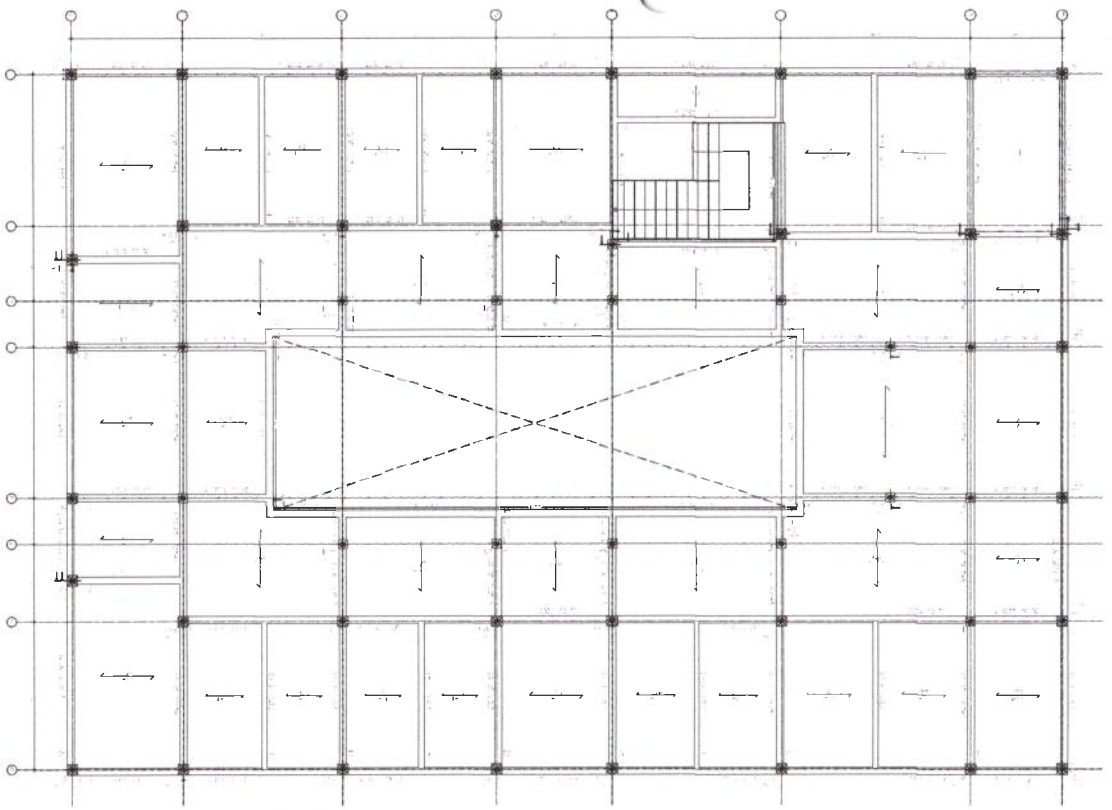
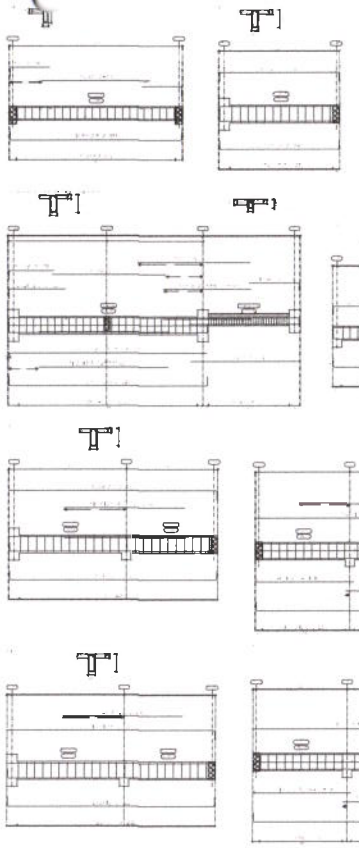
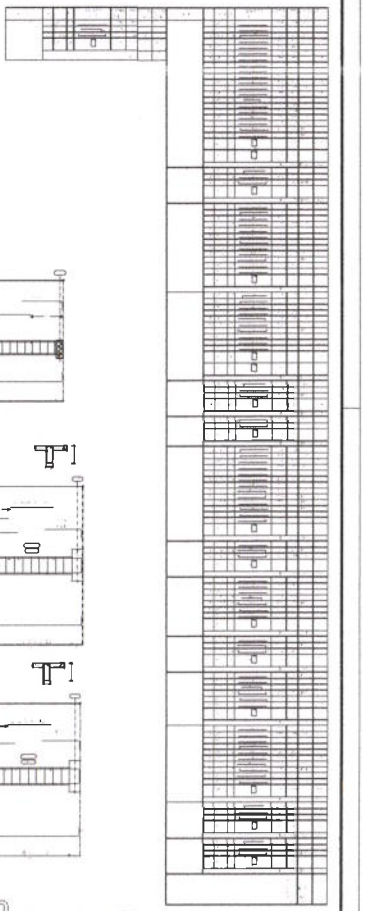
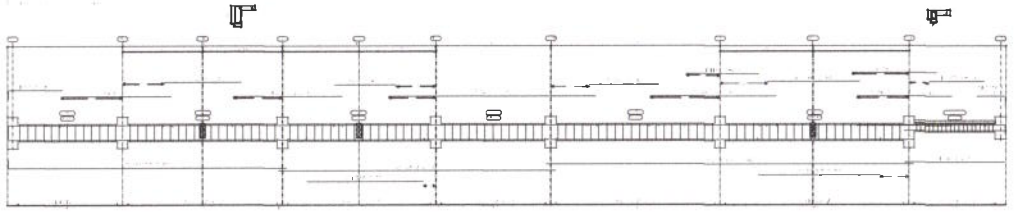


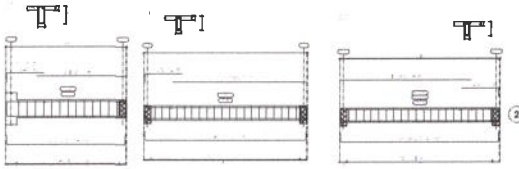
1 FORMA DAS 1ª LAJE (+3,77)
ESCALA 1:50



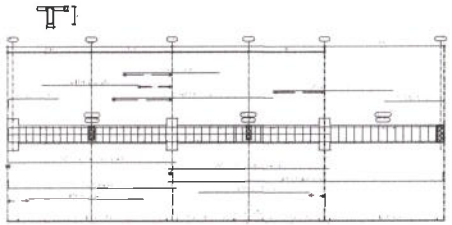


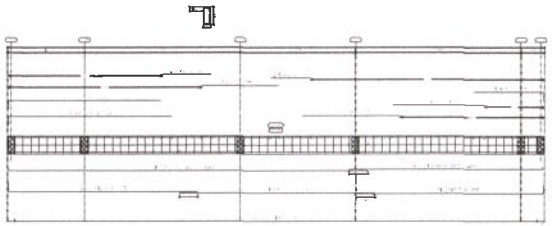
fck=25 MPa

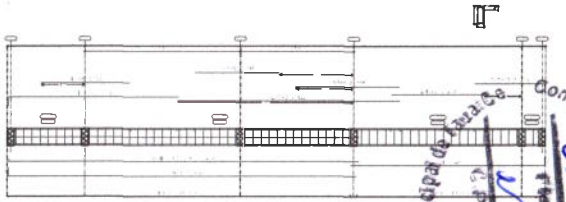




2 DETALHAMENTO DE VIGAS (+3,77)
ESCALA 1:50







ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO MERCADO PÚBLICO

DIVERSOS

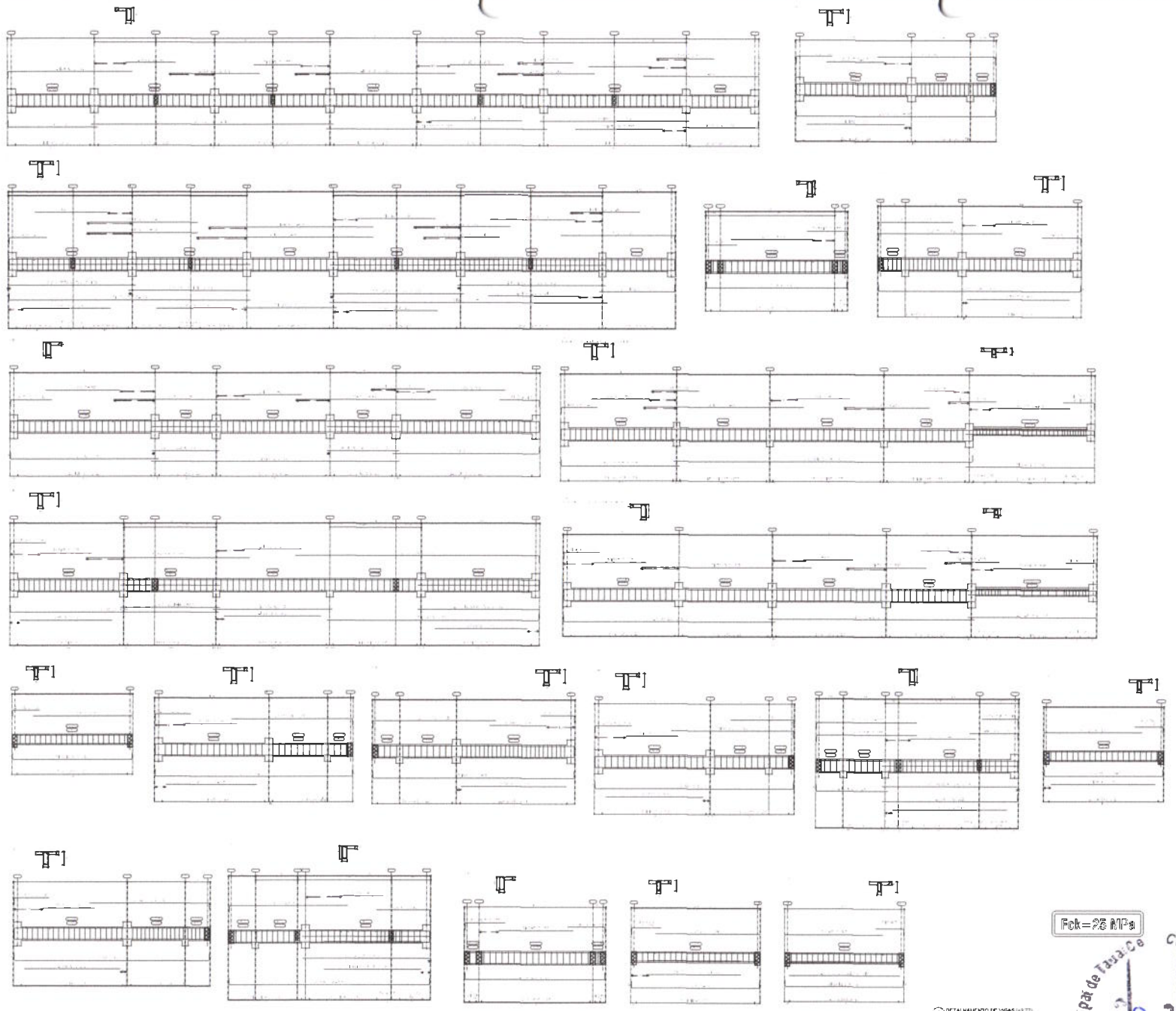
01. FORMA 1ª LAJE
02. DETALHAMENTO VIGAS

TAUÁ/CE	OUTUBRO/21	04/10
FERNANDO AGUIAR	INDICADA	TAUÁ -

AUTENTICAÇÃO DO CBMCE

Comissão Permanente de Licitação

Prefeitura Municipal de Tauá



Fck=25 MPa

1 DETALHAMENTO DE VIGAS (1:0,77)

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO MERCADO PUBLICO

DIVERSOS

01 DETALHAMENTO VIGAS

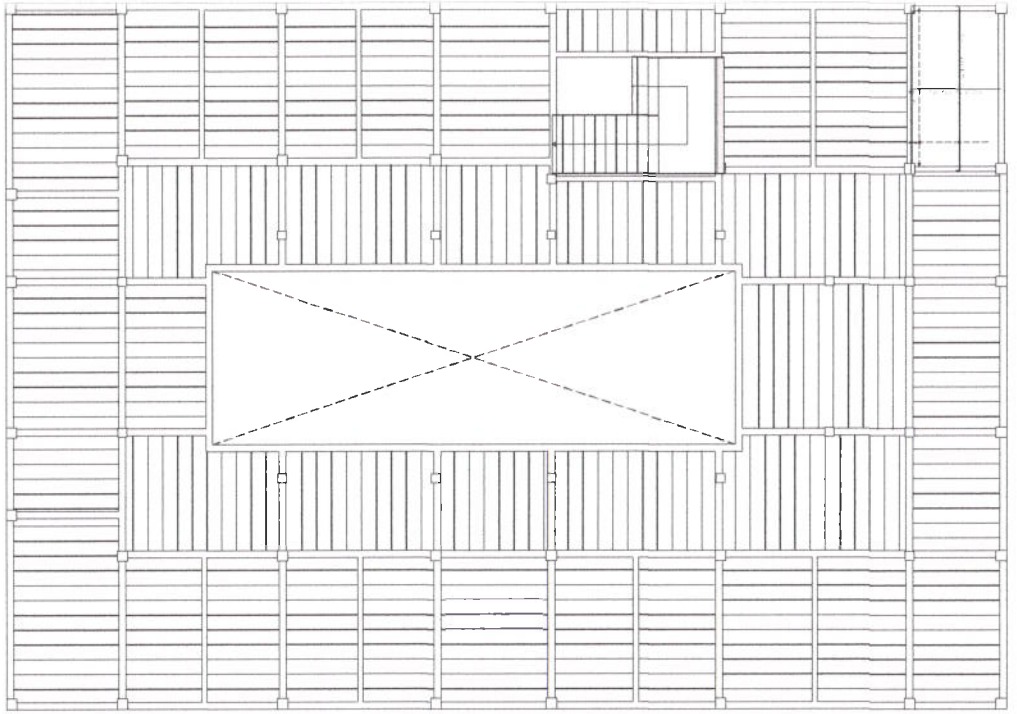
TAUÁ/CE	OUTUBRO/21	05/10
FERNANDO AGUIAR	INDICADA	TAUÁ -

AUTENTICAÇÃO DO CBMCE

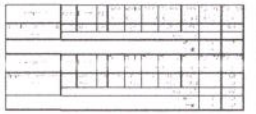
Prefeitura Municipal de Tauá-Ce

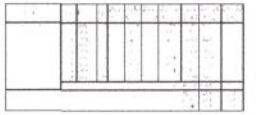
Comissão Permanente de Licitação

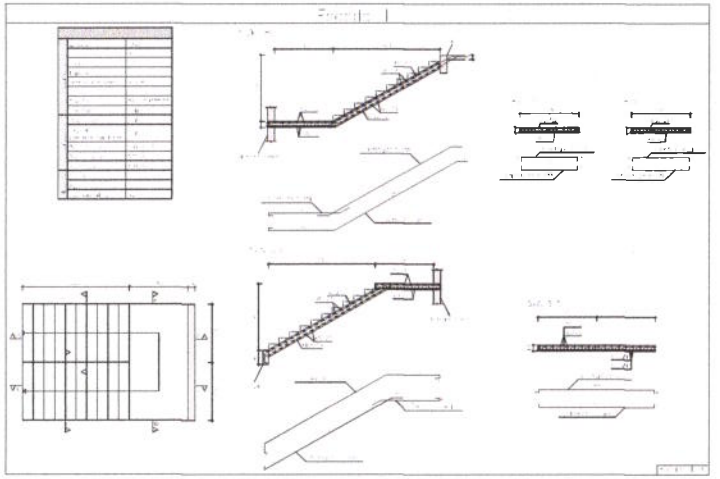
656

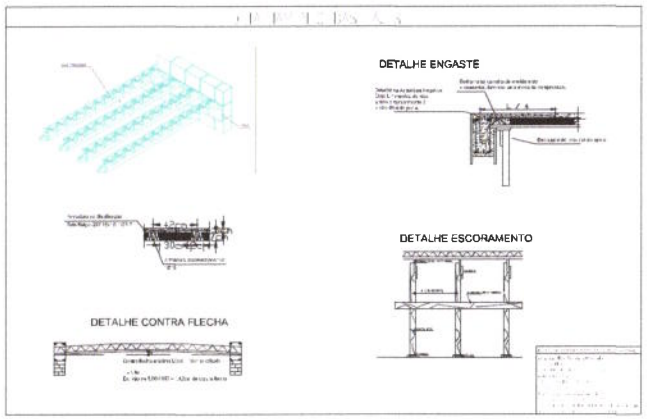


1 ARMADURAS POSITIVAS (+3,77)









fck=25 MPa

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO MERCADO PUBLICO

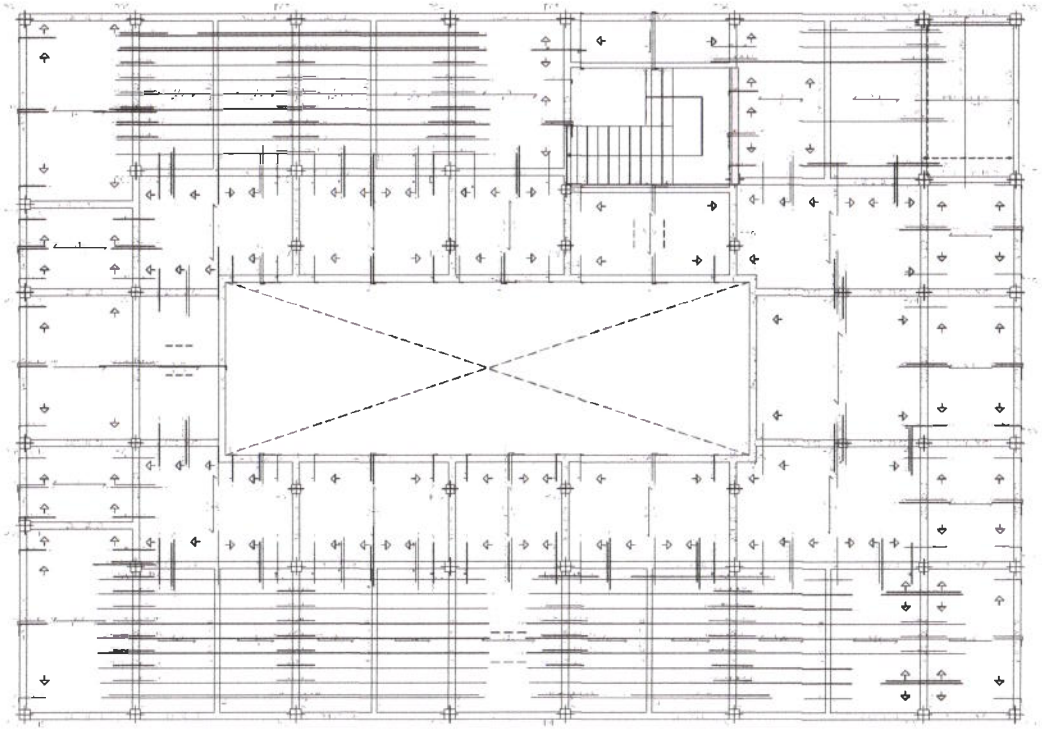
DIVERSOS

01 ARMADURAS POSITIVAS 1 LAJE
02 DETALHAMENTO ESCADAS

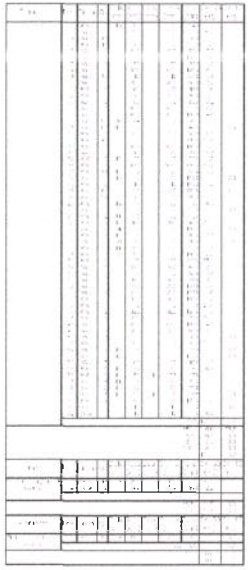
TAUÁ/CE	OUTUBRO/21	06/10
FERNANDO AGUIAR	INDICADA	TAUÁ -

AUTENTICAÇÃO DO CBMCE

Prefeitura Municipal de Tauá Ce
Comissão Permanente de Licitação
657



1 ARMAZURAS NEGATIVAS (+9,77)
ESC. 1:50



fck = 25 MPa

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROPRIETÁRIO

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP 060.166.107

RESPONSÁVEL TÉCNICO

APROVAÇÃO

GEOPAC

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

OBRA

REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

PROJETO

ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO MERCADO PÚBLICO

CONTEÚDO

DIVERSOS

PRANCHA (ÍTEM DO MEMORIAL)

01 - ARMAZURAS NEGATIVAS

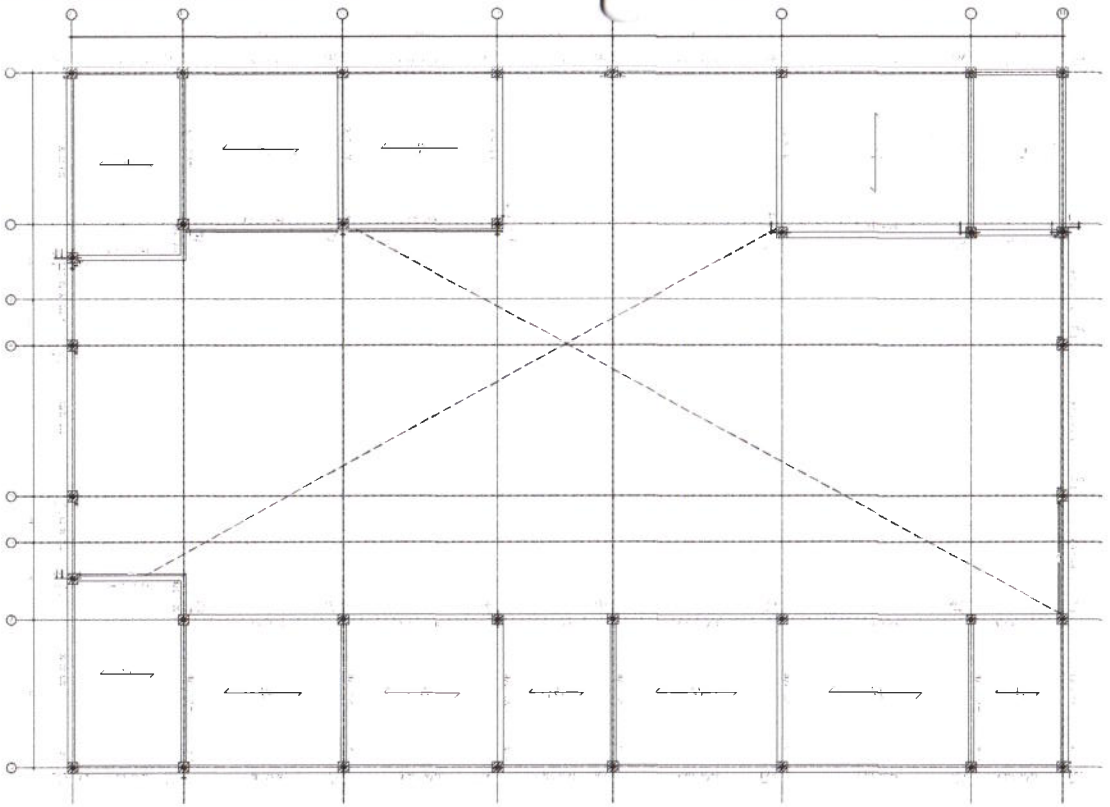
CIDADE: TAUÁ/CE	DATA: OUTUBRO/21	PRANCHA: 07/10
DESENHO: FERNANDO AGUIAR	ESCALA: INDICADA	CONTRATO: TAUÁ -

AUTENTICAÇÃO DO CBMCE

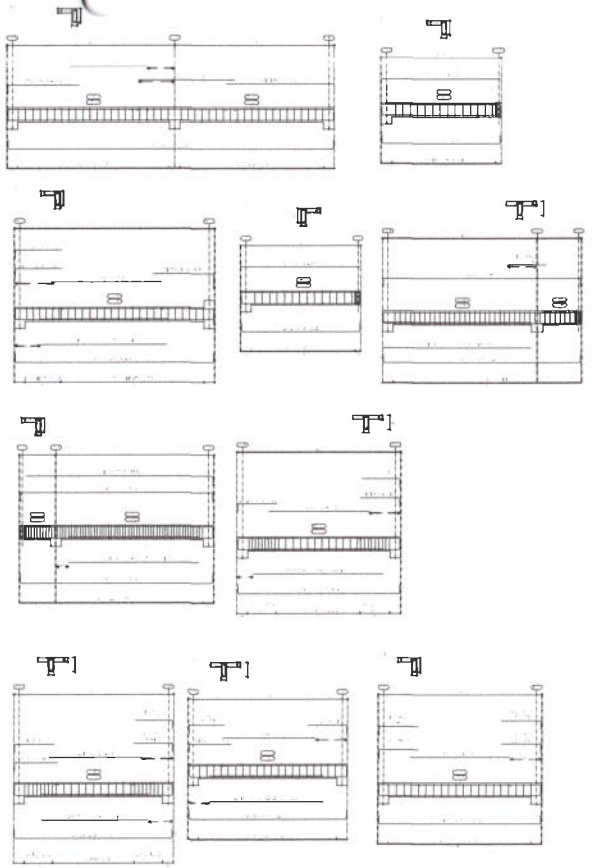
Prefeitura Municipal de Tauá Ce

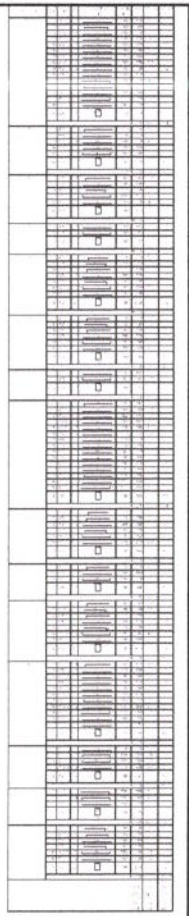
Comissão Permanente de Licitação

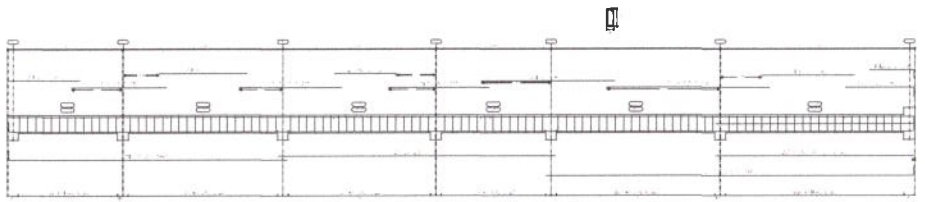
859

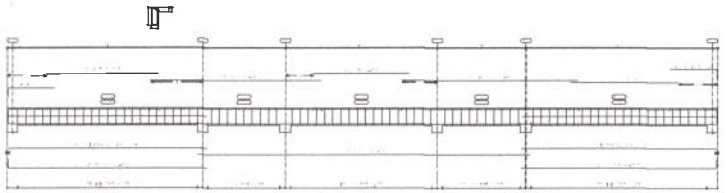


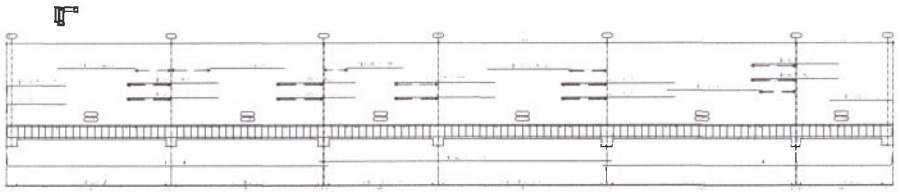
1 FORMAS DO 2º LAJE (17.40)
ESCALA 1:50

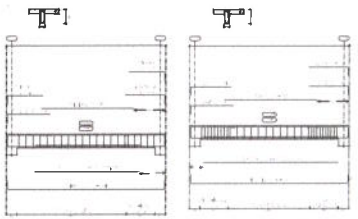












2 DETALHAMENTO DE VIGAS (17.40)
ESCALA 1:50

Fck=25 MPa

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROPRIETÁRIO

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP 060184027

APROVAÇÃO

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

OBRA

REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

PROJETO

ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO MERCADO PÚBLICO

CONTEÚDO

DIVERSOS

PRANCHAS QUE COMPÕEM

01. FORMA 2º LAJE
02. DETALHAMENTO VIGAS

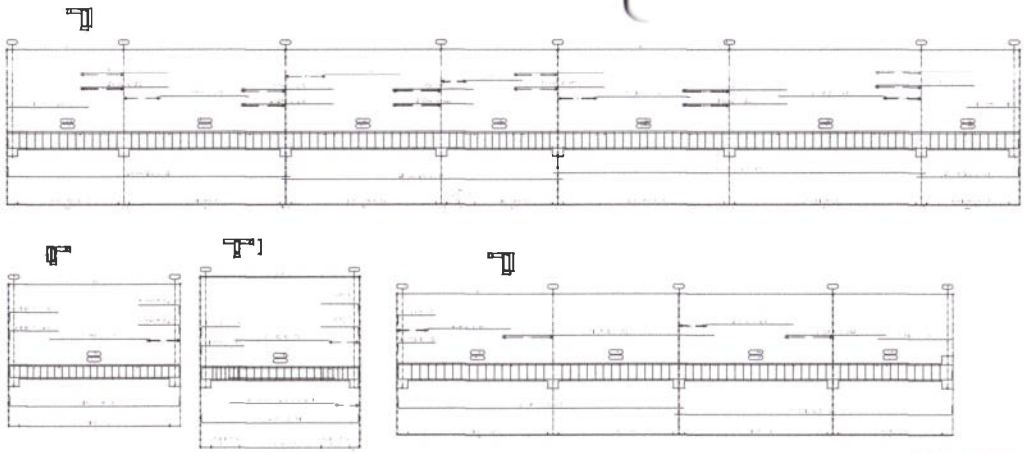
TAUÁ/CE	OUTUBRO/21	08/10
FERNANDO AGUIAR	INDICADA	TAUÁ -

