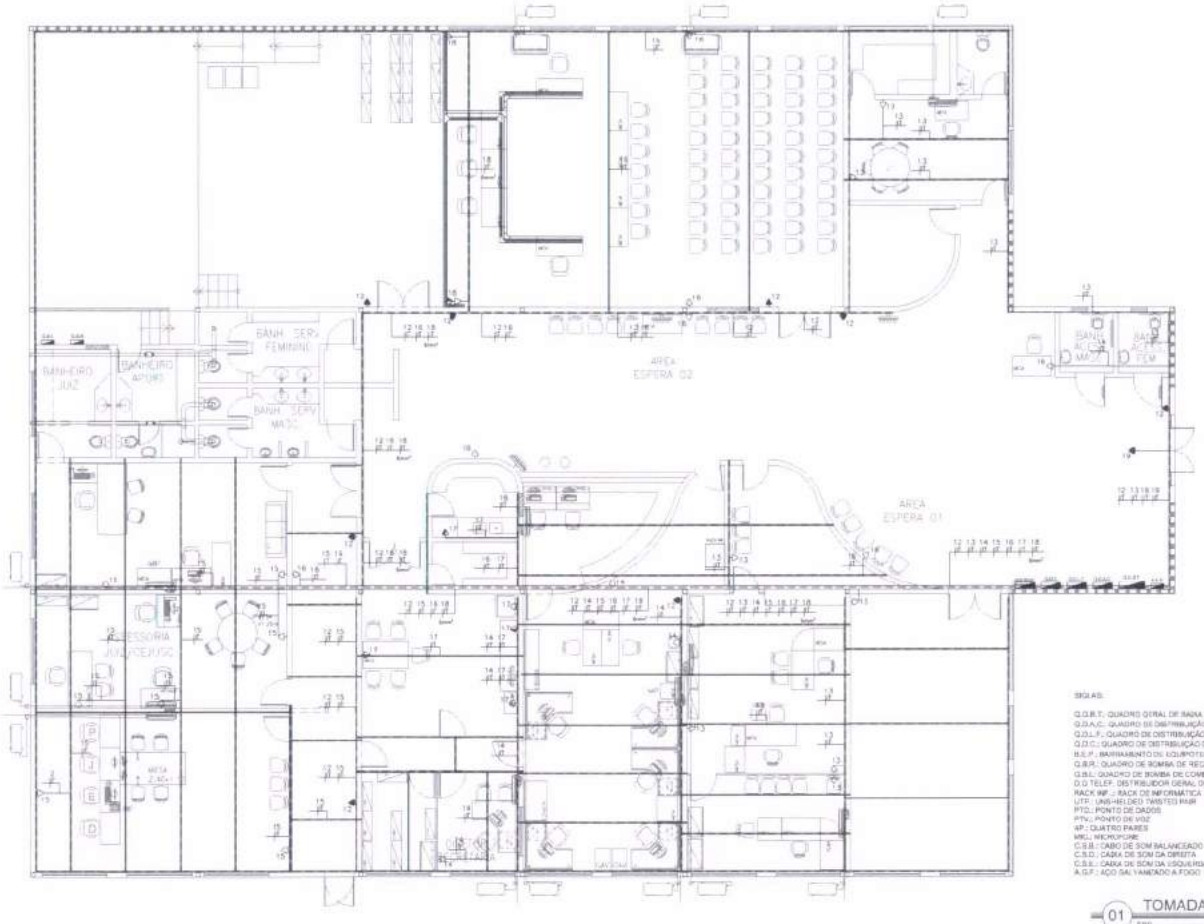
PROJETO: ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR O FÓRUM DE IRACEMA
ASSUNTO: PROJETO ELÉTRICO/CAB. ESTRUTURADO/SONORIZAÇÃO

ORIG. "OR" DO DEPARTAMENTO: ENG°. CARLOS RICCIOTTI CAVALCANTE - CREA 9601/CE
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENG°. FABIO OLIVEIRA NÉRO - CREA 9811/D/DF
CHEFE DE SEÇÃO DE PROJETOS: ARQ°. RODRIGO HOLM DE SOUSA - CAU A4120-8
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG°. ELET. JOSÉ GLEDSON DOS SANTOS RODRIGUES CREA CE 3600704806-8

EQUIPE TÉCNICA
GLEDSON RODRIGUES
DARLAN SANTOS / CARLOS DE OLIVEIRA

ESTÁGIO DO PROJETO: ILUMINAÇÃO INTERNA, EXTERNA E MOTOR PORTÃO / DETALHES GERAIS
ESCALA: 1/75 / SEM
FASE: BÁSICO
DATA: SETEMBRO 2018
PRANCHA: 03/22

TJ - CE
FLS. 303
DENGE

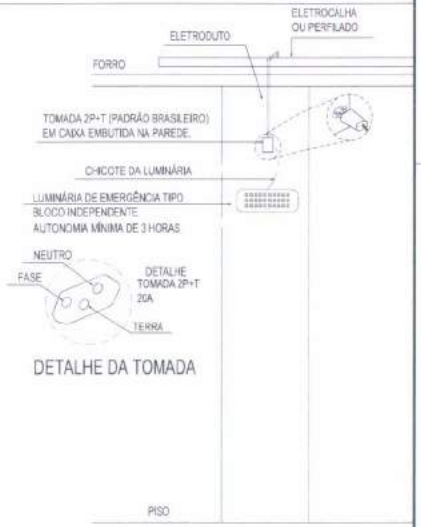


SIGLAS:

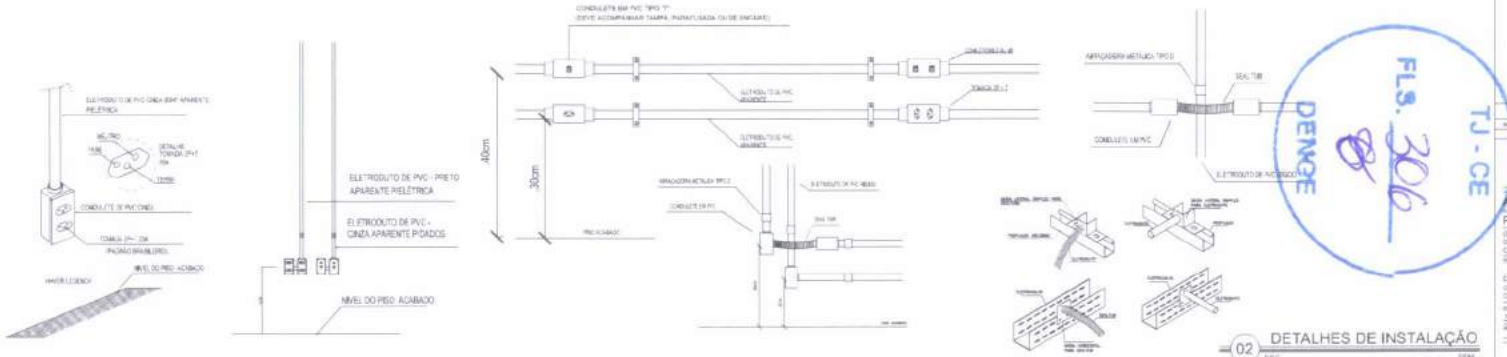
Q.G.B.T.: QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO
Q.G.A.C.: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE AR CONDICIONADO
Q.G.L.F.: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA
Q.D.C.: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE COMPUTADORES
B.E.P.: BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL
Q.B.R.: QUADRO DE BOMBA DE RECALQUE DA CAIXA D'ÁGUA
Q.B.I.: QUADRO DE BOMBA DE COMBATE A INCÊNDIO
D.G TELEF.: DISTRIBUIDOR GERAL DE TELEFONIA
RACK INF.: RACK DE INFORMÁTICA
UTP.: UNSHIELDED TWISTED PAIR
PTO.: PONTO DE DADOS
PTV.: PONTO DE VOZ
4P.: QUATRO PARES
MIC.: MICROFONE
C.S.B.: CABO DE SOM BALANCEADO
C.S.D.: CAIXA DE SOM DA DIREITA
C.S.E.: CAIXA DE SOM DA ESQUERDA
A.G.F.: AÇO GALVANIZADO A FOGO

01 TOMADAS DE USO GERAL E ESPECÍFICAS
ESC. 1/75

03 LEGENDA
ESC. SEM



04 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA
ESC. SEM



02 DETALHES DE INSTALAÇÃO
ESC. SEM

REVISÕES

REV.		REVISOR	DATA/HORA

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

OBRA:
ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR O FÓRUM DE IRACEMA
PROJETO ELÉTRICO/CAB. ESTRUTURADO/SONORIZAÇÃO

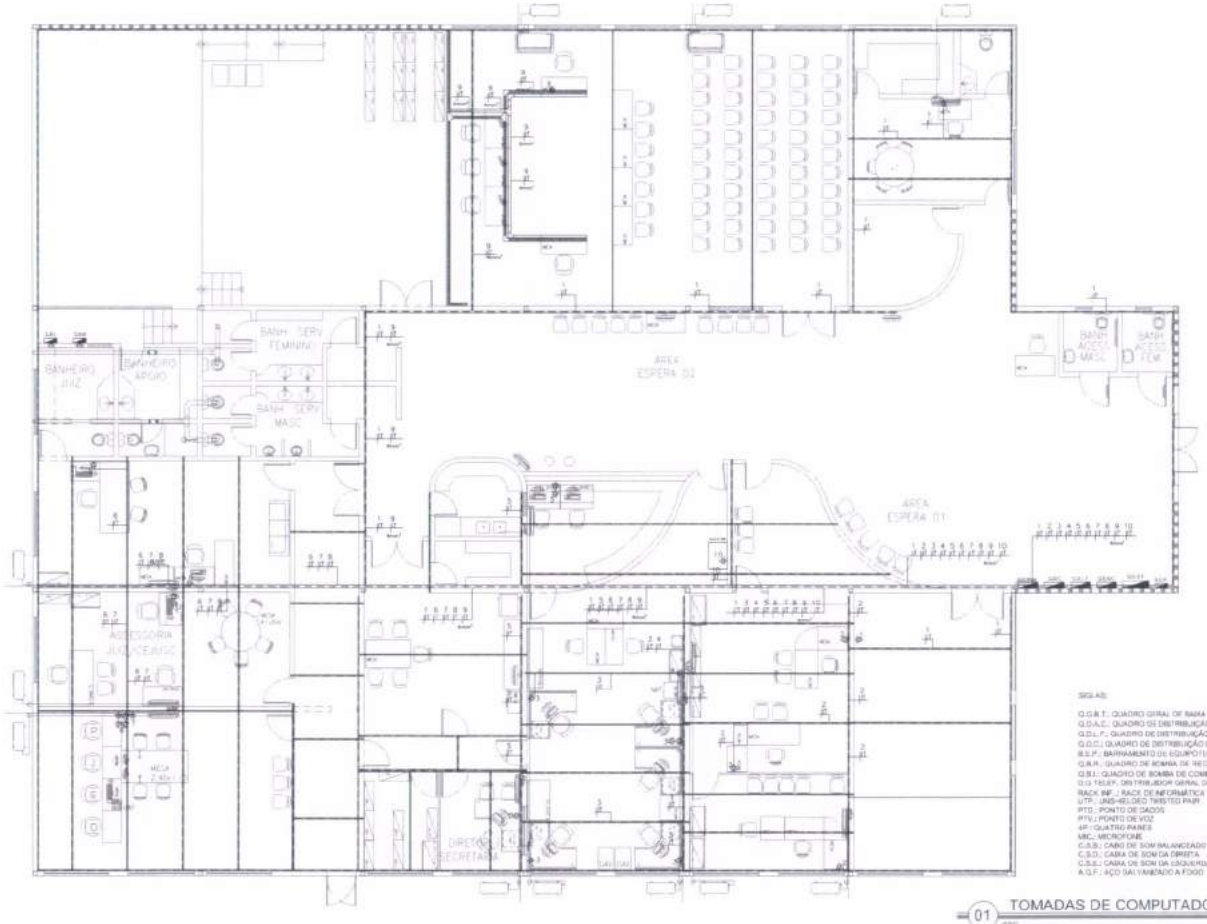
DIRETOR DO DEPARTAMENTO: ENG°. CARLOS RICCIOTTI CAVALCANTE - CREA 4801HCE
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENGº. FABIO CUNHA VIEGO - CREA 0601206GR
CHEFE DE SERVIÇO DE PROJETOS: ARQº. RODRIGO HOLMO DE SOUSA - CAU A47206-6
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGº. ELET. JOSÉ GLEDSYAN DOS SANTOS RODRIGUES CREA-CE 0606758884

EQUIPE TÉCNICA
GLEDSYAN RODRIGUES
DARLANE SANTOS / CARLOS DE OLIVEIRA

DESENHO DE PRANCHA	ESCALA	
TOMADAS DE USO GERAL E ESPECÍFICAS	1/75	
DETALHES GERAIS	SEM	

STATUS: AMARELO
DATA EXPEDIÇÃO: SETEMBRO
PRANCHA: 04/22

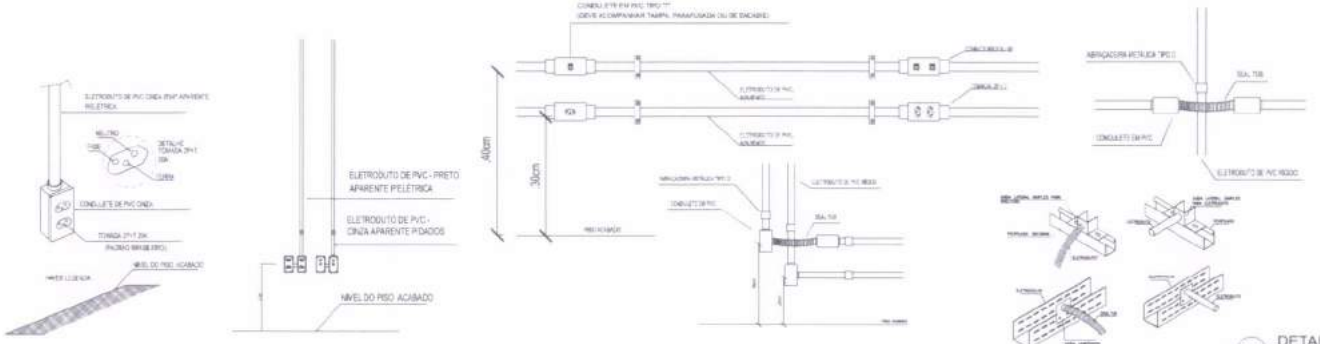
TJ - CE
FLS. 306
DENGE



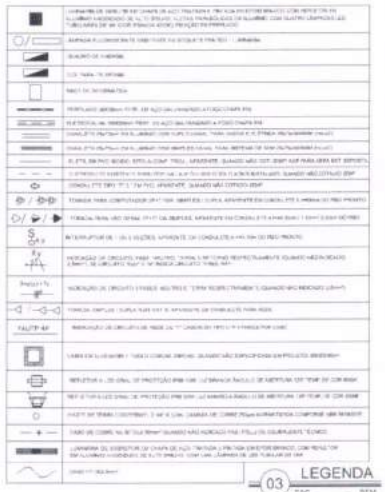
SIGLAS:

Q.G.B.T.: QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO
Q.D.A.C.: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE AR CONDICIONADO
Q.D.L.F.: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA
Q.D.C.: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE COMPUTADORES
B.S.P.: BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL
Q.B.R.: QUADRO DE BOMBA DE RETALQUE DA CAIXA D'AGUA
Q.B.I.: QUADRO DE BOMBA DE COMBATE A INCÊNDIO
D.G.TELEF.: DISTRIBUIDOR GERAL DE TELEFONIA
RACK INF.: RACK DE INFORMÁTICA
UTP.: UNS-RELIGIO TWISTED PAIR
PTD.: PONTO DE DADOS
PTV.: PONTO DE VOZ
4P: QUATRO PARES
MIC.: MICROFONE
C.S.B.: CABO DE SOM BALANCEADO
C.S.D.: CAIXA DE SOM DA DIREITA
C.S.E.: CAIXA DE SOM DA ESQUERDA
A.G.F.: AÇO GALVANIZADO A FOGO

01 TOMADAS DE COMPUTADORES E IMPRESSORAS GRANDES
ESC. 1/75



02 DETALHES DE INSTALAÇÃO
ESC. S/E



03 LEGENDA
ESC. S/E

TJ - CE
FLS. 207
DIRENGE

REVISÕES

REV.	FINALIDADE/ORIGEM	DATA	CONFERIDO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

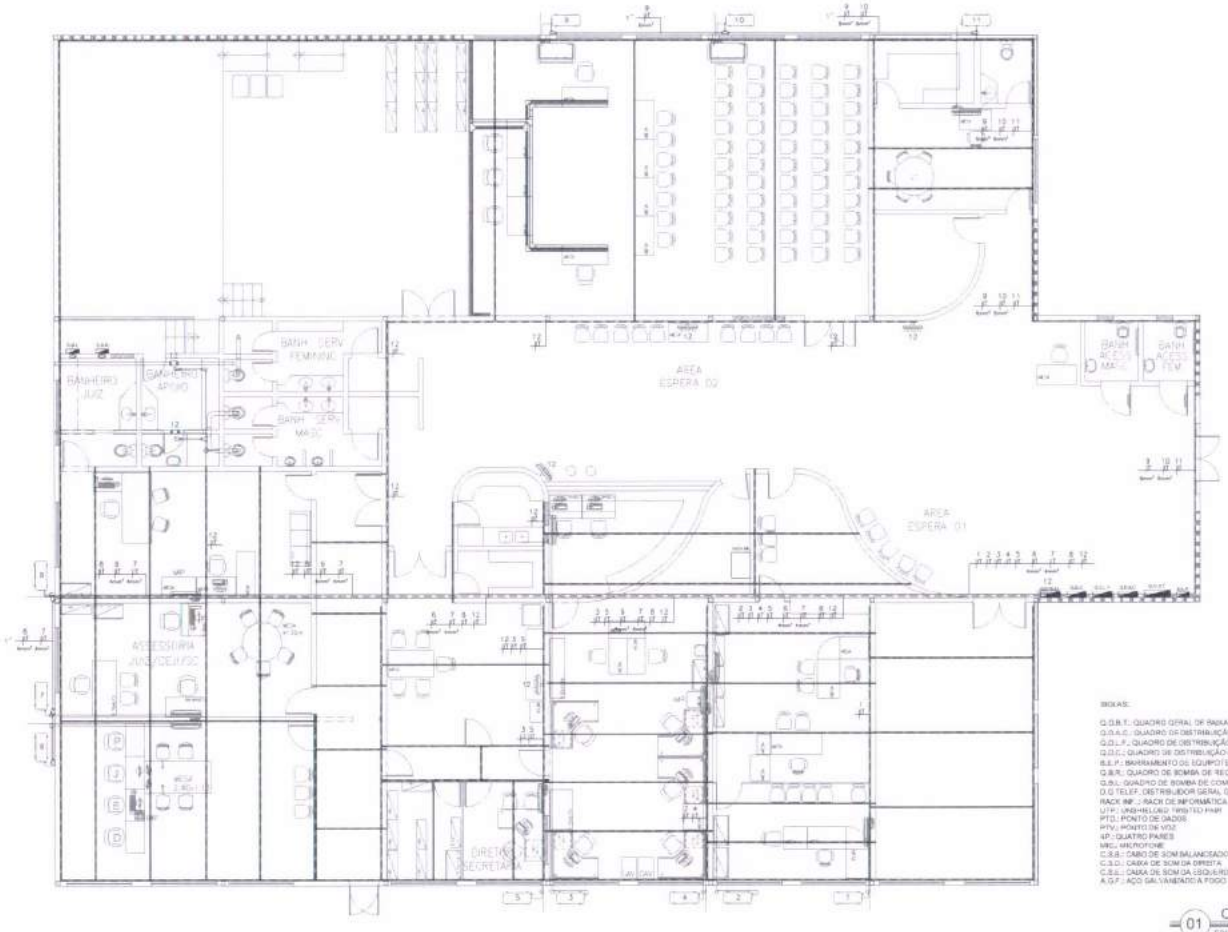
PROJETO:
ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR O FÓRUM DE IRACEMA
ASSUNTO:
PROJETO ELÉTRICO/CAB. ESTRUTURADO/SONORIZAÇÃO

DIRETOR DO DEPARTAMENTO: ENG°. CARLOS RICCIERI CAVALCANTE - CREA 8681/CE
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENG°. FABIO CUNHA VIEIRA - CREA 0801/D/CE
CHEFE DE SERVIÇO DE PROJETOS: ARQ°. RODRIGO KOURI DE SOUSA - CAU A172040
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG°. ELET. JOSÉ GLEDSON DOS SANTOS RODRIGUES CREA-CE 0808750896-6