AUTENTICAÇÃO DO CBMCE

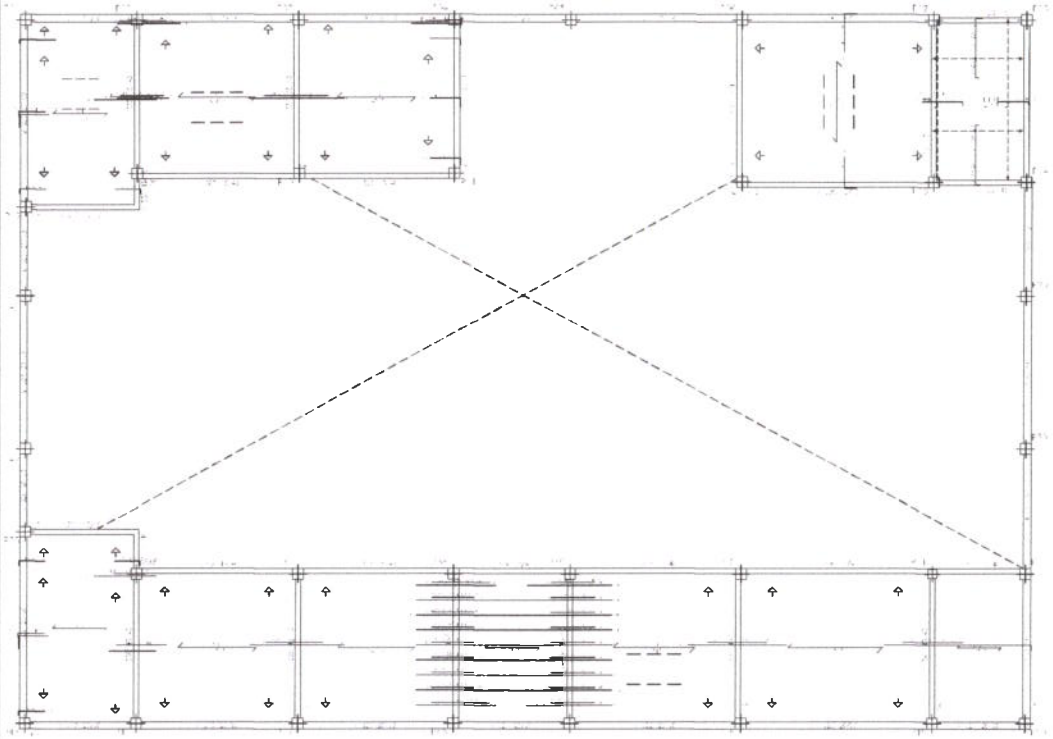
Prefeitura Municipal de Tauá Ce

Comissão Permanente de Licitação

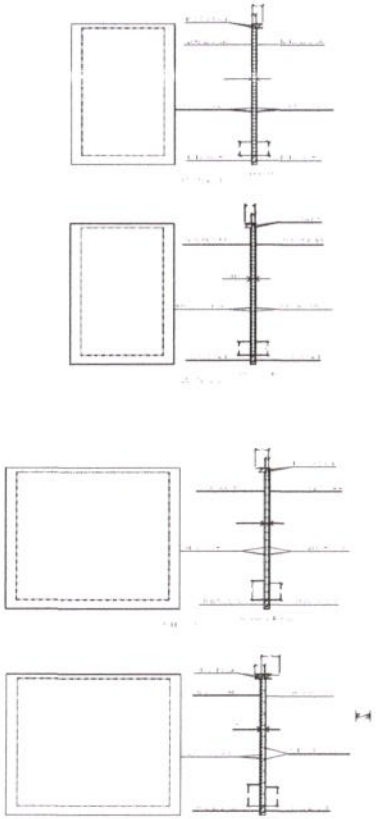
659



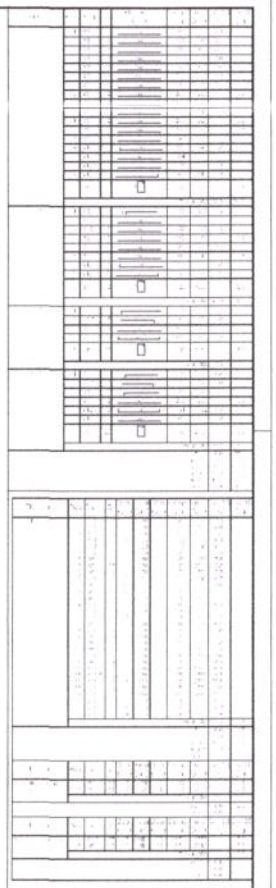
1 DETALHAMENTO DE VIGAS (+7,46)
ESCALA 1:50

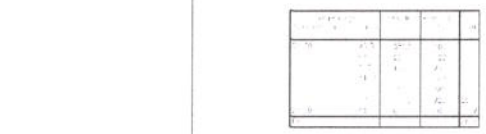


2 ARMADURAS NEGATIVAS (+7,46)
ESCALA 1:50



3 PARCEIOS RESERVATÓRIO INFERIOR (+7,46)
ESCALA 1:50





fck=25 MPa

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA-MG 152 067

GEOPAC

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

OBRA
REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO MERCADO PÚBLICO

CONTEÚDO
DIVERSOS

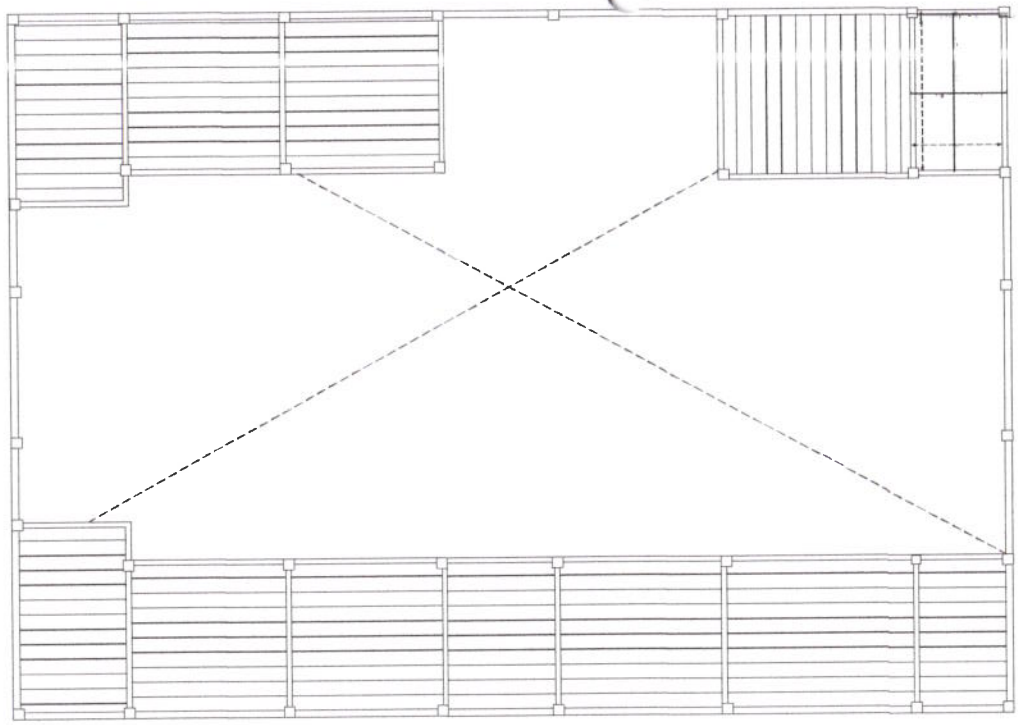
01. DETALHAMENTO VIGAS
02. ARMADURAS NEGATIVAS

TAUÁ/CE	OUTUBRO 21	09/10
FERNANDO AGUIAR	INDICADA	TAUÁ -

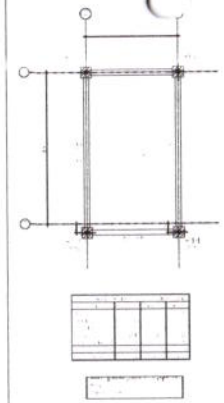
AUTENTICAÇÃO DO CBMCE

Prefeitura Municipal de Tauá Ce
C.P.L.
Fls 66

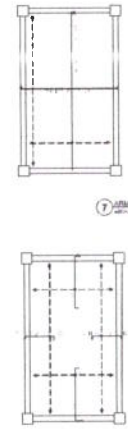
Comissão Permanente de Licitação
Fls 660



1 ARMADURAS POSITIVAS (+7,40)



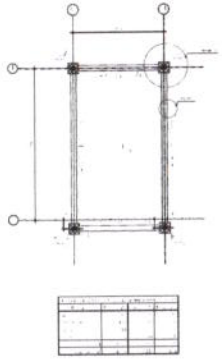
6 FORMA (CASO DO RESERVATÓRIO SUPERIOR) (+13,50)



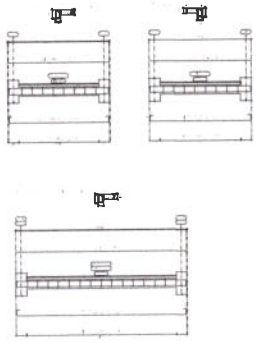
7 ARMADURAS POSITIVAS (+13,50)

8 ARMADURAS NEGATIVAS (+13,50)

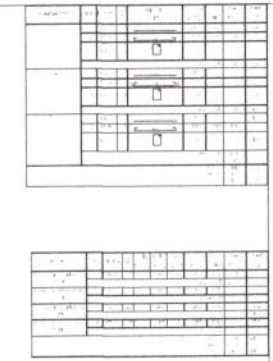
Fck = 25 MPa



2 FORMA FUNDO DO RESERVATÓRIO SUPERIOR (+10,00)

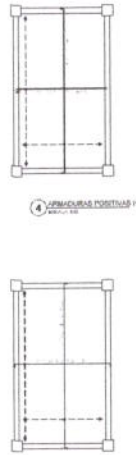


3 DETALHAMENTO DE VIGAS (+13,20)



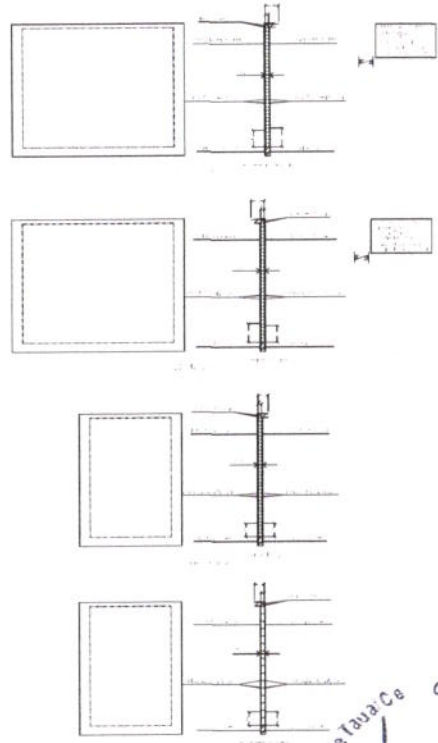
DETALHE 02 (+4)
PAREDE/PAREDE

DETALHE 01
PAREDE/PAREDE



4 ARMADURAS POSITIVAS (+10,00)

5 ARMADURAS NEGATIVAS (+10,00)



ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA

APROVAÇÃO

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

OBRA

REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

PROJETO

ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO MERCADO PÚBLICO

CONTEÚDO

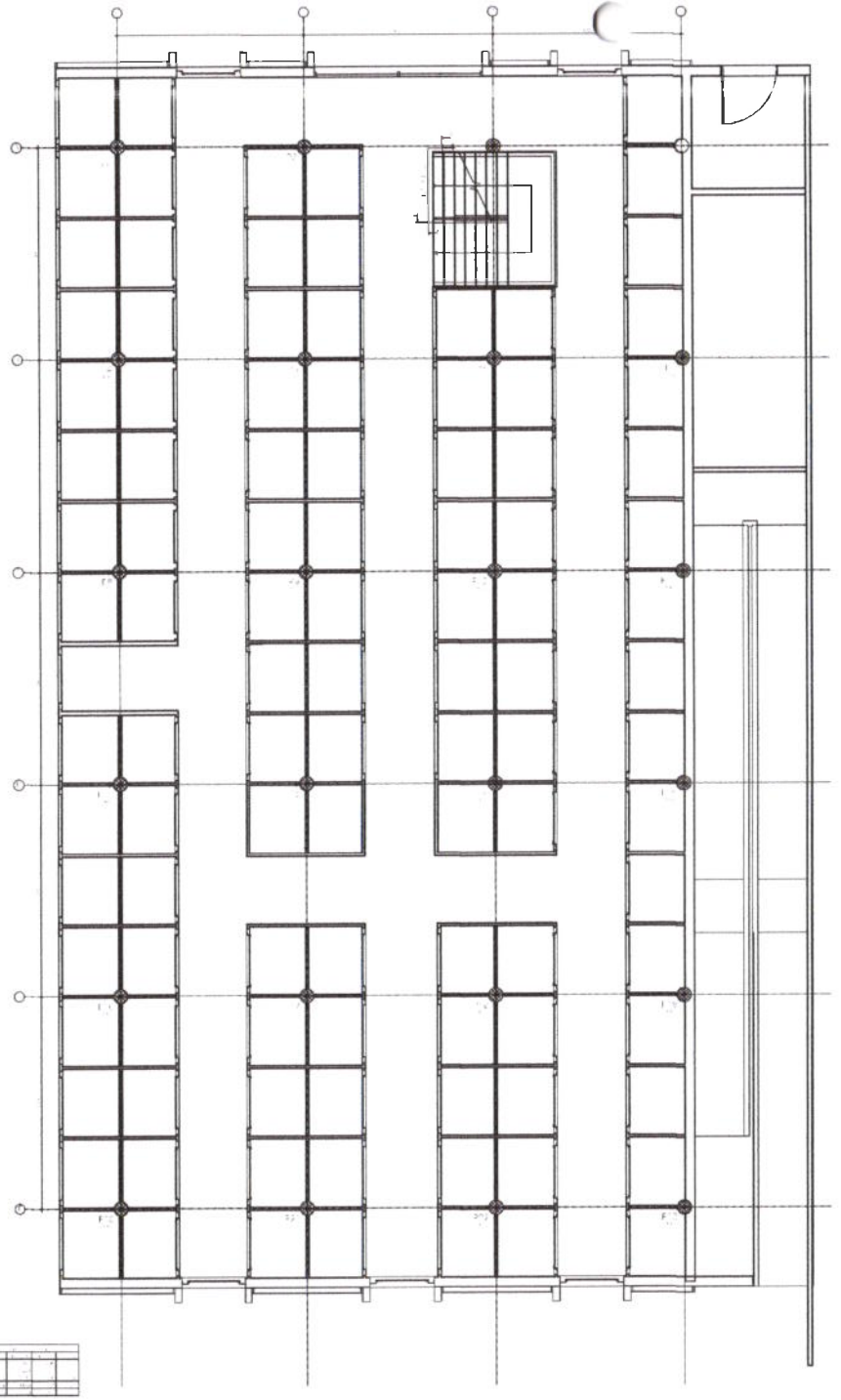
DIVERSOS

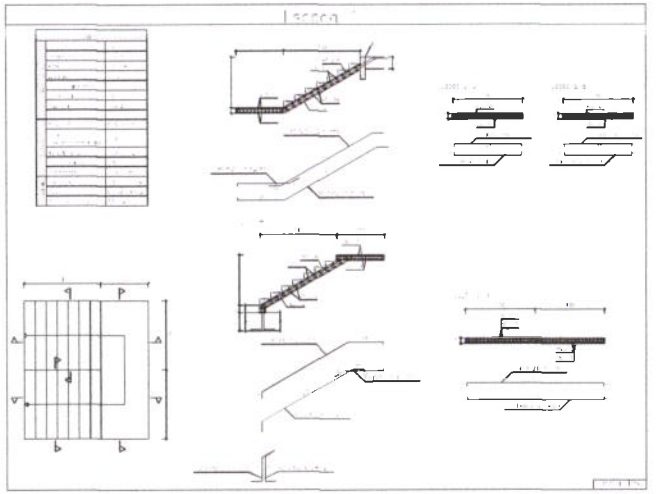
PRANCHA DO PROJETO CONTEMPLADO
01. FORMA 2º LAJE
02. DETALHAMENTO VIGAS

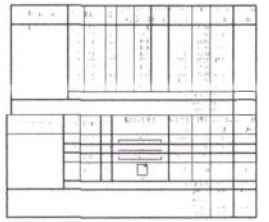
TAUÁ/CE	OUTUBRO/21	10/10
FERNANDO AGUIAR	INDICADA	TAUÁ -

AUTENTICAÇÃO DO CBMCE

Prefeitura Municipal de Tauá - Ce
Comissão Permanente de Licitação

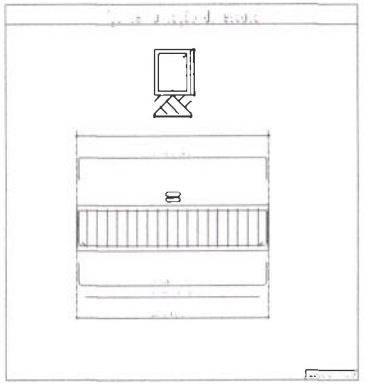


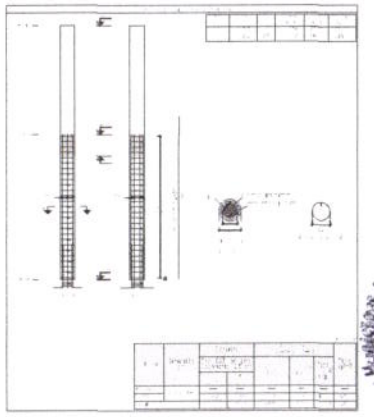




NOTAS

1. CONCRETO
   Super/Mesoestrutura:fck= 25MPa
2. AÇO CA-50A
3. COBRIMENTOS
   Super/Mesoestrutura: c=25mm





ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP 0615[illegible]

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

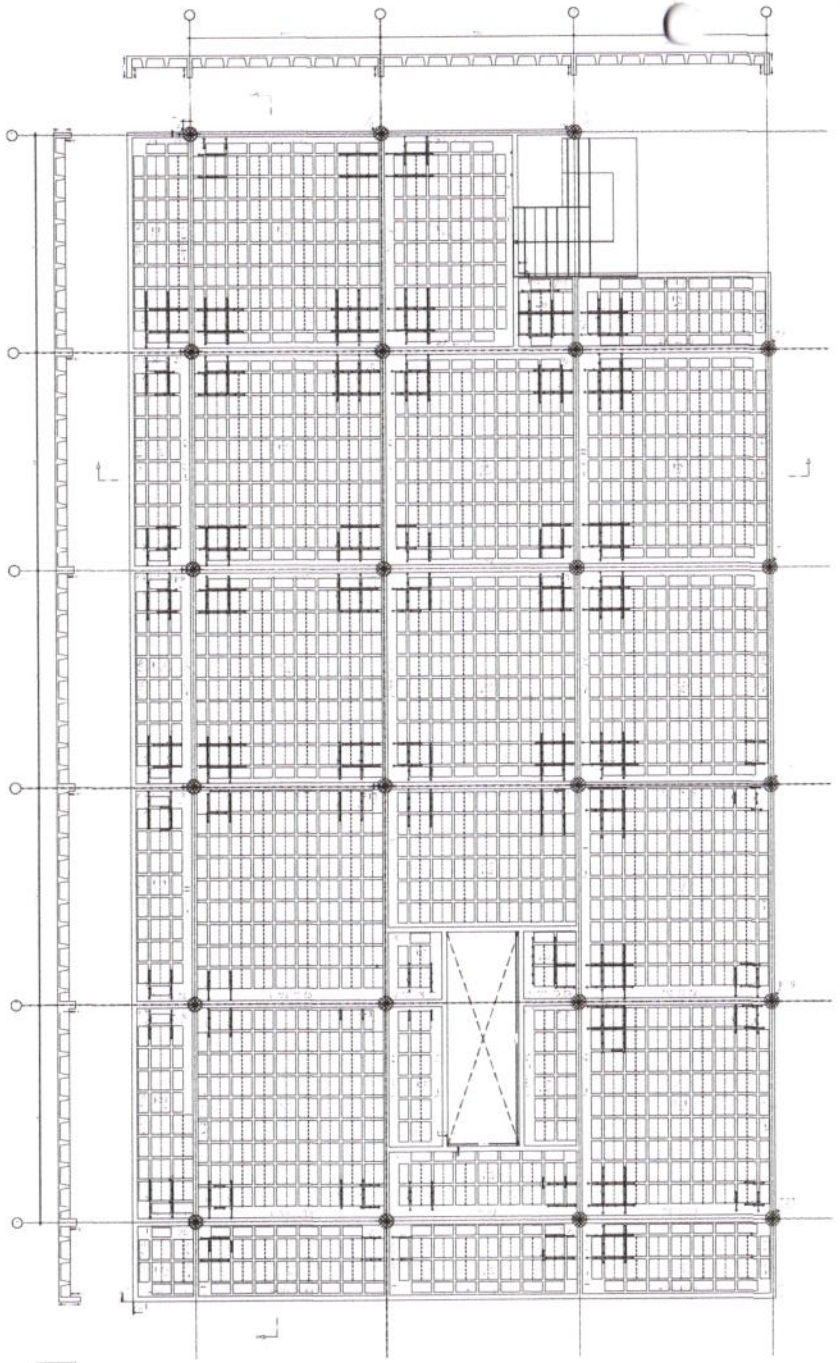
DIVERSOS

01. FORMA TERREO
02. DETALHAMENTO ESCADA
03. VIGA DE FUNDAÇÃO ESCADA
04. REFORÇO PILARES

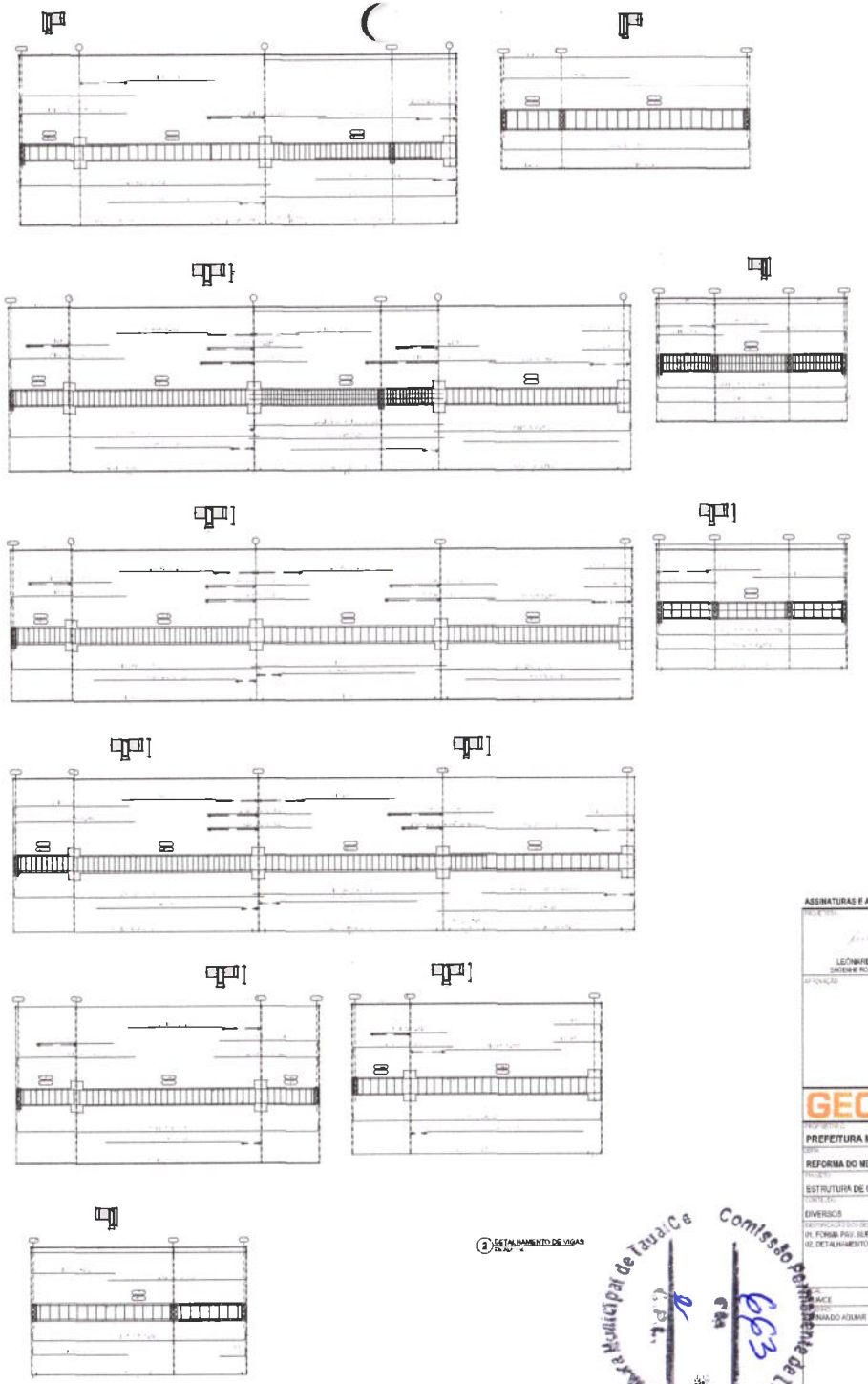
TAUÁ/CE	OUTUBRO/21	01/05
FERNANDO AGUIAR	INDICADA	TAUÁ-