EQUIPE TÉCNICA:
GLEDSON RODRIGUES
GARLAN SANTOS - CARLOS DE OLIVEIRA

ESCALA DO PROJETO: S/E
ESCALA: S/E
ETAPA: ANDAMENTO
DATA: SETEMBRO/2018
PRANCHA: 05/22

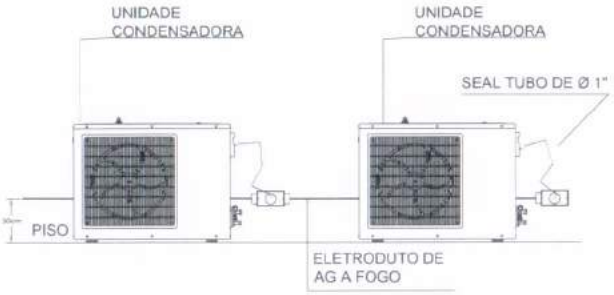
TOMADAS DE COMPUTADORES E IMPRESSORAS GRANDES
DETALHES GERAIS

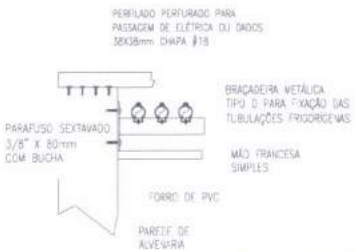


SIGLAS:

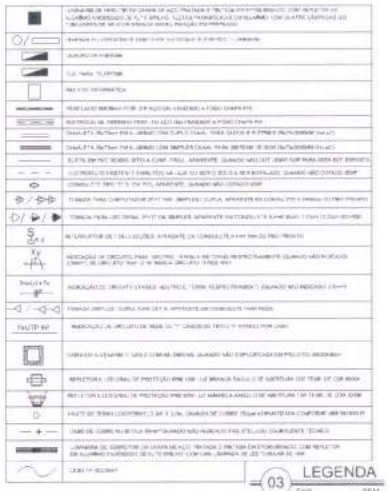
Q.G.B.T.: QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO
Q.G.A.C.: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE AR CONDICIONADO
Q.G.L.F.: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA
Q.G.C.: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE COMPUTADORES
B.E.P.: BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL
Q.B.R.: QUADRO DE BOMBA DE RECALQUE DA CAIXA D'ÁGUA
Q.B.I.: QUADRO DE BOMBA DE COMBATE A INCÊNDIO
D.G.TELEF.: DISTRIBUIDOR GERAL DE TELEFONIA
RACK INF.: RACK DE INFORMÁTICA
UTP.: UNSHIELDED TWISTED PAIR
PTO.: PONTO DE DADOS
PTV.: PONTO DE VOZ
4P.: QUATRO PARES
MIC.: MICROFONE
C.S.B.: CABO DE SOM BALANCEADO
C.S.D.: CAIXA DE SOM DA DIREITA
C.S.E.: CAIXA DE SOM DA ESQUERDA
A.G.F.: AÇO GALVANIZADO A FOGO

01 CIRCUITOS DE AR CONDICIONADO
ESC. 1/75





02 DETALHES DE INSTALAÇÃO
ESC. S/ESC.



03 LEGENDA
ESC. S/ESC.

TJ - CE
FLS. 308
DENGE

REVISÕES

NÚ	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	REVISOR	APROVADO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

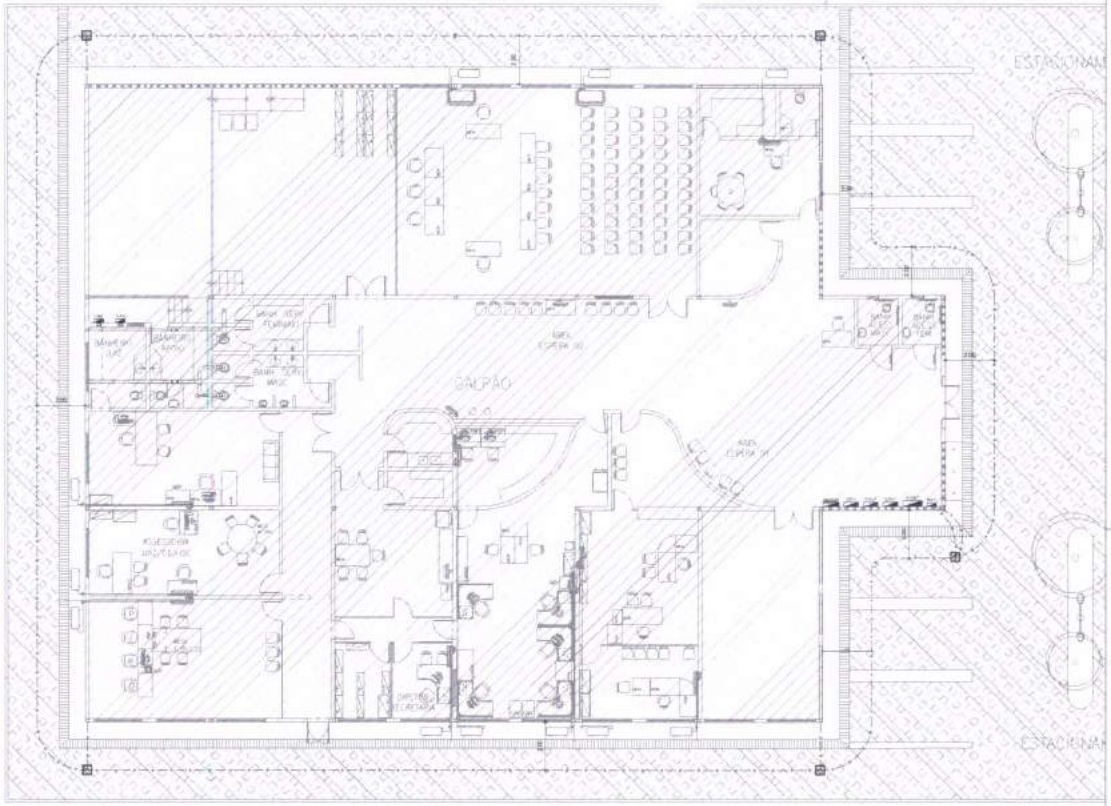
PROJETO
ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR O FÓRUM DE IRACEMA
ASSUNTO
PROJETO ELÉTRICO/CAB. ESTRUTURADO/SONORIZAÇÃO

DIRETOR DO DEPARTAMENTO: ENG°. CARLOS RICCIERI CAVALCANTE - CREA-RR14ICE
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENG°. FABIO CUNHA REGO - CREA 16012063-8
CHEFE DE SERVIÇO DE PROJETOS: ARQ°. RODRIGO ROLIM DE SOUSA - CAU A172846
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG° ELET. JOSÉ ALEXSANDRO DOS SANTOS RODRIGUES CREA-CE 0608758884

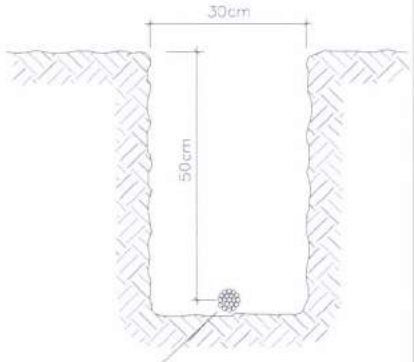
EQUIPE TÉCNICA
GLEICIANI RODRIGUES
DAYLAN SANTOS / CARLOS DE OLIVEIRA

DESENHO DA PRANCHA	ESCALA		DATA
CIRCUITOS DE AR CONDICIONADO	1/75		
DETALHES GERAIS	SEM	STATUS: BÁSICO	DATA: 30/11/2018

PRANCHA: 06/22

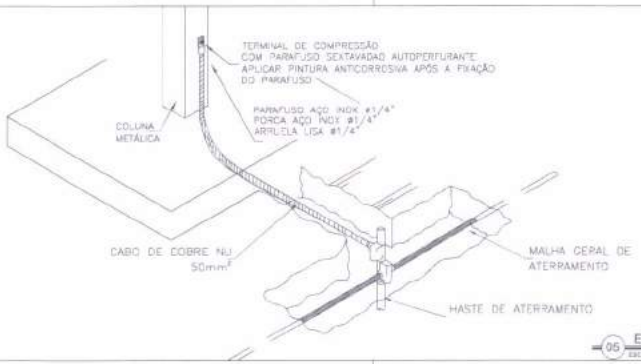


01 ATERRAMENTO DA EDIFICAÇÃO
ESC. 1/100

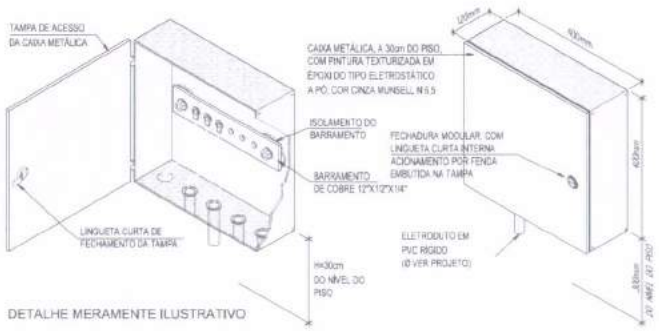


03 DETALHES DE INSTALAÇÃO
ESC. SEM

04 LEGENDA
ESC. SEM



05 EQUIPT. ESTR. METÁLICA
ESC. SEM



DETALHE MERAMENTE ILUSTRATIVO

IDENTIFICAÇÃO DAS CONEXÕES DO BEP

1 = VEM DA BARRA DE TERRA DO QGBT – CABO VERDE ISOLADO 35mm²
2 = VEM DO DC – 35mm² – CABO VERDE ISOLADO XV
3 = VEM DA MALHA DE TERRA DO SPDA – 50mm²
4 = VEM DA TUBULAÇÃO DOS HIDRANTES – CABO ISOL. DC 16mm²
5 = VEM DA ESTRUTURA METÁLICA – CABO ISOLADO DF 35mm²
6 = RESERVA
7 = RESERVA
8 = RESERVA

OBSERVAÇÕES:

1 - A IDENTIFICAÇÃO DOS NÚMEROS ACIMA DO BARRAMENTO DE COBRE DEVE SER FEITA COM PLAQUETAS DE ALUMÍNIO
2 - A IDENTIFICAÇÃO DAS CONEXÕES DEVE SER FEITA EM ALUMÍNIO E TRAR FORA DE QUADRO DE BEP

02 DETALHES DE INSTALAÇÃO
ESC. SEM

FLS. 308
DENGE
TJ - CE

REVISÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR O FÓRUM DE IRACEMA
PROJETO ELÉTRICO/CAB. ESTRUTURADO/SONORIZAÇÃO

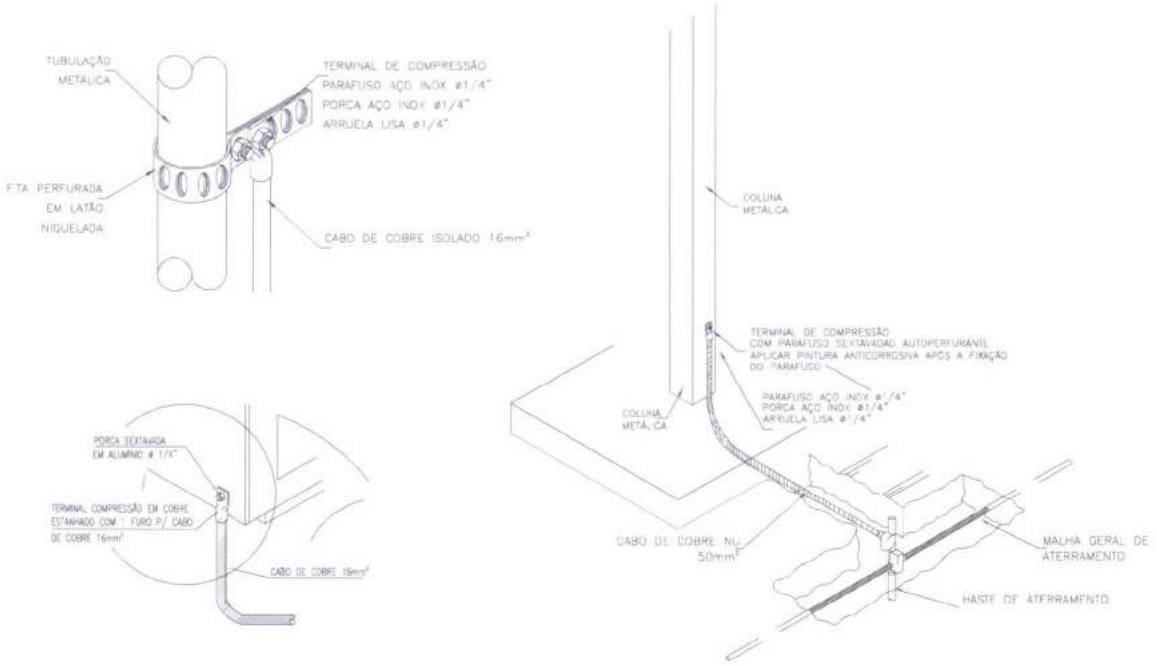
DIRETOR DO DEPARTAMENTO: ENG° CARLOS RICCIERI CAVALCANTE - CREA 6681/CE
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENG° FABIO CUNHA NEGO - CREA 9901/D/CE/R.0
CHEFE DE SERVIÇO DE PROJETOS: ARQ° RODRIGO FOGUI DE SOUSA - CAU A67229-4
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ELET. JOSÉ GLEDONVAN DOS SANTOS RODRIGUES CREA-CE 0500767806-8

EQUIPE TÉCNICA
GLEDONVAN RODRIGUES
DARLAN SANTOS - CARLOS DE OLIVEIRA

A. ATERRAMENTO DA EDIFICAÇÃO	1:100	
DETALHES GERAIS	SEM	

BÁSICO

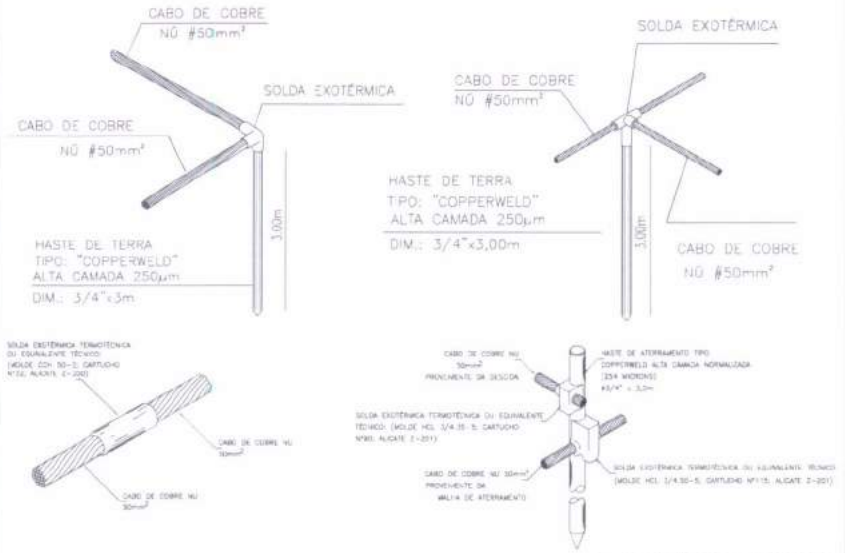
07/22



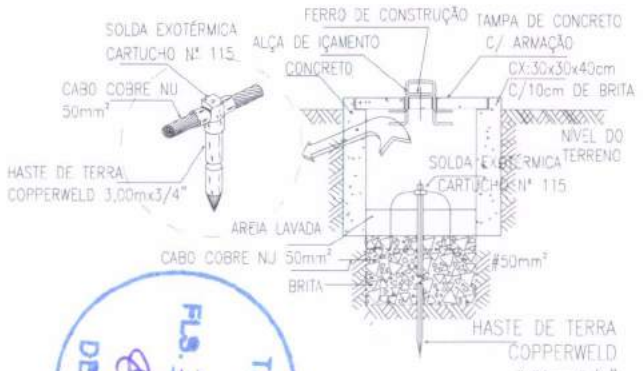
02 DETALHES DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO
ESC — SEM

1. DEVERÁ SER EMITIDO RELATÓRIO TÉCNICO COM ART DA MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DA MALHA DE ATERRAMENTO.
2. O VALOR MÁXIMO DE RESISTÊNCIA DA MALHA DEVE SER DE 5ohms
3. CASO NECESSÁRIO, DEVERÃO SER ACRESCENTADAS HASTES DE COBRE SIMETRICAMENTE DISTRIBUÍDAS AO LONGO DO ANEL DE ATERRAMENTO DA EDIFICAÇÃO PARA REDUÇÃO DE SUA RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO
4. AS DISTÂNCIAS ENTRE A MALHA DE ATERRAMENTO E A EDIFICAÇÃO DEVEM SEGUIR AS DISTÂNCIAS MÍNIMAS ESPECIFICADAS EM PROJETO.
5. EM CASO DE TRECHOS ONDE HAJA CRUZAMENTO ENTRE A MALHA DE ATERRAMENTO E OUTROS SISMTEMAS ESTA DEVE APROFUNDADA A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 20CM EM RELAÇÃO AO SISTEMA CITADO.:
EX.: CRUZAMENTO ENTRE TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL E MALHA DE ATERRAMENTO, APROFUNDAR A MALHA DE TERRA EM NO MÍNIMO 20CM ABAIXO DA TUBULAÇÃO
6. A MALHA DE ATERRAMENTO É FEITA COM CABO DE 50MM² DE COBRE NU.
7. DEVERÁ SER EMITIDO RELATÓRIO TÉCNICO COM ART DA MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA DE TERRA DA MALHA.
8. A EXECUÇÃO DESTES SERVIÇOS DEVERÁ SER REALIZADA POR PROFISSIONAIS CAPACITADOS E TREINADOS.
9. TODOS OS MATERIAIS UTILIZADOS DEVEM SER NORMATIZADOS CONFORME ABNT 5419/2015.
10. OS EQUIPAMENTOS PARA MEDIÇÃO DEVEM OBEDECER A NBR 5419/2015.
11. A EXECUÇÃO DESTE PROJETO SÓ PODE SER FEITO POR EMPRESA QUE COMPROVE ATRAVÉS DE DOCUMENTAÇÃO EXPEDIDO POR ORGÃO FISCALIZADOR À SUA EXPERIÊNCIA EM OBRA COMPATÍVEL.