AUTENTICAÇÃO DO CBMCE

Prefeitura Municipal de Marabá — Comissão Permanente de Licitação — 662



1 FORMA PAV. SUPERIOR



2 DETALHAMENTO DE VIGAS

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP 1507819107

GEOPAC

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

OBRA
REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

PROJETO
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

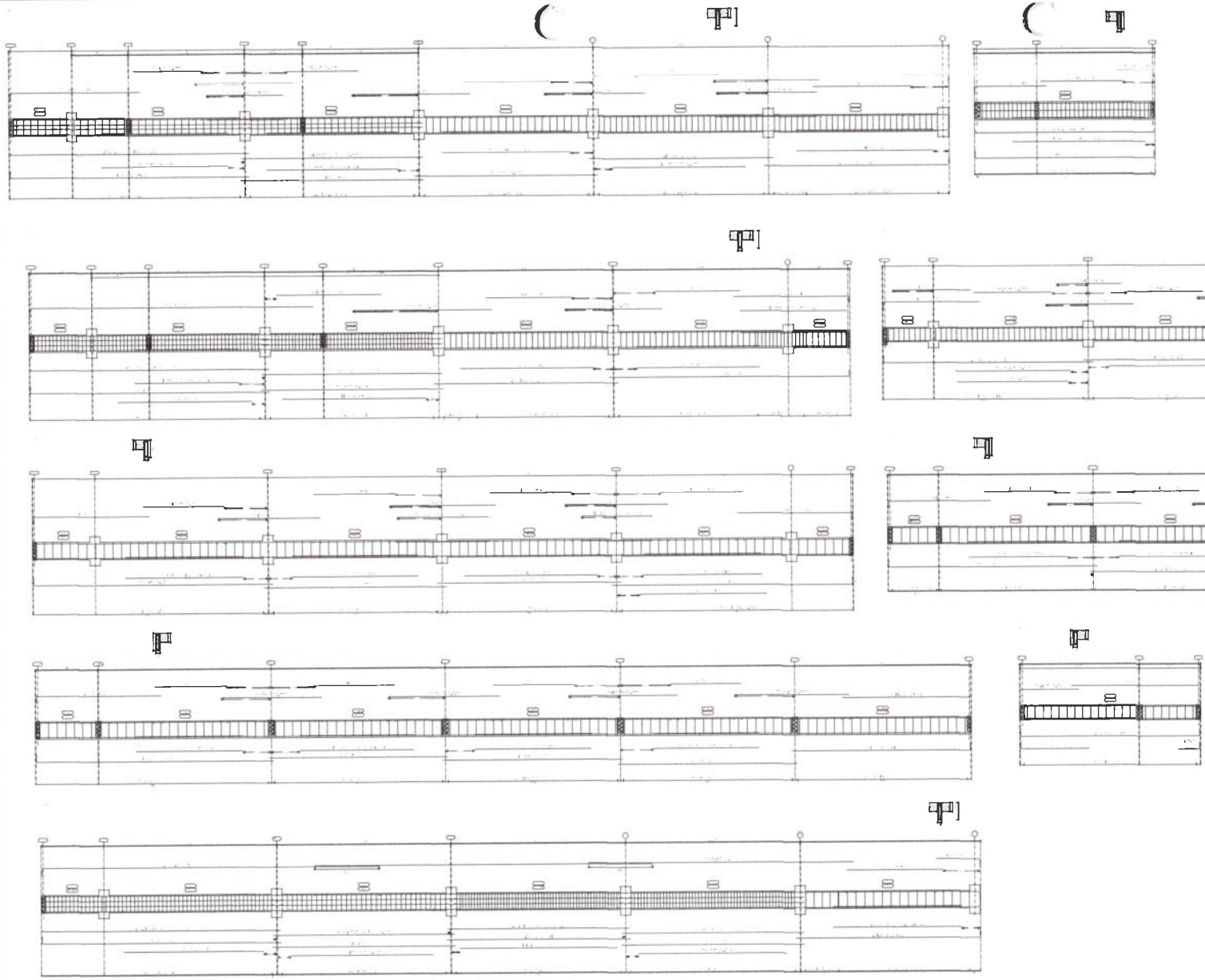
CONTEÚDO
DIVERSOS

DESCRIÇÃO DO PROJETO (DESENHO)
01. FORMA PAV. SUPERIOR
02. DETALHAMENTO DE VIGAS

ESCALA: 1:25	DATA: OUTUBRO/21	FOLHA / ÍNDICE: 02/05
DESENHO: LEONARDO AGUIAR	ÁREA: INDICADA	CONTEÚDO: TAUÁ -

AUTENTICAÇÃO DO CBMCE

Prefeitura Municipal de Tauá - Ce
Comissão Permanente de Licitação
663



1 DETALHAMENTO PILARES
ESCALA 1:100

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP 0618141120

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

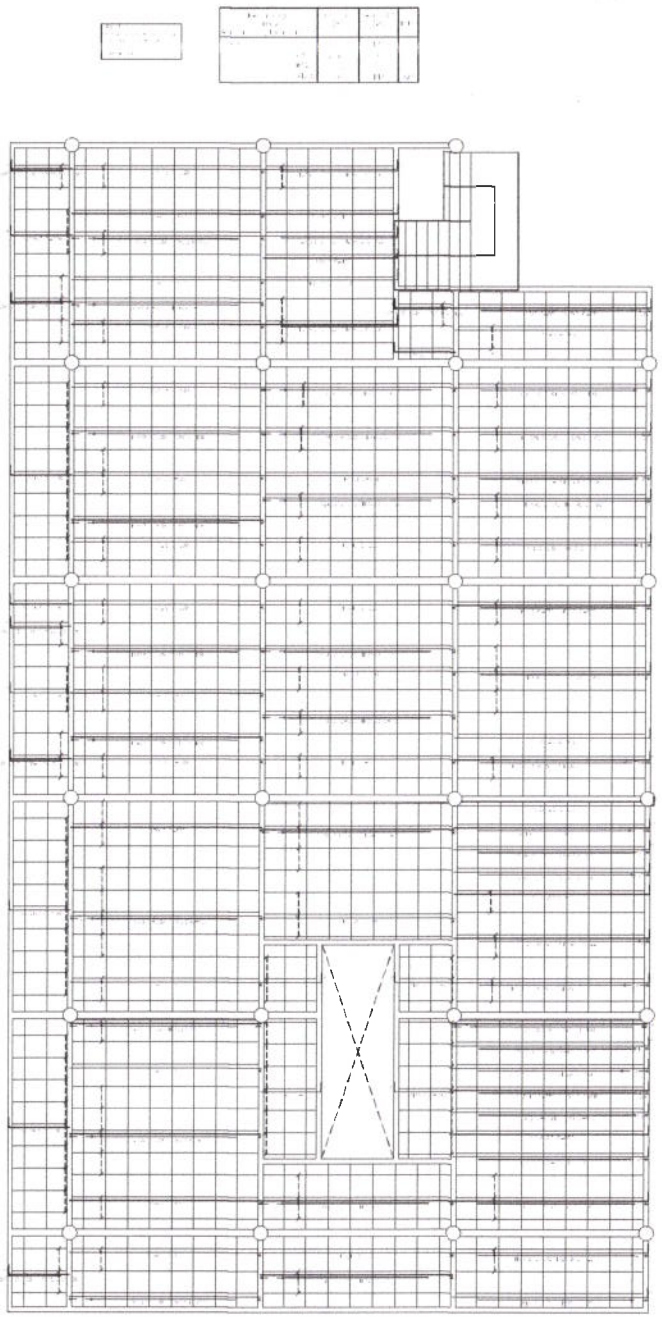
DIVERSOS

01. LOCAÇÃO FUNDAÇÕES
02. CORTES
03. DETALHAMENTO FUNDAÇÕES
04. DETALHAMENTO PILARES

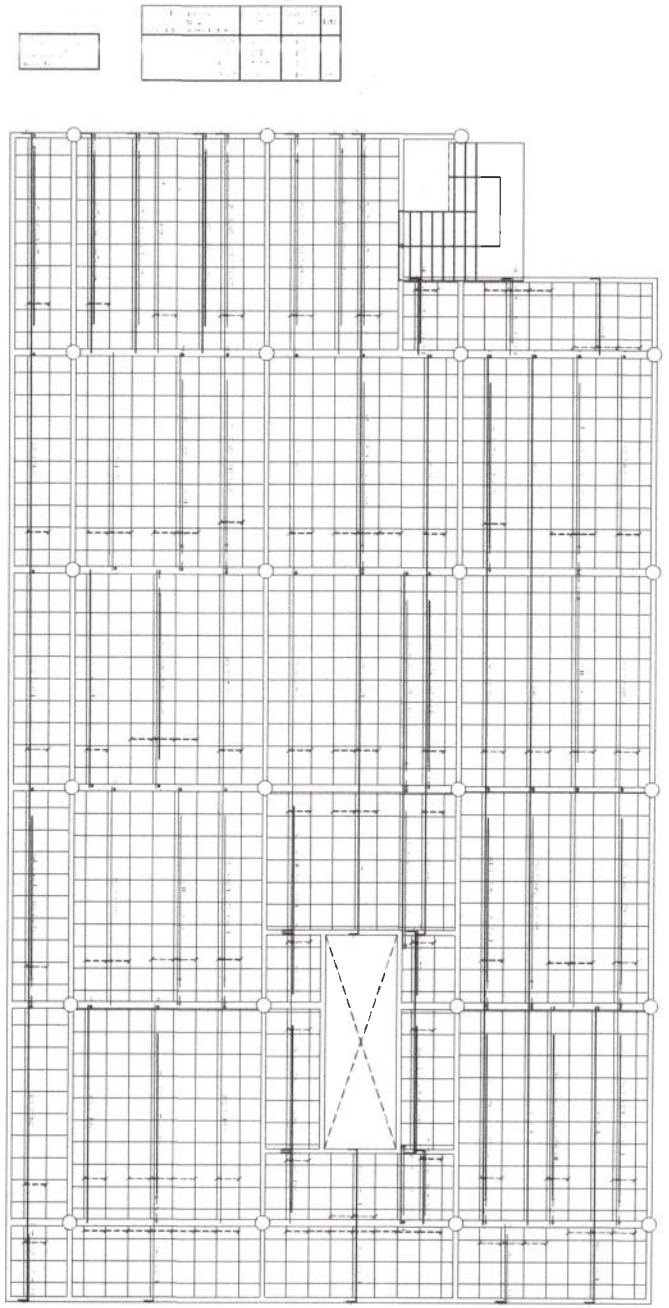
TAUÁ/CE	OUTUBRO/21	03/05
FERNANDO AGUIAR	INDICADA	TAUÁ -

AUTENTICAÇÃO DO CBMCE

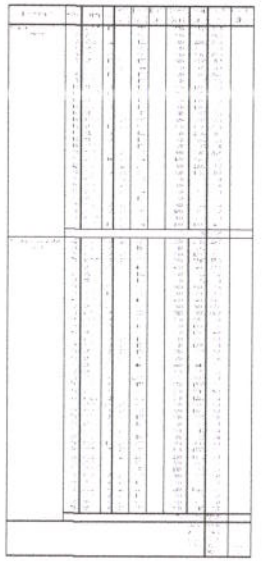
Prefeitura Municipal de Tauá/Ce
Comissão Permanente de Licitação
694



1 ARMADURA POSITIVA- LONGITUDINAL
ESCALA - 1:50



2 ARMADURA POSITIVA TRANSVERSAL
ESCALA - 1:50



Prefeitura Municipal de Tauá-Ce
Comissão Permanente de Licitação
Fls 665

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP 0617819007

PROPRIETÁRIO

ATENÇÃO

GEOPAC
AV. PADRE CIRÍLO FLORIANO, 1° ANDAR, SALAS 201/202
BAIRRO: SÃO JOÃO - CEP: 63.500-000 - TAUÁ - CEARÁ
FONE: 88.364-3187 - MAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

OBRA
REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

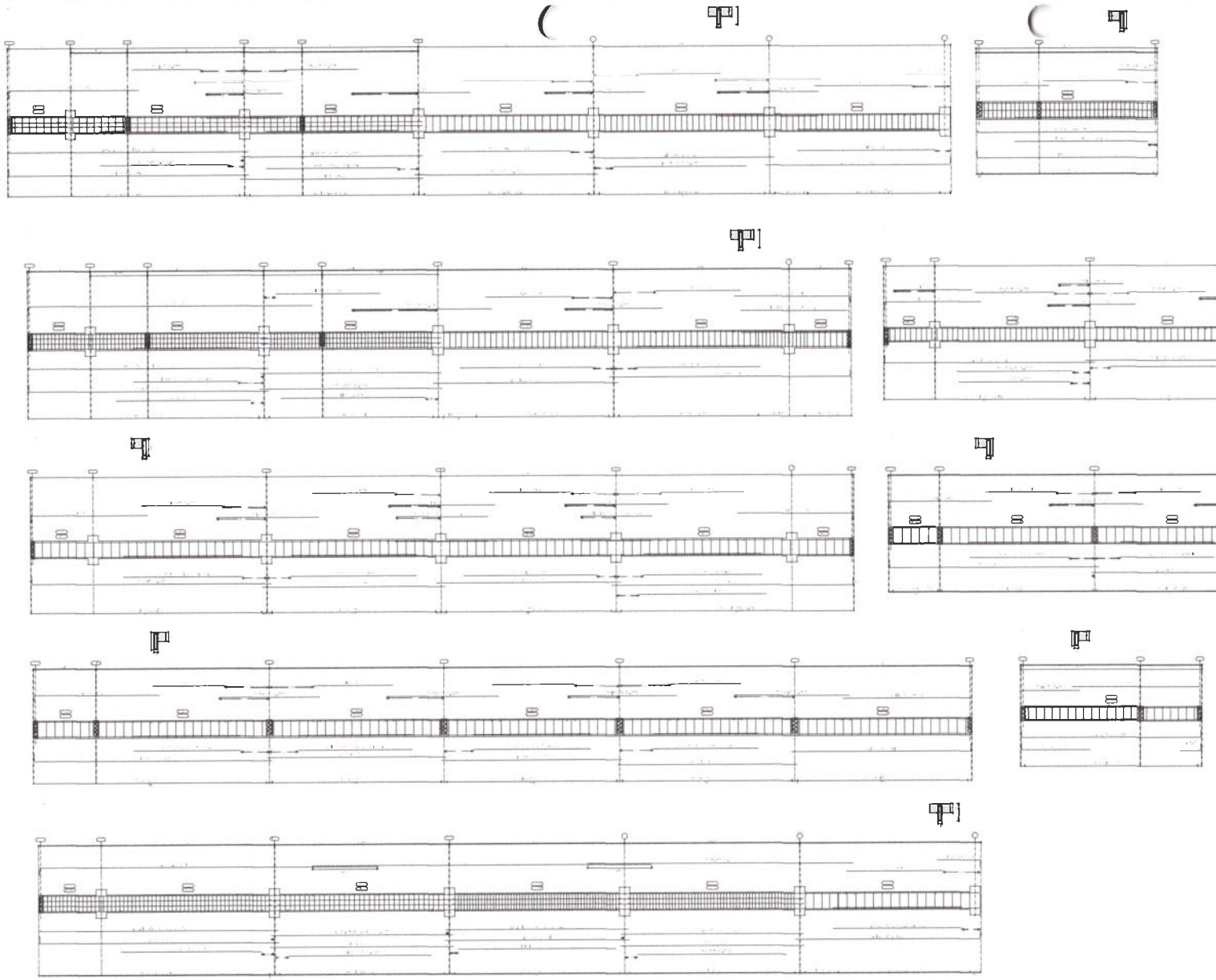
PROJETO
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONTEÚDO
DIVERSOS

IDENTIFICAÇÃO DO DESENHO
01. ARMADURA POSITIVA LONGITUDINAL
02. ARMADURA POSITIVA TRANSVERSAL

CIDADE: TAUÁ/CE	DATA: OUTUBRO/21	FOLHA: 04/05
DESENHO: FERNANDO ADMAR	ESCALA: INDICADA	CONTEÚDO: TAUÁ -

AUTENTICAÇÃO DO CBMCE



1 DETALHAMENTO DE VIGAS
Escala 1:50

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - REP. GEOPAC

APROVAÇÃO

GEOPAC

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

OBRA
REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

PROJETO
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONTEÚDO
DIVERSOS

DESCRIÇÃO DO DESENHO
01. DETALHAMENTO DE VIGAS

CIDADE: TAUÁ/CE	DATA: OUTUBRO/21	FOLHA Nº: 05/05
ESCALA: FERNANDO AGUIAR	ESCALA: INDICADA	CONTRATO: TAUÁ-

AUTENTICAÇÃO DO CBMCE

Prefeitura Municipal de Tauá/Ce
C.P.L.
Comissão Permanente de Licitação

SITUAÇÃO

ESCALA : 1/150

OBSERVAÇÃO
– ESTE PROJETO SOMENTE PODE SER EXECUTADO APÓS APROVADO PELA CONCESSIONÁRIA LOCAL.

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

FERNANDO SILVEIRA LIMA

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO - MERCADO PÚBLICO

SITUAÇÃO

SITUAÇÃO

07/08/2021

01/02

VERDADA

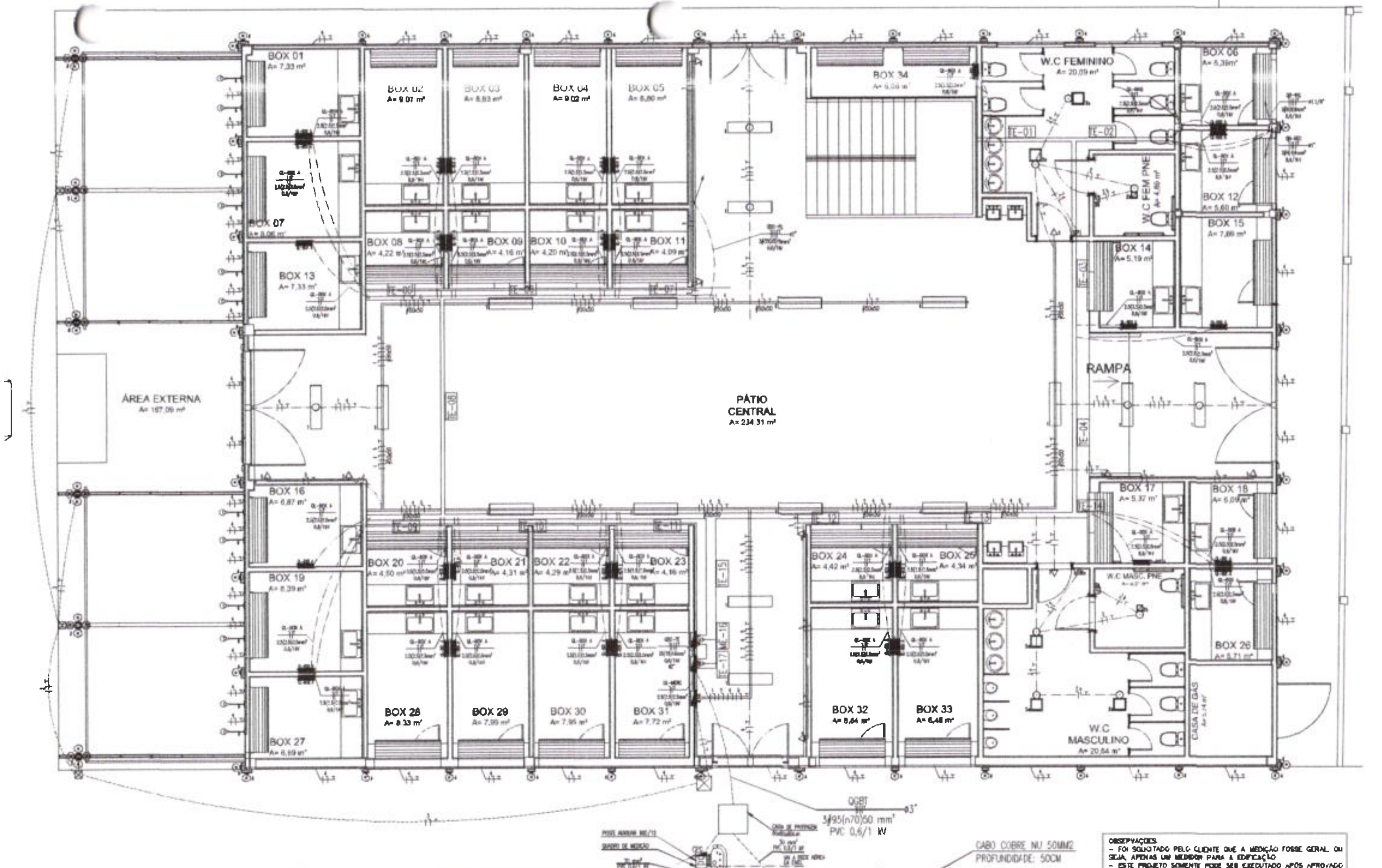
A4

Prefeitura Municipal de Tauá/Ce
C.P.L.
Fls. 667

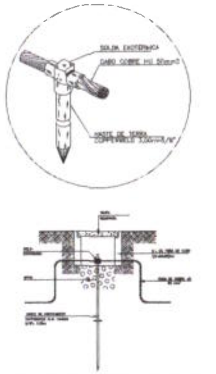
Comissão Permanente de Licitação

PLANTA ALIMENTAÇÃO - TÉRREO

ESCALA: 1/75



OBSERVAÇÕES:
- FOI SOLICITADO PELO CLIENTE QUE A MEDIÇÃO FOSSE GERAL, OU SEJA, APENAS UM MEDIDOR PARA A EDIFICAÇÃO
- ESTE PROJETO SOMENTE PODE SER EXECUTADO APÓS APROVADO PELA CONCESSIONÁRIA LOCAL.



DET. ATERRAMENTO

CAPACIDADE DE CORRENTE DO BARRAMENTO DE BAIXA TENSÃO

Barramento	Corrente (A)	Barramento – Seção transversal (mm)	Barramento – Seção transversal (polegadas)
B1	144	12,70 x 3,18	1/2" x 1/8"
B2	208	19,00 x 3,18	3/4" x 1/8"
B3	250	25,40 x 3,18	1" x 1/8"
B4	340	25,40 x 4,77	1" x 3/16"
B5	370	38,10 x 3,18	1.1/2" x 1/8"
B6	400	25,40 x 6,35	1" x 1/4"
B7	460	38,10 x 4,77	1.1/2" x 3/16"
B8	544	38,10 x 6,35	1.1/2" x 1/4"
B9	595	50,80 x 4,77	2" x 3/16"
B10	600	25,40 x 12,70	1" x 1/2"
B11	700	50,80 x 6,35	2" x 1/4"
B12	850	63,50 x 6,35	2.1/2" x 1/4"
B13	1000	70,20 x 6,35	2.3/4" x 1/4"
B14	1010	50,80 x 12,70	2" x 1/2"
B15	1130	88,90 x 6,35	3.1/2" x 1/4"
B16	1250	101,60 x 6,35	4" x 1/4"
B17	1425	76,20 x 12,70	3" x 1/2"
B18	1810	101,60 x 10,70	4" x 1/2"

NOTA: O barramento foi dimensionado de modo a suportar a elevação máxima de 30°C em relação ao ambiente.
Tabela-C (NT-002/2002 COELCE)

OBSERVAÇÃO:
- ESTE PROJETO SOMENTE PODE SER EXECUTADO APÓS APROVADO PELA CONCESSIONÁRIA LOCAL.

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA

GEOPAC

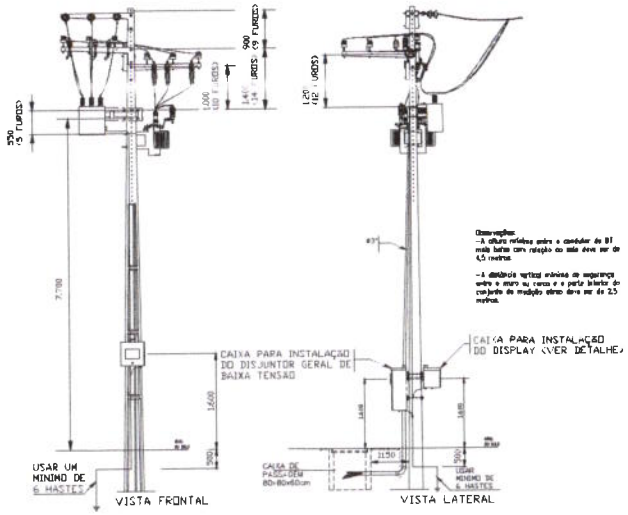
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO - MERCADO PÚBLICO

OUTUBRO/21 — INDICADA — 02/22

Comissão Permanente de Licitação — Prefeitura Municipal de Tauá Ce — Fls 668



NOTAS:

1 – A CAIXA DE MEDIÇÃO ACOPLADA AO CONJUNTO DE MEDIÇÃO DEVE POSSUIR ABERTURA PARA O LADO DA FONTE;

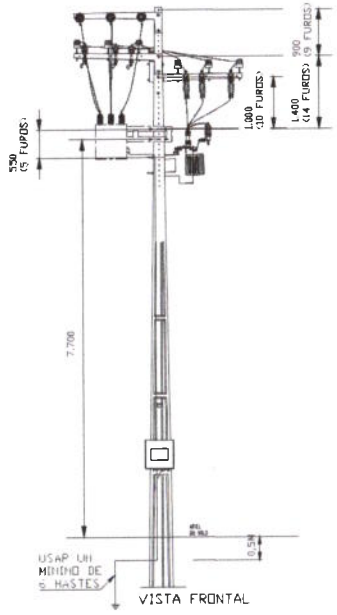
2 – AS DISTANCIAS MINIMAS DE SEGURANÇA EM RELAÇÃO AO TELHADO, JANELAS, SACADAS, ETC, DEVEM SEGUIR O QUE DETERMINA O PE-031 E PE-038;

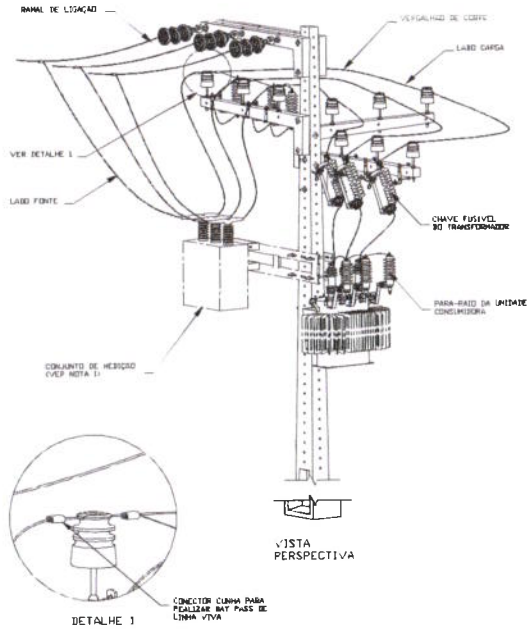
3 – ESTA ESTRUTURA PODE SER APLICADA COM TELEMEDIÇÃO INCORPORADA AO CONJUNTO DE MEDIÇÃO EM CAIXA DE MEDIÇÃO NO POSTE;

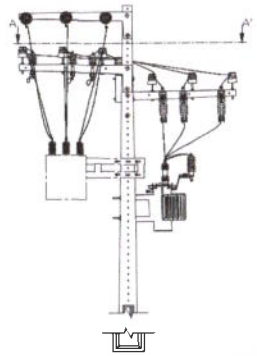
4 – DEVE SER UTILIZADO POSTE DE NO MINIMO 12 METROS COM 600 daN DE ESFORÇO NOMINAL;

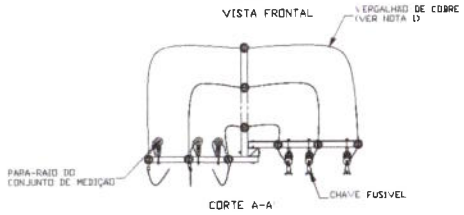
5 – DIMENSÕES EM MILIMETROS;

CONJUNTO DE MEDIÇÃO E TRANSFORMADOR NO MESMO POSTE





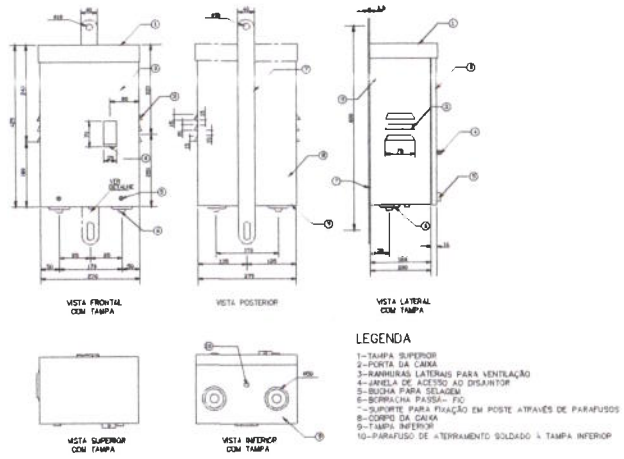




NOTAS:

1 – DEVE SER UTILIZADO VERGALHÃO DE COBRE DE 25mm² PARA CONECTAR O LADO CARGA DO CONJUNTO DE MEDIÇÃO ATE A CHAVE FUSIVEL DO TRANSFORMADOR DA UNIDADE CONSUMIDORA;

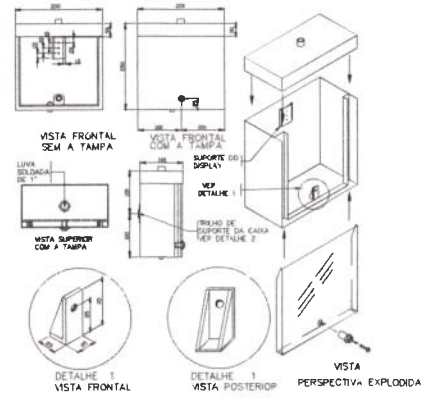
2 – O PARA-RAIO DO CONJUNTO DE MEDIÇÃO DEVE SER INSTALADO NA PRIMEIRA CRUZETA SUPERIOR AO CONJUNTO DE MEDIÇÃO;



LEGENDA

1–TAMPA SUPERIOR
2–PORTA DA CAIXA
3–RANHURAS LATERAIS PARA VENTILAÇÃO
4–JANELA DE ACESSO AO DISJUNTOR
5–BUCHA PARA SELAGEM
6–BORRACHA PASSA– FIO
7–SUPORTE PARA FIXAÇÃO EM POSTE ATRAVÉS DE PARAFUSOS
8–CORPO DA CAIXA
9–TAMPA INFERIOR
10–PARAFUSO DE ATERRAMENTO SOLDADO À TAMPA INFERIOR

CAIXA DE PROTEÇÃO SECUNDÁRIA PARA DISJUNTOR TRIFASICO



CAIXA PARA INSTALAÇÃO DE DISPLAY

OBSERVAÇÃO:
– ESTE PROJETO SOMENTE PODE SER EXECUTADO APÓS APROVADO PELA CONCESSIONÁRIA LOCAL.

ASSINATURA E APROVAÇÃO

FERNANDO DE VERA LIMA

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO - MERCADO PÚBLICO

ENTRADA DE ENERGIA

PLANTA

OUTUBRO/21

03/22

MERCADO

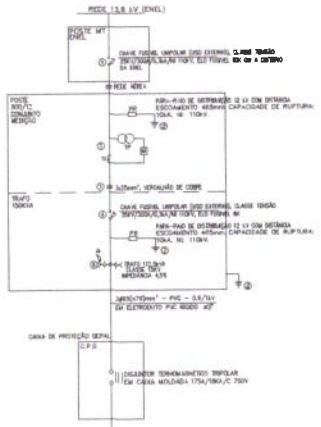
Prefeitura Municipal de Tauá

Comissão Permanente de Licitação

669

Circuito	Descrição	Fases	Tensão	Pot. Total (W)	Pot. Total (VA)	Corrente	Pot. (W)	Pot. (VA)	Pot. (W)	FP	FCT	FCA	FD	[illegible]	Seção (mm²)	[illegible] (%)
	Quadro de Cargas do Quadro de Força (QDC-TE)	3F+N+T	380/V	19.878	42.979	61A	17.883	38.681	15.888	0,83	1,00	1,00	1,00	43,9	35	1,00
2	Quadro de Cargas do Quadro de Força do piso térreo (QDC-PB)	3F+N+T	380/V	12.713	11.750	17A	10.183	8.592	7.652	0,84	1,00	1,00	1,00	10,4	12	1,00
3	Quadro de Cargas do Quadro de Iluminação (QDI-PB-1)	2F+N+T	380/V	6,19	3.711	9A	1.856	1,11	1,11	0,30	0,70	1,00	0,70	25,2	4	1,00
4	Quadro de Cargas do Quadro de Iluminação (QDI-ELEV.)	2F+N+T	380/V	700	7.000	9A	700	700	700	1,00	0,70	1,00	0,70	11,8	4	1,00
5	Quadro de Cargas do Quadro de Força do Térreo (QF-TR)	F+N+T	220/V	2.270	2.270	9		2.270		0,41	1,00	1,00	1,00	12,3	2,5	1,00
6	Quadro de Cargas do Quadro de Iluminação do Térreo (QI-TR-1)	F+N+T	220/V	1.110	700	7			1.110	0,89	1,00	0,70	1,00	11,0	2,5	1,00
7	Reserva	F+N+T	220/V			0										0,0
8	Reserva	F+N+T	220/V			0										0,0
9	Reserva	F+N+T	220/V			0										0,0
Total (Fator de demanda 100%)		3F+N+T	380/V	115.142	66.249	95A	71.555	53.311	51.555	0,64	1,00	1,00	0,90			

Diagrama Unifilar Geral



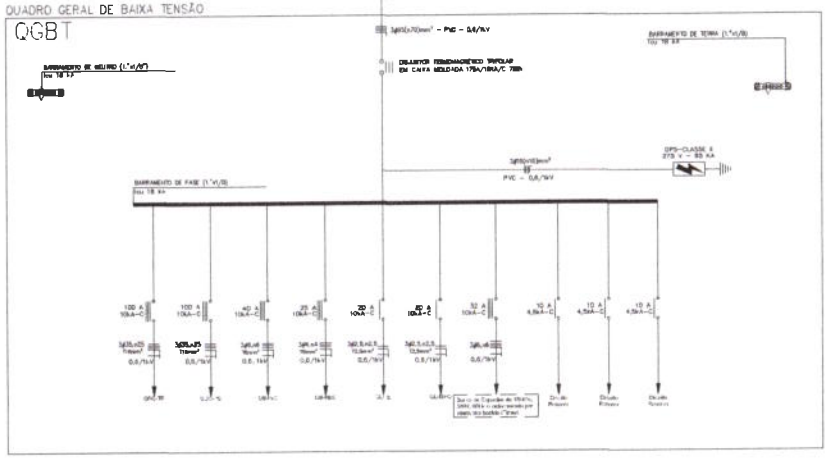
LEGENDA

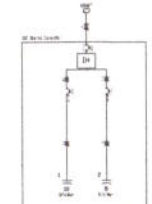
POS.	QUANT.	ESPECIFICAÇÃO
01	01	CONJUNTO P/ MEDIÇÃO DE MÉDIA TENSÃO C/ ISOLAMENTO POLIMÉRICO
02	08	HASTE DE TERRA COMPRIMIDO 5/8"x3,00m
03	-	VERGALHÃO DE COBRE 25mm²
04	03	CHAVE FUSÍVEL UNIPOLAR (USO EXTERNO) CLASSE TENSÃO 15kV/200A/BL/A/N 15kV
05	01	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO 112,5kVA-CLASSE 15kV 13,8/13,2/12,6/0,380/220V, IMPEDÂNCIA 4,5%

NOTA:

COM EXCEÇÃO DO DISJUNTOR DO CPG E O DA PROTEÇÃO GERAL DO QGBT, TODOS OS DISJUNTORES SERÃO DO TIPO MODULARES. AQUELES SERÃO DO TIPO CAIXA MOLDADA

QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO





BANCO DE CAPACITOR AUTOMÁTICO
15 kVAr

CAPACIDADE DE CORRENTE DO BARRAMENTO DE BAIXA TENSÃO

Barramento	Corrente (A)	Barramento	
		Seção transversal (mm)	Seção transversal (polegadas)
B1	144	12,70 x 3,18	1/2" x 1/8"
B2	208	19,00 x 3,18	3/4" x 1/8"
B3	250	25,40 x 3,18	1" x 1/8"
B4	340	25,40 x 4,77	1" x 3/16"
B5	370	38,10 x 3,18	1 1/2" x 1/8"
B6	400	25,40 x 6,35	1" x 1/4"
B7	460	38,10 x 4,77	1 1/2" x 3/16"
B8	544	38,10 x 6,35	1 1/2" x 1/4"
B9	595	50,80 x 4,77	2" x 3/16"
B10	600	25,40 x 12,70	1" x 1/2"
B11	700	50,80 x 6,35	2" x 1/4"
B12	850	63,50 x 6,35	2 1/2" x 1/4"
B13	1000	70,20 x 6,35	2 3/4" x 1/4"
B14	1010	50,80 x 12,70	2" x 1/2"
B15	1130	88,90 x 6,35	3 1/2" x 1/4"
B16	1250	101,60 x 6,35	4" x 1/4"
B17	1475	76,20 x 12,70	3" x 1/2"
B18	1810	101,60 x 10,70	4" x 1/2"

O barramento foi dimensionado de modo a suportar a elevação máxima de 30° C em relação ao ambiente.
Tabela-6 (NT-002/2002 COELCE)

OBSERVAÇÕES GERAIS

ESPECIFICAÇÕES DE CABOS:

- TODOS OS CABOS APLICADOS EM ÁREAS COMUNS, EM ÁREAS DE CIRCULAÇÃO E EM ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO DE PÚBLICO DEVERÃO SER NÃO-PROPAGANTES DE CHAMA, LIVRES DE HALOGÊNIO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS, OBRIGATORIAMENTE, CONFORME RESOLUÇÃO DA ANATEL/ENEL.
- DEVIDO QUE NÃO EXISTIR DE OUTRA MANEIRA, SERÃO ADOTADOS CABOS NÃO-PROPAGANTES DE CHAMA, LIVRES DE HALOGÊNIO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 1kV, TEMPERATURA 70 GRAUS ELÉTRICO, NOS SEGUINTES CASOS:
  - ALIMENTADORES DOS QUADROS DE ILUMINAÇÃO;
  - ALIMENTADORES DOS QUADROS DE FORÇA;
  - ALIMENTADORES DAS SUBESTAÇÕES PARTICULARES AO QUADRO DE ILUMINAÇÃO/FORÇA;
  - ALIMENTADORES DEVERÃO VIRAR CABOS UNIPOLARES, TENSÃO DE ISOLAMENTO 1kV, FLEXÍVEL.
- OS DEMAIS CABOS DE BAIXA TENSÃO DEVERÃO SER ISOLADOS, VALOR DE NOMINAL DE TENSÃO 750V, CONFORME NBR 6148.
- EM TODA A REDE, EXISTIR BARRAMENTO PROCURADO O CONDUTOR TERRA SERÁ ÚNICO E INDEPENDENTE.
- TODAS AS LUMINÁRIAS, PERFILADOS, LEITOS E ELETRODUTOS SERÃO OBRIGATORIAMENTE ATERRADOS CONFORME PREVIÇÃO DA NORMA NBR5410 2004.
- A CORDA ELÉTRICA DEVERÃO SER MARCADAS DE MODO A PERMITIR SUA IDENTIFICAÇÃO QUANDO DA REALIZAÇÃO DE VERIFICAÇÕES, ENSAIOS, REPAROS OU MODIFICAÇÕES NA INSTALAÇÃO. PADRÃO DE IDENTIFICAÇÃO PARA LINHAS ELÉTRICAS
  - FASE A: COR VERMELHA;
  - FASE B: COR BRANCA;
  - FASE C: COR PRETA;
  - NEUTRO: COR AZUL-CLARA;
  - RETORNO: COR AMARELA;
  - TERRA DO CONDUTOR (PE): COR VERDE OU VERDE-AMARELADA;
- CABOS NÃO COITADO SERÃO DE BITOLA DE 2,5mm².
- OS CABOS SERÃO DE FABRICAÇÃO PRYSMIAN OU SIMILAR.
- AS EMENDAS ENTRE CONDUTORES, SEMPRE QUE POSSÍVEL, DEVEM SER EVITADAS, POIS PODEM REPRESENTAR PERDAS DE ATÉ 50% NA CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE DOS CABOS E PERDAS POR EFEITO JOULE.
- SE AS EMENDAS FOREM EXTREMAMENTE NECESSÁRIAS, RECOMENDAMOS QUE SEJA REALIZADO O SEGUINTE PROCEDIMENTO:
  1. REMOÇÃO DO ISOLAMENTO DO CONDUTOR CERCA DE 50 VEZES O DIÂMETRO NOMINAL;
  2. SUBMETER OS CONDUTORES COM FAIXAS DE APROXIMADAMENTE 90°;
  3. ENROLAR COM ALICATE EM CONDUTOR TORNO 3 OUTRO 1 SAIR O APERTO FINAL;
  4. APLICAR FITA ISOLANTE PRELLO-PVC ATÉ 100% (ESPESSURA 0,75mm, LARGURA 19mm, ABNT NBR 5410:2004

ESPECIFICAÇÃO DOS CONDUTORES:

- É VEDADO O USO DE PRODUTOS QUE NÃO TENHAM COMERCIALMENTE COMO ELETRODUTO (ESTA PROIBIÇÃO INCLUI, POR EXEMPLO, PRODUTOS CARACTERIZADOS POR SEUS FABRICANTES COMO "PROTEGERAM");
- SE SÃO ADMITIDOS ELETRODUTOS NÃO-PROPAGANTES DE CHAMA;
- OS PRODUTOS INSTALADOS DAS REDES AÉREAS A EDIFICAÇÃO NÃO DEVEM EXCEDER 10m DE COMPRIMENTO, SEM A INTERPOSIÇÃO DE CAIXAS;
- OS RECEBIDOS INSTALADOS DAS REDES EXTERNAS A EDIFICAÇÃO NÃO DEVEM EXCEDER 30m DE COMPRIMENTO, SEM A INTERPOSIÇÃO DE CAIXAS;
- OS ELETRODUTOS NÃO COITADOS TERÃO DIÂMETRO IGUAL A 1/4";
- USAR BUCHAS E ARRUELAS NAS CONEXÕES DOS QUADROS ELÉTRICOS E CAIXA DE PASSAGEM

TOMADAS DE CORRENTE E EXTENSÕES:

- TOMADAS TOMADAS DE CORRENTE PARA AS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER DO TIPO COM CONTACTO DE ATERRAMENTO (PE). AS TOMADAS MÓVEIS SER CONFORME ABNT NBR 6147 E ABNT NBR 14136. QUANDO NÃO EXPERIMENTADAS DEVERÃO DE SER COMPATÍVEIS. EM PARTICULAR, QUANDO HOUVER CINCO PINS DE TOMADAS COM DIFERENTES ESPAÇOS, AS TOMADAS PARA NÃO CONSTITUIR DE MODO NAS ELÉTRICA. PELO BRASIL DEVEM SER ELIMINADAS MUDANÇAS COM A TENSÃO A ELAS FORNADA, ESTA INDICAÇÃO PODE SER FEITA POR PLACAS OU ADESIVO, PERTO DAS ESPÉCIES DA TOMADA.

COMPARTIMENTAÇÃO

NOTA: APÓS A PASSAGEM DE CABOS, O SHAFT DEVERÁ SER VEDADO ADEQUADAMENTE CONTRA A PASSAGEM DE FUMAÇA ENTRE OS PAVIMENTOS. AS VEDAÇÕES PODERÃO SER EXECUTADAS EM FIBRA CERÂMICA , DESDE QUE SEJAM MATERIAIS DE FÁCIL REMOÇÃO.

ADVERTÊNCIA:

1. QUANDO UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL ATUA DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTEIRA, A CAUSA PODE SER DEVIDO A UMA SOBRECARGA OU UM CURTO-CIRCUITO. DESLIGAMENTOS PROLONGADOS SÃO SINAL DE SOBRECARGA. POR ISSO, NÃO SE DEVE TROCAR DISJUNTORES OU FUSÍVEIS POR OUTROS COM MAIOR CORRENTE, OU SEJA, MAIOR AMPERAGEM. COMO REGRA, A BRIGA DE UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER, ANTES, A BRIGA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR CONTEÚDO DE MAIOR SEÇÃO (BITOLA).

2. DA MESMA FORMA, MANCA NECESSÁRIO OU REMOVER A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DIFERENTIAL), DEVIDO EM CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA DEMONSTRADA. CASO OS DESLIGAMENTOS FORÇA PROLONGADOS E, PRINCIPALMENTE, SE AS TOMADAS NÃO RECEBEM A CHAVE NÃO TRAZEM DANO, ISSO SIGNIFICA, ALMA PRINCIPALMENTE, QUE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA APRESENTA ANOMALIAS SÉRIAS QUE SÓ PODEM SER IDENTIFICADAS E CORRIGIDAS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS.
A DESCONEXÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE TERMINA A ELIMINAÇÃO DE MEIOS PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

NOTA:

ESTAS ADVERTÊNCIAS DEVERÃO SER FIXADAS, ATRAVÉS DE MATERIAL INDELÉVEL, NA PORTA FRONTAL DE TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS.

OBSERVAÇÃO:
- ESTE PROJETO SOMENTE PODE SER EXECUTADO APÓS APROVADO PELA CONCESSIONÁRIA LOCAL.

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ	

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO - MERCADO PÚBLICO

QGBT

01 QUADRO DE CARGAS DO QGBT
02 DIAGRAMA UNIFILAR DO QGBT

ESCALA:	DATA: OUTUBRO/21	FOLHA: 04/22
DESENHO:	RESPONSÁVEL:	

Prefeitura Municipal de Tauá Ce
C.P.L.

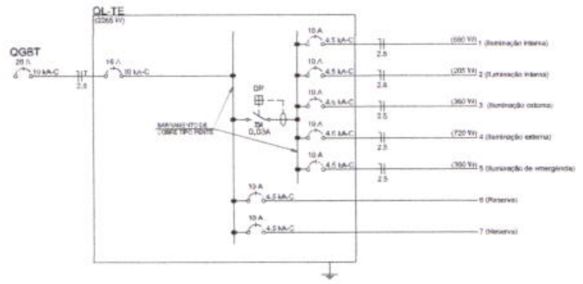
Comissão permanente de Licitação
670
FM

Quadro de Iluminação do Pavimento Térreo (QL-TP)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão	Iluminação (W) 10	15	20	35	60	Tomadas (W) 100	300	500	Pot. Total (W)	Pot. Total (VA)	FP	FCT	FCA	FS	Ip (A)	Seção (mm²)	Disj (A)
1	Iluminação interna	F+N+T	220V			34						680	756	0,90	1,00	0,75	0,80	3,7	2,5	10
2	Iluminação interna	F+N+T	220V		2		5					205	228	0,90	1,00	0,75	0,80	1,7	2,5	10
3	Iluminação cozinha	F+N+T	220V		24							360	400	0,90	1,00	0,75	0,80	3,0	2,5	10
4	Iluminação externa	F+N+T	220V	12	40							720	800	0,90	1,00	0,75	0,80	[illegible]	2,5	10
5	Iluminação de emergência	F+N+T	220V									300	353	0,85	1,00	0,75	0,80	2,7	2,5	10
6	Reserva	F+N+T	220V																	10
7	Reserva	F+N+T	220V																	10
Total (Fator de demanda 100%)		F+N+T	220V	12	66	34	5	0	0	0	0	2.265	2.536	0,89	1,00	1,00	1,00	11,5	2,5	16

Alimentador QL-TE
Alimentador: 3/4"-2,5(2,5)+T2,5mm²
Eletroduto: 3/4"PVC ou ...
Disjuntor: 1F - 16A
Marca: SIEMENS OU SIMILAR

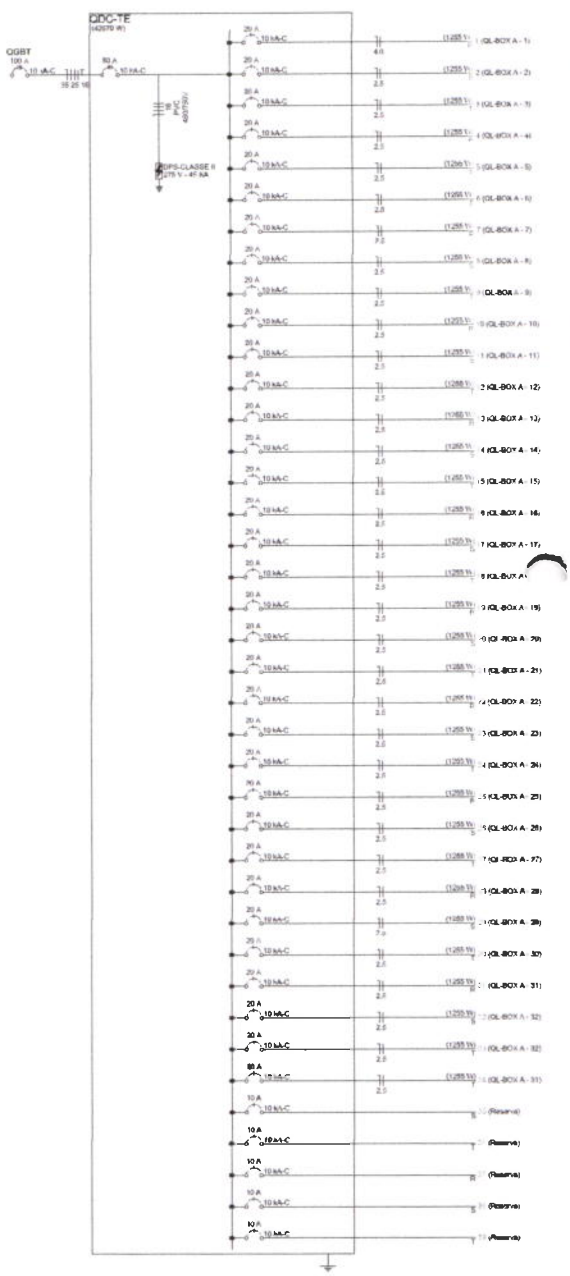
Interruptor Diferencial
Condutor: 1 e 5
Corrente Nominal: 25A
Sensibilidade: 30mA
Número Polos: 2
Marca: SIEMENS OU SIMILAR



Quadro de distribuição de circuito do Térreo (QDC-TE)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão	Pot. Total (VA)	Pot. Total (W)	Fases	Pot. R (W)	Pot. S (W)	Pot. T (W)	FP	FCT	FCA	FS	Ip (A)	Seção (mm²)	Disj (A)
1	QL-BOX A -1	F+N+T	220V	1.473	1.255	R	1.255			0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
2	QL-BOX A -2	F+N+T	220V	1.473	1.255	S		1.255		0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
3	QL-BOX A -3	F+N+T	220V	1.473	1.255	T			1.255	0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
4	QL-BOX A -4	F+N+T	220V	1.473	1.255	R	1.255			0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
5	QL-BOX A -5	F+N+T	220V	1.473	1.255	S		1.255		0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
6	QL-BOX A -6	F+N+T	220V	1.473	1.255	T			1.255	0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
7	QL-BOX A -7	F+N+T	220V	1.473	1.255	R	1.255			0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
8	QL-BOX A -8	F+N+T	220V	1.473	1.255	S		1.255		0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
9	QL-BOX A -9	F+N+T	220V	1.473	1.255	T			1.255	0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
10	QL-BOX A -10	F+N+T	220V	1.473	1.255	R	1.255			0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
11	QL-BOX A -11	F+N+T	220V	1.473	1.255	S		1.255		0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
12	QL-BOX A -12	F+N+T	220V	1.473	1.255	T			1.255	0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
13	QL-BOX A -13	F+N+T	220V	1.473	1.255	R	1.255			0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
14	QL-BOX A -14	F+N+T	220V	1.473	1.255	S		1.255		0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
15	QL-BOX A -15	F+N+T	220V	1.473	1.255	T			1.255	0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
16	QL-BOX A -16	F+N+T	220V	1.473	1.255	R	1.255			0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
17	QL-BOX A -17	F+N+T	220V	1.473	1.255	S		1.255		0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
18	QL-BOX A -18	F+N+T	220V	1.473	1.255	T			1.255	0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
19	QL-BOX A -19	F+N+T	220V	1.473	1.255	R	1.255			0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
20	QL-BOX A -20	F+N+T	220V	1.473	1.255	S		1.255		0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
21	QL-BOX A -21	F+N+T	220V	1.473	1.255	T			1.255	0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
22	QL-BOX A -22	F+N+T	220V	1.473	1.255	R	1.255			0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
23	QL-BOX A -23	F+N+T	220V	1.473	1.255	S		1.255		0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
24	QL-BOX A -24	F+N+T	220V	1.473	1.255	T			1.255	0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
25	QL-BOX A -25	F+N+T	220V	1.473	1.255	R	1.255			0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
26	QL-BOX A -26	F+N+T	220V	1.473	1.255	S		1.255		0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
27	QL-BOX A -27	F+N+T	220V	1.473	1.255	T			1.255	0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
28	QL-BOX A -28	F+N+T	220V	1.473	1.255	R	1.255			0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
29	QL-BOX A -29	F+N+T	220V	1.473	1.255	S		1.255		0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
30	QL-BOX A -30	F+N+T	220V	1.473	1.255	T			1.255	0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
31	QL-BOX A -31	F+N+T	220V	1.473	1.255	R	1.255			0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
32	QL-BOX A -32	F+N+T	220V	1.473	1.255	S		1.255		0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
33	QL-BOX A -33	F+N+T	220V	1.473	1.255	T			1.255	0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
34	QL-BOX A -34	F+N+T	220V	1.473	1.255	T			1.255	0,85	1,00	0,56	1,00	12,0	2,5	20
35	Reserva	F+N+T	220V			S										10
36	Reserva	F+N+T	220V			T										10
37	Reserva	F+N+T	220V			R										10
38	Reserva	F+N+T	220V			S										10
39	Reserva	F+N+T	220V			T										10
Total (Fator de demanda 100%)		3F+N+T	380V	50.078	42.670	RST	13.805	13.805	15.060	0,85	1,00	1,00	1,00	73,7	35	80

Alimentador QDC-TE
Alimentador: 3"-3#35(25)+T25mm²
Eletroduto: 1½"(PVC)-Unipolar
Disjuntor: 3F - 80A
Marca: SIEMENS OU SIMILAR



OBSERVAÇÕES GERAIS

ESPECIFICAÇÕES DE CABOS

[illegible]

ESPECIFICAÇÃO DOS CONDUTORES:

[illegible]

TOMADAS DE CORRENTE E EXTENSÕES:

[illegible]

COMPARTIMENTAÇÃO

NOTA: APÓS A PASSAGEM DE CABOS, O SHAFT DEVERÁ SER VEDADO ADEQUADAMENTE CONTRA A PASSAGEM DE FUMAÇA ENTRE OS PAVIMENTOS. AS VEDAÇÕES PODERÃO SER EXECUTADAS EM FIBRO CERÂMICA, DESDE QUE SEJAM MATERIAIS DE FÁCIL REMOÇÃO.

ADVERTÊNCIA

[illegible]

NOTA

ESTAS ADVERTÊNCIAS DEVERÃO SER FIXADA, ATRAVÉS DE MATERIAL INDELÉVEL, NA PORTA FRONTAL DE TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS.

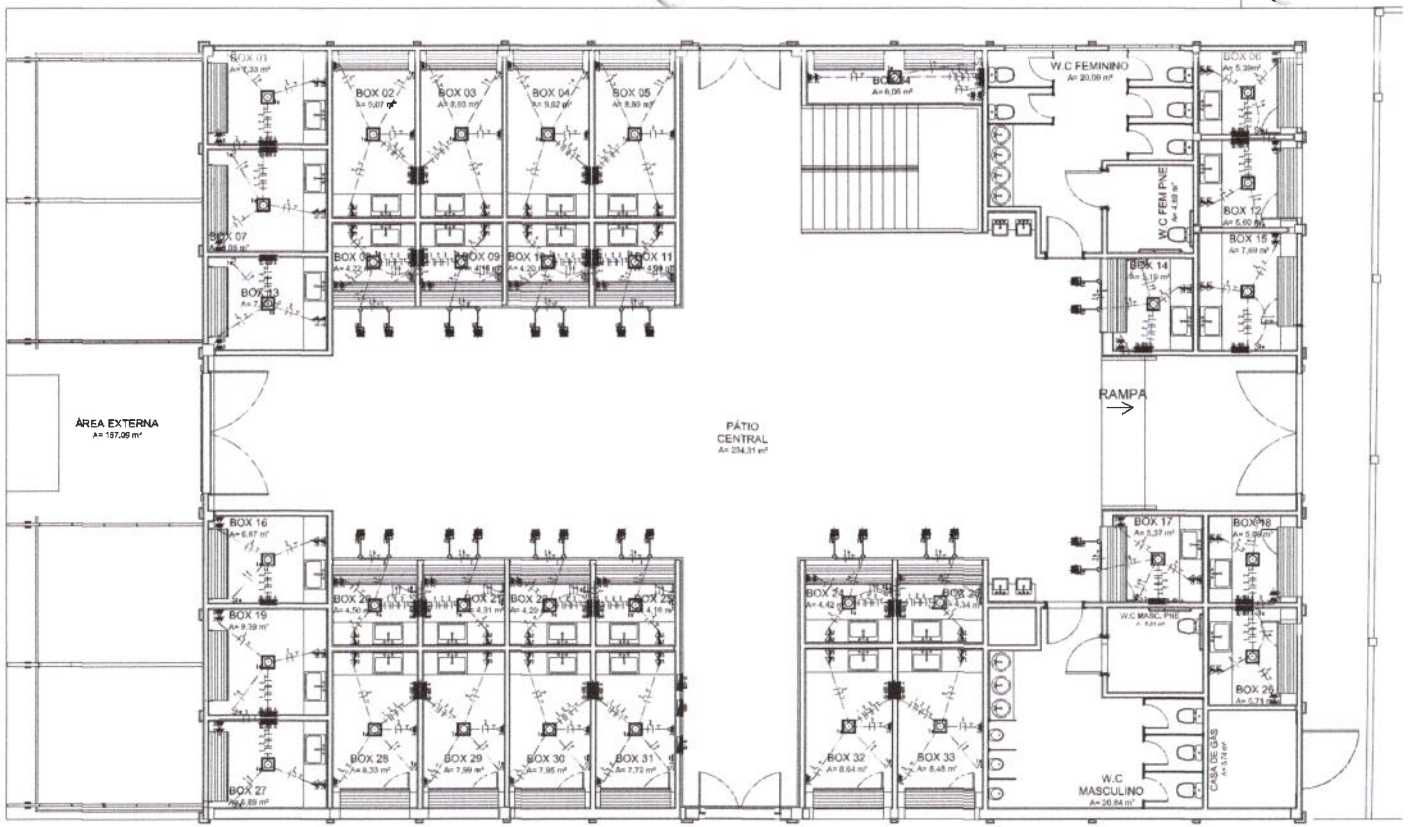
CAPACIDADE DE CORRENTE DO BARRAMENTO DE BAIXA TENSÃO

Barramento	Corrente (A)	Barramento Seção transversal (mm)	Seção transversal (polegadas)
B1	144	12,70 x 3,18	1/2" x 1/8"
B2	208	19,00 x 3,18	3/4" x 1/8"
B3	250	25,40 x 3,18	1" x 1/8"
B4	340	25,40 x 4,77	1" x 3/16"
B5	370	38,10 x 3,18	1.1/2" x 1/8"
B6	400	25,40 x 6,35	1" x 1/4"
B7	460	38,10 x 4,77	1.1/2" x 3/16"
B8	544	38,10 x 6,35	1.1/2" x 1/4"
B9	595	50,80 x 4,77	2" x 3/16"
B10	600	25,40 x 12,70	1" x 1/2"
B11	700	50,80 x 6,35	2" x 1/4"
B12	850	63,50 x 6,35	2.1/2" x 1/4"
B13	1000	70,20 x 6,35	2.3/4" x 1/4"
B14	1010	50,80 x 12,70	2" x 1/2"
B15	1130	88,90 x 6,35	3.1/2" x 1/4"
B16	1250	101,60 x 6,35	4" x 1/4"
B17	1425	76,20 x 12,70	3" x 1/2"
B18	1810	101,60 x 10,70	4" x 1/2"

NOTA: O barramento foi dimensionado de modo a suportar a elevação máxima de 30° C em relação ao ambiente.
Tabela-6 (NT-002/2002 COELCE)

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá-Ce
671
Fls
C.P.L.

GEOPAC
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ
REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO - MERCADO PÚBLICO
QDC-TE E QL-TE
ASSINATURAS E APROVAÇÃO
05/22



LEGENDA:

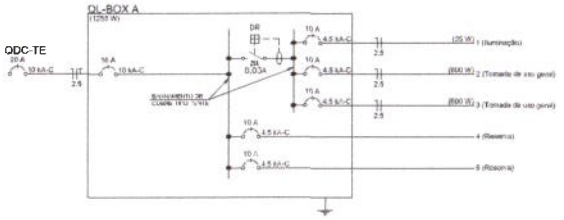
PLANTA ILUMINAÇÃO - TÉRREO

ESCALA : 1/75

Quadro de Distribuição do Box Tipo A (QL-BOX A)																		
Circuito	Descrição	Ligações	Tensão	Iluminação (W)			Tomadas (W)			Pot. Total (W)	Pot. Total (VA)	FP	FCT	FCA	FS	Ip (A)	Seção (mm²)	Disj (A)
				10	20	35	100	300	500									
1	Iluminação	F-N-T	220V	2		1				55	61	0,90	1,00	0,70	0,80	0,5	2,5	10
2	Tomada de Uso Geral	F-N-T	220V				1		1	600	706	0,85	1,00	0,70	0,80	5,7	2,5	10
3	Tomada de Uso Geral	F-N-T	220V					2		600	706	0,85	1,00	0,70	0,80	5,7	2,5	10
4	Reserva	F-N-T	220V															10
5	Reserva	F-N-T	220V															10
Total (Fator de demanda-100%)		F-N-T	220V	2	0	1	1	2	1	1255	1473	0,85	1,00	0,56	1,06	12,0	2,5	16

Alimentador QL-BOX A
Alimentador: 3(F+T)2,5(4)2,5mm²
Isolamento: 1kV(EPR ou XLPE)-Bip.+Tarm
Disjuntor: 1F - 16A
Marca: SIEMENS OU SIMILAR

Interruptor Diferencial
Circuitos: 1 a 3
Corrente Nominal: 25A
Sensibilidade: 30mA
Número Pólos: 2
Marca: SIEMENS OU SIMILAR



ASSINATURAS E APROVAÇÃO

FRONTINO DE VITRA LIMA

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO - MERCADO PÚBLICO

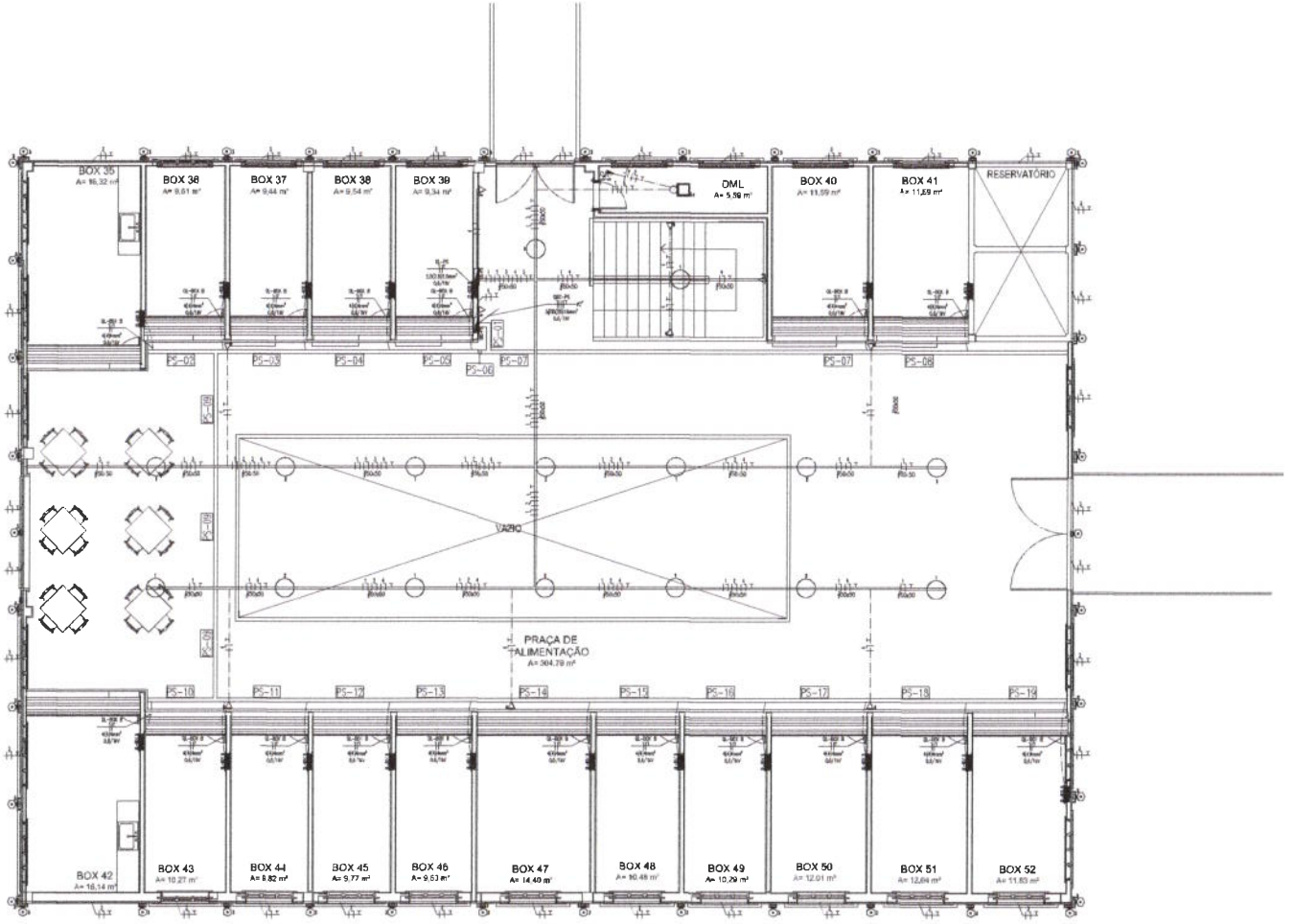
1 - PLANTA DE ILUMINAÇÃO - TÉRREO
2 - QUADRO DE CARGA E DIAGRAMA UNIFILAR DO QL-BOX A
3 - LEGENDA