04 OBSERVAÇÕES
ESC — SEM



01 DETALHES DE INSTALAÇÃO
ESC — SEM



03 DETALHES DA CAIXA DE INSPEÇÃO
ESC — SEM

TJ - CE
FLS. 310
DEINFE

REVISÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR O FÓRUM DE IRACEMA
PROJETO ELÉTRICO/CAB. ESTRUTURADO/SONORIZAÇÃO

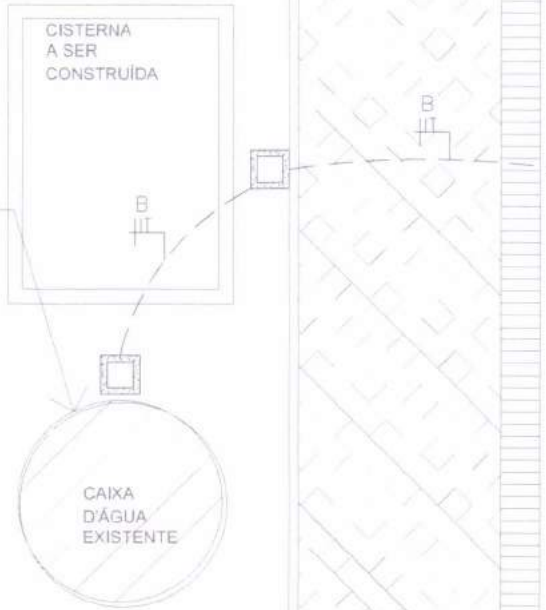
DIRETOR DO DEPARTAMENTO: ENG°. CARLOS RICCIERI CAVALCANTE - CREA 16.734-CE
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENG°. FÁBIO CUNHA TÉCIO - CREA 9900-D/DF
CHEFE DE SERVIÇO DE PROJETOS: ARQ°. ROBERIO ROLIM DE SOUSA - CAU A43284-6
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG°. ELET. JOSÉ GLEDSHAN DOS SANTOS RODRIGUES CREA-CE 0800767684-8

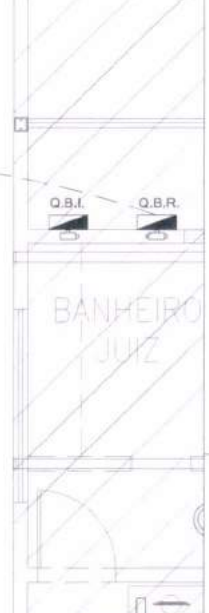
EQUIPE TÉCNICA
GLEDSHAN RODRIGUES
DAYLAN SANTOS / CARLOS DE OLIVEIRA

DESENHOS DE PROJETO	ESCALA	
DETALHES DE ATERRAMENTO	SEM	
DETALHES DO EQUIPO EQUALIZAÇÃO	SEM	

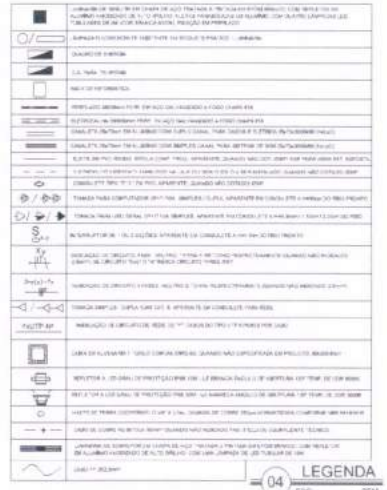
FOLHA 08/22

01 CIRCUITOS DE BOIAS DE NÍVEL DO QBR
ESC. 1/210

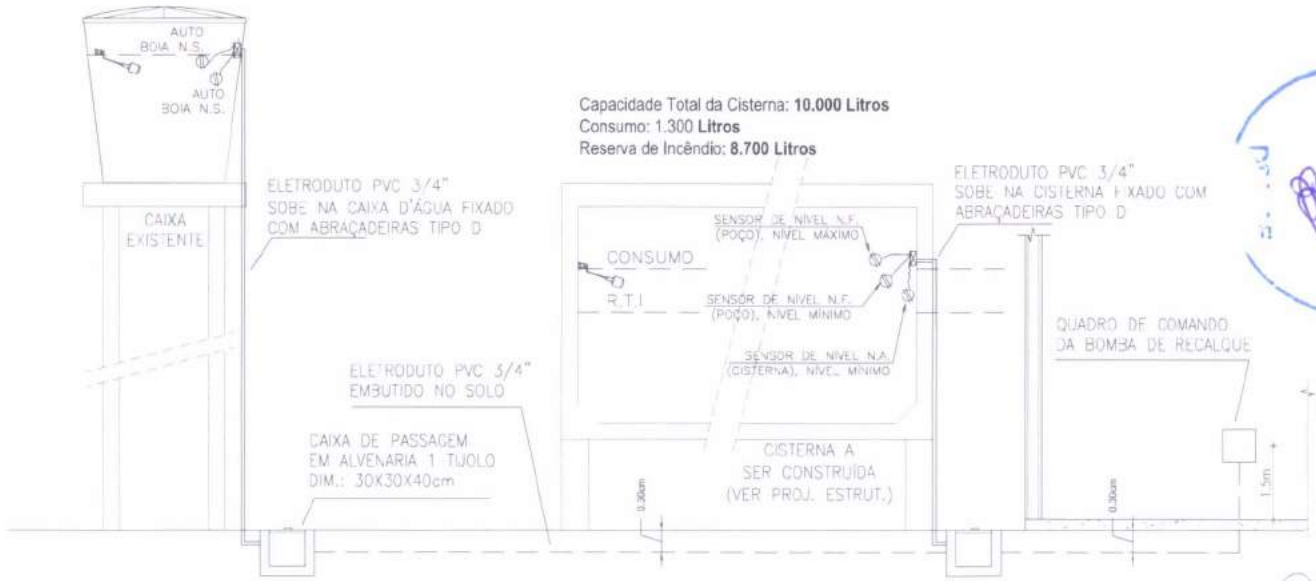




02 VISTA AMPLIADA
ESC. 1/25



04 LEGENDA
ESC. SEM



03 ESQUEMA VERTICAL
ESC. SEM

TJ - CE
FLS. 311

REVISÕES

REV.	TRECHO ORIGEM	REVISÃO	DESENHO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

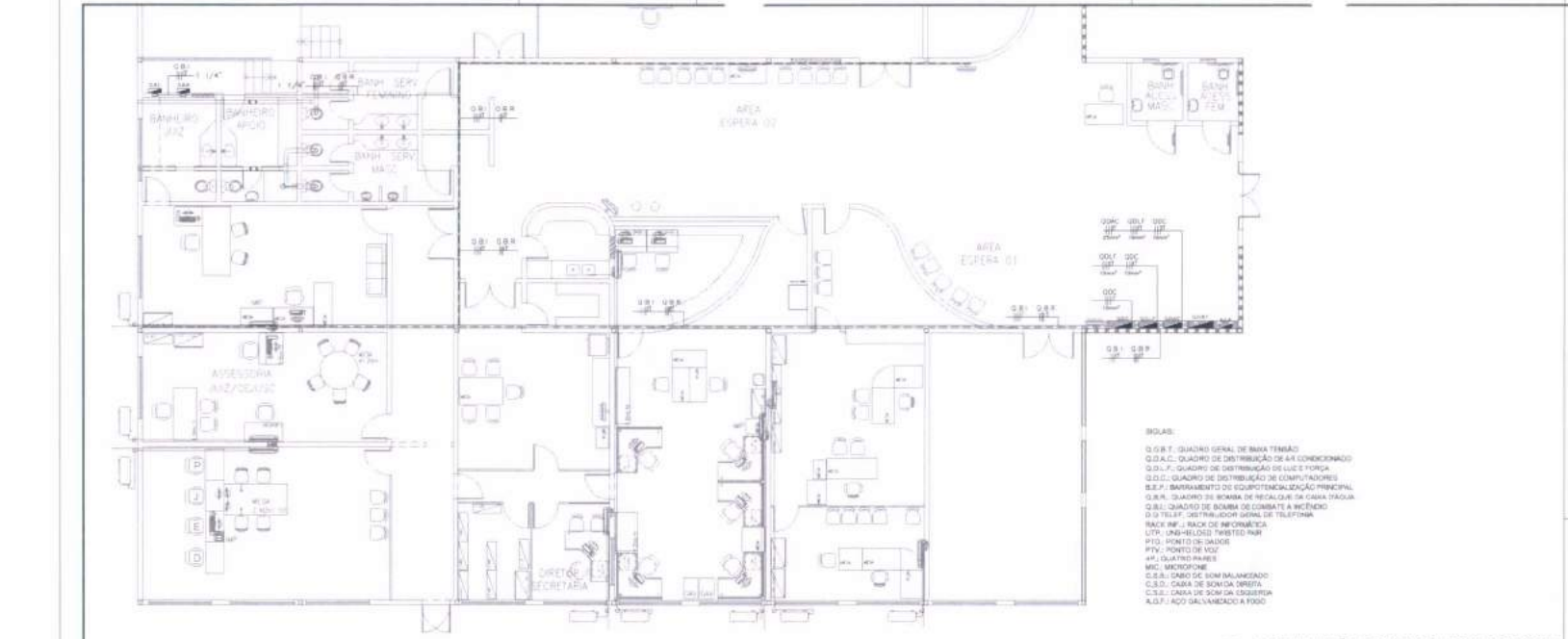
PROJETO
ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR O FÓRUM DE IRACEMA
ASSUNTO
PROJETO ELÉTRICO/CAB. ESTRUTURADO/SONORIZAÇÃO

DIRETOR DO DEPARTAMENTO: ENG°. CARLOS RICCIDENI CAVALCANTE - CREA 8874CE
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENG°. FÁBIO LUNNA TÉCIO - CREA 0601206016
CHEFE DE SERVIÇO DE PROJETOS: ARQ°. RODRIGO ROLIM DE SOUSA - CAU A172040
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG.° ELET. JOSÉ GLEDSWAN DOS SANTOS RODRIGUES CREA-CE 19087566816

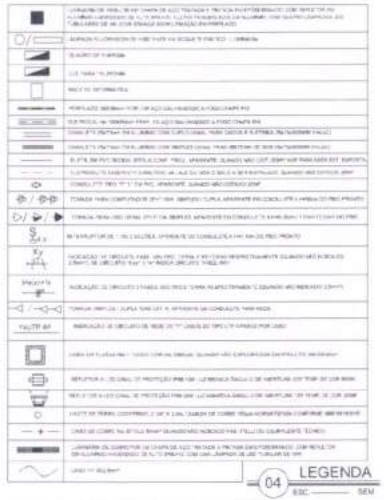
EQUIPE TÉCNICA
GLEDSWAN RODRIGUES
DAWLAN SANTOS - CARLOS DE OLIVEIRA

DESENHOS DO PROJETO	ESCALA	DATA
CIRCUITO BOIAS DE NÍVEL DO QBR	1:210	
VISTA AMPLIADA	1:25	
ESQUEMA VERTICAL	SEM	ABRIL/21

PRANCHA
09/22



01 DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS DO QGBT
ESC ——— 1/75



04 LEGENDA
ESC ——— SEM

BITOLAS DOS ELETRODUTOS DE AGF. DE DISTRIBUIÇÃO:

PARA O QGBT:
ENTRADA: 1(UM) DE 2 1/2" QUE VEM DA REDE DA CONCESSIONÁRIA E 1(UM) DE 1 1/2" QUE VEM DO BEP
SAÍDA: 2(DOIS) DE 2" QUE VAI À ELETROCALHA DE DISTRIBUIÇÃO DOS QUADROS SECUNDÁRIOS.

PARA O QDAC:
ENTRADA: 1(UM) DE 2" QUE VEM DO QGBT
SAÍDA: 2(DOIS) DE 2" QUE VAI À ELETROCALHA DE DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS TERMINAIS

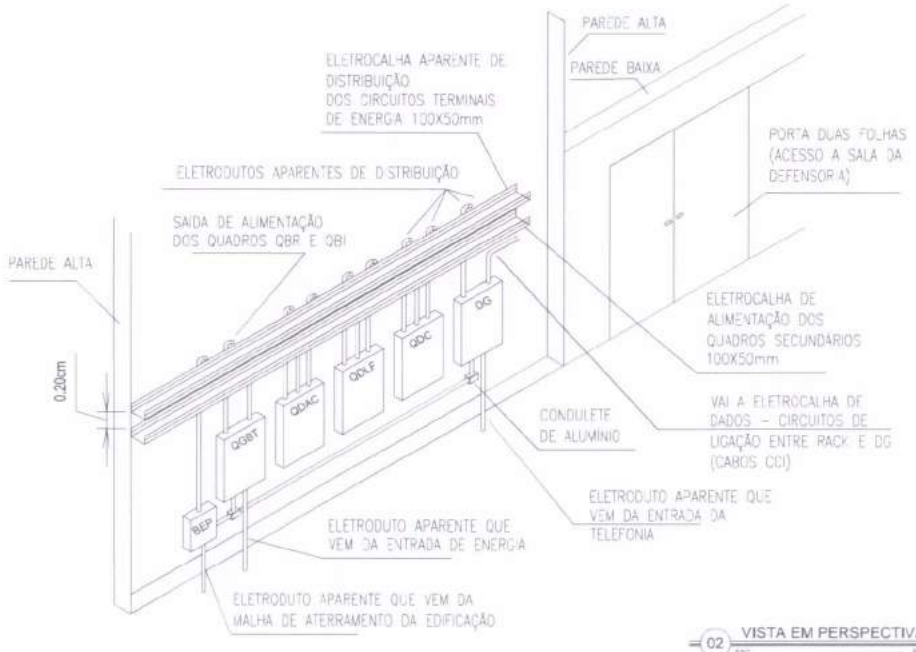
PARA O QDLF:
ENTRADA: 1(UM) DE 1 1/2" QUE VEM DO QGBT
SAÍDA: 2 (DOIS) DE 1 1/2" QUE VAI À ELETROCALHA DE DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS TERMINAIS

PARA O QDC:
ENTRADA: 1(UM) DE 1 1/2" QUE VEM DO QGBT
SAÍDA: 2 (DOIS) DE 1 1/2" QUE VAI À ELETROCALHA DE DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS TERMINAIS

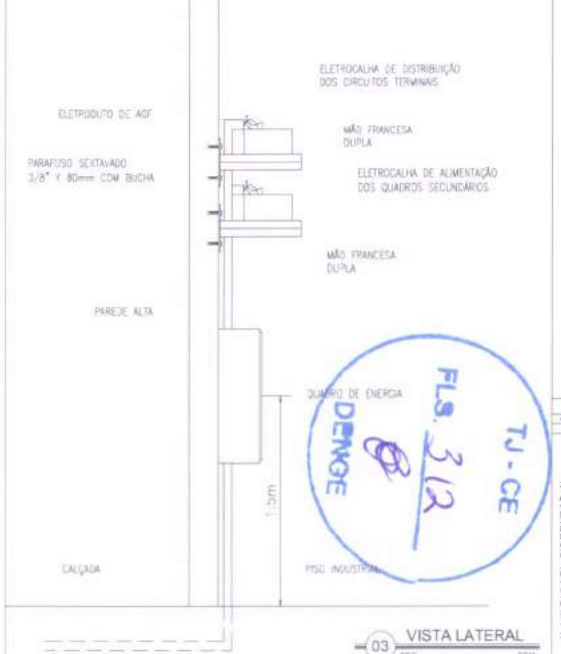
PARA O BEP:
ENTRADA: 1(UM) DE 1 1/2" QUE VEM DA MALHA DE ATERRAMENTO
SAÍDA: 1(UM) DE 1 1/2" QUE SAI PARA O QGBT E 1(UM) DE 1" QUE VAI À ELETROCALHA DE DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS TERMINAIS PARA ATERRAMENTO DA TUBULAÇÃO DOS HIDRANTES.

PARA O DG:
ENTRADA: 1(UM) DE 2" QUE VEM DA CONCESSIONÁRIA DE TELEFONIA E 1(UM) DE 1 1/2" QUE VEM DO BEP
SAÍDA: 1(UM) DE 1 1/2" QUE VAI A ELETROCALHA DE INFORMÁTICA PARA INTERLIGAÇÃO ENTRE O DG E O RACK E 1(UM) DE 1" QUE VAI A ELETROCALHA DE ENERGIA PARA ATERRAMENTO DO RACK

05 OBSERVAÇÕES
ESC ——— SEM



02 VISTA EM PERSPECTIVA
ESC ——— SEM



03 VISTA LATERAL
ESC ——— SEM

TJ - CE
FLS. 312
DENGE

REVISÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

PROJETO:
ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR O FÓRUM DE IRACEMA
ASSUNTO:
PROJETO ELÉTRICO/CAB. ESTRUTURADO/SONORIZAÇÃO

DIRETOR DO DEPARTAMENTO: ENG°. CARLOS RECODER CAVALCANTE - CREA: 8061-MATZ
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENG°. FÁBIO CUNHA REGO - CREA 0601238035-8
CHEFE DE SUPRIÇÃO DE PROJETOS: ARQ°. RODRIGO VOLMI DE SOUSA - CAU A4126-40
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG°. ELET. JOSÉ GLEDSVAN DOS SANTOS RODRIGUES CREA-CE 0609768886-8

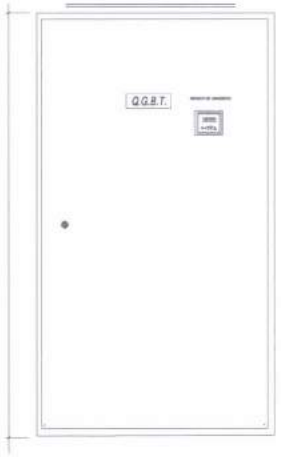
EQUIPE TÉCNICA
GLEDSVAN RODRIGUES
CARLAN SANTOS - CARLOS DE OLIVEIRA

DESENHO DO PROJETO: ADEQUAÇÃO DOS CIRCUITOS DO QGBT
DETALHE DESENHO:
ESCALA: 1/75 SEM
FOLHA: 04/05
DATA: OUTUBRO/2019

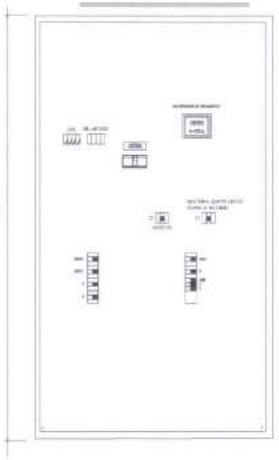
10/22

VISTA LATERAL

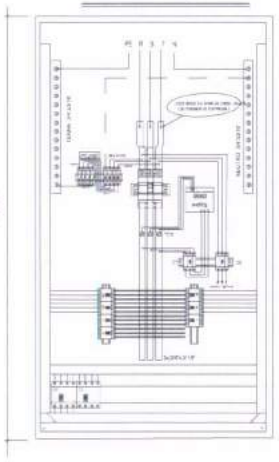
VISTA C/ A PORTA
E IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS
COM PLAQUETAS DE ALUMÍNIO



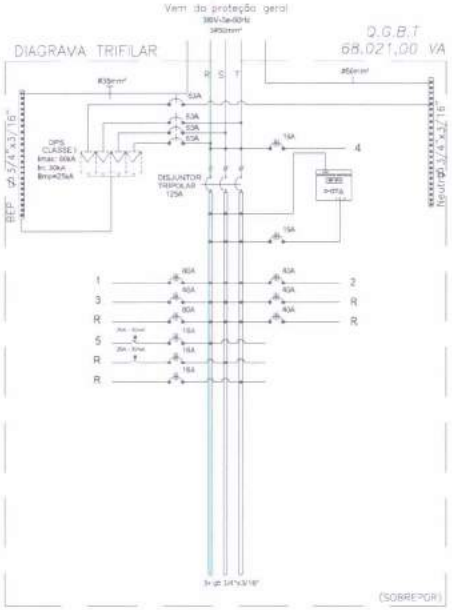
VISTA COM ESPELHO DE POLICARBONATO
E IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS
COM PLAQUETAS DE ALUMÍNIO



VISTA SEM O ESPELHO DE POLICARBONATO
DIAGRAMA INTERNO DE LIGAÇÃO



Q.G.B.T.										
CIRC.	AMBIENTE	POTÊNCIA APARENTE (VA)	TENSÃO(V)	CORRENTE	PROTEÇÃO DISJ(A)	PROTEÇÃO IDR (A/mA)	CONDUTOR (mm²)	FASES (A) R	FASES (A) S	FASES (A) T
1	Q.D.A.C	29.282,00	380	44,49	60		3n25(25)+T25	28,20	51,66	33,24
2	Q.D.C.	17.625,00	380	26,78	40		3n10(10)+T10	27,84	31,35	21,02
3	Q.D.L.F.	16.897,50	380	25,17	40		3n10(10)+T10	19,85	22,49	34,53
4	Q.B.I.	3.680,00	380	5,59	16		3n2,5(2,5)+T2,5	5,59	5,59	5,59
5	Q.B.R.	736,00	380	1,12	16	25/35	1n2,5(2,5)+T2,5	1,12	1,12	1,12
6	R	0,00	220	0	16			0		
7	R	0,00	220	0	60					0
8	R	0,00	220	0	40				0	
9	R	0,00	220	0	40					0
10		0,00	220	0				0		
		0,00	220	0						
		0,00	220	0						
		0,00	220	0						
		0,00	220	0						
			220							
			220							
ALIMENTADOR PRINCIPAL		68.021,00	380	103,35	125		3n50(50)+T35	82,60	112,11	115,60



01 QGBT - VISTA, QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA TRIFILAR

TJ - CE
FLS. 3/3
DENGE

REVISÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

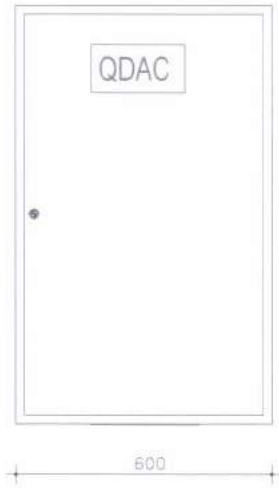
ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR O FÓRUM DE IRACEMA
PROJETO ELÉTRICO/CAB. ESTRUTURADO/SONORIZAÇÃO

DIRETOR DO DEPARTAMENTO: ENG°. CARLOS RICCIOTI CAVALCANTE - CREA 4809-D
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENG°. FABIO CUNHA RÊGO - CREA 16510/D-PE
CHEFE DE SERVIÇO DE PROJETOS: ARQ°. RODRIGO ROLIM DE SOUSA - CAU A41284-0
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ELET. JOSÉ GLEDSHAN DOS SANTOS RODRIGUES CREA-CE 0808768864
EQUIPE TÉCNICA
GLEDSHAN RODRIGUES
CARLAN SANTOS / CARLOS DE OLIVEIRA

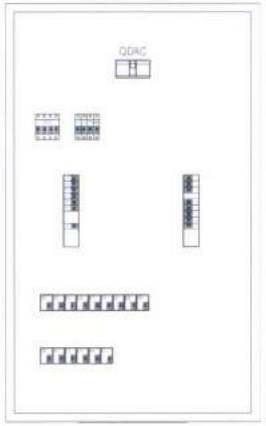
QGBT - VISTA, QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA TRIFILAR
ESCALA: S/E
STATUS: BÁSICO
DATA: SETEMBRO/2014
PRANCHA: 11/22