ESCALA: 1/75 | DATA: OUTUBRO/21 | FOLHA: 00/22

Prefeitura Municipal de Tauá

Comissão Permanente de Licitação

672



PLANTA ALIMENTAÇÃO - PAVIMENTO SUPERIOR

ESCALA 1/75

PAVIMENTO SUPERIOR

PS-01	ELETROCALHA 125x50mm 1[(4(X)1W-BIP,mm²)-18 BO B) 1[16mm²-(ATERRAMENTO)
PS-02	ELETROCALHA 100x50mm 1[(4(X)1W-BIP,mm²)-1 BOX B) 1[4mm²-(ATERRAMENTO)
PS-03	ELETROCALHA 100x50mm 1[(4(X)1W-BIP,mm²)-13 BO B) 1[16mm²-(ATERRAMENTO)
PS-04	ELETROCALHA 100x50mm 1[(4(X)1W-BIP,mm²)-14 BO B) 1[10mm²-(ATERRAMENTO)
PS-05	ELETROCALHA 100x50mm 1[(4(X)1W-BIP,mm²)-15 BO B) 1[16mm²-(ATERRAMENTO)
PS-06	ELETROCALHA 100x50mm 1[(4(X)1W-BIP,mm²)-16 BO B) 1[16mm²-(ATERRAMENTO)
PS-07	ELETROCALHA 100x50mm 1[(4(X)1W-BIP,mm²)-[BOX B) 1[4mm²-(ATERRAMENTO)
PS-08	ELETROCALHA 100x50mm 1[(4(X)1W-BIP,mm²)-(1 BOX B) 1[4mm²-(ATERRAMENTO)
PS-09	ELETROCALHA 100x50mm 1[(4(X)1W-BIP,mm²)-11 BO B) 1[16mm²-(ATERRAMENTO)
PS-10	ELETROCALHA 100x50mm 1[(4(X)1W-BIP,mm²)-(1 BOX B) 1[2.5mm²-(ATERRAMENTO)
PS-11	ELETROCALHA 100x50mm 1[(4(X)1W-BIP,mm²)-(5 BOX B) 1[10mm²-(ATERRAMENTO)
PS-12	ELETROCALHA 100x50mm 1[(4(X)1W-BIP,mm²)-(8 BOX B) 1[10mm²-(ATERRAMENTO)
PS-13	ELETROCALHA 100x50mm 1[(4(X)1W-BIP,mm²)-(7 BOX B) 1[10mm²-(ATERRAMENTO)
PS-14	ELETROCALHA 100x50mm 1[(4(X)1W-BIP,mm²)-(6 BOX B) 1[10mm²-(ATERRAMENTO)
PS-15	ELETROCALHA 100x50mm 1[(4(X)1W-BIP,mm²)-(5 BOX B) 1[10mm²-(ATERRAMENTO)
PS-16	ELETROCALHA 100x50mm 1[(4(X)1W-BIP,mm²)-(4 BOX B) 1[10mm²-(ATERRAMENTO)
PS-17	ELETROCALHA 100x50mm 1[(4(X)1W-BIP,mm²)-(3 BOX B) 1[10mm²-(ATERRAMENTO)
PS-18	ELETROCALHA 100x50mm 1[(4(X)1W-BIP,mm²)-(2 BOX B) 1[10mm²-(ATERRAMENTO)
PS-19	ELETROCALHA 100x50mm 1[(4(X)1W-BIP,mm²)-(1 BOX B) 1[10mm²-(ATERRAMENTO)

LEGENDA:

- LUMINÁRIA DE PAREDE COLONIAL, CONFORME ARQUITETURA, EM CHAPA PVC HEXAGONAL 300° COM UMA LÂMPADA DE LED DE 15W.
- LUMINÁRIA ARBORIZANTE, PRISMÁTICA PARA UMA LÂMPADA LED DE 60W, CONFORME ARQUITETURA.
- PLAFON EM LED DE EMBUTIR DE 15W, CIRCULAR, CONFORME ARQUITETURA.
- PLAFON EM LED DE EMBUTIR DE 20W, 30x30CM, CONFORME ARQUITETURA.
- REFLETOR LED DE 70W A 120 DEGRAUS COM PRAGUEIRA DE GRIFO ARTICULADO, CONFORME ARQUITETURA.
- LUMINÁRIA SEMI-ANELAR DE CHAPA AÇO PINTADA DE PRETO PARA UMA LÂMPADA DE LED DE 20W A 2,20M DO PISO.
- LUMINÁRIA TIPO CAIXA A SER INSTALADA DO TETO PARA DUAS LÂMPADAS DE LED DE 60W, CONFORME ARQUITETURA.
- CAIXA DE PASSAGEM 4x4", PARA FACILITAR A FIAÇÃO, COM TAMPA CEGA.
- CAIXA DE PASSAGEM EXTERNAMENTE EMBUTIDA PARA ILUMINAÇÃO DA LAJE.
- INTERRUPTOR 1 SEÇÃO EM CORDOALETE A 1,20M DO PISO ACABADO.
- INTERRUPTOR 1 SEÇÃO, A 1,20M, EM CAIXA 4"X2".
- INTERRUPTOR 2 SEÇÕES, A 1,20M, EM CAIXA 4"X2".
- TOMADA DE USO GERAL 2P+T, A 0,40M DO PISO, EM CAIXA 4"X2", 10A.
- TOMADA DUPLA DE USO GERAL 2P+T, A 0,40M DO CHÃO 4X2 (CONFORME A NBR-6136), 20A.
- TOMADA DE USO GERAL 2P+T, A 1,20M, EM CAIXA 4X2 (CONFORME A NBR-6136), 20A.
- TOMADA DUPLA DE USO GERAL 2P+T, A 1,20M DO CHÃO 4X2 (CONFORME A NBR-6136), 20A.
- CONDULETE PVC 3/4" COM INDICAÇÃO DE UMA TOMADA DE USO GERAL 2P+T (CONFORME A NBR-6136), A 1,20M DO PISO ACABADO.
- TOMADA DE USO GERAL 2P+T, A 2,20M DO PISO ACABADO, EM CAIXA 4X2 (CONFORME A NBR-6136).
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA ALOJAR DISJUNTORES, 1,80M DO CHÃO AO PISO.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM DISPONIBILIDADE 1,80M DO CHÃO AO PISO.
- CAIXA DE PASSAGEM DE PISO ACABADO COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO ACABADO COM TAMPA.
- HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD EM COBRE, COMPRIMENTO MÍNIMO 2,00m E DIÂMETRO 3/4", A FIXAÇÃO ENTRE AS HASTES E OS CONDUTORES ATRAVÉS DE CONEXÃO TIPO EXOTÉRMICA A ÁREA DEVERÁ ESTAR SELADA (ENTERRADA), A CAIXA DEVERÁ SER EM FORMA DE NICHO 30x30x60cm.
- CONDULETE TIPO "T"
- CONDULETE TIPO "L"
- CONDULETE TIPO "LT"
- SENSOR DE PRESENÇA EM ESPELHO, MARCA HARGA, MODELO DPI-16, TENSÃO MÍNIMA A 2,20M DO PISO EM CAIXA 4"X2".
- INDICAÇÃO DE ELETRODUTO EMBUTIDO, CHAMADO NÃO REPETIDO ACIMA 1"
- INDICAÇÃO DE ELETRODUTO EXTERNO, CHAMADO NÃO REPETIDO ACIMA 1"
- ELETROCALHA PERFURADA COM MESMA E SEM TAMPA, INSTALAÇÃO A PARTIR ALTURA MÍNIMA DE PLANTA BAIXA.
- CABO DE COBRE NU, PARA CONDUTOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS, CONFORME ABNT NBR-5419 DE 35mm2.
- ELETRODUTO NO PISO, BITOLA MÍNIMA 3/4"
- ELETRODUTO NO TETO, BITOLA MÍNIMA 3/4"
- ELETRODUTO NA PAREDE, BITOLA MÍNIMA 3/4"
- EXIST. INSTALAÇÃO EXISTENTE, PERMANECE

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA	RESPONSÁVEL TÉCNICO
DESENHISTA	

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO - MERCADO PÚBLICO

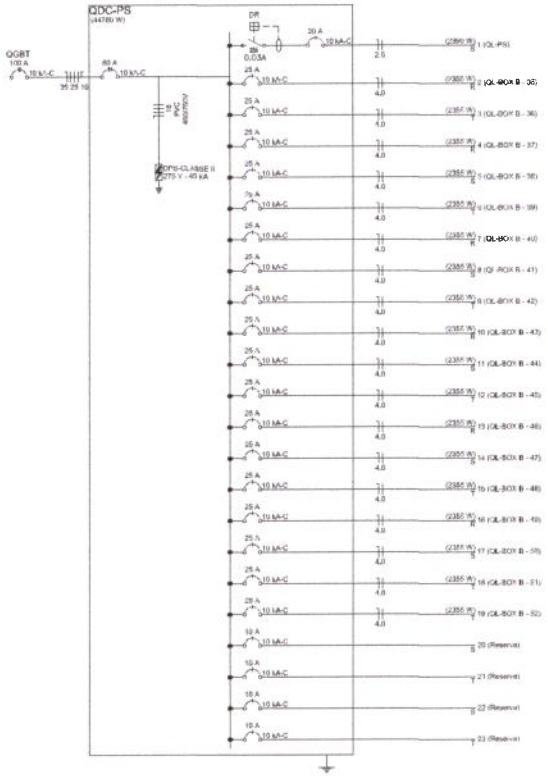
PAVIMENTO SUPERIOR

ESCALA	OUTUBRO/21	07/22
DATA	MERCADO	A4

Prefeitura Municipal de Tauá Ce — Comissão Permanente de Licitação — 673

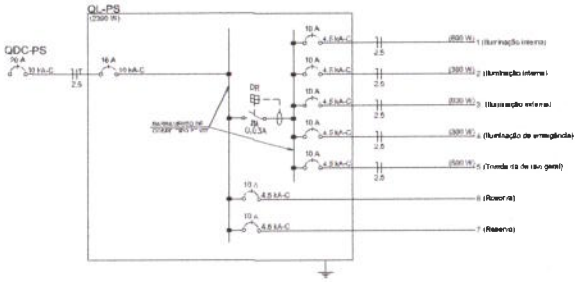
Quadro de distribuição de circuito do Pavimento Superior (QDC-PS)																	
Circuito	Descrição	Esquema	Tensão	Pot. Total (VA)	Pot. Total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FP	FCT	FCA	FS	I_P (A)	Seção (mm²)	Disj (A)
1	QL-PS	F+N+T	220V	2.700	2.700	S		2.700		0,88	1,00	1,00	1,00	12,3	2,5	20
2	QL-BOX B-35	F+N+T	220V	2.767	2.355	R	2.355			0,85	1,00	0,56	1,00	22,5	4	25
3	QL-BOX B-36	F+N+T	220V	2.767	2.355	T			2.355	0,85	1,00	0,56	1,00	22,5	4	25
4	QL-BOX B-37	F+N+T	220V	2.767	2.355	R	2.355			0,85	1,00	0,56	1,00	22,5	4	25
5	QL-BOX B-38	F+N+T	220V	2.767	2.355	S		2.355		0,85	1,00	0,56	1,00	22,5	4	25
6	QL-BOX B-39	F+N+T	220V	2.767	2.355	T			2.355	0,85	1,00	0,56	1,00	22,5	4	25
7	QL-BOX B-40	F+N+T	220V	2.767	2.355	R	2.355			0,85	1,00	0,56	1,00	22,5	4	25
8	QL-BOX B-41	F+N+T	220V	2.767	2.355	S		2.355		0,85	1,00	0,56	1,00	22,5	4	25
9	QL-BOX B-42	F+N+T	220V	2.767	2.355	T			2.355	0,85	1,00	0,56	1,00	22,5	4	25
10	QL-BOX B-43	F+N+T	220V	2.767	2.355	R	2.355			0,85	1,00	0,56	1,00	22,5	4	25
11	QL-BOX B-44	F+N+T	220V	2.767	2.355	S		2.355		0,85	1,00	0,56	1,00	22,5	4	25
12	QL-BOX B-45	F+N+T	220V	2.767	2.355	T			2.355	0,85	1,00	0,56	1,00	22,5	4	25
13	QL-BOX B-46	F+N+T	220V	2.767	2.355	R	2.355			0,85	1,00	0,56	1,00	22,5	4	25
14	QL-BOX B-47	F+N+T	220V	2.767	2.355	S		2.355		0,85	1,00	0,56	1,00	22,5	4	25
15	QL-BOX B-48	F+N+T	220V	2.767	2.355	T			2.355	0,85	1,00	0,56	1,00	22,5	4	25
16	QL-BOX B-49	F+N+T	220V	2.767	2.355	R	2.355			0,85	1,00	0,56	1,00	22,5	4	25
17	QL-BOX B-50	F+N+T	220V	2.767	2.355	S		2.355		0,85	1,00	0,56	1,00	22,5	4	25
18	QL-BOX B-51	F+N+T	220V	2.767	2.355	T			2.355	0,85	1,00	0,56	1,00	22,5	4	25
19	QL-BOX B-52	F+N+T	220V	2.767	2.355	R	2.355			0,85	1,00	0,56	1,00	22,5	4	25
20	Reserva	F+N+T	220V			S		-								10
21	Reserva	F+N+T	220V			T			-							10
22	Reserva	F+N+T	220V			S		-								10
23	Reserva	F+N+T	220V			T			-							10
Total (Fator de demanda-100%)		3F+N+T	380V	52.514	44.700	RST	16.485	14.165	14.130	0,85	1,00	1,00	1,00	67,9	35	60

Alimentador QDC-PS	Interruptor Diferencial
Alimentador: 2"-3(F)(N)(25)+T1bmm²	Circuitos: 1
Isolamento: 1kV(EPR ou XLPE)-Cu/pvc	Corrente Nominal: 25A
Disjuntor: 3F – 60A	Sensibilidade: 30mA
Marca: SIEMENS OU SIMILAR	Número Polos: 2
	Marca: SIEMENS OU SIMILAR



Quadro de Iluminação do Pavimento Superior (QL-PS)																	
Circuito	Descrição	Esquema	Tensão	Iluminação (W)			Tomadas (W)			Pot. Total (W)	Pot. Total (VA)	FP	FCT	FCA	FS	I_P (A)	Seção (mm²)	Disj (A)
				15	35	60	100	300	600									
1	Iluminação interna	F+N+T	220V			10				600	600	0,88	1,00	0,75	0,80	3,9	2,5	10
2	Iluminação interna	F+N+T	220V			6				360	400	0,90	1,00	0,75	0,80	3,0	2,5	10
3	Iluminação externa	F+N+T	220V	42						630	700	0,90	1,00	0,75	0,80	5,1	2,5	10
4	Iluminação de emergência	F+N+T	220V							300	333	0,85	1,00	0,75	0,80	2,7	2,5	10
5	Tomada de uso geral	F+N+T	220V						1	600	588	0,85	1,00	0,75	0,80	4,5	2,5	10
6	Reserva	F+N+T	220V															
7	Reserva	F+N+T	220V															
Total (Fator de demanda-100%)		F+N+T	220V	42	0	16	0	0	1	2.190	2.708	0,88	1,00	1,00	1,00	12,3	2,5	16

Alimentador QL-PS	Interruptor Diferencial
Alimentador: 3/4"-2(F)(N)+T2.5mm²	Circuitos: 1 a 5
Isolamento: 1kV(EPR ou XLPE)-Cu/pvc	Corrente Nominal: 25A
Disjuntor: 3F – 16A	Sensibilidade: 30mA
Marca: SIEMENS OU SIMILAR	Número Polos: 2
	Marca: SIEMENS OU SIMILAR



CAPACIDADE DE CORRENTE DO BARRAMENTO DE BAIXA TENSÃO

Barramento	Corrente (A)	Barramento	
		Seção transversal (mm)	Seção transversal (polegadas)
B1	144	12,70 x 3,18	1/2" x 1/8"
B2	208	19,00 x 3,18	3/4" x 1/8"
B3	250	25,40 x 3,18	1" x 1/8"
B4	340	25,40 x 4,77	1" x 3/16"
B5	370	38,10 x 3,18	1 1/2" x 1/8"
B6	400	25,40 x 6,35	1" x 1/4"
B7	460	38,10 x 4,77	1 1/2" x 3/16"
B8	544	38,10 x 6,35	1 1/2" x 1/4"
B9	505	50,80 x 4,77	2" x 3/16"
B10	600	25,40 x 12,70	1" x 1/2"
B11	700	50,80 x 6,35	2" x 1/4"
B12	850	63,50 x 6,35	2 1/2" x 1/4"
B13	1000	70,20 x 6,35	2 3/4" x 1/4"
B14	1010	50,80 x 12,70	2" x 1/2"
B15	1130	88,90 x 6,35	3 1/2" x 1/4"
B16	1250	101,60 x 6,35	4" x 1/4"
B17	1425	76,20 x 12,70	3" x 1/2"
B18	1810	101,60 x 10,70	4" x 1/2"

Nota: O barramento foi dimensionado de modo a suportar a elevação máxima de 30° C em relação ao ambiente.

Tabela-6 (NT-002/2002 COELCE)

Prefeitura Municipal de Tauá-Ce
C.P.L.

Comissão Permanente de Licitação
Fls. 639

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO - MERCADO PÚBLICO

PAVIMENTO SUPERIOR

DIAGRAMAS UNIFILARES QDC-PS e QL-PS

01/08/2021

08/22

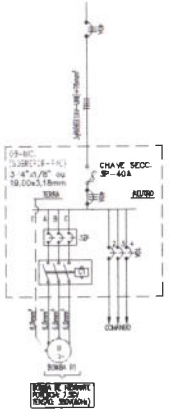
MERCADO

BARRILETE
ESCALA 1/50

Quadro de Bomba de Incêndio (QB-INC)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	FP	FCT	FCA	FS	Ip (A)	Seção (mm2)	Disj (A)
1	Bomba de Incêndio	3F+N+T	380 V	7875	6513	0,70	1,00	0,56	1,00	21,3	6,0	40
TOTAL (Fator de demanda - 100%)		3F+N+T	380 V	7875	6513	0,70	1,00	0,56	1,00	21,3	6,0	40

Alimentador QB-INC
Alimentador: 1 1/4"-3(#6(6)+1#6mm²
Isolamento: #4(CPR ou XLPE)-Unipolar
Disjuntor: 3F – 40A
Marca: SIEMENS OU SIMILAR

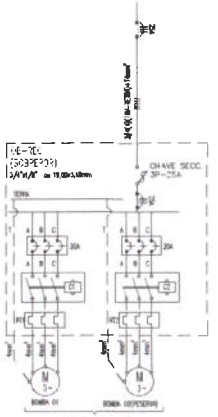


BOMBA DE INCÊNDIO
POTÊNCIA: 7,5CV
TENSÃO: 380V(60Hz)

Quadro de Distribuição de Recalque (QB-REC)

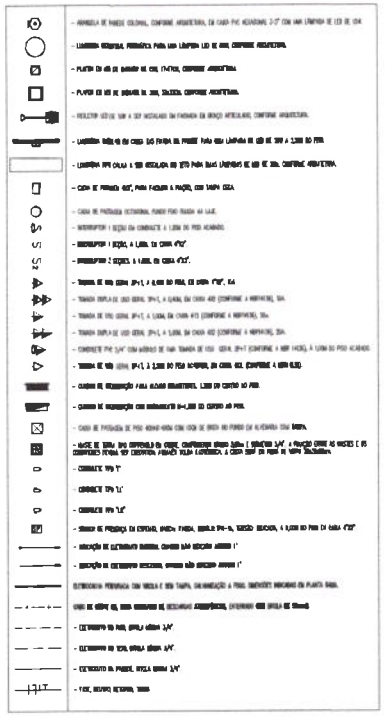
Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	FP	FCT	FCA	FS	Ip (A)	Seção (mm2)	Disj (A)
1	Bombas de Recalque 01	3F+N+T	380 V	1575	1103	0,70	1,00	1,00	1,00	2,4	4,0	20
2	Bombas de Recalque 02 (Reserva)	3F+N+T	380 V	1575	1103	0,70	1,00	1,00	1,00	2,4	4,0	20
TOTAL (Fator de demanda - 100%)		3F+N+T	380 V	4200	2940	0,70	1,00	0,56	1,00	11,4	4,0	20

Alimentador QB-REC
Alimentador: 1"-3(#6(6)+1#6mm²
Isolamento: #4(CPR ou XLPE)-Tubo+Terra
Disjuntor: 3F – 25A
Marca: SIEMENS OU SIMILAR



BOMBA DE RECALQUE
POTÊNCIA: 1,5CV
TENSÃO: 380V(60Hz)

LEGENDA:

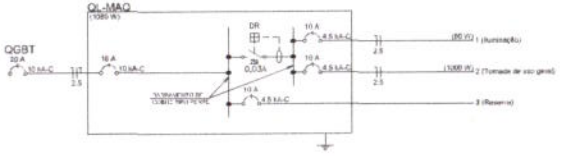


Quadro de Distribuição da Casa de Máquinas (QL-MAQ)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão	Iluminação (W) 20	15	60	Tomadas (W) 100	300	500	Pot. total (W)	Pot. total (VA)	FP	FCT	FCA	FA	Ip (A)	Seção (mm2)	Disj (A)
1	Iluminação interna	F+N+T	220V	1						80	89	0,90	1,00	0,80	0,80	0,6	2,5	10
2	Tomada de uso geral	F+N+T	220V							1.000	1.250	0,80	1,00	0,80	0,80	8,9	2,5	10
3	Reserva	F+N+T	220V															10
Total (Fator de demanda-100%)		F+N+T	220V	4	0	0	0	0	0	1.080	1.339	0,81	1,00	0,56	1,00	10,9	2,5	16

Alimentador QL-MAQ
Alimentador: 3(4"-7.5(7.5)+1(7.5mm²
Isolamento: #4(CPR ou XLPE)-Bip.+Terra
Disjuntor: 3F – 16A
Marca: SIEMENS OU SIMILAR

Interruptor Diferencial
Circuitos: 1 a 2
Corrente Nominal: 25A
Sensibilidade: 30mA
Número Pólos: 2
Marca: SIEMENS OU SIMILAR



CAPACIDADE DE CORRENTE DO BARRAMENTO DE BAIXA TENSÃO

Barramento	Corrente (A)	Barramento: Seção transversal (mm)	Barramento: Seção transversal (polegadas)
B1	144	12,70 x 3,18	1/2" x 1/8"
B2	208	19,00 x 3,18	3/4" x 1/8"
B3	250	25,40 x 3,18	1" x 1/8"
B4	340	25,40 x 4,77	1" x 3/16"
B5	370	38,10 x 3,18	1 1/2" x 1/8"
B6	400	25,40 x 6,35	1" x 1/4"
B7	460	38,10 x 4,77	1 1/2" x 3/16"
B8	544	38,10 x 6,35	1 1/2" x 1/4"
B9	595	50,80 x 4,77	2" x 3/16"
B10	600	25,40 x 12,70	1" x 1/2"
B11	700	50,80 x 6,35	2" x 1/4"
B12	850	63,50 x 6,35	2 1/2" x 1/4"
B13	1000	76,20 x 6,35	3 1/4" x 1/4"
B14	1010	50,80 x 12,70	2" x 1/2"
B15	1130	88,90 x 6,35	3 1/2" x 1/4"
B16	1250	101,60 x 6,35	4" x 1/4"
B17	1475	76,20 x 12,70	3" x 1/2"
B18	1810	101,60 x 10,70	4" x 1/2"

NOTA: O barramento foi dimensionado de modo a suportar a elevação má erro de 30° C em relação ao ambiente.
Tabela-6 (NT-002/2002 COELCE)

Prefeitura Municipal de Taua Ce
Comissão Permanente de Licitação
Fls. 035

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ	

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

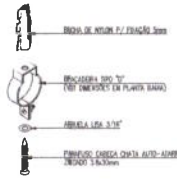
REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

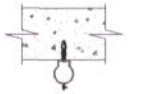
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO - MERCADO PÚBLICO

BARRILETE

01. PLANTA BAIXA - BARRILETE
02. QUADRO DE CARGA E DIAGRAMA UNIFILAR DO QB-INC, QB-REC E QL-MAQ
03. JEGEO DA

ESCALA: 1/50	DATA: OUTUBRO/21	PRANCHA: 09/22
DESENHO:	RESPONSÁVEL:	

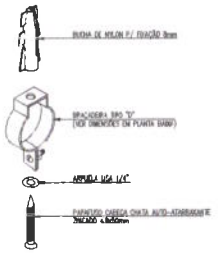


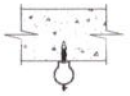


VISTA FRONTAL

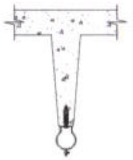
DETALHE

DETALHE DA FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS DESTRIBUIDORES, C/ DIÂMETRO ≥ 3/4", EM LAJE MACIÇA
NOTA: ESTA FIXAÇÃO SERÁ APLICADA A CADA 2,0m E/OU NAS MUDANÇAS DE DIREÇÃO





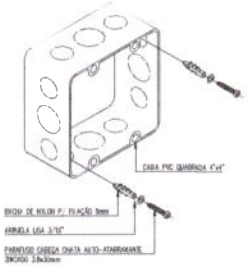
OU



VISTA FRONTAL

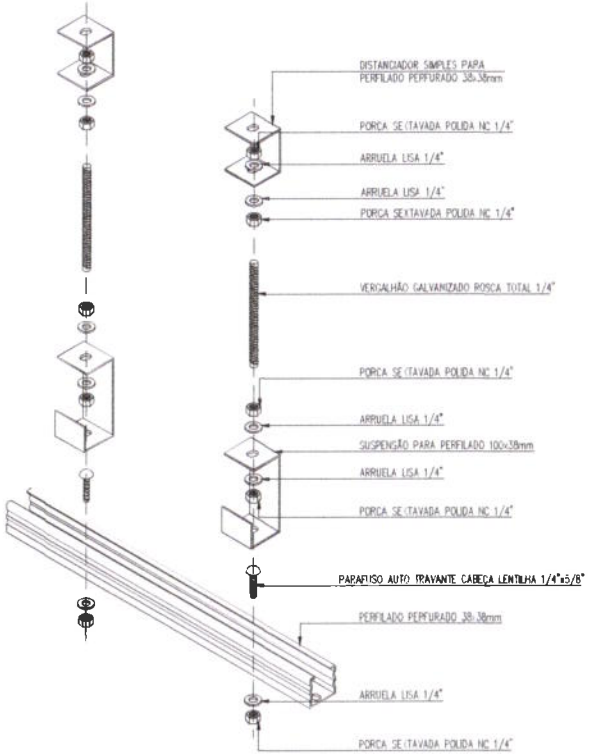
DETALHE

FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS ALIMENTADORES, C/ DIÂMETRO > 3/4", NA REENVURA DA LAJE OU EM LAJE MACIÇA
NOTA: ESTA FIXAÇÃO SERÁ APLICADA A CADA 2,0m E/OU NAS MUDANÇAS DE DIREÇÃO



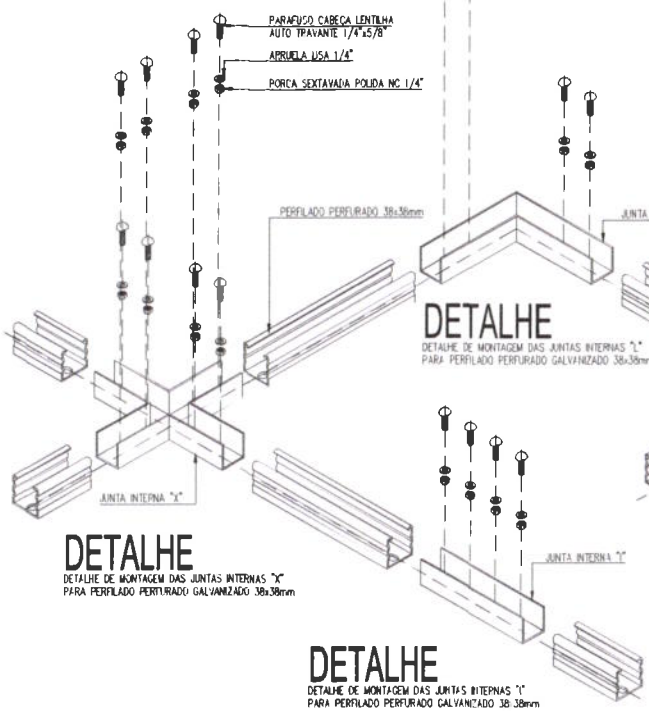
DETALHE

DETALHE DA FIXAÇÃO DAS CAIXAS PVC QUADRADAS 4"x4" APARENTE EM ALVENARIA



DETALHE

DETALHE DA FIXAÇÃO DOS PERFILADOS 38x38mm
NOTA: ESTA FIXAÇÃO SERÁ APLICADA A CADA 2,0m E/OU NAS MUDANÇAS DE DIREÇÃO



DETALHE

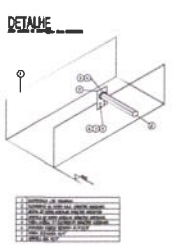
DETALHE DE MONTAGEM DAS JUNTAS INTERNAS "X"
PARA PERFILADO PERFURADO GALVANIZADO 38x38mm