VISTA LATERAL

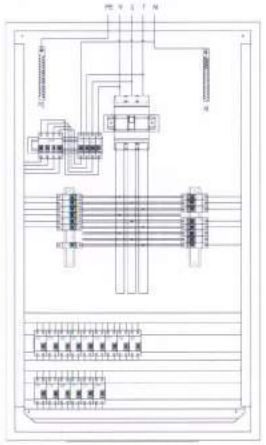
VISTA C/ A PORTA
E IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS
COM PLAQUETAS DE ALUMÍNIO



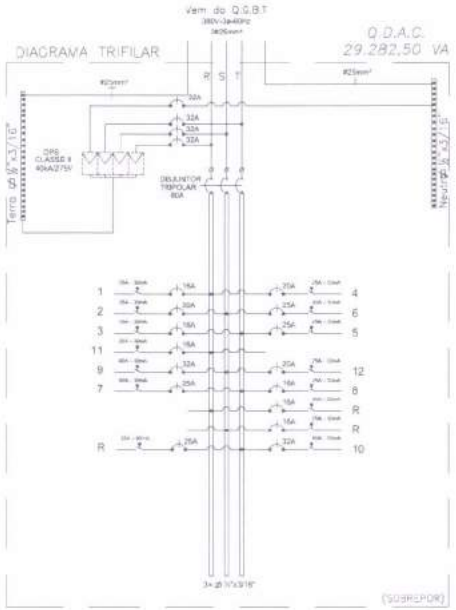
VISTA COM ESPELHO DE POLICARBONATO
E IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS
COM PLAQUETAS DE ALUMÍNIO



VISTA SEM O ESPELHO DE POLICARBONATO
DIAGRAMA INTERNO DE LIGAÇÃO



Q.D.A.C										
CIRC.	AMBIENTE	POTÊNCIA APARENTE (VA)	TENSÃO(V)	CORRENTE	PROTEÇÃO		CONDUTOR (mm²)	FASES (A)		
					DISJ(A)	IDR (A/mA)		R	S	T
1	Sala do Promotor - Split	1.353,75	220	6,15	16	25/30	1x2,5(2,5)+T2,5	6,15		
2	Secretaria Promotoria - Split	2.871,25	220	13,05	20	25/30	1x2,5(2,5)+T2,5		13,05	
3	Atendimento Secretaria - Split	1.353,75	220	6,15	16	25/30	1x2,5(2,5)+T2,5			6,15
4	Secretaria do Fórum - Split	2.871,25	220	13,05	20	25/30	1x2,5(2,5)+T2,5	13,05		
5	Diretor de Secretaria - Split	1.353,75	220	6,15	16	25/30	1x2,5(2,5)+T2,5			6,15
6	Sala de Audiência - Split	2.871,25	220	13,05	25	40/30	1x4,0(4,0)+T4,0		13,05	
7	Assessoria Juiz Cejusc - Split	2.173,75	220	9,88	25	40/30	1x4,0(4,0)+T4,0			9,88
8	Gabinete do Juiz - Split	2.173,75	220	9,88	16	25/30	1x2,5(2,5)+T2,5			9,88
9	Salão do Jurí – Split 01	4.032,50	220	18,33	32	40/30	1x6,0(6,0)+T6,0		18,33	
10	Salão do Jurí – Split 02	4.032,50	220	18,33	32	40/30	1x6,0(6,0)+T6,0			18,33
11	OAB – Split	1.353,75	220	6,15	16	25/30	1x2,5(2,5)+T2,5	6,15		
12	Área de Espera, Copa e Banheiro Público – Ventilador e Exaustor	966,25	220	4,39	16	25/30	1x2,5(2,5)+T2,5		4,39	
13	Reserva	625,00	220	2,84	16	25/30		2,84		
14	Reserva	625,00	220	2,84	16	25/30			2,84	
15	Reserva	625,00	220	2,84	16	25/30				2,84
16		0,00	220	0	16					
17			220	0	16					
			220	0	16					
			220	0	16					
ALIMENTADOR PRINCIPAL		29.282,50	380	44,49	80		3x25(25)+T25	28,20	51,66	53,24



01 QDAC - VISTA, QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA TRIFILAR

ESC. — TEM

TJ - CE
FLS. 314
DENGE

REVISÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR O FÓRUM DE IRACEMA
PROJETO ELÉTRICO/CAB. ESTRUTURADO/SONORIZAÇÃO

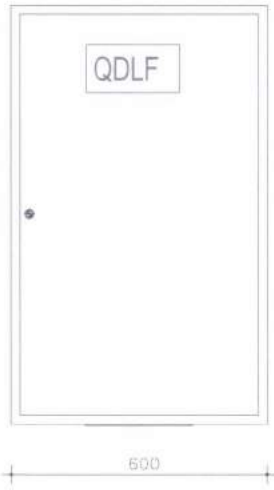
DIRETOR DO DEPARTAMENTO: ENG°. CARLOS RICCIOTI CAVALCANTE - CREA 8601AICE
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENG°. FABIO CUNHA, RÉGO - CREA 060120805-6
CHEFE DE SERVIÇO DE FISCALTOS: ARQ°. RODRIGO ROLIM DE SOUSA - CAU A172084
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ELET. JOSÉ GLEDICIANA DOS SANTOS RODRIGUES CREA-CE 0808768864

EQUIPE TÉCNICA
SUELEN NAI RODRIGUES
DARLAN SANTOS - CARLOS DE OLIVEIRA

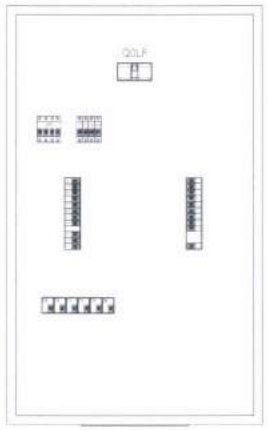
DESENHO DE PRANCHA: QDAC - VISTA, QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA TRIFILAR
ESCALA: SEM
ETAPA: BÁSICO
DATA: SETEMBRO
PRANCHA: 12/22

VISTA LATERAL

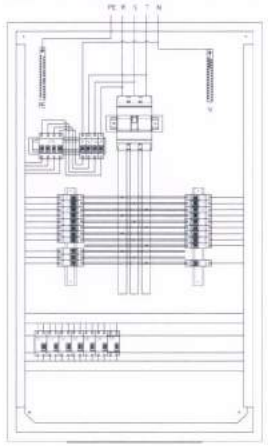
VISTA C/ A PORTA
E IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS
COM PLAQUETAS DE ALUMINIO



VISTA COM ESPELHO DE POLICARBONATO
E IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS
COM PLAQUETAS DE ALUMINIO

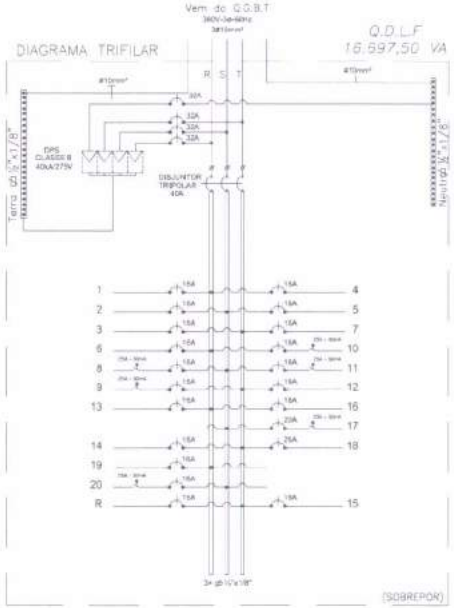


VISTA SEM O ESPELHO DE POLICARBONATO
DIAGRAMA INTERNO DE LIGAÇÃO



Q.D.L.F										
CIRC.	AMBIENTE	POTÊNCIA APARENTE (VA)	TENSÃO(V)	CORRENTE	PROTEÇÃO DISJ(A)	PROTEÇÃO IDR (A/mA)	CONDUTOR (mm²)	FASES (A) R	FASES (A) S	FASES (A) T
1	Promotoria e Defensoria – Iluminação	810,00	220	3,68	16		1n2,5(2,5)+T2,5	3,68		
2	Secretaria do Fórum – Iluminação	540,00	220	2,45	16		1n2,5(2,5)+T2,5		2,45	
3	Diretor de Secretaria / Arquivo Diretor e Sala de Audiência – Iluminação	495,00	220	2,25	16		1n2,5(2,5)+T2,5			2,25
4	Gabinete do Juiz/ Assess Juiz /Cajuac – Iluminação	720,00	220	3,27	16		1n2,5(2,5)+T2,5	3,27		
5	Salão do Juri – Iluminação	675,00	220	3,07	16		1n2,5(2,5)+T2,5		3,07	
6	OAB e Sala de Apoio– Iluminação	275,00	220	1,25	16		1n2,5(2,5)+T2,5	1,25		
7	Salão de Espera / Corredores / Copa / Banheiros / Despensa / Arquivo Geral – Iluminação	870,00	220	3,95	16		1n2,5(2,5)+T2,5			3,95
8	Área Externa Frente– Iluminação	250,00	220	1,14	16	25/30	1n2,5(2,5)+T2,5		1,14	
9	Área Externa Lateral Direita e Estacionamento 01 – Iluminação	232,50	220	0,85	16	25/30	1n2,5(2,5)+T2,5			1,06
10	Área Externa Lateral Esquerda – Iluminação	187,50	220	0,85	16	25/30	1n2,5(2,5)+T2,5	0,85		
11	Área Externa Fundos e Estacionamento 02 – Iluminação	232,50	220	1,16	16	25/30	1n2,5(2,5)+T2,5		1,06	
12	Iluminação de Emergência	1.000,00	220	4,55	16		1n2,5(2,5)+T2,5			4,55
13	Promotoria / Defensoria / OAB – Tomadas de Uso Geral	875,00	220	3,98	16		1n2,5(2,5)+T2,5	3,98		
14	Secretaria do Fórum e Diretor de Secretaria – Tomadas de Uso Geral	375,00	220	1,7	16		1n2,5(2,5)+T2,5			1,7
15	Sala de Audiência / Gabinete do Juiz / Assess. Juiz / Cajuac – Tomadas de Uso Geral	875,00	220	3,98	16		1n2,5(2,5)+T2,5			3,98
16	Salão do Juri / Corredores / Área de Espera – Tomadas de Uso Geral	875,00	220	3,98	16		1n2,5(2,5)+T2,5	3,98		
17	Tomadas da Copa	2.500,00	220	11,36	20	25/30	1n2,5(2,5)+T2,5		11,36	
18	Tomada Sistema de Som	3.125,00	220	14,2	25		1n6,0(6,0)+T6,0			14,20
19	Tomada do Detector de Metais	625,00	220	2,84	16		1n2,5(2,5)+T2,5	2,84		
20	Tomada do Motor do Portão	750,00	220	3,41	16	25/30	1n2,5(2,5)+T2,5		2,84	
21	Reserva	625,00	220	2,84	16					2,84
		0,00	220	0						
		0,00	220	0						
		0,00	220	0						
			220							
ALIMENTADOR PRINCIPAL		16.697,50	380	25,37	40		10n10(10)+T10	19,85	22,49	34,53

DIAGRAMA TRIFILAR



TJ - CE
FLS. 315
DEMARC

REVISÕES

REV.	TRADUÇÃO CIRCUITO	REVISOR	DATA/HORA

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR O FÓRUM DE IRACEMA
PROJETO ELÉTRICO/CAB. ESTRUTURADO/SONORIZAÇÃO

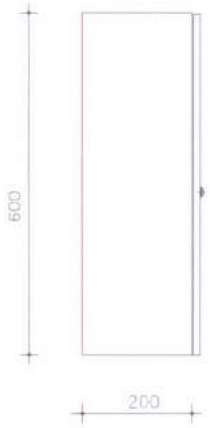
DIRETOR DO DEPARTAMENTO: ENG° CARLOS RICCIOTI CAVALCANTE - CREA 8874CE
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENG° FABIO CUNHA TÉLLO - CREA 061230SP
CHEFE DE SERVIÇO DE PROJETOS: ARQ° RODRIGO ROLIM DE SOUSA - CAU A4120-AC
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG.° ELET. JOSÉ GLEDSYAN DOS SANTOS RODRIGUES CREA-CE 9968768884-6

EQUIPE TÉCNICA
JULIER IVAN RODRIGUES
DIRLAN SANTOS - CARLOS DE OLIVEIRA

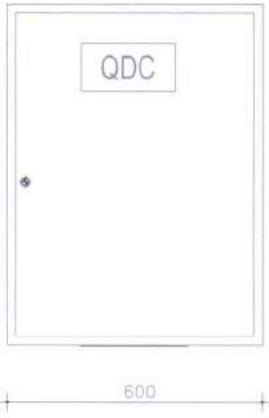
DESENHO DE PRANCHA: 01/01 - VISTA, QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA TRIFILAR
ESCALA: SEM
ETAPA: BASICO
DATA ETAPA: 08/12/2016

01 QDLF - VISTA, QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA TRIFILAR
ESC SEM

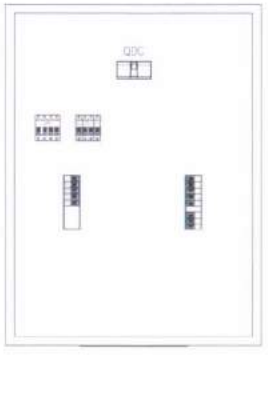
VISTA LATERAL



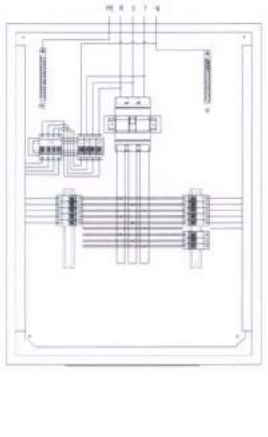
VISTA C/ A PORTA
E IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS
COM PLAQUETAS DE ALUMÍNIO



VISTA COM ESPELHO DE POLICARBONATO
E IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS
COM PLAQUETAS DE ALUMÍNIO

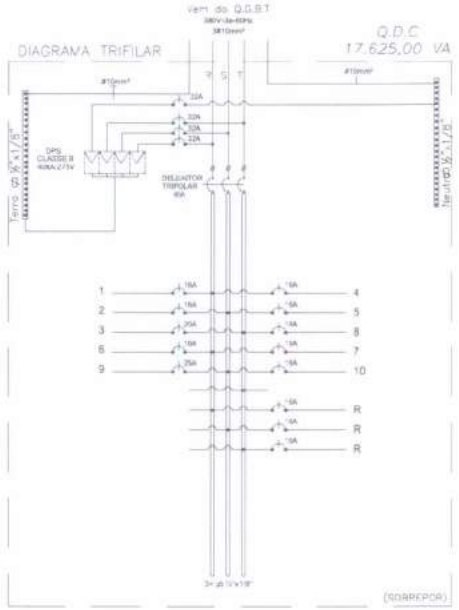


VISTA SEM O ESPELHO DE POLICARBONATO
DIAGRAMA INTERNO DE LIGAÇÃO



Q.D.C

CIRC.	AMBIENTE	POTÊNCIA APARENTE (VA)	TENSÃO(V)	CORRENTE	PROTEÇÃO DISJ(A)	PROTEÇÃO IDR (A/mA)	CONDUTOR (mm²)	FASES (A) R	FASES (A) S	FASES (A) T
1	Defensoria e OAB – Tomada de Computador	1.000,00	220	4,55	16		1n2,5(2,5)+T2,5	4,55		
2	Sala do Promotor e Secretaria da Promotoria – Tomada de Computador	1.500,00	220	6,82	16		1n2,5(2,5)+T2,5		6,82	
3	Secretaria do Fórum – Tomada de Computador	2.500,00	220	11,36	20		1n2,5(2,5)+T2,5			11,36
4	Secretaria do Fórum – Tomada de Impressora Grande	1.250,00	220	5,68	16		1n2,5(2,5)+T2,5	5,68		
5	Diretor de Secretaria e Atendimento Secretaria do Fórum – Tomada de Computador	1.500,00	220	6,82	16		1n2,5(2,5)+T2,5		6,82	
6	Sala de Audiência – Tomada de Computador	2.000,00	220	9,09	16		1n2,5(2,5)+T2,5	9,09		
7	Sala de Audiência – Tomada de Impressora Grande	1.250,00	220	5,68	16		1n2,5(2,5)+T2,5	5,68		
8	Assessoria do Juiz/CEJUSC e Gabinete do Juiz – Tomada de Computador	1.500,00	220	6,82	16		1n2,5(2,5)+T2,5			6,82
9	Salão do Juri – Tomada de Computador	2.000,00	220	9,09	25		1n4,0(4,0)+T4,0		9,09	
10	Rack de Informática	1.250,00	220	5,68	16		1n2,5(2,5)+T2,5		5,68	
11	Reserva	625,00	220	2,84	16			2,84		
12	Reserva	625,00	220	2,84	16				2,84	
13	Reserva	625,00	220	2,84	16					2,84
14		0,00	220	0						
15		0,00	220	0						
16		0,00	220	0						
17			220	0						
			220	0						
			220	0						
ALIMENTADOR PRINCIPAL		17.625,00	380	26,78	40		3n10(10)+T10	27,84	31,25	21,02



01 QDC - VISTA, QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA TRIFILAR

ESC SEM

TJ - CE
FLS. 316
DENGE

REVISÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

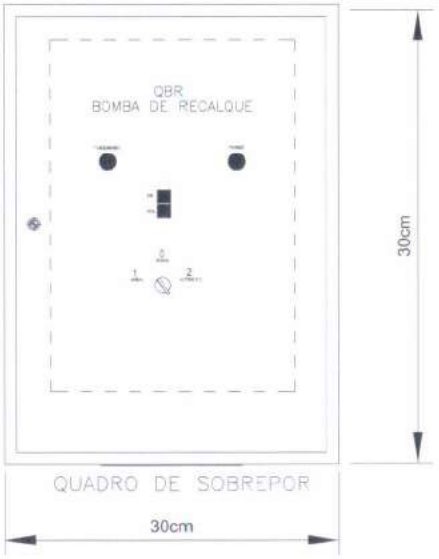
PROJETO
ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR O FÓRUM DE IRACEMA
DESENHO
PROJETO ELÉTRICO/CAB. ESTRUTURADO/SONORIZAÇÃO

DIRETOR DO DEPARTAMENTO: ENG°. CARLOS RICCIOTI CAVALCANTE - CREA 6614KCE
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENG°. FABIO CUNHA TEIXEIRA - CREA 0601338264
CHEFE DE SERVIÇO DE PROJETOS: ARQ°. RODRIGO ROLIM DE SOUSA - CAU A112842
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG°. ELET. JOSÉ GUILHERME DOS SANTOS RODRIGUES CREA-CE 0600768664

EQUIPE TÉCNICA
GUILHERME RODRIGUES
DARLAN SANTOS - CARLOS DE OLIVEIRA

DESENHO DO PRANCHA: QDC - VISTA, QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA TRIFILAR
ESCALA: SEM
FASE: ÁSBUILT
DATA: SETEMBRO

VISTA COM A PORTA



VISTA INTERNA

DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO BOMBA DE RECALQUE

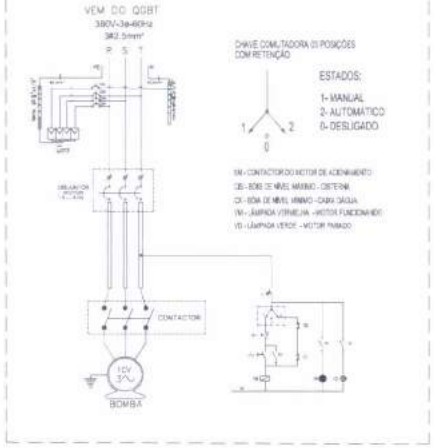
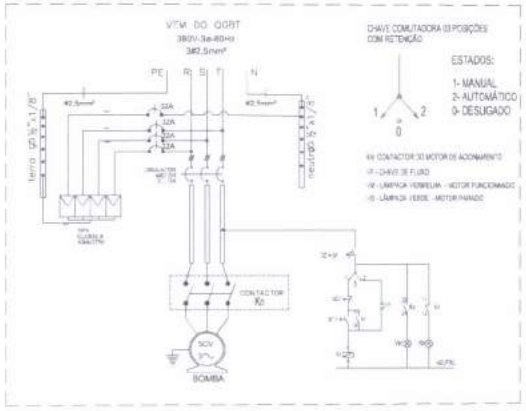


DIAGRAMA DE FORÇA E COMANDO DA BOMBA DE INCÊNDIO



TJ - CE
FLS. 317
DENGE

REVISÕES

REV.	PRINCIPAIS ALTERAÇÕES	REVISOR	CONFERENTE

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

PROJETO
ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR O FÓRUM DE IRACEMA
ASSUNTO
PROJETO ELÉTRICO/CAB. ESTRUTURADO/SONORIZAÇÃO

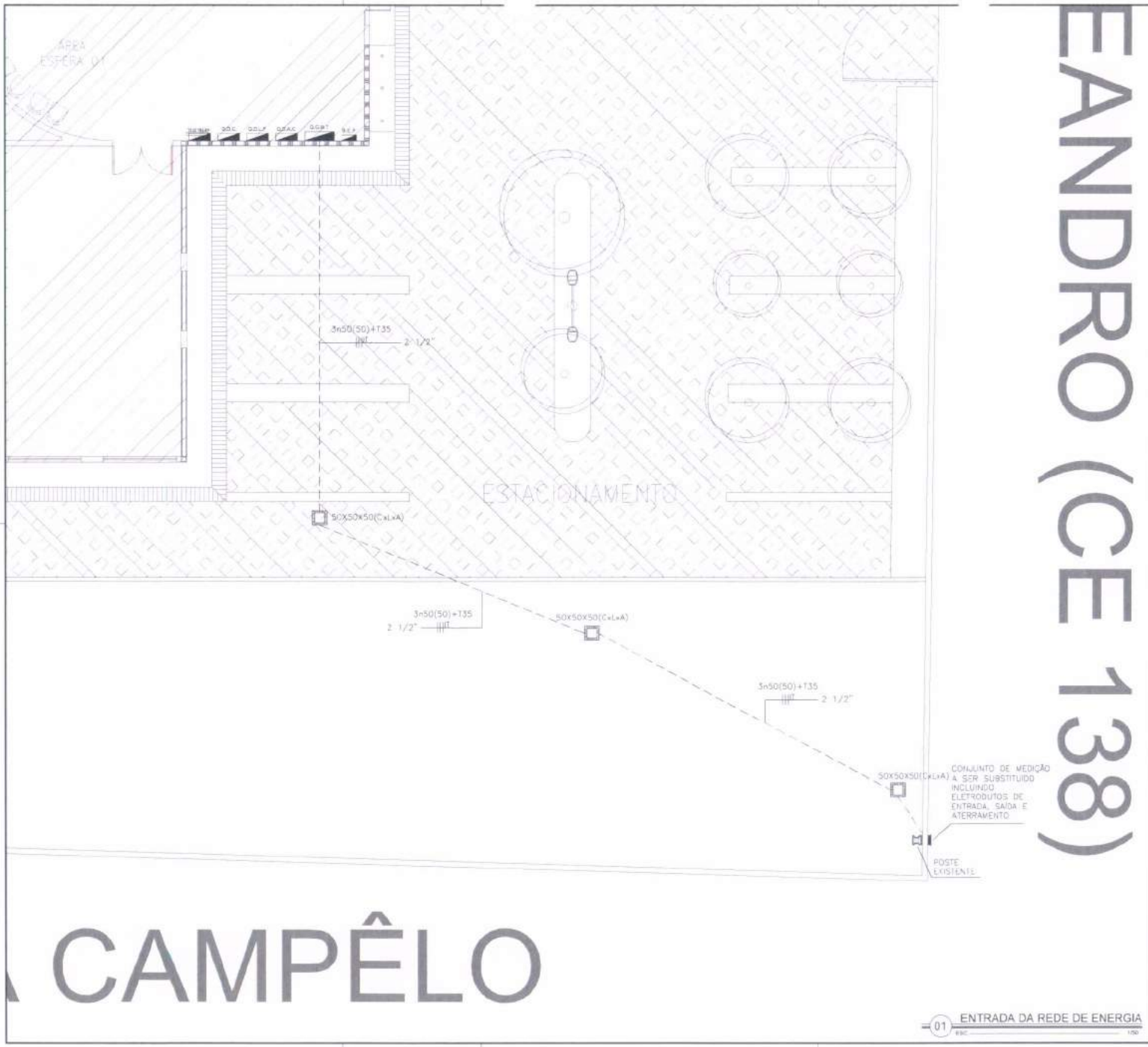
DIRETOR DO DEPARTAMENTO: ENG°. CARLOS RICCIOTTI CAVALCANTE - CREA 4901412C
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENG°. FÁBIO CUNHA RÊGO - CREA 0601120035-0
CHEFE DA SUPERVISÃO DE PROJETOS: ARQ°. RODRIGO ROLIM DE SOUSA - CAU A47204-5
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG.° ELET. JOSÉ GLEDSWAN DOS SANTOS RODRIGUES CREA-CE 0606754884-6

EQUIPE TÉCNICA
GLEDSWAN RODRIGUES
DARLAN SANTOS / CARLOS DE OLIVEIRA

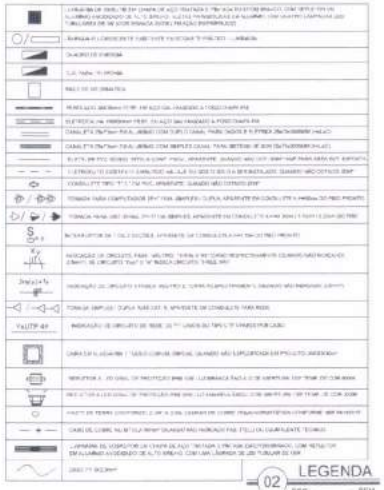
DESENHO DE PROJETO	VERSÃO	DATA DO ÚLTIMO REDL
QBR E QBI - VISTA E DIAGRAMA TRIFILAR DE COMANDO	SEM	
	ESCALA BÁSICO	DATA DA 1ª EMISSÃO SETTEMBRO

PRANCHA
15/22

01 QBR E QBI - VISTA E DIAGRAMA TRIFILAR DE COMANDO
ESC. — SEM



01 ENTRADA DA REDE DE ENERGIA
ESC 1/50



02 LEGENDA
ESC REM

EANDRO (CE 138)

CAMPÊLO

TJ - CE
FLS. 318
DENGE

REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICADO
00	PROJETO EXECUTIVO	10/2018	

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

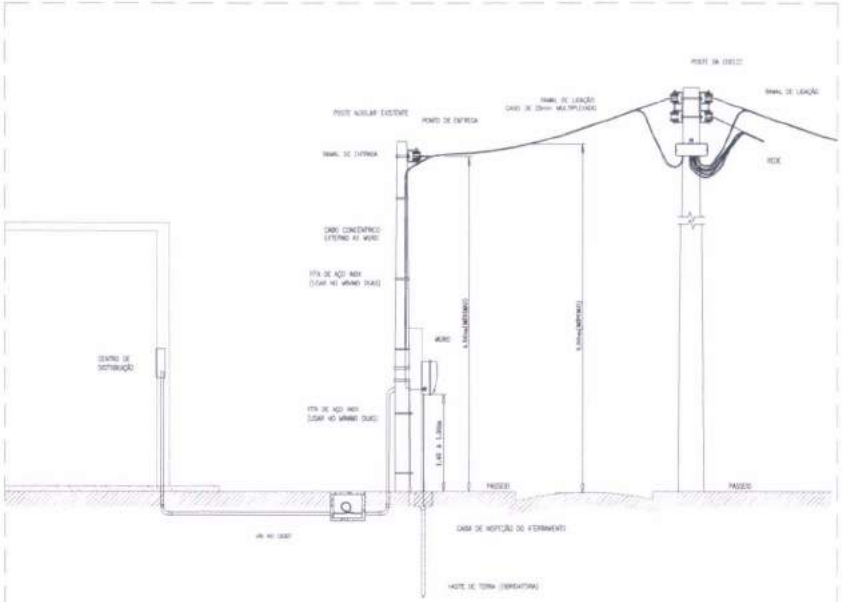
PROJETO:
ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR O FÓRUM DE IRACEMA

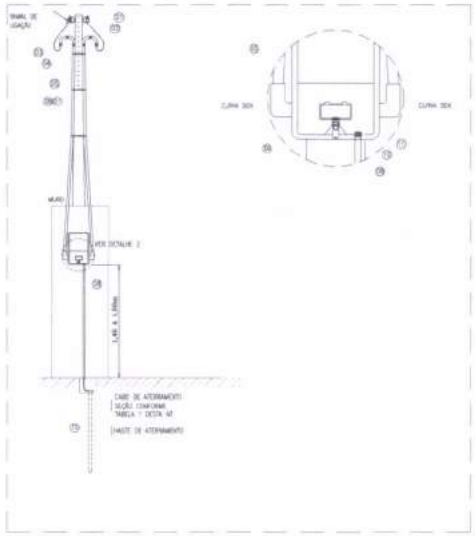
ASSUNTO:
PROJETO ELÉTRICO/CAB. ESTRUTURADO/SONORIZAÇÃO

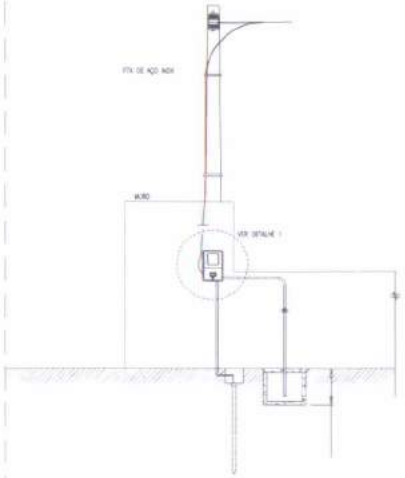
DIRETOR DO DEPARTAMENTO: ENGº. CARLOS RICCIERI CAVALCANTE – CREA 4897-D
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENGº. FABIO CUNHA RÊGO – CREA 060120635-6
CHEFE DE SERVIÇO DE PROJETOS: ARQº. RODRIGO KOLIM DE SOUSA – CAU A4720-6
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG.º ELET. JOSÉ GLEDEVAN DOS SANTOS RODRIGUES CREA-CE 0808758884-8

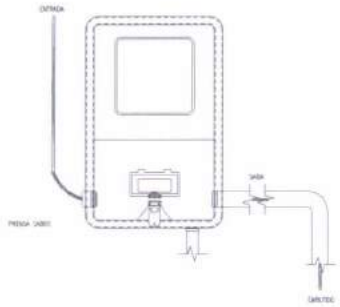
EQUIPE TÉCNICA
GLEDEVAN RODRIGUES
GAVLAN SANTOS - CARLOS DE OLIVEIRA

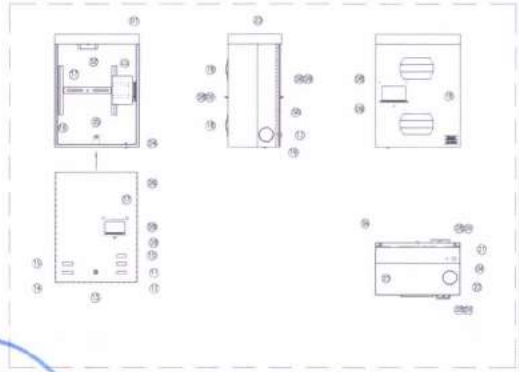
DESENHO DE PRANCHA: ENTRADA DA REDE DE ENERGIA
ESCALA: 1:50
FASE: BÁSICO
DATA: OUT/2018
PRANCHA: 16/22











CAIXA DE AÇO PARA MEDIÇÃO POLIFÁSICA
USO SEMI-EMBUTIDA OU EM POSTE
VISTA FRONTAL, LATERAL E INFERIOR

ITEM	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
1	01	[illegible]
2	01	[illegible]
3	01	[illegible]
4	01	[illegible]
5	01	[illegible]
6	01	[illegible]
7	01	[illegible]
8	01	[illegible]
9	01	[illegible]
10	01	[illegible]
11	01	[illegible]
12	01	[illegible]
13	01	[illegible]
14	01	[illegible]

NOTAS:
1 – [illegible]
2 – [illegible]
3 – [illegible]
4 – [illegible]
5 – [illegible]

CONDIÇÕES AMBIENTAIS DA CAIXA DE MEDIÇÃO	
CARACTERÍSTICAS	CÓDIGO
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

LEGENDA	
01	[illegible]
02	[illegible]
03	[illegible]
04	[illegible]
05	[illegible]
06	[illegible]
07	[illegible]
08	[illegible]
09	[illegible]
10	[illegible]
11	[illegible]
12	[illegible]
13	[illegible]
14	[illegible]
15	[illegible]
16	[illegible]
17	[illegible]
18	[illegible]

NOTAS:
1 – [illegible]
2 – [illegible]
3 – [illegible]
4 – [illegible]

REVISÕES			
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

TJ - CE
FLS. 319
DENGE

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

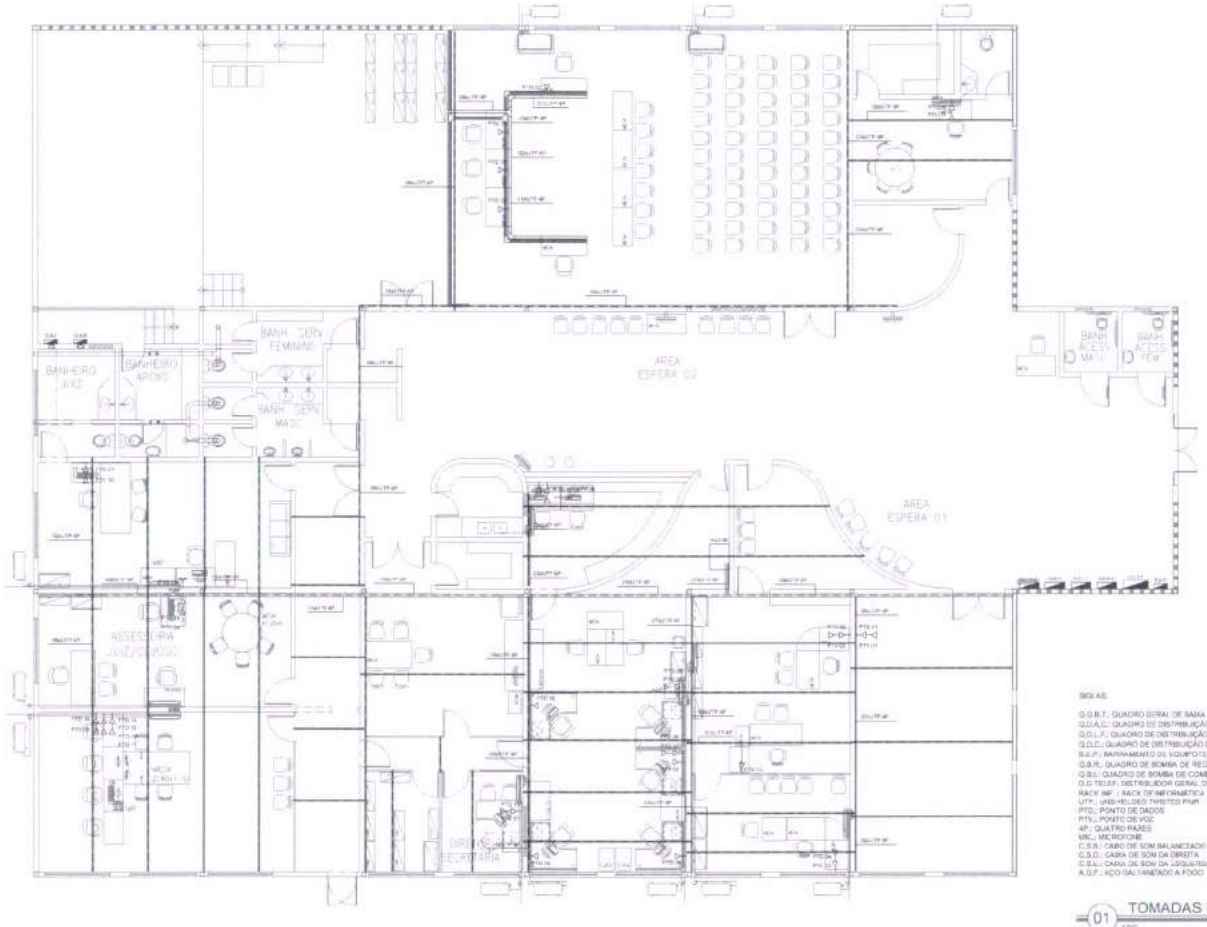
OBRA:
ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR O FÓRUM DE IRACEMA
ASSUNTO:
PROJETO ELÉTRICO/CAB. ESTRUTURADO/SONORIZAÇÃO

DIRETOR DO DEPARTAMENTO: ENG°. CARLOS RICCIOTTI CAVALCANTE – CREA-MG/CE
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENG°. FABIO LUNARA RÉGO – CREA-[illegible]
CHEFE DE SERVIÇO DE PROJETOS: ARQ°. RODRIGO KOLM DE SOUSA – CAU A[illegible]
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG.° ELET. JOSÉ ULISONAR DOS SANTOS RODRIGUES CREA-CE [illegible]

EQUIPE TÉCNICA
ULISONAR RODRIGUES
CARLAS SANTOS - CARLOS DE OLIVEIRA

DESENHO DA PRANCHA: DETALHES ENTRADA DA REDE DE ENERGIA
ESCALA: SEM
FOLHA: A4/A3
DATA: [illegible]
PRANCHA: 17/22

01 DETALHES ENTRADA REDE DE ENERGIA
ESC. SEM

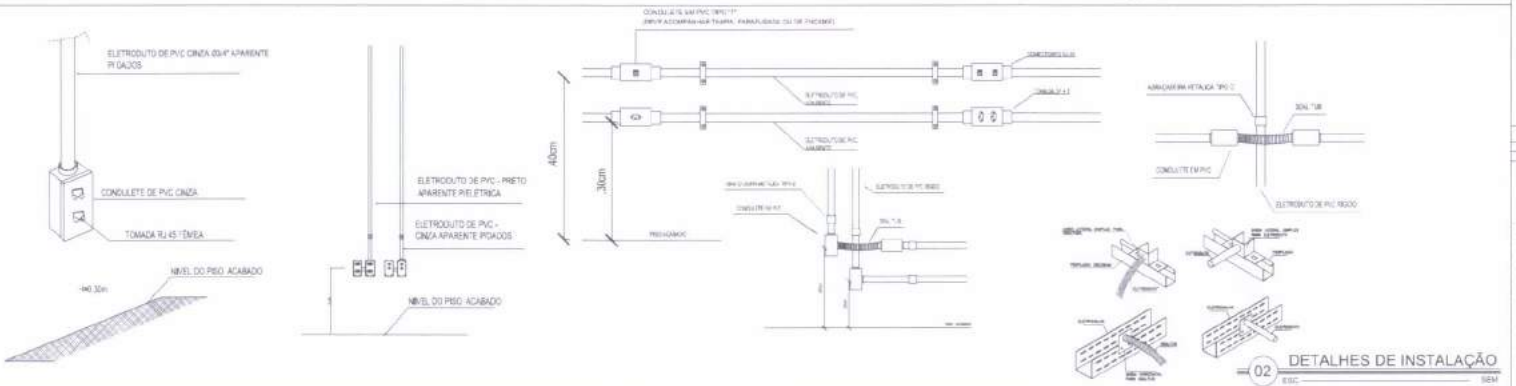


SIGLAS

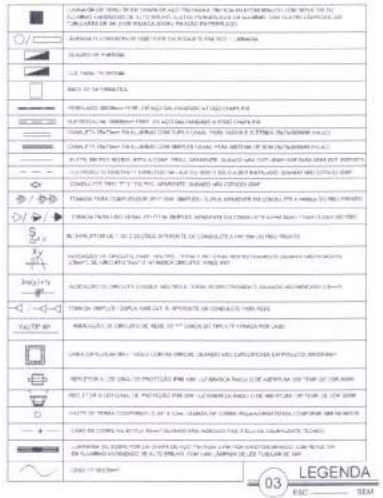
Q.G.B.T.: QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO
Q.D.A.C.: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE AR CONDICIONADO
Q.D.L.F.: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA
Q.D.C.: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE COMPUTADORES
B.E.P.: BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL
Q.B.R.: QUADRO DE BOMBA DE RECALQUE/ CAIXA D'ÁGUA
Q.B.I.: QUADRO DE BOMBA DE COMBATE A INCÊNDIO
D.G.TELEF.: DISTRIBUIDOR GERAL DE TELEFONIA
RACK INF.: RACK DE INFORMÁTICA
UTP.: PARES TRANÇADOS TWISTED PAIR
PTD.: PONTO DE DADOS
PTV.: PONTO DE VOZ
4P.: QUATRO PARES
MIC.: MICROFONE
C.S.B.: CABO DE SOM BALANCEADO
C.S.D.: CAIXA DE SOM DA DIREITA
C.S.E.: CAIXA DE SOM DA ESQUERDA
A.G.F.: AÇO GALVANIZADO A FOGO