DETALHE

DETALHE DE MONTAGEM DAS JUNTAS INTERNAS "L"
PARA PERFILADO PERFURADO GALVANIZADO 38x38mm

DETALHE

DETALHE DE MONTAGEM DAS JUNTAS INTERNAS "T"
PARA PERFILADO PERFURADO GALVANIZADO 38x38mm



DETALHE

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIÁ

REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAIÁ

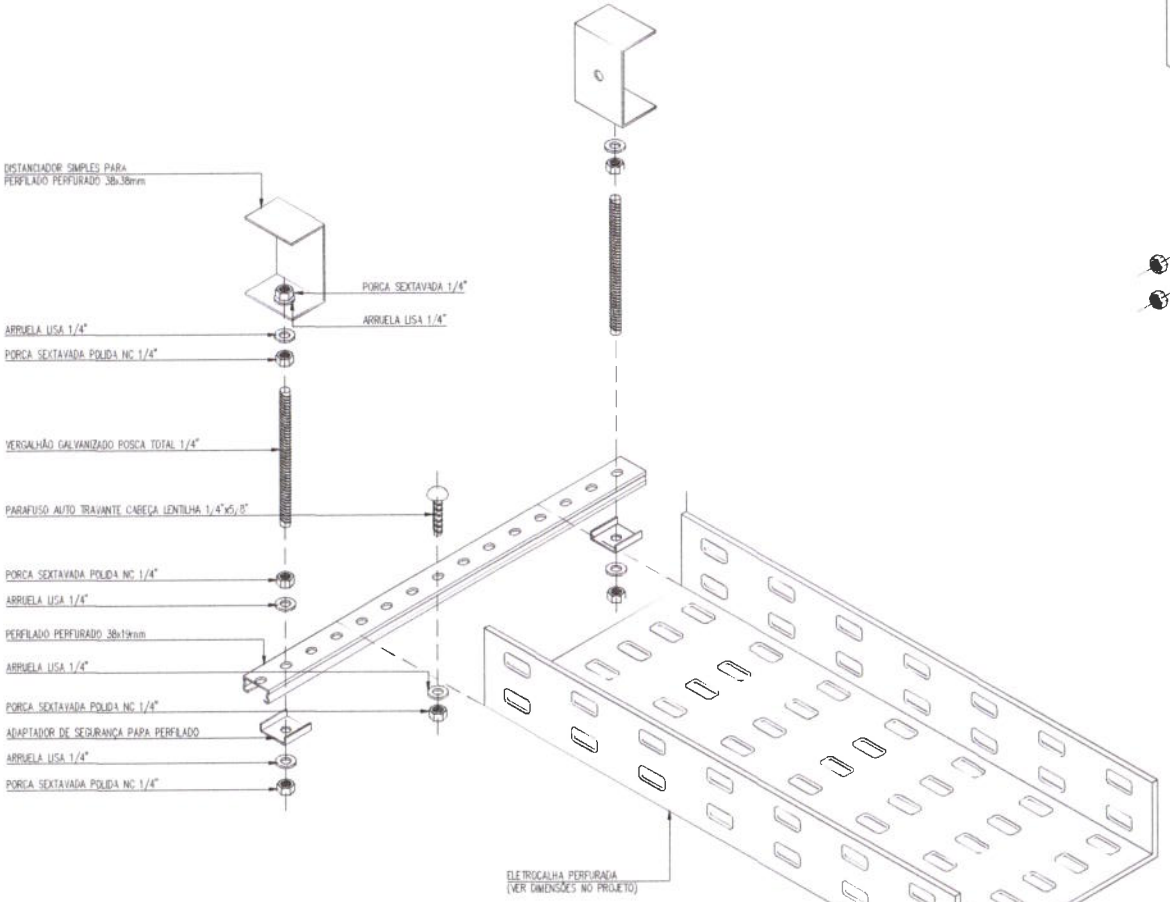
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO - MERCADO PÚBLICO

DETALHES

OUTUBRO/21 | 10/22

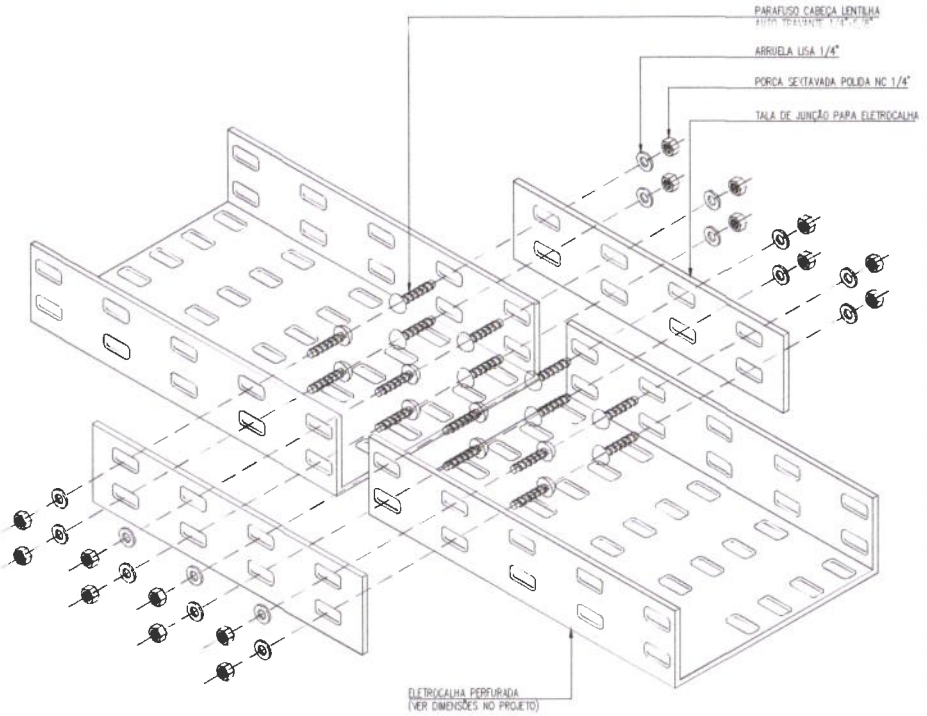
MERCADO | A-4

Prefeitura Municipal de Taiá
Comissão Permanente de Licitação
C.P.L.
Fls. 636



DETALHE

DETALHE DA FIXAÇÃO DA ELETROCALHA
NOTA: ESTA FIXAÇÃO SERÁ APLICADA A CADA 2,0m E/OU NAS MUDANÇAS DE DIREÇÃO



DETALHE

DETALHE DE MONTAGEM DA TALA DE JUNÇÃO PARA ELETROCALHA

Prefeitura Municipal de Taiçá
C.P.L.

Comissão Permanente de Licitação
FLM

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIÇÁ

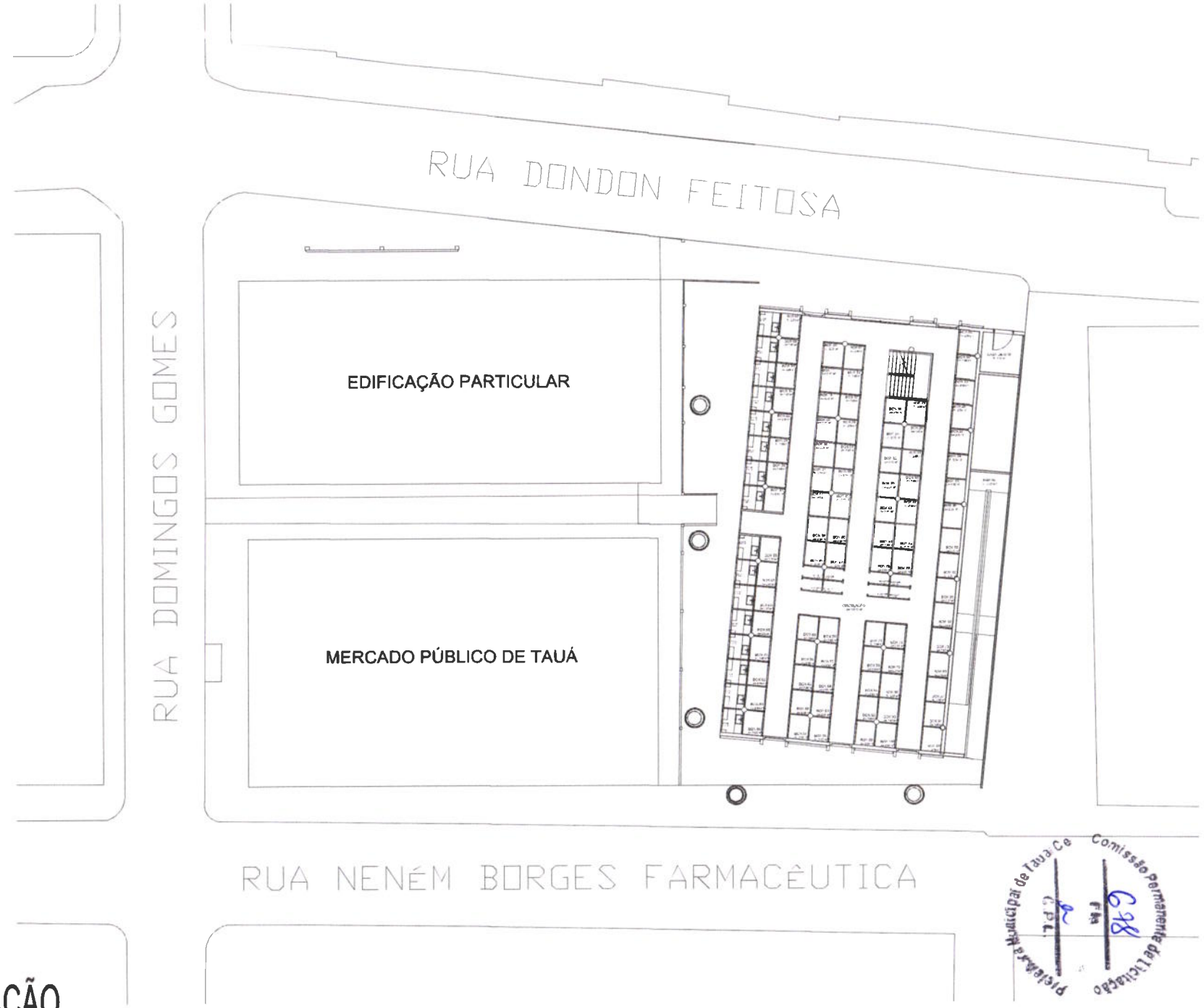
REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAIÇÁ

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO - MERCADO PÚBLICO

DETALHES

TAIÇÁ/CE | OUTUBRO/21 | 11/22

MERCADO



Prefeitura Municipal de Tauá Ce
Comissão Permanente de Licitação
Fls 678

OBSERVAÇÃO:
– ESTE PROJETO SOMENTE PODE SER EXECUTADO APÓS APROVADO PELA CONCESSIONÁRIA LOCAL.

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

RONALDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 0000

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CENTRO DE NEGÓCIOS

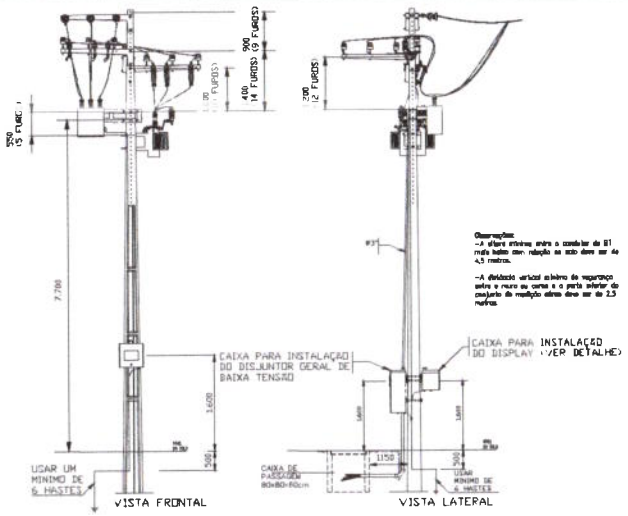
SITUAÇÃO

PLANTA	OUTUBRO/21	12/22
ESCALA	REVISÃO	

SITUAÇÃO

ESCALA : 1/150

CENTRO DE NEGOCIOS
PLANTA ALIMENTAÇÃO - TÉRREO
ESCALA 1:175
DET. ATERRAMENTO
LEGENDA:
GEOPAC
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ
Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá/Ce
C.P.L.
679



NOTAS:

1 – A CAIXA DE MEDIÇÃO ACOPLADA AO CONJUNTO DE MEDIÇÃO DEVE POSSUIR ABERTURA PARA O LADO DA FONTE;

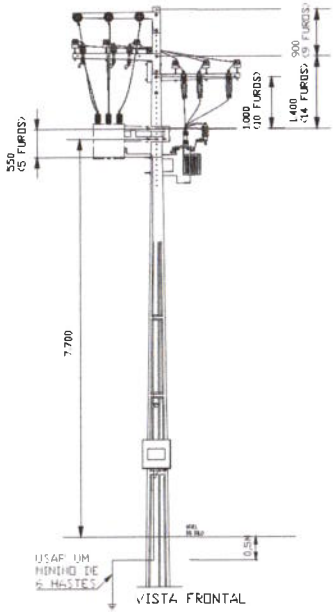
2 – AS DISTANCIAS MINIMAS DE SEGURANÇA EM RELAÇÃO AO TELHADO, JANELAS, SACADAS, ETC, DEVEM SEGUIR O QUE DETERMINA O PE–031 E PE–038;

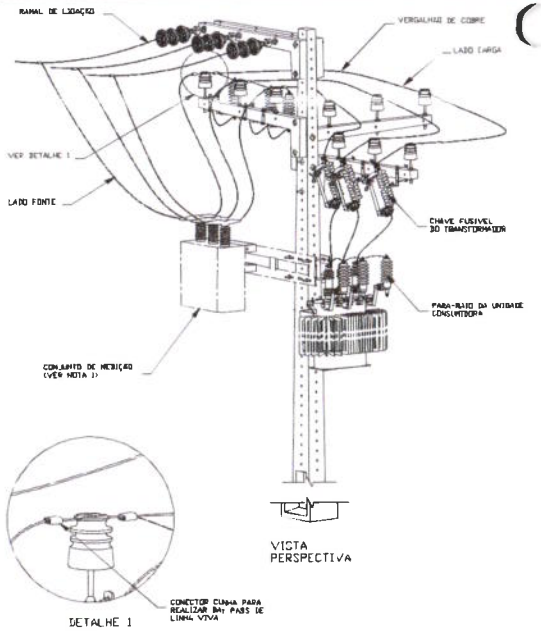
3 – ESTA ESTRUTURA PODE SER APLICADA COM TELEMEDIÇÃO INCORPORADA AO CONJUNTO DE MEDIÇÃO EM CAIXA DE MEDIÇÃO NO POSTE;

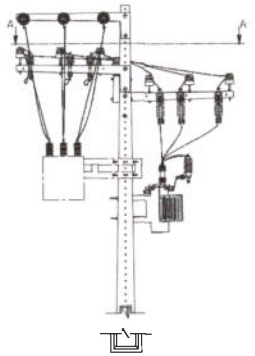
4 – DEVE SER UTILIZADO POSTE DE NO MINIMO 12 METROS COM 600 daN DE ESFORÇO NOMINAL;

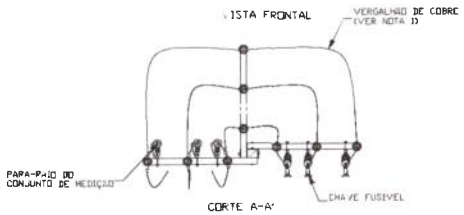
5 – DIMENSÕES EM MILIMETROS;

CONJUNTO DE MEDIÇÃO E TRANSFORMADOR NO MESMO POSTE





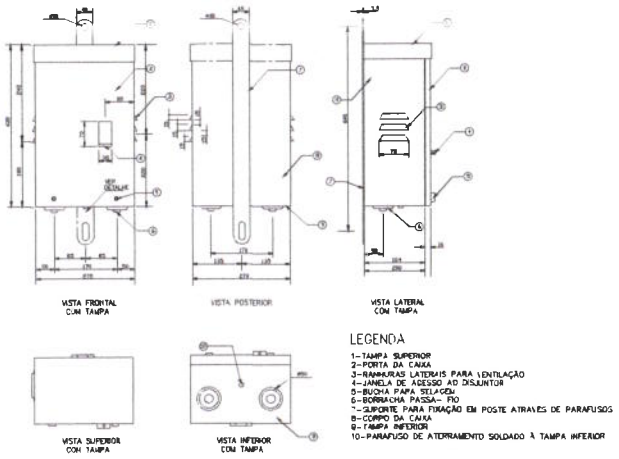




NOTAS:

1 – DEVE SER UTILIZADO VERGALHÃO DE COBRE DE 25mm² PARA CONECTAR O LADO CARGA DO CONJUNTO DE MEDIÇÃO ATÉ A CHAVE FUSÍVEL DO TRANSFORMADOR DA UNIDADE CONSUMIDORA;

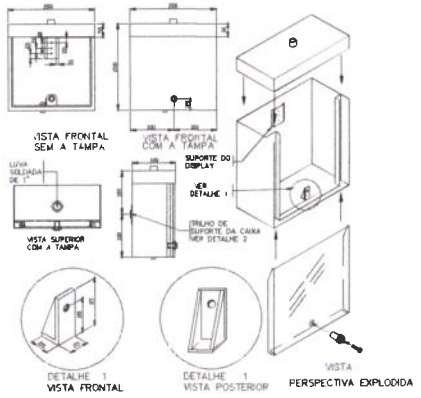
2 – O PARA–RAIO DO CONJUNTO DE MEDIÇÃO DEVE SER INSTALADO NA PRIMEIRA CRUZETA SUPERIOR AO CONJUNTO DE MEDIÇÃO;



LEGENDA

1–TAMPA SUPERIOR
2–PORTA DA CAIXA
3–RANHURAS LATERAIS PARA VENTILAÇÃO
4–JANELA DE ACESSO AO DISJUNTOR
5–BUCHA PARA SELAGEM
6–BORRACHA PASSA– FIO
7–SUPORTE PARA FIXAÇÃO EM POSTE ATRAVES DE PARAFUSOS
8–CORPO DA CAIXA
9–TAMPA INFERIOR
10–PARAFUSO DE ATERRAMENTO SOLDADO À TAMPA INFERIOR

CAIXA DE PROTEÇÃO SECUNDÁRIA PARA DISJUNTOR TRIFÁSICO



CAIXA PARA INSTALAÇÃO DE DISPLAY

OBSERVAÇÃO
– ESTE PROJETO SOMENTE PODE SER EXECUTADO APÓS APROVADO PELA CONCESSIONÁRIA LOCAL

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO DA VITRIA LIMA

Prefeitura Municipal de Taquá

Comissão Permanente de Licitação

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUÁ

REFORMA DO MERCADO PUBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAQUÁ

INSTALAÇÕES ELETRICAS - CENTRO DE NEGOCIOS

ENTRADA DE ENERGIA

PLANTA

OUTUBRO/21

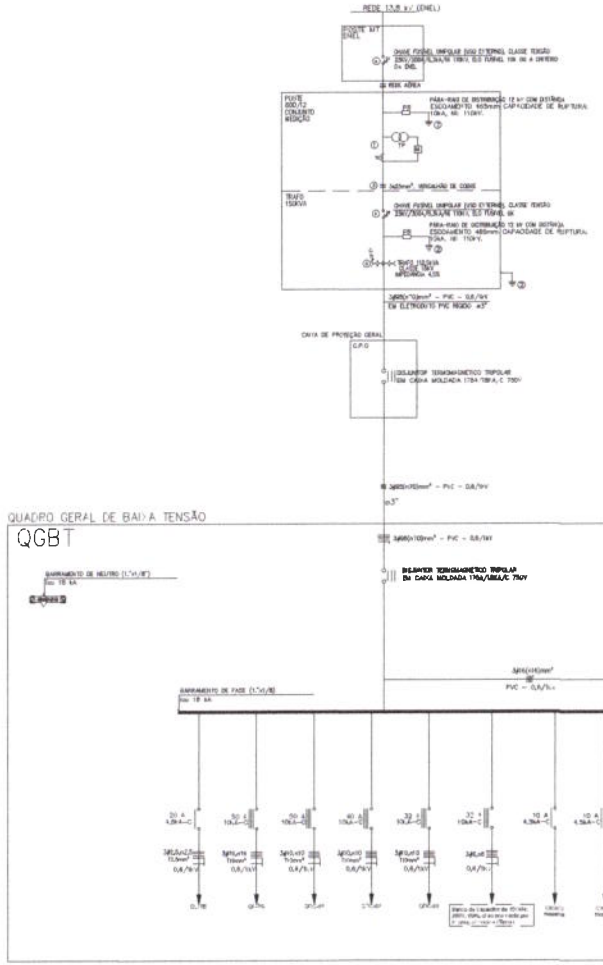
14/22

MEDIDAS

Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot total (VA)	Pot ativa (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FP	FCT	FCA	FS	Ib (A)	Seção (mm2)	Disj (A)
1	Quadro de Iluminação do Térreo do Centro de Negócios (QI-TF)	F+N+T	220 V	2337	2120	T			2120	0,90	1,00	1,00	1,00	10,7	2,5	20
2	Quadro de Iluminação do Pav. Sup. do Centro de Negócios (QL-PS)	3F+N+T	380 V	29051	24080	R+S+T	8180	8180	7780	0,89	1,00	1,00	1,00	43,2	16,0	80
3	Quadro de Distribuição de Circuito 01 (QDC-01)	3F+N+T	380 V	29480	24720	R+S+T	8040	8040	8040	0,85	1,00	1,00	1,00	43,5	10,0	50
4	Quadro de Distribuição de Circuito 02 (QDC-02)	3F+N+T	380 V	20800	17500	R+S+T	6160	6720	6720	0,86	1,00	1,00	1,00	31,5	10,0	40
5	Quadro de Distribuição de Circuito 03 (QDC-03)	3F+N+T	380 V	14935	12760	R+S+T	4400	4400	3960	0,85	1,00	1,00	1,00	22,8	10,0	32
6	Reserva	F+N+T	220 V			R										16
7	Reserva	F+N+T	220 V			S										16
8	Reserva	F+N+T	220 V			T										16
TOTAL (Fator de demanda - 100%)		F+N+T	380 V	94403	81480	R+S+T	26780	26270	27820	0,95	1,00	1,00	1,00			

Diagrama Unifilar Geral

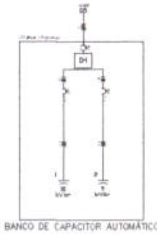


LEGENDA

POS.	QUANT	ESPECIFICAÇÃO
01	01	CONJUNTO P/ MEDIÇÃO DE MÉDIA TENSÃO C. ISOLAMENTO POLIMÉRICO
02	06	HASTE DE TERRA COPPERWELD 5/8"x2,40m
03	-	VERGALHÃO DE COBRE 35mm²
04	07	CHAVE FUSÍVEL UNIPOLAR TIPO EXTERNO, CLASSE TENSÃO 25kV/70kA/A,B,A,W 15kV
05	01	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO 112,5kVA-CLASSE 15kV 13,8/13,2/12,6/13,8kV/380/220V, IMPEDÂNCIA 4,5%

NOTA:

COM EXCEÇÃO DO DISJUNTOR DO CPG E O DA PROTEÇÃO GERAL DO QGBT, TODOS OS DISJUNTORES SERÃO DO TIPO MODULARES. AQUELES SERÃO DO TIPO CAIXA MOLDADA



BANCO DE CAPACITOR AUTOMÁTICO
15 kVAr

OBSERVAÇÕES GERAIS

ESPECIFICAÇÕES DE CABOS:

- TODOS OS CABOS APLICADOS EM ÁREAS COMUNS, EM ÁREAS DE CIRCULAÇÃO E EM ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO DE PÚBLICO DEVERÃO SER NÃO-PROPAGANTES DE CHAMA, LIVRES DE HALOGÊNIO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS, OBEDECENDO PRESCRIÇÃO DA NORMA NBR 9442.
- DESDE QUE NÃO CITADO DE OUTRA MANEIRA, SERÃO ADOTADOS CABOS NÃO-PROPAGANTES DE CHAMA, LIVRES DE HALOGÊNIO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 1kV, TEMPERATURA 70 GRAUS FLEXÍVEL, NOS SEGUINTES CASOS:
  * ALIMENTADORES DOS QUADROS DE ILUMINAÇÃO;
  * ALIMENTADORES DOS QUADROS DE FORÇA;
  * ALIMENTADORES DAS SUBESTAÇÕES PARTICULARES AO QUADRO DE ILUMINAÇÃO/FORÇA.
- ALIMENTADORES DEVEM USAR CABOS UNIPOLARES, TENSÃO DE ISOLAMENTO 1kV, FLEXÍVEL.
- OS DEMAIS CABOS DE BAIXA TENSÃO DEVERÃO SER ISOLADOS, VALOR DE NOMINAL DE TENSÃO 750V, CONFORME NBR 6148.
- EM TODA A REDE, EXCETO QUANDO INDICADO O CONTRÁRIO, O CONDUTOR TERRA SERÁ ÚNICO E INDEPENDENTE.
- TODAS AS LUMINÁRIAS, REFLETORES, LETREIROS E ELETRODOMÉSTICOS SERÃO ADEQUADAMENTE ATERRADOS CONFORME PRESCRIÇÃO DA NORMA NBR5410:2004.
- A LINHAS ELÉTRICAS DEVEM SER MARCADAS DE MODO A PERMITIR SUA IDENTIFICAÇÃO QUANDO DA REALIZAÇÃO DE VERIFICAÇÕES, ENSAIOS, REPAROS OU MODIFICAÇÕES NA INSTALAÇÃO. PADRÃO DE IDENTIFICAÇÃO PARA LINHAS ELÉTRICAS:
  * FASE A: COR VERMELHA;
  * FASE B: COR BRANCA;
  * FASE C: COR PRETA;
  * NEUTRO: COR AZUL-CLARA;
  * RETORNO: COR AMARELA;
  * TERRA DO CONDUTOR (PE): COR VERDE OU VERDE-AMARELADA;
- CABOS NÃO COTADO SERÃO DE BITOLA DE 2,5mm²;
- OS CABOS TIPO DE FABRICAÇÃO PRYSMIAN OU SIMILAR.
- AS EMENDAS ENTRE CONDUTORES, SEMPRE QUE POSSÍVEL DEVEM SER EVITADAS, POIS PODEM REPRESENTAR PERDAS DE ATÉ 20% NA CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE DOS CABOS E PERDAS POR EFEITO JOULE.
- SE AS EMENDAS FOREM EXTREMAMENTE NECESSÁRIAS, RECOMENDAMOS QUE SEJA REALIZADO O SEGUINTE PROCEDIMENTO:
  1. REMOÇÃO DO ISOLAMENTO DO CONDUTOR CERCA DE 50 VEZES O DIÂMETRO NOMINAL;
  2. SOBREPOR OS CONDUTORES COM ÂNGULO DE APROXIMADAMENTE 90°;
  3. ENROLAR COM ALICATE UM CONDUTOR SOBRE O OUTRO E DAR O APERTO FINAL.
  4. APLICAR FITA ISOLANTE PIRELLI-PVC ATÉ 600V, ESPESSURA 0,75mm, LARGURA 19mm. ABNT NBR 5410:2004

ESPECIFICAÇÃO DOS CONDUTORES:

- É VEDADO O USO DE PRODUTOS QUE NÃO SEJAM COMERCIALIZADOS COMO ELETRODUTO. ESTA PROIBIÇÃO INCLUI, POR EXEMPLO, PRODUTOS CARACTERIZADOS POR SEUS FABRICANTES COMO "MANGUEIRAS";
- SÓ SÃO ADMITIDOS ELETRODUTOS NÃO-PROPAGANTES DE CHAMA;
- OS TRECHOS RETILÍNEOS DAS REDES INTERNAS À EDIFICAÇÃO NÃO DEVEM EXCEDER 15m DE COMPRIMENTO, SEM A INTERPOSIÇÃO DE CAIXAS.
- OS TRECHOS RETILÍNEOS DAS REDES EXTERNAS À EDIFICAÇÃO NÃO DEVEM EXCEDER 30m DE COMPRIMENTO, SEM A INTERPOSIÇÃO DE CAIXAS.
- OS ELETRODUTOS NÃO COTADOS TERÃO DIÂMETRO EQUIVALENTE A 3/4";
- USAR BUCHAS E ARRUELAS NAS CONEXÕES DOS QUADROS ELÉTRICOS E CAIXA DE PASSAGEM.

TOMADAS DE CORRENTE E EXTENSÕES:

- TODAS AS TOMADAS DE CORRENTE FIXAS DAS INSTALAÇÕES DEVEM SER DO TIPO COM CONTATO DE ATERRAMENTO (PE). AS TOMADAS DEVEM SER CONFORME ABNT NBR 6147 E ABNT NBR 14136. QUANDO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO DE 20A.
- DEVE SER TOMADO CUIDADO PARA PREVENIR CONEXÕES INDEVIDAS ENTRE PLUGUES E TOMADAS QUE NÃO SEJAM COMPATÍVEIS. EM PARTICULAR, QUANDO HOUVER CIRCUITOS DE TOMADAS COM DIFERENTES TENSÕES, AS TOMADAS FIXAS DOS CIRCUITOS DE TENSÃO MAIS ELEVADA, PELO MENOS, DEVEM SER CLARAMENTE MARCADAS COM A TENSÃO A ELAS PROPRIAS. ESSA MARCAÇÃO PODE SER FEITA POR PLACAS OU ADESIVO, FIXADO NO ESPELHO DA TOMADA.

COMPARTIMENTAÇÃO

NOTA: APÓS A PASSAGEM DE CABOS, O SHAFT DEVERÁ SER VEDADO ADEQUADAMENTE CONTRA A PASSAGEM DE FUMAÇA ENTRE OS PAVIMENTOS. AS VEDAÇÕES PODERÃO SER EXECUTADAS EM FIBRO CERÂMICA , DESDE QUE SEJAM MATERIAIS DE FÁCIL REMOÇÃO.

ADVERTÊNCIA:

1. QUANDO UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL ATUA DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTEIRA, A CAUSA PODE SER DEVIDO A UMA SOBRECARGA OU UM CURTO-CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQÜENTES SÃO SINAL DE SOBRECARGA. POR ISSO, NÃO SE DEVE TROCAR DISJUNTORES OU FUSÍVEIS POR OUTROS COM MAIOR CORRENTE. OU SEJA, MAIOR AMPERAGEM. COMO REGRA, A TROCA DE UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER, ANTES, A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO (BITOLA).

2. DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OU REMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVO DR), MESMO EM CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA IDENTIFICADA. CASO OS DESLIGAMENTOS FOREM FREQÜENTES E, PRINCIPALMENTE, SE AS TENTATIVAS DE RELIGAR A CHAVE NÃO TIVEREM ÊXITO, ISSO SIGNIFICA, MUITO PROVAVELMENTE, QUE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA APRESENTA ANOMALIAS INTERNAS QUE SÓ PODEM SER IDENTIFICADAS E CORRIGIDAS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS.
A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

NOTA:

ESTAS ADVERTÊNCIAS DEVERÃO SER FIXADA, ATRAVÉS DE MATERIAL INDELÉVEL, NA PORTA FRONTAL DE TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS.