FLS. 330
TJ - CE
DENGE

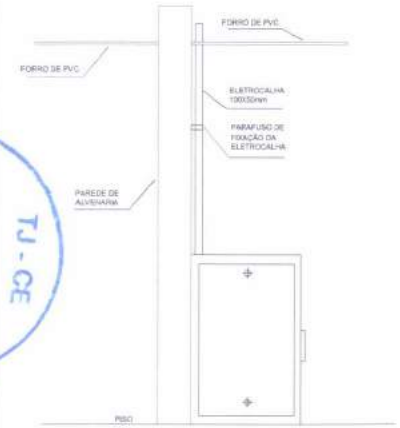
01 TOMADAS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO
ESC ——— SEM



02 DETALHES DE INSTALAÇÃO
ESC ——— SEM



03 LEGENDA
ESC ——— SEM



03 CHEGADA DOS ELETRODUTOS
ESC ——— SEM

REVISÕES

REV.	PRIMEIRA EMISSÃO	REVISÃO	DATA/REVISÃO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

PROJETO
ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR O FÓRUM DE IRACEMA
ASSUNTO
PROJETO ELÉTRICO/CAB. ESTRUTURADO/SONORIZAÇÃO

ORIG. CIVIL DO DEPARTAMENTO: ENG°. CARLOS RICCIDENI CAVALCANTE - CREA 18819/CE
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENG°. FÁBIO CUNHA NÓBRE - CREA 060126805-6
CHEFE DE SERVIÇO DE PROJETOS: ARQ°. RODRIGO ROLIM DE SOUSA - CAU A112840
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG.° ELET. JOSÉ GLAUCIRAM DOS SANTOS RODRIGUES CREA-CE 0806758804

EQUIPE TÉCNICA
GLAUCIRAM RODRIGUES
DARLAN SANTOS / CARLOS DE OLIVEIRA

DESENHO DO PRANCHA: TOMADAS DA CABEAMENTO ESTRUTURADO
ESCALA: 1:75
FASE: BÁSICO
DATA: 07/2014

PRANCHA
18/22

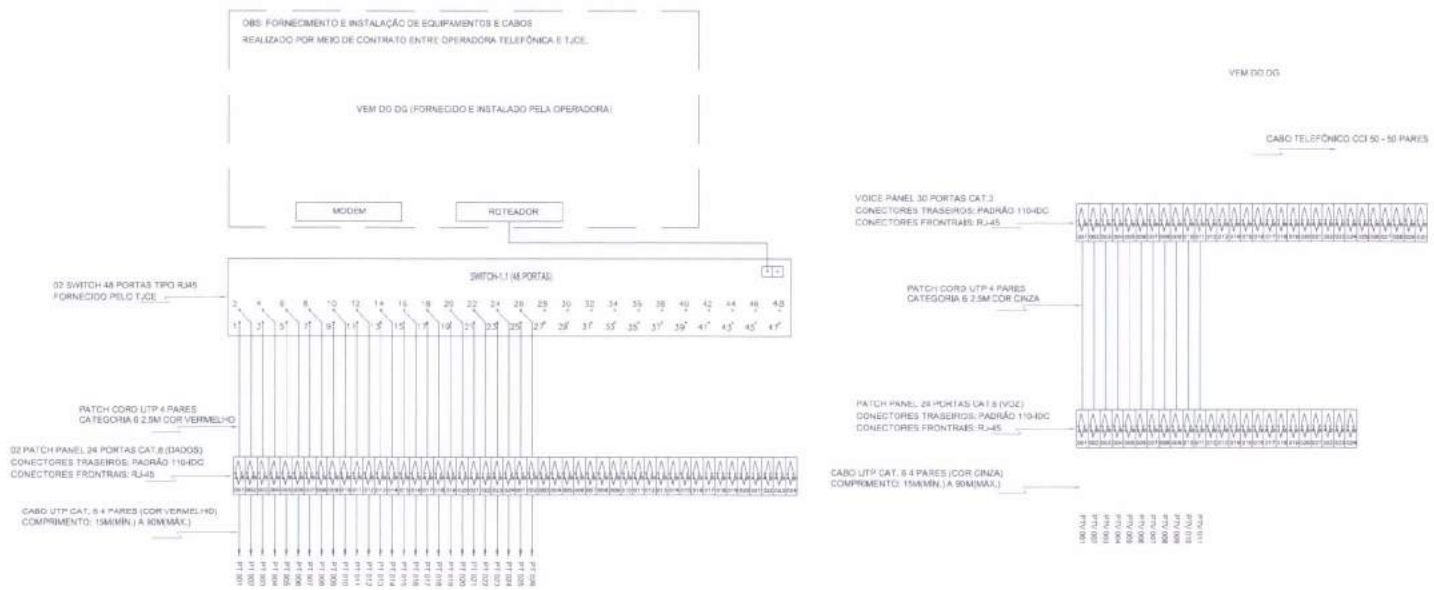
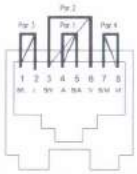
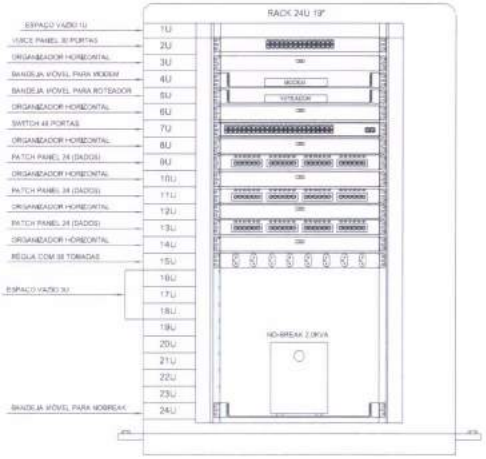


TABELA DE DADOS E VOZ POR AMBIENTE

AMBIENTE	PONTO DE DADOS	PONTO DE VOZ
DEFENSORIA	PTD 001	PTV 001
PROMOTORIA SECRETARIA	PTD 002 A 003	PTV 002
PROMOTORIA SALA DO PROMOTOR	PTD 004	PTV 003
SECRETARIA DO FÓRUM	PTD 005 A 010	PTV 004 A 006
RECEPÇÃO DO FÓRUM	PTD 011 A 012	PTV 006
DIRETOR DE SECRETARIA	PTD 013	PTV 007
SALA DE AUDIÊNCIA	PTD 014 A 018	PTV 008
ASSESSORIA DO JUIZ - CIJ/JSC	PTD 019	PTV 009
GABINETE DO JUIZ	PTD 020 A 021	PTV 010
SALÇÃO DO JURI	PTD 022 A 25	
OAB	PTD 026	PTV 011



LIGAÇÃO DOS CONECTORES		
SEQUÊNCIA DE CORES NO CONECTOR		
COR	BORNE	PAR
BRANCO DO LARANJA (B/L)	1	3
LARANJA (L)	2	
BRANCO DO VERDE (B/V)	3	2
VERDE (V)	6	
AZUL (A)	4	1
BRANCO DO AZUL (B/A)	5	
BRANCO DO MARROM (B/M)	7	4
MARROM (M)	8	



REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO / ÁREA(S)	DATA	CONFERIDO

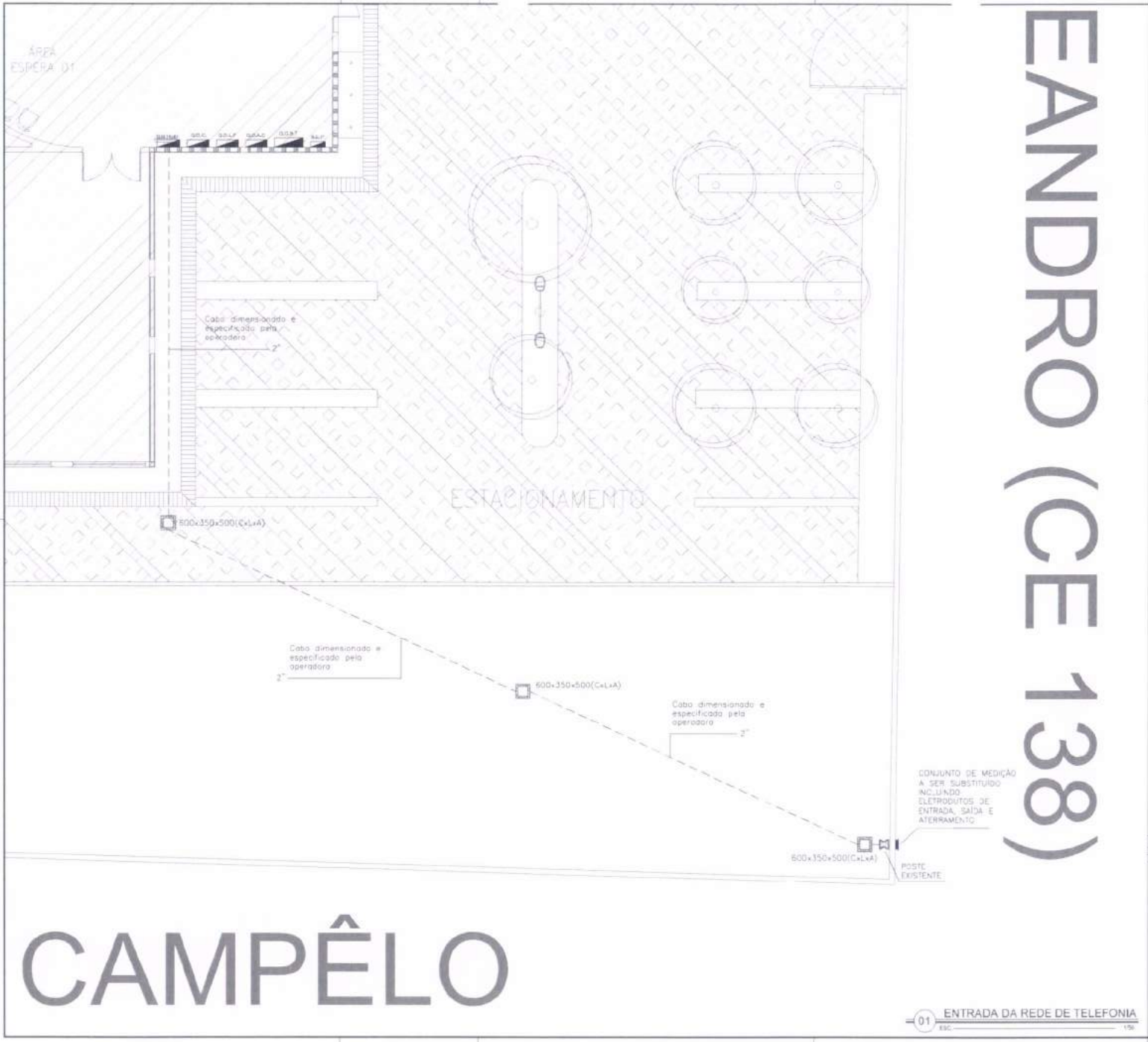
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

PROJETO:
ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR O FÓRUM DE IRACEMA
ASSUNTO:
PROJETO ELÉTRICO/CAB. ESTRUTURADO/SONORIZAÇÃO

DIRETOR DO DEPARTAMENTO: ENGº. CARLOS RICCIOTI CAVALCANTE - CREA: 8807-D/CE
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENGº. FABIO CUNHA TEIXEIRA - CREA: 06/13505-6
CHEFE DE SERVIÇO DE PROJETOS: ARQº. RODRIGO ROLIM DE SOUSA - CAU-A: 12040
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG.º ELET. JOSÉ GLEICIVAN DOS SANTOS RODRIGUES CREA-CE 3906/D/06-6

EQUIPE TÉCNICA:
GLEICIVAN RODRIGUES
DARLAN SANTOS - CARLOS DE OLIVEIRA

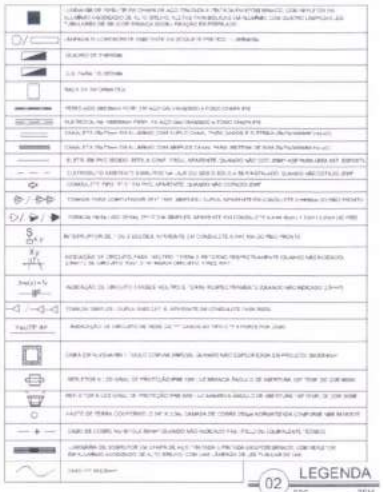
DESENHO DE PRANCHA: VISTA E LIGAÇÃO DO RACK DA INFORMÁTICA
ESCALA: S/E
FOLHA: 19/22
FORMATO: A0/A1
DATA: MAIO/2015



01 ENTRADA DA REDE DE TELEFONIA
ESC. 1/50

EANDRO (CE 138)

CAMPÊLO



02 LEGENDA
ESC. SEM

TJ - CE
FLS. 322
DENGE

REVISÕES

NÚ	MODIFICAÇÃO	REVISOR	CONFERIDO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

PROJETO
ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR O FÓRUM DE IRACEMA
DESENHO
PROJETO ELÉTRICO/CAB. ESTRUTURADO/SONORIZAÇÃO

DIRETOR DO DEPARTAMENTO: ENG°. CARLOS RICCIERI CAVALCANTE – CREA 8814/CE
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENG°. FABIO CUNHA RÊGO – CREA 3601/D/MA
CHEFE DE SERVIÇO DE PROJETOS: ARQ°. RODRIGO ROLIM DE SOUSA – CAU/A17224-2
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG°. ELÉT. JOSÉ ELIZIONAN DOS SANTOS RODRIGUES CREA-CE 36879-0/MM

EQUIPE TÉCNICA
ELIANDRO RODRIGUES
DARLAN SANTOS - CARLOS DE OLIVEIRA

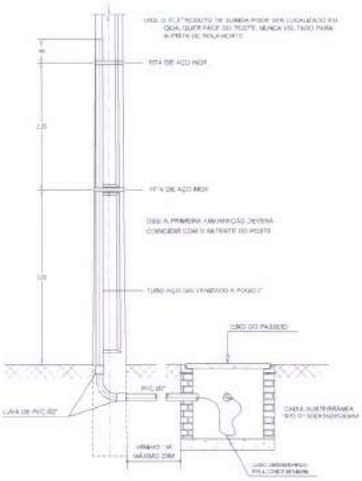
DESENHO DE PRANCHA
ENTRADA DA REDE DE TELEFONIA

DESENHO
138

ESCALA
BÁSICO

DATA
SETEMBRO

PRANCHA
20/22



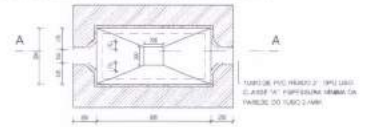
NOTAS SUBIDA DA TUBULAÇÃO EM POSTE:

1. DESCE NO POSTE AUXILIAR DE ENERGIA ELÉTRICA.
2. A TUBULAÇÃO DEVE SER AMARRADA NO POSTE COM FITAS DE AÇO INOX COM MÍNIMO DE TRÊS VOLTAS.
3. A TUBULAÇÃO DE ENTRADA DEVE SER EXECUTADA DE CURVA DE 180° NA PONTA DO DUTO.
4. APÓS DE ENTRAR NO DUTO DE ZEBODAL, O CABO DE TELEFONIA DEVE SER FIXADO NO POSTE POR MEIO DE GRAMPO E ESTICADOR.

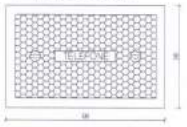
NOTAS PARA ENCAMINHAMENTO DO TUBO SUBTERRÂNEO:

1. O ELETRODUTO DEVE SER DO TIPO PVC RÍGIDO DE SEÇÃO CIRCULAR COM EXTREMIDADES ROSQUEADAS E SEM REBARBAS.
2. AS EMENDAS ENTRE TUBOS DEVEM SER COMPATÍVEIS AO TIPO DE TUBO EMPREGADO.
3. A VALA DEVE TER UMA PROFUNDIDADE QUE PERMITA REVESTIR 40CM ACIMA DA FACE SUPERIOR DA LINHA DO DUTO.
4. NA SUBIDA LATERAL O DUTO DEVE CHEGAR JUNTO AO POSTE.
5. EM TODO TRAJETO DA CANALIZAÇÃO, COLAR FITA DE AVISO.

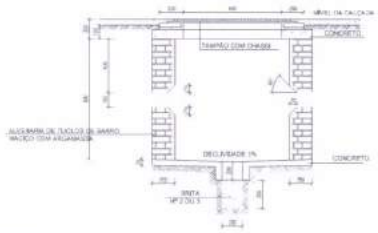
CAIXA TIPO R1, PADRÃO TP1, DIMENSÕES 600x350x600MM (CxLxA)



TAMPA DA CAIXA PADRÃO R1



CORTE A-A'



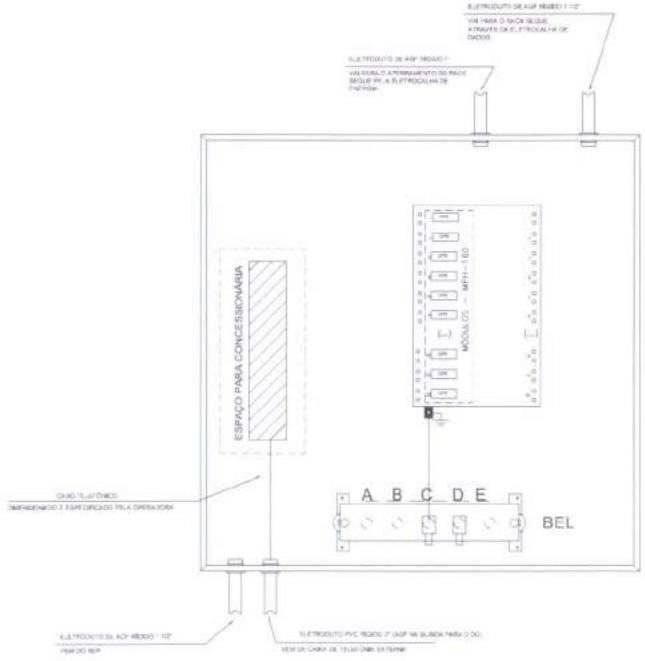
NOTAS PARA CAIXA E TAMPA TIPO R1, PADRÃO TP1:

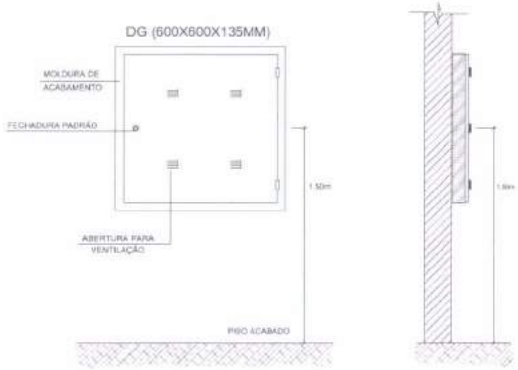
TAMPA E BASE:

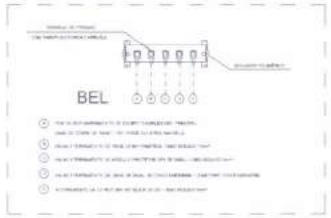
1. FABRICADA EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL.
2. DEVE, APÓS SUA LIMPEZA, ESTAR SEM IMPUREZAS, GRAMPAS DE RESÍDUOS DE MODELAGEM, DE FUNDAS, FALHAS, SALIÊNCIAS NÍTIDAS OU IMPERFEIÇÕES QUE POSSAM PREJUDICAR SUAS CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS OU OPERACIONAIS.
3. DEVEM SER PINTADAS COM TINTA ANTICORROSIVA PRETA.
4. DEVE POSSUIR FECHO PRÁTICO PARA ABERTURA DA TAMPA.

CAIXA:

1. CONSTRUÍDA EM ALVENARIA, REVESTIDA COM CIMENTO E AREIA OU EM CONCRETO.
2. EQUIPADA COM FERRAGENS PARA SUSTENTAÇÃO DOS CABOS TELEFÔNICOS.
3. TER FUROS PARA INSTALAÇÃO DOS ELETRODUTOS DE PASSAGEM DE CABOS.
4. DEVE FICAR PARA FLA AO ALINHAMENTO PREDIAL, SENDO 2M A DISTÂNCIA DO ALINHAMENTO PREDIAL AO CENTRO DA CAIXA.
5. DEVE FICAR A DISTÂNCIA 1M DE OUTRAS CAIXAS SUBTERRÂNEAS E DE POSTES.
6. DIMENSÕES EM MILÍMETROS.