Prefeitura Municipal de Taua Ce
Comissão Permanente de Licitação
Fls. 189

CAPACIDADE DE CORRENTE DO BARRAMENTO DE BAIXA TENSÃO

Barramento	Corrente (A)	Barramento: Seção transversal (mm)	Barramento: Seção transversal (polegadas)
B1	144	12,70 x 3,18	1/2" x 1/8"
B2	206	15,00 x 3,18	3/4" x 1/8"
B3	250	25,40 x 3,18	1" x 1/8"
B4	340	25,40 x 4,77	1" x 3/16"
B5	370	38,10 x 3,18	1 1/2" x 1/8"
B6	400	38,10 x 4,76	1 1/2" x 3/16"
B7	480	50,80 x 3,18	2" x 1/8"
B8	544	50,80 x 4,76	2" x 3/16"
B9	625	50,80 x 6,35	2" x 1/4"
B10	800	76,20 x 3,18	3" x 1/8"
B11	900	76,20 x 4,76	3" x 3/16"
B12	1000	76,20 x 6,35	3" x 1/4"
B13	1200	76,20 x 9,53	3" x 3/8"
B14	1310	101,60 x 3,18	4" x 1/8"
B15	1510	101,60 x 4,76	4" x 3/16"
B16	1750	101,60 x 6,35	4" x 1/4"
B17	1950	101,60 x 9,53	4" x 3/8"
B18	2250	101,60 x 12,70	4" x 1/2"
B19	2610	101,60 x 15,90	4" x 5/8"

NOTA: O barramento foi dimensionado de modo a suportar a elevação máxima de 30° C em relação ao ambiente.
Tabela-8 (NT-002/2002 CEMELCE)

OBSERVAÇÃO
- ESTE PROJETO SOMENTE PODE SER EXECUTADO APÓS APROVADO PELA CONCESSIONÁRIA LOCAL.

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROPRIETÁRIO	ASSINATURA
PROPRIETÁRIO DA OBRA LIMA	
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	

GEOPAC
R. MARCELINO LOPES, 1120 MARCO - CEP 62.010-000
FONE: (88) 3412 - 2000 / 3412 - 2001 E-MAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

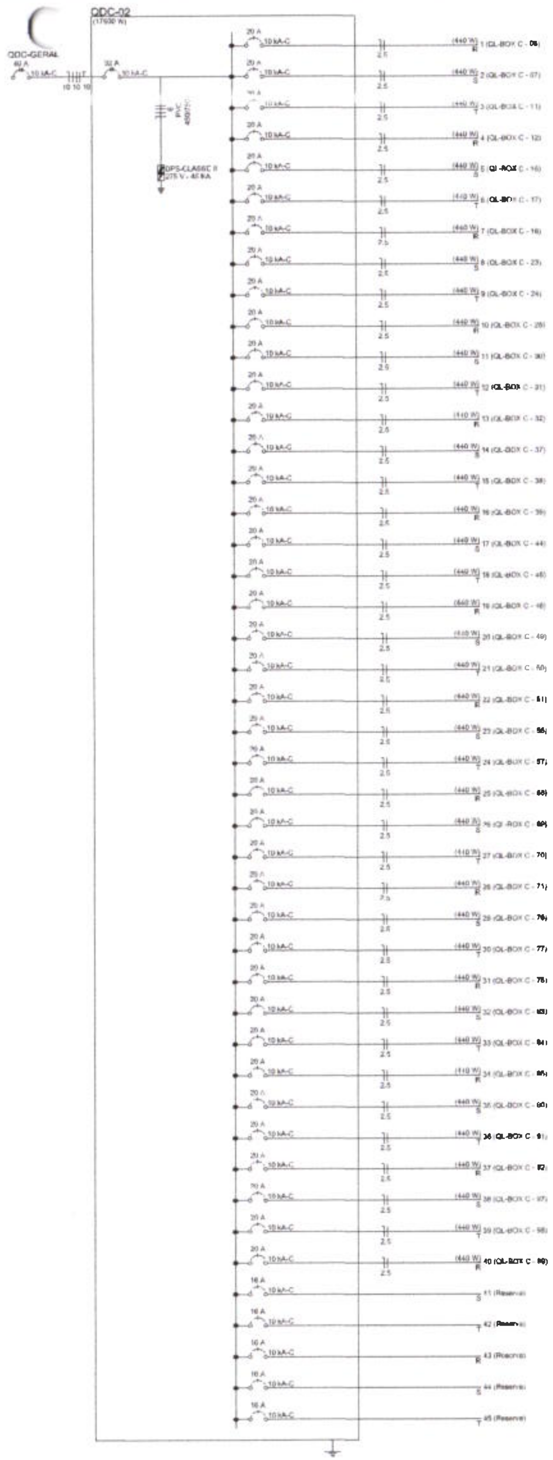
REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CENTRO DE NEGÓCIOS

QGBT

1 - QUADRO DE CARGA DO QGBT
2 - DIAGRAMA UNIFILAR DO QGBT

ESCALA:	OUTUBRO/21	15/22
DESENHO:	REVISÃO:	



Quadro de Distribuição de Circuito 01 (QDC-01)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FP	FCT	FCA	FS	Ip (A)	Seção (mm2)	Disj. (A)
1	QL-BOX A - 01	F+N+T	220 V	1265	1080	R	1080			0.85	1.00	0.56	1.00	10.3	2.5	20
2	QL-BOX C - 02	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
3	QL-BOX A - 04	F+N+T	220 V	1265	1080	T			1080	0.85	1.00	0.56	1.00	10.3	2.5	20
4	QL-BOX C - 05	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
5	QL-BOX A - 06	F+N+T	220 V	1265	1080	S		1080		0.85	1.00	0.56	1.00	10.3	2.5	20
6	QL-BOX C - 10	F+N+T	220 V	515	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
7	QL-BOX [illegible]	F+N+T	220 V	1265	1080	R	1080			0.85	1.00	0.56	1.00	10.3	2.5	20
8	QL-BOX C - 16	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
9	QL-BOX A - 21	F+N+T	220 V	1265	1080	T			1080	0.85	1.00	0.56	1.00	10.3	2.5	20
10	QL-BOX C - 22	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
11	QL-BOX A - 28	F+N+T	220 V	1265	1080	S		1080		0.85	1.00	0.56	1.00	10.3	2.5	20
12	QL-BOX C - 29	F+N+T	220 V	515	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
13	QL-BOX A - 35	F+N+T	220 V	1265	1080	R	1080			0.85	1.00	0.56	1.00	10.3	2.5	20
14	QL-BOX C - 36	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
15	QL-BOX A - 42	F+N+T	220 V	1265	1080	T			1080	0.85	1.00	0.56	1.00	10.3	2.5	20
16	QL-BOX C - 43	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
17	QL-BOX A - 54	F+N+T	220 V	1265	1080	S		1080		0.85	1.00	0.56	1.00	10.3	2.5	20
18	QL-BOX C - 55	F+N+T	220 V	515	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
19	QL-BOX A - 61	F+N+T	220 V	1265	1080	R	1080			0.85	1.00	0.56	1.00	10.3	2.5	20
20	QL-BOX C - 62	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
21	QL-BOX A - 64	F+N+T	220 V	1265	1080	T			1080	0.85	1.00	0.56	1.00	10.3	2.5	20
22	QL-BOX C - 65	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
23	QL-BOX A - 67	F+N+T	220 V	1265	1080	S		1080		0.85	1.00	0.56	1.00	10.3	2.5	20
24	QL-BOX C - 68	F+N+T	220 V	515	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
25	QL-BOX A - 74	F+N+T	220 V	1265	1080	R	1080			0.85	1.00	0.56	1.00	10.3	2.5	20
26	QL-BOX C - 75	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
27	QL-BOX A - 81	F+N+T	220 V	1265	1080	T			1080	0.85	1.00	0.56	1.00	10.3	2.5	20
28	QL-BOX C - 82	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
29	QL-BOX A - 88	F+N+T	220 V	1265	1080	S		1080		0.85	1.00	0.56	1.00	10.3	2.5	20
30	QL-BOX C - 89	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
31	QL-BOX A - 93	F+N+T	220 V	1265	1080	T			1080	0.85	1.00	0.56	1.00	10.3	2.5	20
32	QL-BOX C - 96	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
33	Reserva	F+N+T	220 V			R										16
34	Reserva	F+N+T	220 V			S										16
35	Reserva	F+N+T	220 V			T										16
36	Reserva	F+N+T	220 V			R										16
37	Reserva	F+N+T	220 V			S										16
TOTAL (Fator de demanda - 100%)		3F+N+T	380 V	28480	24320	R+S-T	8040	8040	8240	0.85	1.00	1.00	1.00	43.5	10.0	40

Alimentador: QDC-01
Alimentador: 1 1/2"-3#10(10)+T10mm²
Isolamento: 1kV(EPR ou XLPE)-Unipolar
Disjuntor: 3F - 40A
Marca: SIEMENS OU SIMILAR

Quadro de Distribuição de Circuito 02 (QDC-02)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FP	FCT	FCA	FS	Ip (A)	Seção (mm2)	Disj. (A)
1	QL-BOX C - 06	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
2	QL-BOX C - 07	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
3	QL-BOX C - 11	F+N+T	220 V	515	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
4	QL-BOX C - 12	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
5	QL-BOX C - 16	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
6	QL-BOX C - 17	F+N+T	220 V	515	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
7	QL-BOX C - 18	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
8	QL-BOX C - 23	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
9	QL-BOX C - 24	F+N+T	220 V	515	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
10	QL-BOX C - 29	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
11	QL-BOX C - 30	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
12	QL-BOX C - 31	F+N+T	220 V	515	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
13	QL-BOX C - 32	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
14	QL-BOX C - 37	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
15	QL-BOX C - 38	F+N+T	220 V	515	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
16	QL-BOX C - 39	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
17	QL-BOX C - 44	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
18	QL-BOX C - 45	F+N+T	220 V	515	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
19	QL-BOX C - 48	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
20	QL-BOX C - 49	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
21	QL-BOX C - 50	F+N+T	220 V	515	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
22	QL-BOX C - 51	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
23	QL-BOX C - 56	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
24	QL-BOX C - 57	F+N+T	220 V	515	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
25	QL-BOX C - 58	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
26	QL-BOX C - 69	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
27	QL-BOX C - 70	F+N+T	220 V	515	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
28	QL-BOX C - 71	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
29	QL-BOX C - 76	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
30	QL-BOX C - 77	F+N+T	220 V	515	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
31	QL-BOX C - 78	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
32	QL-BOX C - 83	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
33	QL-BOX C - 84	F+N+T	220 V	515	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
34	QL-BOX C - 85	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
35	QL-BOX C - 90	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
36	QL-BOX C - 91	F+N+T	220 V	515	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
37	QL-BOX C - 92	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
38	QL-BOX C - 97	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
39	QL-BOX C - 98	F+N+T	220 V	515	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
40	QL-BOX C - 99	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
41	Reserva	F+N+T	220 V			S										16
42	Reserva	F+N+T	220 V			T										16
43	Reserva	F+N+T	220 V			R										16
44	Reserva	F+N+T	220 V			S										16
45	Reserva	F+N+T	220 V			T										16
TOTAL (Fator de demanda - 100%)		3F+N+T	380 V	20800	17600	R+S-T	6160	5720	5720	0.85	1.00	1.00	1.00	31.5	10.0	32

Alimentador: QDC-02
Alimentador: ELETR.-3#10(10)+T10mm²
Isolamento: 1kV(EPR ou XLPE)-Unipolar
Disjuntor: 3F - 32A
Marca: SIEMENS OU SIMILAR

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO DE VIEIRA LIMA

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

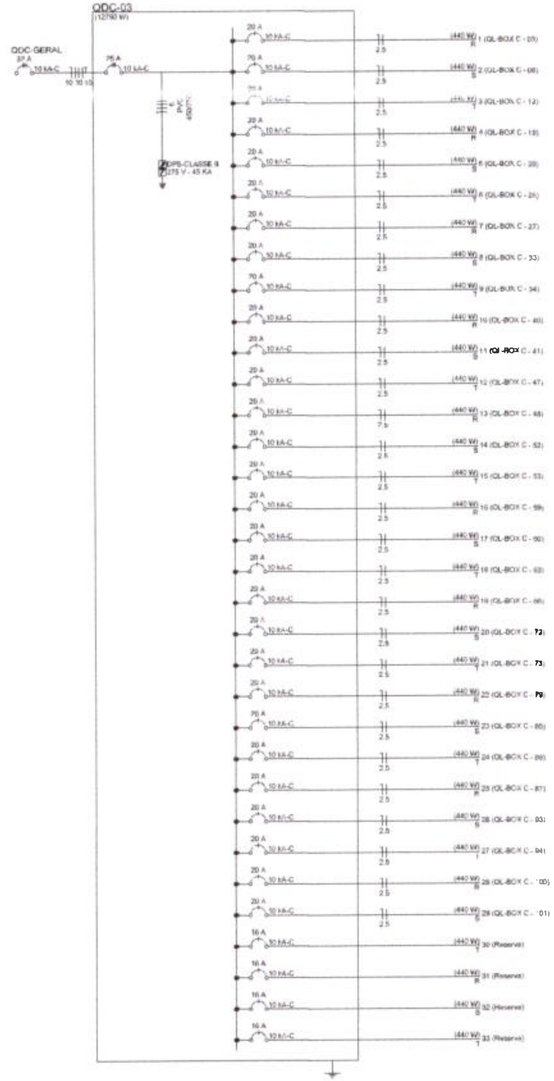
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CENTRO DE NEGÓCIOS

QDC-01 e QDC-02

01. QUADRO DE CARGA
02. DIAGRAMA UNIFILAR

TAUÁ | OUTUBRO/21 | 16/22
SETOR | INDICADA | A3

Comissão Permanente de Licitação
682
Fls
C.P.L.
Prefeitura Municipal de Tauá



Quadro de Distribuição do Circuito 03 (QDC-03)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FP	FCT	FCA	FS	Ip (A)	Seção (mm2)	Dj (A)
1	QL-BOX C - 05	F+N+T	220 V	516	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
2	QL-BOX C - 08	F+N+T	220 V	516	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
3	QL-BOX C - 13	F+N+T	220 V	515	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
4	QL-BOX C - 19	F+N+T	220 V	516	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
5	QL-BOX C - 20	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
6	QL-BOX C - 26	F+N+T	220 V	516	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
7	[illegible]	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
8	QL-BOX C - 33	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
9	QL-BOX C - 34	F+N+T	220 V	516	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
10	QL-BOX C - 40	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
11	QL-BOX C - 41	F+N+T	220 V	516	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
12	QL-BOX C - 47	F+N+T	220 V	515	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
13	QL-BOX C - 48	F+N+T	220 V	516	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
14	QL-BOX C - 52	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
15	QL-BOX C - 53	F+N+T	220 V	516	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
16	QL-BOX C - 59	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
17	QL-BOX C - 60	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
18	QL-BOX C - 63	F+N+T	220 V	516	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
19	QL-BOX C - 66	F+N+T	220 V	516	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
20	QL-BOX C - 72	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
21	QL-BOX C - 73	F+N+T	220 V	515	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
22	QL-BOX C - 79	F+N+T	220 V	516	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
23	QL-BOX C - 80	F+N+T	220 V	515	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
24	QL-BOX C - 86	F+N+T	220 V	516	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
25	QL-BOX C - 87	F+N+T	220 V	516	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
26	QL-BOX C - 93	F+N+T	220 V	516	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
27	QL-BOX C - 94	F+N+T	220 V	516	440	T			440	0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
28	QL-BOX C - 100	F+N+T	220 V	515	440	R	440			0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
29	QL-BOX C - 101	F+N+T	220 V	516	440	S		440		0.85	1.00	0.56	1.00	4.2	2.5	20
30	Reserva	F+N+T	220 V			T										16
31	Reserva	F+N+T	220 V			R										16
32	Reserva	F+N+T	220 V			S										16
33	Reserva	F+N+T	220 V			T										16
TOTAL (Fator de demanda - 100%)		3F+N+T	380 V	14933	12750	R+S+T	4400	4400	3980	0.85	1.00	1.00	1.00	22.8	10.0	25

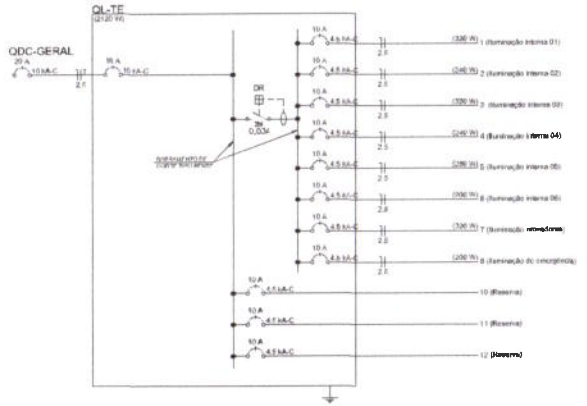
Alimentador QDC-03
Alimentador: CLETR - 3#10(10)+T10mm²
Isolamento: 1kV(EPR ou XLPE)-Unipolar
Disjuntor: 3F - 25A
Marca: SIEMENS OU SIMILAR

Quadro de Iluminação do Térreo do Centro de Negócios (QL-TE)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Iluminação (W) 20	35	65	Tomadas (W) 100	300	600	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	FP	FCT	FCA	FS	Ip (A)	Seção (mm2)	Dj (A)
1	Iluminação interna 01	F+N+T	220 V	18						356	320	0.90	1.00	0.80	0.80	3.4	2.5	10
2	Iluminação interna 02	F+N+T	220 V	12						267	240	0.90	1.00	0.80	0.80	2.5	2.5	10
3	Iluminação interna 03	F+N+T	220 V	18						356	320	0.90	1.00	0.80	0.80	3.4	2.5	10
4	Iluminação interna 04	F+N+T	220 V	12						267	240	0.90	1.00	0.80	0.80	2.5	2.5	10
5	Iluminação interna 05	F+N+T	220 V	14						311	280	0.90	1.00	0.80	0.80	3.0	2.5	10
6	Iluminação interna 06	F+N+T	220 V	10						202	200	0.90	1.00	0.80	0.80	2.1	2.5	10
7	Iluminação periféricas	F+N+T	220 V	16						356	320	0.90	1.00	0.80	0.80	3.4	2.5	10
8	Iluminação de emergência	F+N+T	220 V							222	200	0.90	1.00	0.80	0.80	2.1	2.5	10
9	Reserva	F+N+T	220 V															10
10	Reserva	F+N+T	220 V															10
11	Reserva	F+N+T	220 V															10
TOTAL (Fator de demanda - 100%)		F+N+T	220 V	98	-	-	-	-	-	2357	2120	0.90	1.00	1.00	1.00	10.7	2.5	16

Alimentador QL-TE
Alimentador: 3/4" - 2.5(2.5)+T2.5mm²
Isolamento: 1kV(EPR ou XLPE)-Bip.+Terra
Disjuntor: 1F - 16A
Marca: SIEMENS OU SIMILAR

Interruptor Diferencial
Circuitos: 1 a 8
Corrente Nominal: 25A
Sensibilidade: 30mA
Número Pólos: 2
Marca: SIEMENS OU SIMILAR



OBSERVAÇÕES GERAIS

ESPECIFICAÇÕES DE CABOS:

- TODOS OS CABOS APLICADOS EM ÁREAS COMUNS, EM ÁREAS DE CIRCULAÇÃO E EM ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO DE PÚBLICO DEVERÃO SER NÃO-PROPAGANTES DE CHAMA, LIVRES DE HALOGÊNIO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS, OBRIGATORIAMENTE, CONFORME PRESCRIÇÃO DA NBR5410:2004.
- DESDE QUE NÃO CITADO DE OUTRA MANEIRA, SERÁ ADOTADO CABOS NÃO-PROPAGANTES DE CHAMA, LIVRES DE HALOGÊNIO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 1kV, TEMPERATURA 70 GRAUS FLEXÍVEL, NOS SEGUINTES CASOS:
  - ALIMENTADORES DOS QUADROS DE ILUMINAÇÃO;
  - ALIMENTADORES DOS QUADROS DE FORÇA;
  - ALIMENTADORES DAS SUBESTAÇÕES PARTICULARES AO QUADRO DE ILUMINAÇÃO/FORÇA.
- ALIMENTADORES DEVEM USAR CABOS UNIPOLARES, TENSÃO DE ISOLAMENTO 1kV, FLEXÍVEL.
- OS DEMAIS CABOS DE BAIXA TENSÃO DEVERÃO SER ISOLADOS, VALOR DE NOMINAL DE TENSÃO 750V, CONFORME NBR 8148.
- EM TODA A REDE, EXCETO QUANDO INDICADO O CONTRÁRIO, O CONDUTOR TERRA SERÁ ÚNICO E INDEPENDENTE.
- TODAS AS LUMINÁRIAS, PERFILADOS, LEITOS E ELETROCALHAS SERÃO OBRIGATORIAMENTE ATERRADOS CONFORME PRESCRIÇÃO DA NORMA NBR5410:2004;
- A LINHAS ELÉTRICAS DEVEM SER MARCADAS DE MODO A PERMITIR SUA IDENTIFICAÇÃO QUANDO DA REALIZAÇÃO DE VERIFICAÇÕES, ENSAIOS, REPAROS OU MODIFICAÇÕES NA INSTALAÇÃO. PADRÃO DE IDENTIFICAÇÃO PARA LINHAS ELÉTRICAS:
  - FASE A: COR VERMELHA;
  - FASE B: COR BRANCA;
  - FASE C: COR PRETA;
  - NEUTRO: COR AZUL-CLARA;
  - RETORNO: COR AMARELA;
  - TERRA OU CONDUTOR (PE): COR VERDE OU VERDE-AMARELADA.
- CABOS NÃO COTADOS SERÃO DE BITOLA DE 2,5mm²;
- OS CABOS SERÃO DE FABRICAÇÃO PRYSMIAN OU SIMILAR.
- AS EMENDAS ENTRE CONDUTORES, SEMPRE QUE POSSÍVEL DEVEM SER EVITADAS, POIS PODEM REPRESENTAR PERDAS DE ATÉ 20% NA CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE DOS CABOS E PERDAS POR EFEITO JOULE.
- SE AS EMENDAS FOREM EXTREMAMENTE NECESSÁRIAS, RECOMENDAMOS QUE SEJA REALIZADO O SEGUINTE PROCEDIMENTO:
  1. REMOÇÃO DO ISOLAMENTO DO CONDUTOR CERCA DE 50 VEZES O DIÂMETRO NOMINAL;
  2. SOBREPOR OS CONDUTORES COM ÂNGULO DE APROXIMADAMENTE 90°;
  3. ENROLAR COM ALICATE UM CONDUTOR SOBRE O OUTRO E DAR O APERTO FINAL;
  4. APLICAR FITA ISOLANTE PIRELLI-P42 ATÉ 600V, ESPESSURA 0,15mm, LARGURA 19mm, ABNT NBR 5410:2004.

ESPECIFICAÇÃO DOS CONDUTORES:

- É VEDADO O USO DE PRODUTOS QUE NÃO SEJAM COMERCIALIZADOS COMO ELETRODUTO. ESTA PROIBIÇÃO INCLUI, POR EXEMPLO, PRODUTOS CARACTERIZADOS POR SEUS FABRICANTES COMO "MANGUEIRAS";
- SÓ SÃO ADMITIDOS ELETRODUTOS NÃO-PROPAGANTES DE CHAMA;
- OS TRECHOS RETILÍNEOS DAS REDES INTERNAS À EDIFICAÇÃO NÃO DEVEM EXCEDER 15m DE COMPRIMENTO, SEM A INTERPOSIÇÃO DE CAIXAS.
- OS TRECHOS RETILÍNEOS DAS REDES EXTERNAS À EDIFICAÇÃO NÃO DEVEM EXCEDER 30m DE COMPRIMENTO, SEM A INTERPOSIÇÃO DE CAIXAS;
- OS ELETRODUTOS NÃO COTADOS TERÃO DIÂMETRO IGUAL A 3/4";
- USAR BUCHAS E ARRUELAS NAS CONEXÕES DOS QUADROS ELÉTRICOS E CAIXA DE PASSAGEM.

TOMADAS DE CORRENTE E EXTENSÕES:

- TODAS AS TOMADAS DE CORRENTE FIXAS DAS INSTALAÇÕES DEVEM SER DO TIPO COM CONTATO DE ATERRAMENTO (PE). AS TOMADAS DEVEM SER CONFORME ABNT NBR 6147 E ABNT NBR 14136. QUANDO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO DE 20A.
- DEVE SER TOMADO CUIDADO PARA PREVENIR CONEXÕES INDEVIDAS ENTRE PLUGUES E TOMADAS QUE NÃO SEJAM COMPATÍVEIS. EM PARTICULAR, QUANDO HOUVER CIRCUITOS DE TOMADAS COM DIFERENTES TENSÕES, AS TOMADAS FIXAS DOS CIRCUITOS DE TENSÃO MAIS ELEVADA, PELO MENOS, DEVEM SER CLARAMENTE MARCADAS COM A TENSÃO A ELAS PROVIDAS. ESSA MARCAÇÃO PODE SER FEITA POR PLACAS OU ADESIVO, FIXADO NO ESPELHO DA TOMADA.

COMPARTIMENTAÇÃO

NOTA: APÓS A PASSAGEM DE CABOS, O SHAFT DEVERÁ SER VEDADO ADEQUADAMENTE CONTRA A PASSAGEM DE FUMAÇA ENTRE OS PAVIMENTOS. AS VEDAÇÕES PODERÃO SER EXECUTADAS EM FIBRO CERÂMICA, DESDE QUE SEJAM MATERIAIS DE FÁCIL REMOÇÃO.

ADVERTÊNCIA:

1. QUANDO UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL ATUA DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTEIRA, A CAUSA PODE SER DEVIDO A UMA SOBRECARGA OU UM CURTO-CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQÜENTES SÃO SINAL DE SOBRECARGA. POR ISSO, NÃO SE DEVE TROCAR DISJUNTORES OU FUSÍVEIS POR OUTROS COM MAIOR CORRENTE, OU SEJA, MAIOR AMPERAGEM. COMO REGRA, A TROCA DE UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER, ANTES, A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO (BITOLA)

2. DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OU REMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVO DR), MESMO EM CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA IDENTIFICADA. CASO OS DESLIGAMENTOS FOREM FREQÜENTES E, PRINCIPALMENTE, SE AS TENTATIVAS DE RELIGAR A CHAVE NÃO TIVEREM ÊXITO, ISSO SIGNIFICA, MUITO PROVAVELMENTE, QUE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA APRESENTA ANOMALIAS INTERNAS QUE SÓ PODEM SER IDENTIFICADAS E CORRIGIDAS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS.
A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

NOTA:
ESTAS ADVERTÊNCIAS DEVERÃO SER FIXADA, ATRAVÉS DE MATERIAL INDELÉVEL, NA PORTA FRONTAL DE TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS.

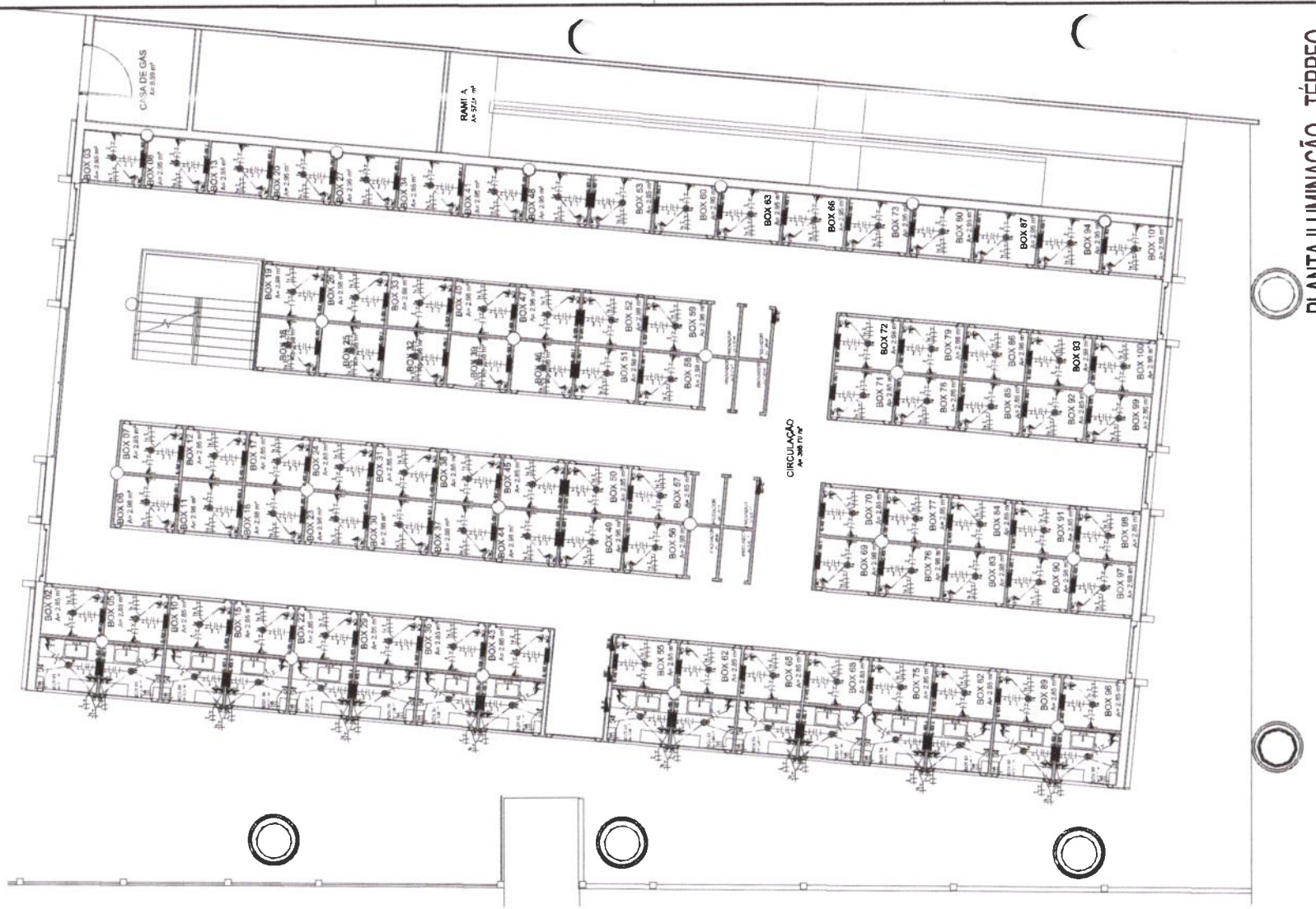
Comissão Permanente de Licitações
683
Prefeitura Municipal de Tauá
C.P.L.