01 DETALHES ENTRADA REDE DE TELEFONIA

ESC SEM

TJ - CE
FLS. 323
DENGE

REVISÕES

REV.	PRANCHA AFETADA	REQUISIÇÃO	DATA/HORA

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR O FÓRUM DE IRACEMA

PROJETO ELÉTRICO/CAB. ESTRUTURADO/SONORIZAÇÃO

DIRETOR DO DEPARTAMENTO: ENG° CARLOS RICCIOTTI CAVALCANTE - CREA 8811KCE
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENG° FABIO CUNHA TEIXEIRO - CREA 0601226516-6
CHEFE DE SERVIÇO DE PROJETOS: ARQ° RODRIGO ROLIM DE SOUSA - CAU/A 12846-0
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG.° ELET. JOSÉ GLEDSMAN DOS SANTOS RODRIGUES CREA-CE 0608764686-6

EQUIPE TÉCNICA
GLEDSMAN RODRIGUES
CARLAN SANTOS - CARLOS DE OLIVEIRA

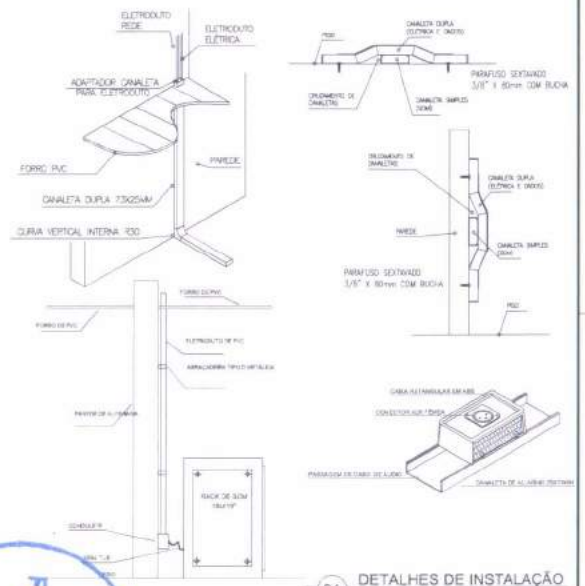
DESENHO DE PRANCHA: DETALHES ENTRADA REDE DE TELEFONIA
ESCALA: 1:125
ETAPA: BÁSICO
DATA: SET/2019
PRANCHA: 21/22

SIGLAS:

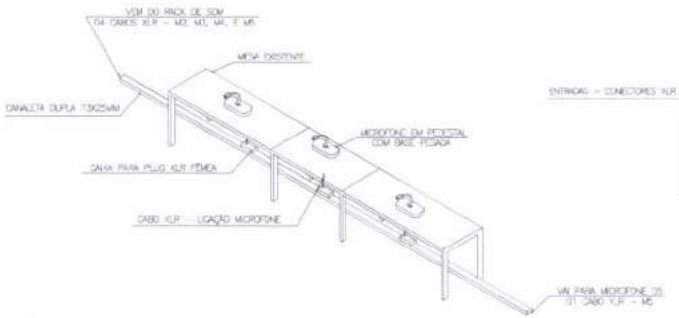
Q.G.B.T. : QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO
Q.D.A.C. : QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE AR CONDICIONADO
Q.D.L.F. : QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA
Q.D.C. : QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE COMPUTADORES
B.E.P. : BARRAMENTO DE EQUIPOT ENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL
Q.B.R. : QUADRO DE BOMBA DE RECALQUE DA CAIXA D'ÁGUA
Q.B.I. : QUADRO DE BOMBA DE COMBATE A INCÊNDIO
D.G.TELEF. DISTRIBUIDOR GERAL DE TELEFONIA
RACK INF. : RACK DE INFORMÁTICA
UTP : UNSHIELDED TWISTED PAIR
PTO. : PONTO DE DADOS
PTV. : PONTO DE VOZ
4P : QUATRO PARES
MIC : MICROFONE
C.S.B. : CABO DE SOM BALANCEADO
C.S.D. : CAIXA DE SOM DA DIREITA
C.S.E. : CAIXA DE SOM DA ESQUERDA
A.G.F. : AÇO GALVANIZADO A FOGO

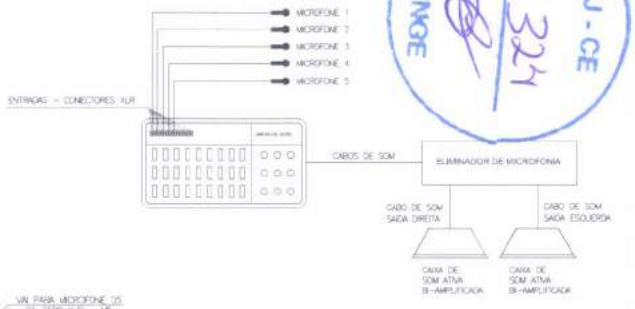
01 CIRCUITOS DE SONORIZAÇÃO
ESC. 1:75

03 LEGENDA
ESC. S/E



04 DETALHES DE INSTALAÇÃO
ESC. S/E





02 DETALHES DE INSTALAÇÃO
ESC. S/E

TJ - CE
FLS. 324
DENGE

REVISÕES

REV.	PRANCHA REVISADA	DATA	RESPONSÁVEL

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

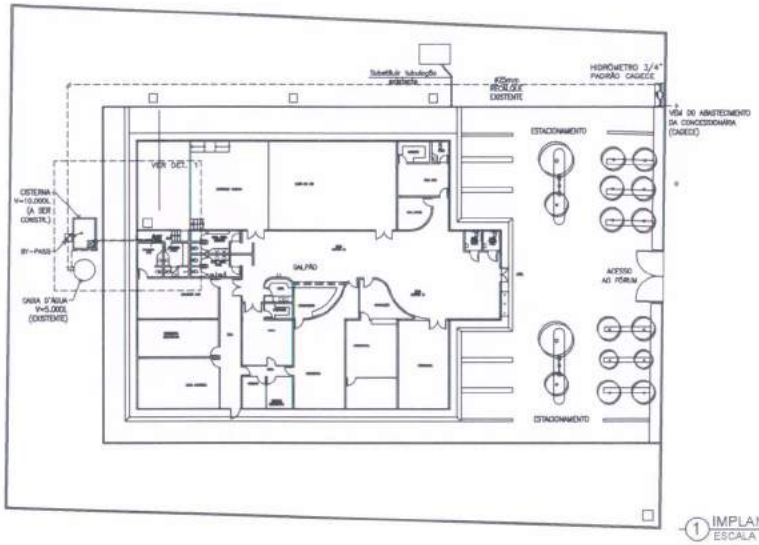
OBRA:
ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA ABRIGAR O FÓRUM DE IRACEMA
ASSUNTO:
PROJETO ELÉTRICO/CAB. ESTRUTURADO/SONORIZAÇÃO

ORDENADOR DE DESPESA: ENG°. CARLOS RICCO DE CARVALCANTE - CREA MG/MG
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENG°. FABIO CUNHA NEVES - CREA 060123626-6
CHEFE DE SERVIÇO DE PROJETOS: ARQ°. RODRIGO ROLIM DE SOUSA - CAU A41284-2
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG° ELET. JOSÉ ULISCHIVAN DOS SANTOS RODRIGUES CREA-CE 0608758866-8

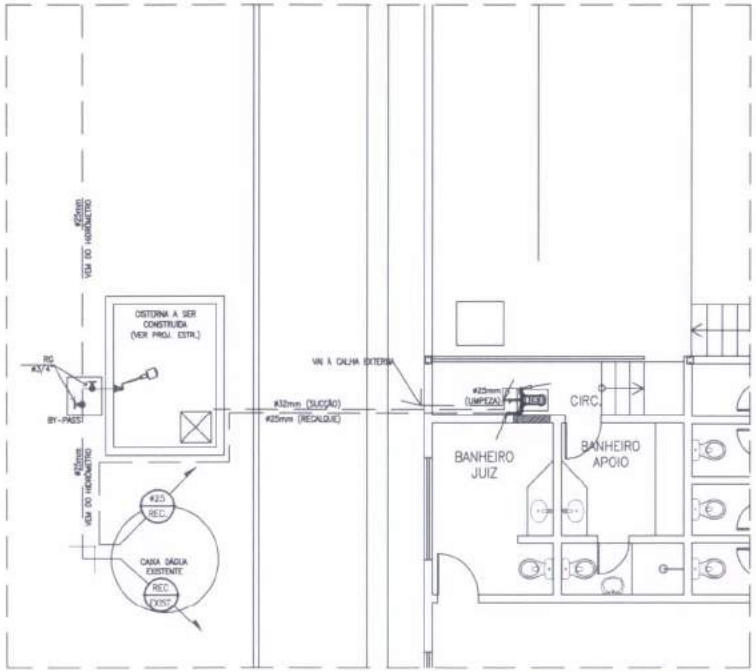
EQUIPE TÉCNICA
ULISCHIVAN RODRIGUES
DARLAN SANTOS / CARLOS DE GODVEIRA

DESENHO DA PRANCHA:
CIRCUITOS DE SONORIZAÇÃO
DETALHES GERAIS

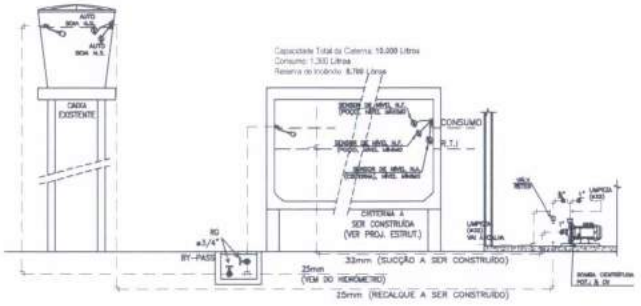
ESCALA: 1:75 / S/E
FORMATO: A0/A3
DATA: SETEMBRO/2019
PRANCHA: 22/22



1 IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1/250



2 DET. 01 - PLANTA
ESCALA 1/50



3 CORTE ESQUEMÁTICO
SEM ESCALA

TJ - CE
FLS. 325
DENGARQ

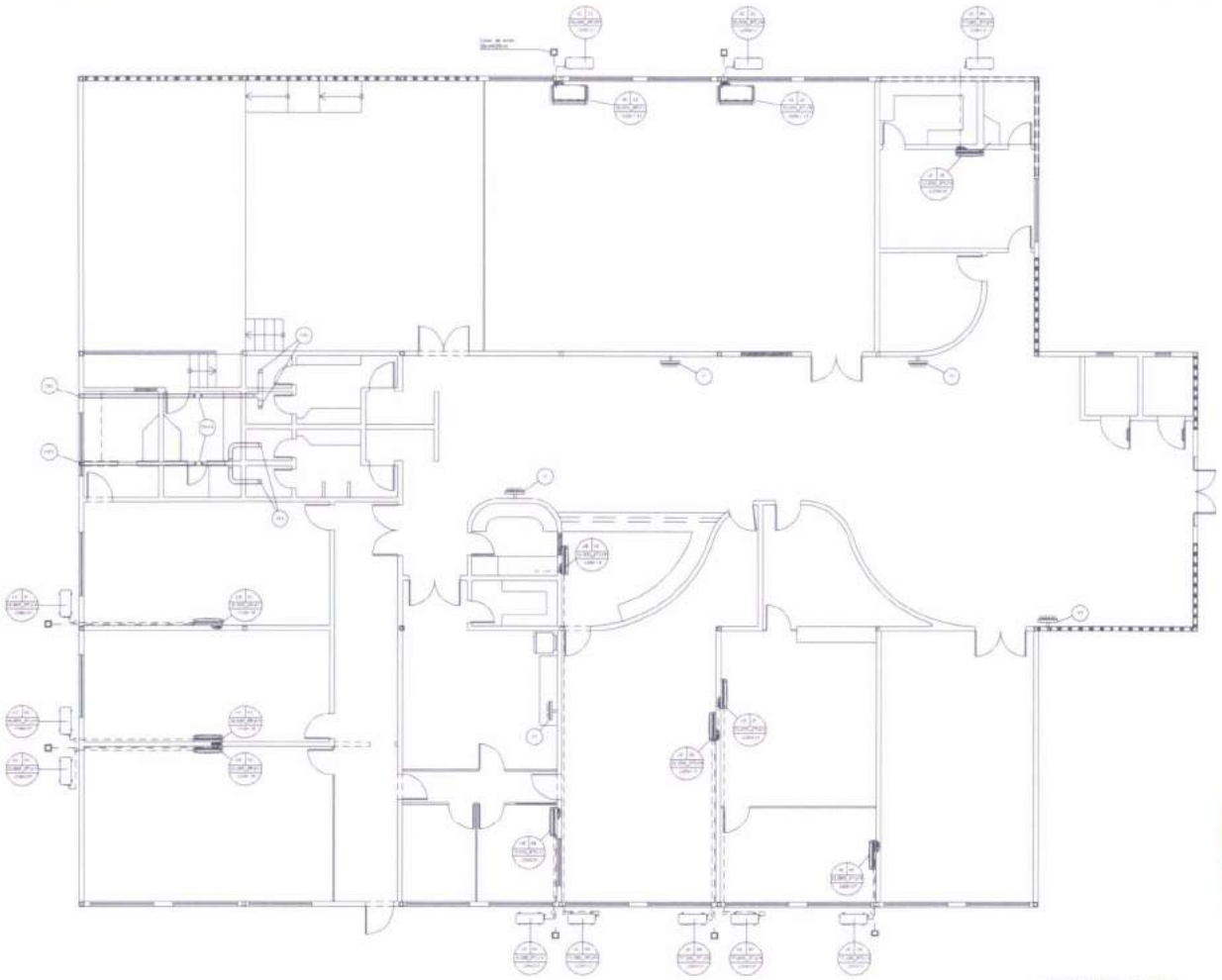
REVISÕES

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

HIDROSSANITÁRIO
FÓRUM DE IRACEMA

DIRETOR DO DEPARTAMENTO - ENG°. CARLOS RICCIERI CAVALCANTE
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS - ENG°. FABIO KEGU
CHEFE DE SERVIÇO DE PROJETOS - ARQ°. RODRIGO ROLIM DE SOUSA - CAU A47204-0
PROFISSIONAL RESPONSÁVEL - ENG.° CHARBEL DE AGUIAR FLORÊNCIO - CREA 060865416
COLABORADOR
EQUIPE TÉCNICA

IMPLANTAÇÃO
DETALHES
ESCALA: 1/250 / INDICADA
EXECUTIVO
01/01



1 PLANTA IRACEMA - REFORMA
ESCALA 1:75

UNIDADES EVAPORADORAS

1. UE-01 / UE-02 / UE-03 /UE-04 /UE-05/ UE-06/ UE-07/ UE-08/ UE-09: EVAPORADORA HI-WALL FIXADA NA PAREDE CONFORME INDICAÇÃO DO FABRICANTE. RESPEITAR A DISTÂNCIA MÍNIMA DE 15cm ENTRE O FORRO E A PARTE SUPERIOR DA UNIDADE EVAPORADORA.
2. UE-10 / UE-11: EVAPORADORAS TIPO PISO-TETO FIXADAS NA PAREDE COM MÃOS FRANCESAS.

TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA

1. UE-01/ UE-02/ UE-03/ UE-04/ UE-05/ UE-06/ UE-07/ UE-08/ UE-09: SEGUE EMBUTIDA NA PAREDE ATÉ ACIMA DO FORRO. A PARTIR DESSA ALTURA SEGUE APOIADA NOS PERFILADOS (VER POSIÇÃO NO PROJETO DE ILUMINAÇÃO) – QUE SERÃO CHUMBADOS EM PAREDES – ATÉ A PAREDE EXTERIOR, CONFORME TRAÇADO INDICADO.
2. UE-10/ UE-11: TUBULAÇÃO ATRAVESSA A PAREDE E SEGUE PARA UNIDADE CONDENSADORA.
3. NOS TRECHOS EXTERIORES À EDIFICAÇÃO SEGUE DENTRO DE ELETROCALHA METÁLICA A SER FIXADA NA PAREDE.
4. ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA ESPESSURA MÍNIMA DE 13mm. ISOLAR CADA LINHA SEPARADAMENTE E ENVOLVER AS LINHAS DE LÍQUIDO, DE SUCÇÃO E O CABO PP COM FITA VINÍLICA DE PROTEÇÃO.

DRENOS

1. TUBO DE PVC RÍGIDO 25mm.
2. NO INTERIOR DA EDIFICAÇÃO, DEVERÁ SEGUIR DENTRO DE CALHA DE PVC (REF. CONTROLBOX CB 30-35X30, BRANCA).
3. UE-01/ UE-03 /UE-04/ UE-06/ UE-08: DESCE VERTICALMENTE NO INTERIOR DO AMBIENTE, SEGUINDO PARA O EXTERIOR COM INCLINAÇÃO DE 1%.
4. UE-02: ATRAVESSA A PAREDE, UNE-SE AO DRENO DA UE-03.
5. UE-05: DESCE VERTICALMENTE E ATRAVESSA PAREDE SEGUINDO PARA O RALO DA COPA.
6. UE-07: ATRAVESSA A PAREDE, UNE-SE AO DRENO DA UE-06.
7. UE-09: DESCE VERTICALMENTE E ATRAVESSA PAREDE SEGUINDO PARA O RALO DA PIA.
8. UE-10 / UE-11: DESCE VERTICALMENTE E ATRAVESSA A PAREDE PARA O EXTERIOR.
9. DRENOS SEGUEM PARA CAIXAS DE BRITA 20cmX20cm, EXCETO AQUELES PREVISTOS PARA SEGUIR PARA RALOS (UE-05 E UE-09).

VENTILADORES

1. V1: FIXADOS NA PAREDE A 1,85cm DE ALTURA. DEVEM POSSUIR BOTÃO DE CONTROLE DESLIZANTE DE VELOCIDADE/ DIÂMETRO DA GRADE=60cm / 220V/ POTÊNCIA 147 W (REF. VENTISOL OSCILANTE PAREDE 60cm NEW BR GF PR 220 PREMIUM OU SIMILAR).
2. V2: FIXADO NA PAREDE A 1,85cm DE ALTURA. DEVE POSSUIR 3 VELOCIDADES / DIÂMETRO DA GRADE=40cm/ 220V/ POTÊNCIA 126W (REF.: ARNO SILENCE FORCE 2 EM 1).

GRELHAS

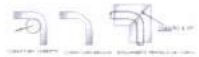
1. GR1: GRELHA PLÁSTICA COM COLARINHO PARA DUTO FLEXÍVEL DE #100mm (REF.: SICFLUX S100 OU SIMILAR). FIXADAS NA LAJE ACIMA DOS SANITÁRIOS.
2. GR2: GRELHA METÁLICA COM COLARINHO PARA DUTO FLEXÍVEL DE #100mm (REF.: SICFLUX GFM F100 OU SIMILAR). FIXADA NA PAREDE EXTERIOR, EM ALTURA ACIMA DA JANELA.

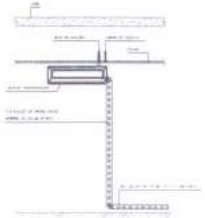
EXAUSTORES

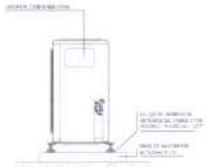
1. EX-01: EXAUSTOR DE LINHA COM ACOPLAMENTO PARA DUTO FLEXÍVEL DE #100mm / VAZÃO MÍNIMA 100m3/h /POTÊNCIA 19W / 220V (REF.: SICFLUX INLINE 100A).
2. FIXADOS NA LAJE ACIMA DOS BANHEIROS.
3. ACIONAMENTO DE CADA EXAUSTOR SE FARÁ NO INTERRUPTOR DE ILUMINAÇÃO DO RESPECTIVO BANHEIRO.
4. UTILIZAR DUTO FLEXÍVEL #100mm SEM ISOLAMENTO.

TJ - CE
FLS. 326
DENGE

Número da Máquina	Ambiente	Descrição	Capacidade	Diâmetro	
				Sucção	Líquido
Evap. 01/Cond. 01	Gabinete Juiz	Evaporadora Hi-Wall INVERTER	18.000 BTU/h	Ø 1/2"	Ø 1/4"
Evap. 02/Cond. 02	Assessoria / CEJUSC	Evaporadora Hi-Wall INVERTER	18.000 BTU/h	Ø 1/2"	Ø 1/4"
Evap. 03/Cond. 03	Sala de Audiência	Evaporadora Hi-Wall INVERTER	22.000 BTU/h	Ø 5/8"	Ø 3/8"
Evap. 04/Cond. 04	Diretor de Secretaria	Evaporadora Hi-Wall INVERTER	9.000 BTU/h	Ø 3/8"	Ø 1/4"
Evap. 05/Cond. 05	Atendimento	Evaporadora Hi-Wall INVERTER	12.000 BTU/h	Ø 1/2"	Ø 1/4"
Evap. 06/Cond. 06	Secretaria	Evaporadora Hi-Wall INVERTER	22.000 BTU/h	Ø 5/8"	Ø 3/8"
Evap. 07/Cond. 07	Promotoria	Evaporadora Hi-Wall INVERTER	22.000 BTU/h	Ø 5/8"	Ø 3/8"
Evap. 08/Cond. 08	Sala do Promotor	Evaporadora Hi-Wall INVERTER	12.000 BTU/h	Ø 1/2"	Ø 1/4"
Evap. 09/Cond. 09	OAB	Evaporadora Hi-Wall INVERTER	12.000 BTU/h	Ø 1/2"	Ø 1/4"
Evap. 10/Cond. 10	Salão do Juri	Evaporadora Piso-Teto	30.000 BTU/h	Ø 7/8"	Ø 3/8"
Evap. 11/Cond. 11	Salão do Juri	Evaporadora Piso-Teto	30.000 BTU/h	Ø 7/8"	Ø 3/8"







REVISÕES

REV.	TÍTULO DO REVISÃO	REVISOR	DATA

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGARQ)

PROJETO
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

LOCAL
FÓRUM DE IRACEMA

DIRETOR DO DEPARTAMENTO: ENG°. CARLOS RICARDO OLIVEIRA CAVALCANTE FERNANDES LIMA
DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS: ENG°. FÁBIO CUNHA DE CARVALHO REGO
CHEFE DE SERVIÇO DE PROJETOS: ARQ°. RODRIGO ROSLIM DE SOUSA
PROFISSIONAL RESPONSÁVEL: ENG°. CLÁUDIO HENRIQUE ALCÂNTARA SCHICALOSKI - RNP: 0600187984

EQUIPE TÉCNICA
CLIMATIZAÇÃO: ALLANE NAK

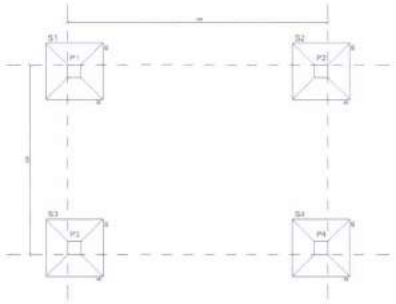
DESENHO de PRAÇAS
CLIMATIZAÇÃO

ESCALA
1:75

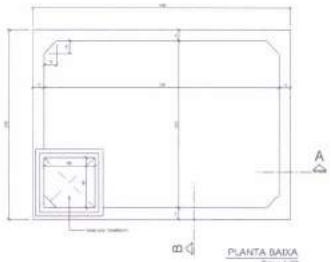
DATA
EXECUTIVO

DATA
DATA DO LANÇAMENTO
AGOSTO/2019

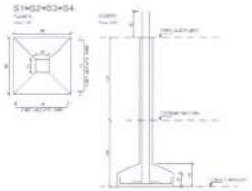
FOLHA Nº
01/01

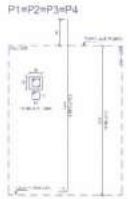


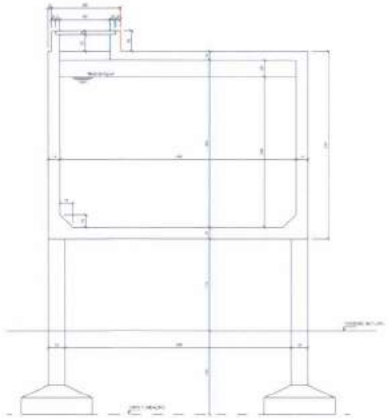
PLANTA DE LOCAÇÃO
Esc.: 1:20



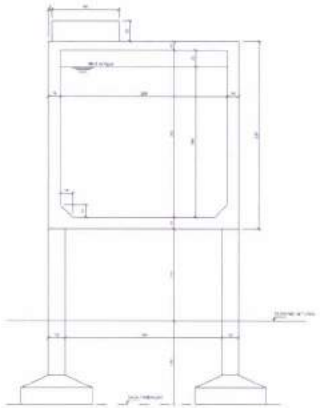
PLANTA BAIXA
Esc.: 1:20







CORTE A
Esc.: 1:20



CORTE B
Esc.: 1:20

ARMADURA LAJE FUNDO
Esc.: 1:20

[redacted]

As fundações foram dimensionadas para uma tensão de trabalho no solo de 1,0 kgf/cm² e deverão ficar assentes a no mínimo 100 cm da profundidade em relação ao terreno natural. Isso deve ser confirmado por profissional competente antes da execução das fundações.

A estrutura deverá ser locada em relação à edificação existente de acordo com o Projeto Arquitetônico.

Antes do início da escavação, deverão ser removidos blocos de pedra, árvores e outros elementos próximos à borda da superfície a ser escavada e deverão ser escoradas todas as estruturas que possam ser afetadas pela escavação. O solo retirado deverá ser depositado a uma distância segura da borda da vala.

A escavação para a execução das novas fundações não poderá interferir em fundações existentes nem comprometer o solo de apoio deste.

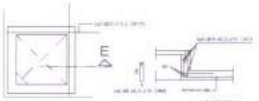
Atenção especial deve ser dada ao corte de fundação quanto a presença ocasional de solos de má qualidade, raízes de árvores, materiais orgânicos e aterros mal compactados que possam interferir de alguma forma na capacidade de suporte do solo.

A base de escavação, onde atingida a profundidade do projeto, deverá ser apiloada e ficar plana e perpendicular ao eixo longitudinal do pilarete.

O solo de apoio das fundações deverá ser aprovado por engenheiro antes da concretagem. Sobre ele deverá ser executado lastro de concreto magro na espessura mínima de 5 cm, sobre o qual será executada a fundação.

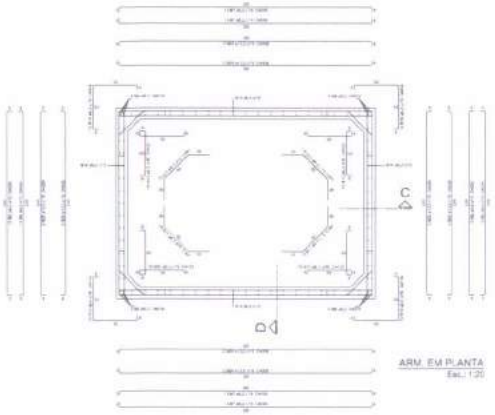
Após executadas as fundações, o reaterro das cavas deverá ser realizado com material arenoso de boa qualidade, compactado em camadas de no máximo 20 cm, na umidade ótima do solo utilizado.

ARMADURA LAJE TAMPA
Esc.: 1:20

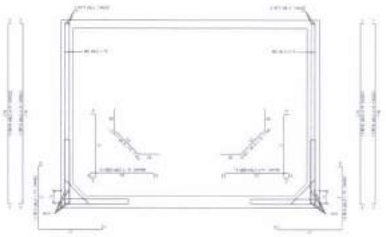


CORTE E

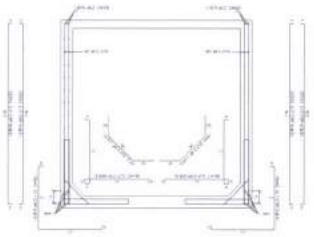
DET. 1 - ARM. BORDA
Esc.: 1:20



ARM. EM PLANTA
Esc.: 1:20



CORTE C
Esc.: 1:20



CORTE D
Esc.: 1:20

TJ - CE
FLS. 327
DENGE

Fck =C30 S100 (30 MPa)

Propriedades do Concreto			
Massa específica: 2.400 kg/m³	Concreto:	C30 S100 (30 MPa)	
Relação a/c: < 0,55	Eci:	27 GPa (Graúdo)	
Cimento: > 300 kg/m³	Agreg. Graúdo:	Brita 01 (9 mm < 19mm)	

Cobrimentos			
Viga c/ Fôrma:	3,0cm	Laje:	2,5cm
Viga s/ solo:	3,0cm	Sapata:	4,0cm
Pilares c/ solo:	4,0cm	Reservatórios:	4,0cm

Raios Dobramento e Ganchos

	Ca-60	Ca-50
Φ < 20	3 Φ	4 Φ
Φ ≥ 20	5 Φ	6 Φ

Prescrições de Projeto

Cotas em centímetros (cm).

Dimensões em centímetros (cm).

Todas as notas do projeto devem ser confirmadas in loco e com o Projeto Arquitetônico.

Prescrições Normativas para o Concreto

Classificação do Concreto Estrutural conforme a NBR 6118:2014.

Projeto, controle e recebimento do Concreto conforme a NBR 12655:2015.

O Concreto deverá ser executado e curado de conforme a NBR 14931:2004.

REVISÕES DA PRANCHA

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	CORTAR

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA)
Departamento de Engenharia e Arquitetura (DENGE)

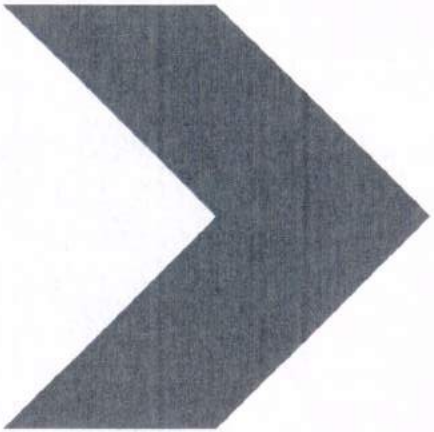
PROJETO ESTRUTURAL

RESERVATÓRIO DE COMBATE A INCÊNDIO

FORMA E ARMADURAS

05.08.2018

1/1 1/1



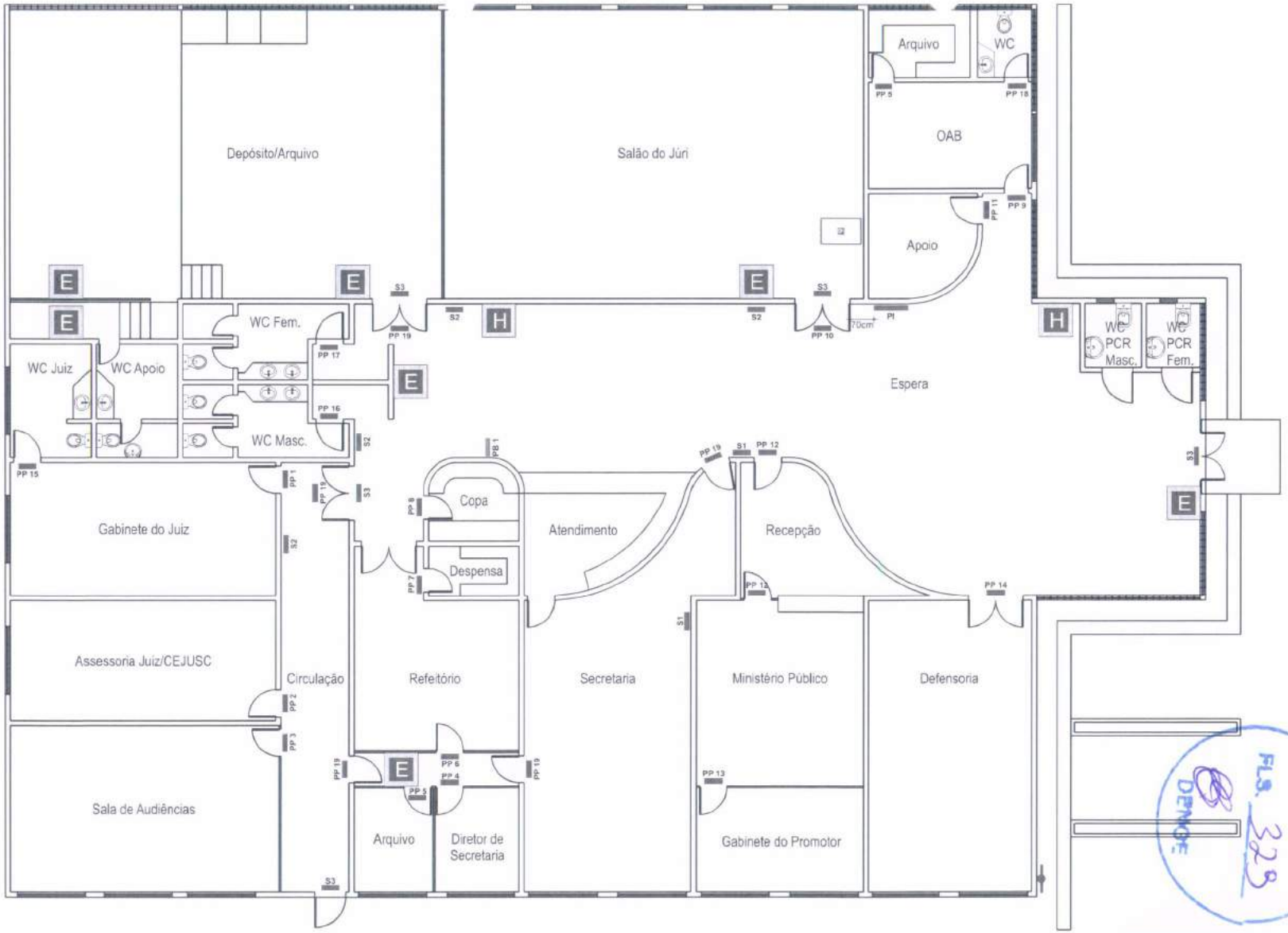
Fórum de Iracema

Manual de Sinalização

Setembro
2016

TJ - CE
FLS. 328
DEINOE

Estado do Ceará
Poder Judiciário
Tribunal de Justiça



1 **PLANTA BAIXA**
SEM ESCALA

LEGENDA

- PP - PLACAS DE PORTA
- PB - PLACAS BANDEIROLA
- PI - PLACA DE INAUGURAÇÃO
- PA - PLACA AÉREA
- ESPAÇO PARA PCR
- PLACA DE VAGA EXTERNA PARA PCR
- E ESPAÇO PARA EXTINTOR
- H ESPAÇO PARA HIDRANTE (CAIXA DE INCÊNDIO)
- S SINALIZAÇÃO DE SAÍDA DE EMRGÊNCIA

TJ - CE
FLS. 329
DENICE

Fórum de Iracema

Planta baixa

01
14

Gabinete do Juiz	Refeitório	Apoio	Sanitário
PP 1 - 1 placa	PP 6 - 1 placa	PP 11 - 1 placa	PP 16 - 1 placa
CEJUSC	Despensa	Ministério Público	Sanitário
PP 2 - 1 placa	PP 7 - 1 placa	PP 12 - 2 placas	PP 17 - 1 placa
Sala de Audiências	Copa	Gabinete do Promotor	Sanitário
PP 3 - 1 placa	PP 8 - 1 placa	PP 13 - 1 placa	PP 18 - 1 placa
Diretor de Secretaria	OAB	Defensoria Pública	Acesso Restrito
PP 4 - 1 placa	PP 9 - 1 placa	PP 14 - 1 placa	PP 19 - 5 placas
Arquivo	Salão do Júri	Sanitário Juiz	
PP 5 - 2 placas	PP 10 - 1 placa	PP 15 - 1 placa	

1 **VISTAS**
SEM ESCALA

CORES

COR 1	COR 2	COR 3	COR 4	PRETO	BRANCO
C 00 M 15 Y 31 K 00	C 06 M 34 Y 47 K 01	C 00 M 40 Y 60 K 20	C 29 M 77 Y 100 K 26	C 00 M 00 Y 00 K 100	C 00 M 00 Y 00 K 00

TJ - CE
FLS. 330
DENGE

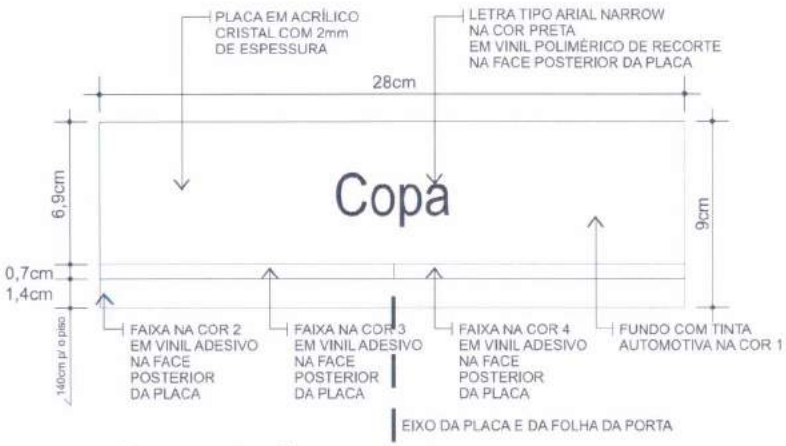
Placas fixadas às portas dos diferentes ambientes por meio de fita adesiva dupla-face 3M.

Composição da placa:
- Placa em acrílico cristal de 2mm, com aplicação de vinil adesivo polimérico de recorte com texto na face posterior e pintura com tinta automotiva sobre a superfície adesivada na face posterior na cor 1 (ver legenda).

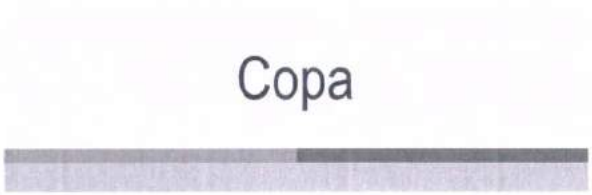
Instalação da placa:
- Cada placa será instalada a 140cm do piso, pelo lado da folha da porta indicado em planta baixa.

Fórum de Iracema

Placas de porta (relação)



1 DIMENSÕES E CORES
SEM ESCALA



2 VISTA
SEM ESCALA

3 DIMENSÕES DE PICTOGRAMA
SEM ESCALA

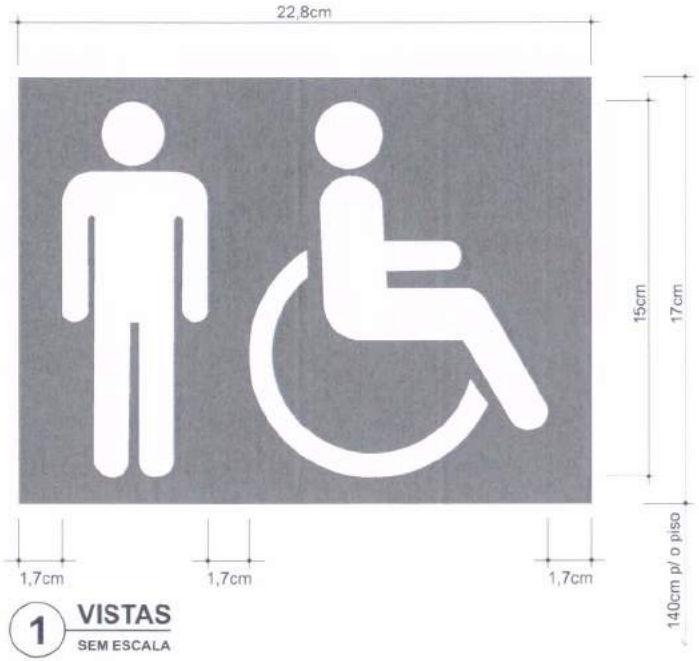
CORES

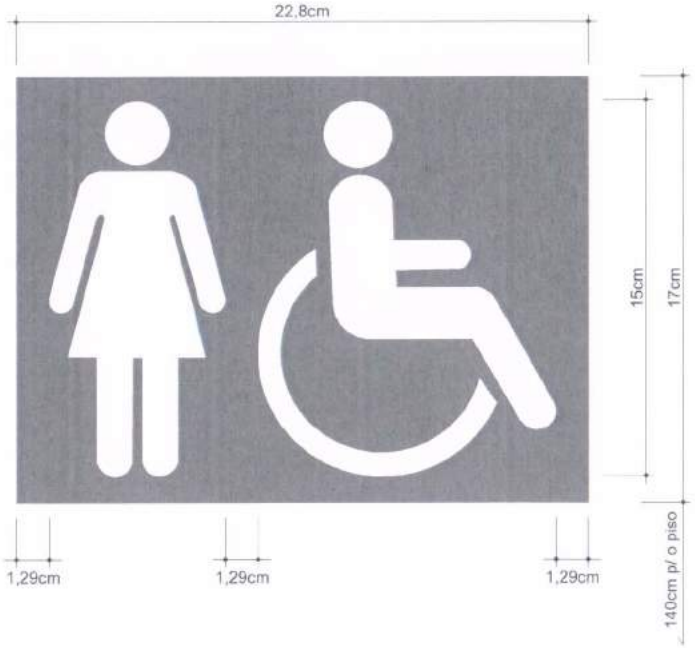
COR 1	COR 2	COR 3	COR 4	PRETO	BRANCO
C 00	C 06	C 00	C 29	C 00	C 00
M 15	M 34	M 40	M 77	M 00	M 00
Y 31	Y 47	Y 60	Y 100	Y 00	Y 00
K 00	K 01	K 20	K 28	K 100	K 00

OBS.: Nas portas de duas folhas instalar a placa de porta na folha que contém a maçaneta.

TJ - CE
FLS. 331

Placas de porta (detalhe)





TJ - CE
FLS. 332
DECIVOE

Placas fixadas às portas dos sanitários destinados a PNE por meio de fita adesiva dupla-face 3M.

Composição da placa:
- Placa em acrílico cristal de 2mm, com aplicação de vinil adesivo polimérico de recorte com pictogramas na cor branca na face posterior e pintura com tinta automotiva sobre a superfície adesivada na face posterior na cor azul (referência Munsell 10B5/10 ou Pantone 2925 C), de acordo com a NBR 9050.

Pictograma para WC acessível