ASSINATURAS E APROVAÇÃO
LEONARDO SILVEIRA LIMA

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ
REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CENTRO DE NEGÓCIOS
QDC-03 e QL-TE
01. QUADRO DE CARGA
02. DIAGRAMA UNIFILAR

TAUÁ/CE | OUTUBRO/21 | 17/22
SETOR | INDICADA | A.A.



PLANTA ILUMINAÇÃO - TÉRREO

ESCALA: 1/75

LEGENDA:

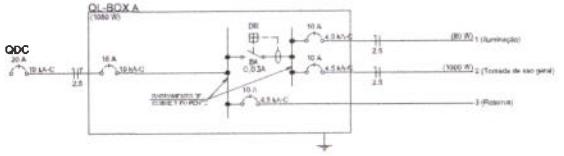
- LUMINÁRIA INDUSTRIAL PENDURADA PARA UMA LÂMPADA LED DE 40W, CONFORME ARQUITETURA.
- REFLETOR LED DE 50W A SER INSTALADO EM FACHADA, CONFORME ARQUITETURA.
- LUMINÁRIA EMBUTIDA SEM DIFUSOR A SER INSTALADA NO TETO PARA DUAS LÂMPADAS DE LED DE 20W, CONFORME ARQUITETURA. [illegible]
- LUMINÁRIA TIPO CALHA A SER INSTALADA NO TETO PARA DUAS LÂMPADAS DE LED DE 20W, CONFORME ARQUITETURA.
- LUMINÁRIA TIPO PLAFON A SER INSTALADA NO TETO PARA DUAS LÂMPADAS DE 18W DE 60W, CONFORME ARQUITETURA. QUANDO INSTALADA EM CERÂMICA, A MESMA DEVE SER HERMÉTICA, IP 65.
- CAIXA DE PASSAGEM 4"x4", PARA FIXAÇÃO À PAREDE, ALTURA 2,20m.
- CAIXA DE PASSAGEM RETANGULAR, PARA FIXAÇÃO À LAJE.
- INTERRUPTOR 1 SEÇÃO, A LAMPA EM CAIXA 4"x2".
- INTERRUPTOR 2 SEÇÕES, A LAMPA EM CAIXA 4"x2".
- TOMADA DE USO GERAL 2P+T, A 0,30m DO PISO, EM CAIXA 4"x2", 20A.
- TOMADA DUPLA DE USO GERAL 2P+T, A 0,30m DO CHÃO 40cm (CONFORME A NORMA), 20A.
- TOMADA DE USO GERAL 2P+T, A 1,20m DO CHÃO 40cm (CONFORME A NORMA), 20A.
- TOMADA DUPLA DE USO GERAL 2P+T, A 1,20m DO CHÃO 40cm (CONFORME A NBR14136), 20A.
- CONDULETE PVC 3/4" COM MEDIDA DE UMA TOMADA DE USO GERAL 2P+T (CONFORME A NBR 14136), A 1,20m DO PISO ACABADO.
- TOMADA DE USO GERAL 2P+T, A 2,20m DO PISO ACABADO, EM CAIXA 4"x2", (CONFORME A NORMA).
- TOMADA PARA COAXIAL 2P+T 1,20m DO CHÃO 4"x2".
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA ALUMIN EMBUTIDO, 1,80m DO CENTRO AO PISO.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO 5x4,20m DO CHÃO AO PISO.
- CAIXA DE PASSAGEM 300x300x400, EM PVC, A 2,20m DO PISO.
- CAIXA DE PASSAGEM DE PISO, RETANGULAR COM TAMPA DE GRELHA NO FUNDO EM ALUMÍNIO COM TAMPA.
- [illegible] 3/4", A DIFERÇÃO ENTRE OS NÍVEIS E OS [illegible] CONFORME A NBR14136 [illegible] A CAIXA [illegible] PISO DE [illegible].
- CONDULETE TIPO "T".
- CONDULETE TIPO "L".
- CONDULETE TIPO "X".
- SENSOR DE PRESENÇA EM ESPERA, MARCA FANEM, MODELO SPA-16, DIMENSÕES [illegible], A 2,20m DO PISO EM CAIXA 4"x2".
- INDICAÇÃO DE ELETRODUTO EMBAIXO, QUANDO NÃO INDICADO USAR 1".
- INDICAÇÃO DE ELETRODUTO SUBINDO, QUANDO NÃO INDICADO USAR 1".
- ELETRODUTO PENDURADO COM MALHA E SEM TAMPA, ELEVAÇÃO A PARTIR DAS MARGENS INFERIORES DA PLANTA BAIXA.
- CABO DE COBRE NU, PARA CONEXÃO DE ATERRAMENTO, ENTERRADO COM BITOLA DE 50mm2.
- ELETRODUTO DO PISO, BITOLA MÍNIMA 3/4".
- ELETRODUTO DO TETO, BITOLA MÍNIMA 3/4".
- ELETRODUTO DA PAREDE, BITOLA MÍNIMA 3/4".
- FIAC, BITOLA MÍNIMA 1,5mm

Quadro de Distribuição do Box Tipo A (QL-BOX A)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Iluminação (VA) 10	20	16	Tomadas (W) 100	300	500	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	FP	FCT	FCA	FS	Ip (A)	Seção (mm2)	Dis (A)
1	Iluminação	F+N+T	220 V	02	03	-	-	-	-	89	80	0,90	1,00	0,80	0,80	0,6	2,5	10
2	Tomada de uso geral	F+N+T	220 V	-	-	-	02	01	01	1175	1000	0,85	1,00	0,80	0,80	6,4	2,5	10
3	Reserva	F+N+T	220 V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
TOTAL (Fator de demanda - 100%)		F+N+T	220 V	02	03	-	02	01	01	1265	1080	0,85	1,00	0,56	1,00	10,3	2,5	16

Alimentador QL-BOX A
Alimentador: 3/4"- 2 X(2,5)+(2,5)mm²
Instalação: 1N(CPA ou XLPE)-Bp.1Terra
Disjuntor: 1F - 16A
Marca: SIEMENS OU SIMILAR

Interruptor Diferencial
Circuitos: 1 e 2
Corrente Nominal: 25A
Sensibilidade: 30mA
Número Pólos: 2
Marca: SIEMENS OU SIMILAR

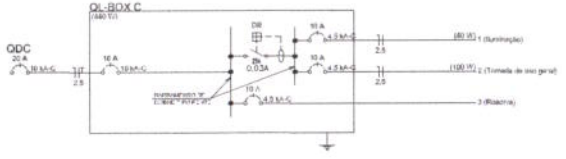


Quadro de Distribuição do Box Tipo C (QL-BOX C)

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Iluminação (VA) 20	30	36	Tomadas (W) 100	300	500	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	FP	FCT	FCA	FS	Ip (A)	Seção (mm2)	Dis (A)
1	Iluminação	F+N+T	220 V	02	-	-	-	-	-	44	40	0,90	1,00	0,80	0,80	0,3	2,5	10
2	Tomada de uso geral	F+N+T	220 V	-	-	-	01	01	-	471	400	0,85	1,00	0,80	0,80	3,4	2,5	10
3	Reserva	F+N+T	220 V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
TOTAL (Fator de demanda - 100%)		F+N+T	220 V	02	-	-	02	01	-	515	440	0,85	1,00	0,56	1,00	4,2	2,5	16

Alimentador QL-BOX C
Alimentador: 3/4"- 2 X(2,5)+(2,5)mm²
Instalação: 1N(CPA ou XLPE)-Bp.1Terra
Disjuntor: 1F - 16A
Marca: SIEMENS OU SIMILAR

Interruptor Diferencial
Circuitos: 1 e 2
Corrente Nominal: 25A
Sensibilidade: 30mA
Número Pólos: 2
Marca: SIEMENS OU SIMILAR



Prefeitura Municipal de Taiúva
Comissão Permanente de Licitação
FLS
684
C.P.L.

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

FERNANDO DE VASCONCELLOS

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIÚVA

REFORMA DO MERCADO PUBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAIÚVA

INSTALAÇÕES ELETRICAS - CENTRO DE NEGOCIOS

ÁREA

PLANTA ILUMINAÇÃO - LAYOUT

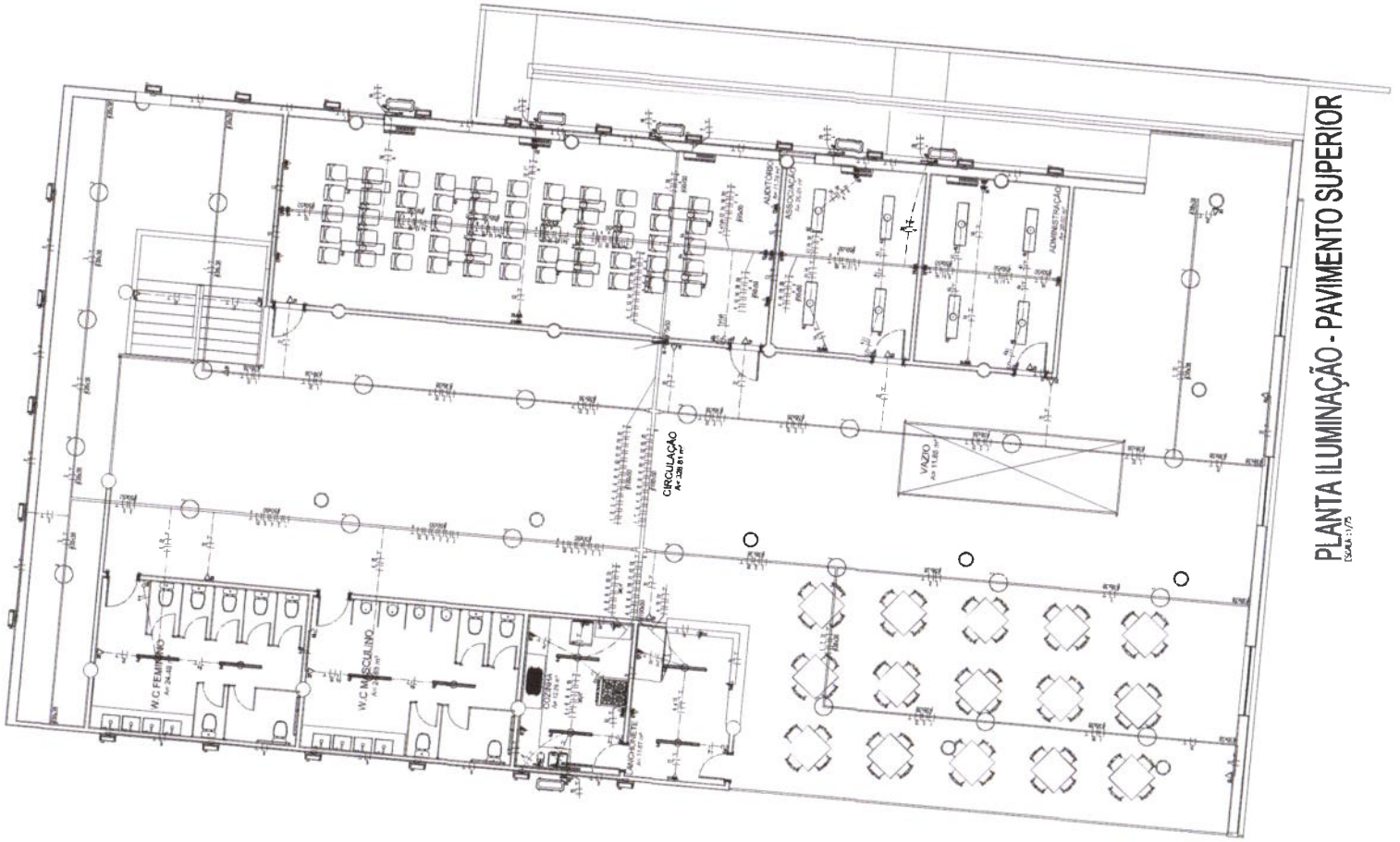
JULHO 04

PLANTA

01/08/2021

18/22

REVISÃO



PLANTA ILUMINAÇÃO - PAVIMENTO SUPERIOR

ESCALA: 1/75

LEGENDA:

- LUMINÁRIA INDUSTRIAL PENDENTE PARA UMA LÂMPADA LED DE 45W, CONFORME ARQUITETURA.
- REFLETOR LED DE 30W A 50° INSTALADO EM FACHADA, CONFORME ARQUITETURA.
- LUMINÁRIA EMBUTIDA 60W 60° INSTALADA EM TETO PARA DUAS LÂMPADAS DE LED DE 30W, CONFORME ARQUITETURA. DUAS HASTES METÁLICAS [illegible]
- LUMINÁRIA TIPO PLAFON A 60° INSTALADA EM TETO PARA DUAS LÂMPADAS DE LED DE 30W, CONFORME ARQUITETURA. DUAS HASTES METÁLICAS EM CORRIMÃO, A 40CMS DOS SOCIÓMÉTRICA, P 85
- CAIXA DE PASSAGEM 100Ø, PARA FIXAÇÃO À PAREDE, COM TAMPA CEGA.
- CAIXA DE PASSAGEM RETANGULAR, PARA FIXAÇÃO À LAJE.
- INTERRUPTOR 1 SEÇÃO, A 1,10M DO CHÃO 4"X2"
- INTERRUPTOR 2 SEÇÕES, A 1,10M DO CHÃO 4"X2".
- TOMADA DE USO GERAL 2P+T, A 0,40M DO PISO, DO CHÃO 4"X2", 10A.
- TOMADA DUPLA DE USO GERAL 2P+T, A 0,40M DO CHÃO 4X2 (CONFORME A NBR5410), 10A.
- TOMADA DE USO GERAL 2P+T, A 1,10M DO CHÃO 4X2 (CONFORME A NBR5410), 10A.
- TOMADA DUPLA DE USO GERAL 2P+T, A 1,10M DO CHÃO 4X2 (CONFORME A NBR5410), 10A.
- CONDUTE PVC 3/4" COM MENSAGEM DE UMA TOMADA DE USO GERAL 2P+T (CONFORME A NBR 14136), A 1,10M DO PISO ACABADO.
- TOMADA DE USO GERAL 2P+T, A 2,30M DO PISO ACABADO, DO CHÃO 4X2, (CONFORME A NBR5410).
- RÉGUA PARA CONTAGEM 2P+T 10ØA, DO CHÃO 4X2.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA ALOJAR DISJUNTORES, 1,80M DO CENTRO AO PISO.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO N+F,30M DO CENTRO AO PISO.
- CAIXA DE PASSAGEM 300X300X200, DE PVC, A 2,20M DO PISO.
- CAIXA DE PASSAGEM DE PISO - RETANGULAR COM TAMPA DE FERRO NO FUNDO DA ALVENARIA COM TAMPA.
- [illegible]
- CONDUTE TIPO T.
- CONDUTE TIPO U.
- CONDUTE TIPO U.T.
- SENSOR DE PRESENÇA DE ESPEDAL MARCA TAMOS MODELO SPA-1A, TENSÃO NECESSÁRIA, A 2,50M DO PISO DO CHÃO 4"X2".
- INDICAÇÃO DE ELETRODUTO SUBIDO, QUANDO NÃO INDICADO SERÁ 1"
- INDICAÇÃO DE ELETRODUTO DESCIDO, QUANDO NÃO INDICADO SERÁ 1"
- ELETRODUTO: REPARTIDO COM MEDIA E SEM TAMPA, PLASTICOFER A PARA [illegible] EM PLANTA BAIXA.
- CAIXA DE SAÍDA DO PARA CONDUTOR DE DESCARGAS PLASTICOFER, DIÂMETRO 100 BITOLA DE 50mm.
- ELETRODUTO NO PISO, BITOLA MÍNIMA 3/4".
- ELETRODUTO NO TETO, BITOLA MÍNIMA 3/4".
- ELETRODUTO NA PAREDE, BITOLA MÍNIMA 3/4".
- FASE, NEUTRO, RETORNO, TERRA

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: [illegible]	PROPRIETÁRIO:

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CENTRO DE NEGÓCIOS

PAVIMENTO SUPERIOR

01 - PLANTA ILUMINAÇÃO - 1ª [illegible] 0 [illegible] 4 CH
02 - [illegible] DA

ESCALA: 1/75	DATA: OUTUBRO/21	PRANCHA: 19/22
DESENHO: [illegible]	REVISÃO:	

Prefeitura Municipal de Tauá

Comissão Permanente de Licitação

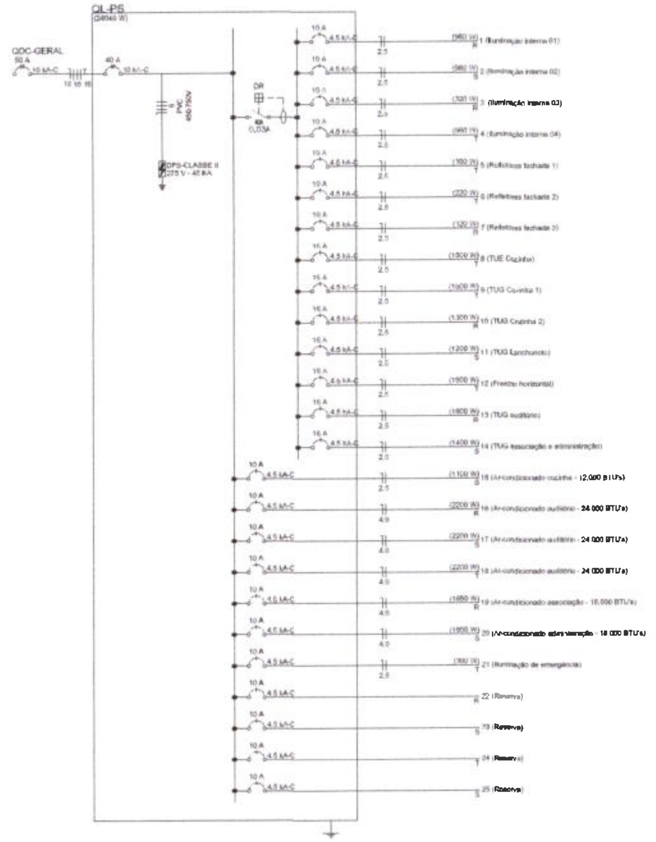
655

Quadro de Distribuição de Cargas – QL-PS

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Iluminação (W) 20	26	60	Tomadas (VA) 100	300	600	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FP	FCT	FCA	FS	Ib (A)	Seção (mm2)	Disj (A)
1	Iluminação interna 1	F+N+T	220 V			12				1067	960	R	960			0,90	1,00	0,70	0,80	6,7	2,5	10
2	Iluminação interna 2	F+N+T	220 V			7				622	560	S		560		0,90	1,00	0,70	0,80	5,1	2,5	10
3	Iluminação interna 3	F+N+T	220 V			4				356	320	R	320			0,90	1,00	0,70	0,80	2,9	2,5	10
4	Iluminação interna 4	F+N+T	220 V	48						1067	960	T			960	0,90	1,00	0,70	0,80	8,7	2,5	10
5	Refletores fachada 1	F+N+T	220 V	5						111	100	T			100	0,90	1,00	0,70	0,80	0,9	2,5	10
6	Refletores fachada 2	F+N+T	220 V	11						244	220	T			220	0,90	1,00	0,70	0,80	2,0	2,5	10
7	Refletores fachada 3	F+N+T	220 V	6						133	120	R	120			0,90	1,00	0,70	0,80	1,1	2,5	10
8	TUE Cozinha	F+N+T	220 V							1765	1500	T			1500	0,85	1,00	0,70	0,80	14,3	2,5	16
9	TUG Cozinha 1	F+N+T	220 V					1	2	1765	1500	T			1500	0,85	1,00	0,70	0,80	14,3	2,5	16
10	TUG Cozinha 2	F+N+T	220 V				1	2	1	1529	1300	R	1300			0,85	1,00	0,70	0,80	12,4	2,5	16
11	TUG Lanchonete	F+N+T	220 V					4		1412	1200	S		1200		0,85	1,00	0,70	0,80	11,5	2,5	16
12	Freezer horizontal	F+N+T	220 V							1176	1000	T			1000	0,85	1,00	0,70	0,80	9,8	2,5	16
13	TUG auditório	F+N+T	220 V				10	2		1882	1600	R	1600			0,85	1,00	0,70	0,80	15,3	2,5	16
14	TUG associação e administração	F+N+T	220 V				8	2		1647	1400	S		1400		0,85	1,00	0,70	0,80	13,4	2,5	16
15	Ar-condicionado cozinha - 12.000 BTU's	F+N+T	220 V							1294	1100	S		1100		0,85	1,00	0,70	0,90	10,5	2,5	16
16	Ar-condicionado auditório - 24.000 BTU's	F+N+T	220 V							2588	2200	R	2200			0,85	1,00	0,70	0,90	18,7	4,0	20
17	Ar-condicionado auditório - 24.000 BTU's	F+N+T	220 V							2588	2200	S		2200		0,85	1,00	0,70	0,90	18,7	4,0	20
18	Ar-condicionado auditório - 24.000 BTU's	F+N+T	220 V							2588	2200	T			2200	0,85	1,00	0,70	0,90	18,7	4,0	20
19	Ar-condicionado associação - 18.000 BTU's	F+N+T	220 V							1941	1650	R	1650			0,85	1,00	0,70	0,90	14,0	4,0	20
20	Ar-condicionado administração - 18.000 BTU's	F+N+T	220 V							1941	1650	S		1650		0,85	1,00	0,70	0,90	14,0	4,0	20
21	Iluminação de emergência	F+N+T	220 V							333	300	T			300	0,85	1,00	0,70	0,80	2,7	2,5	10
22	Reserva	F+N+T	220 V																			10
23	Reserva	F+N+T	220 V																			10
24	Reserva	F+N+T	220 V																			10
25	Reserva	F+N+T	220 V																			10
TOTAL	(Fator de demanda - 100%)	F+N+T	220 V	70	-	23	19	11	3	28051	24040	R+S+T	8150	8110	7780	0,85	1,00	1,00	1,00	43,2	16,0	40

Alimentador QL-PS
Alimentador: 3L(T) – 16(16)+T16mm²
Isolamento: HEPR ou XLPE–Unipolar
Disjuntor: 3F - 40A
Marca: SIEMENS OU SIMILAR

Interruptor Diferencial
Circuitos: 1 a 14
Corrente Nominal: 40A
Sensibilidade: 30mA
Número Pólos: 4
Marca: SIEMENS OU SIMILAR



OBSERVAÇÕES GERAIS

ESPECIFICAÇÕES DE CABOS:

- TODOS OS CABOS APLICADOS EM ÁREAS COMUNS, EM ÁREAS DE CIRCULAÇÃO E EM ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO DE PÚBLICO DEVERÃO SER NÃO-PROPAGANTES DE CHAMA, LIVRES DE HALOGÊNIO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS, OBRIGATORIAMENTE, CONFORME PRESCRIÇÃO DA NBR5410:2004;
- DESDE QUE NÃO CITADO DE OUTRA MANEIRA, SERÁ ADOTADO CABOS NÃO-PROPAGANTES DE CHAMA, LIVRES DE HALOGÊNIO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 1kV, TEMPERATURA 70 GRAUS FLEXÍVEL, NOS SEGUINTES CASOS:
* ALIMENTADORES DOS QUADROS DE ILUMINAÇÃO;
* ALIMENTADORES DOS QUADROS DE FORÇA;
* ALIMENTADORES DAS SUBESTAÇÕES PARTICULARES AO QUADRO DE ILUMINAÇÃO/FORÇA.
- ALIMENTADORES DEVEM USAR CABOS UNIPOLARES, TENSÃO DE ISOLAMENTO 1kV, FLEXÍVEL.
- OS DEMAIS CABOS DE BAIXA TENSÃO DEVERÃO SER ISOLADOS, VALOR DE NOMINAL DE TENSÃO 750V, CONFORME NBR 6148;
- EM TODA A REDE, EXCETO QUANDO INDICADO O CONTRÁRIO, O CONDUTOR TERRA SERÁ ÚNICO E INDEPENDENTE.
- TODAS AS LUMINÁRIAS, PERFILADOS, LEITOS E ELETROCALHAS SERÃO OBRIGATORIAMENTE ATERRADOS CONFORME PRESCRIÇÃO DA NORMA NBR5410:2004;
- A LINHAS ELÉTRICAS DEVEM SER MARCADAS DE MODO A PERMITIR SUA IDENTIFICAÇÃO QUANDO DA REALIZAÇÃO DE VERIFICAÇÕES, ENSAIOS, REPAROS OU MODIFICAÇÕES NA INSTALAÇÃO. PADRÃO DE IDENTIFICAÇÃO PARA LINHAS ELÉTRICAS:
  * FASE A: COR VERMELHA;
  * FASE B: COR BRANCA;
  * FASE C: COR PRETA;
  * NEUTRO: COR AZUL-CLARA;
  * RETORNO: COR AMARELA;
  * TERRA OU CONDUTOR (PE): COR VERDE OU VERDE-AMARELADA;
- CABOS NÃO COTADO SERÃO DE BITOLA DE 2,5mm²;
- OS CABOS SERÃO DE FABRICAÇÃO PRYSMIAN OU SIMILAR.
- AS EMENDAS ENTRE CONDUTORES, SEMPRE QUE POSSÍVEL DEVEM SER EVITADAS, POIS PODEM REPRESENTAR PERDAS DE ATÉ 20% NA CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE DOS CABOS E PERDAS POR EFEITO JOULE.
- SE AS EMENDAS FOREM EXTREMAMENTE NECESSÁRIAS, RECOMENDAMOS QUE SEJA REALIZADO O SEGUINTE PROCEDIMENTO:
  1. REMOÇÃO DO ISOLAMENTO DO CONDUTOR CERCA DE 50 VEZES O DIÂMETRO NOMINAL;
  2. SOBREPOR OS CONDUTORES COM ÂNGULO DE APROXIMADAMENTE 90°;
  3. ENROLAR COM ALICATE UM CONDUTOR SOBRE O OUTRO E DAR O APERTO FINAL.
  4. APLICAR FITA ISOLANTE PIRELLI-P42 ATÉ 600V, ESPESSURA 0,18mm, LARGURA 19mm. ABNT NBR 5410:2004

ESPECIFICAÇÃO DOS CONDUTORES:

- É VEDADO O USO DE PRODUTOS QUE NÃO SEJAM COMERCIALIZADOS COMO ELETRODUTO. ESTA PROIBIÇÃO INCLUI, POR EXEMPLO, PRODUTOS CARACTERIZADOS POR SEUS FABRICANTES COMO "MANGUEIRAS";
- SÓ SÃO ADMITIDOS ELETRODUTOS NÃO-PROPAGANTES DE CHAMA;
- OS TRECHOS RETILÍNEOS DAS REDES INTERNAS À EDIFICAÇÃO NÃO DEVEM EXCEDER 15m DE COMPRIMENTO, SEM A INTERPOSIÇÃO DE CAIXAS;
- OS TRECHOS RETILÍNEOS DAS REDES EXTERNAS À EDIFICAÇÃO NÃO DEVEM EXCEDER 30m DE COMPRIMENTO, SEM A INTERPOSIÇÃO DE CAIXAS;
- OS ELETRODUTOS NÃO COTADOS TERÃO DIÂMETRO IGUAL A 3/4";
- USAR BUCHAS E ARRUELAS NAS CONEXÕES DOS QUADROS ELÉTRICOS E CAIXA DE PASSAGEM.

TOMADAS DE CORRENTE E EXTENSÕES:

- TODAS AS TOMADAS DE CORRENTE FIXAS DAS INSTALAÇÕES DEVEM SER DO TIPO COM CONTATO DE ATERRAMENTO (PE). AS TOMADAS DEVEM SER CONFORME ABNT NBR 6147 E ABNT NBR 14136. QUANDO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO DE 20A.
- DEVE SER TOMADO CUIDADO PARA PREVENIR CONEXÕES INDEVIDAS ENTRE PLUGUES E TOMADAS QUE NÃO SEJAM COMPATÍVEIS. EM PARTICULAR, QUANDO HOUVER CIRCUITOS DE TOMADAS COM DIFERENTES TENSÕES, AS TOMADAS FIXAS DOS CIRCUITOS DE TENSÃO MAIS ELEVADA, PELO MENOS, DEVEM SER CLARAMENTE MARCADAS COM A TENSÃO A ELAS PROVIDAS. ESSA MARCAÇÃO PODE SER FEITA POR PLACAS OU ADESIVO, FIXADO NO ESPELHO DA TOMADA.

COMPARTIMENTAÇÃO

NOTA: APÓS A PASSAGEM DE CABOS, O SHAFT DEVERÁ SER VEDADO ADEQUADAMENTE CONTRA A PASSAGEM DE FUMAÇA ENTRE OS PAVIMENTOS. AS VEDAÇÕES PODERÃO SER EXECUTADAS EM FIBRO CERÂMICA, DESDE QUE SEJAM MATERIAIS DE FÁCIL REMOÇÃO.

ADVERTÊNCIA:

1. QUANDO UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL ATUA DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTEIRA, A CAUSA PODE SER DEVIDO A UMA SOBRECARGA OU UM CURTO-CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQÜENTES SÃO SINAL DE SOBRECARGA. POR ISSO, NÃO SE DEVE TROCAR DISJUNTORES OU FUSÍVEIS POR OUTROS COM MAIOR CORRENTE, OU SEJA, MAIOR AMPERAGEM. COMO REGRA, A TROCA DE UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER, ANTES, A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO (BITOLA).

2. DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OU REMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVO DR), MESMO EM CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA IDENTIFICADA. CASO OS DESLIGAMENTOS FOREM FREQÜENTES E, PRINCIPALMENTE, SE AS TENTATIVAS DE RELIGAR A CHAVE NÃO TIVEREM ÊXITO, ISSO SIGNIFICA, MUITO PROVAVELMENTE, QUE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA APRESENTA ANOMALIAS INTERNAS QUE SÓ PODEM SER IDENTIFICADAS E CORRIGIDAS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

NOTA:

ESTAS ADVERTÊNCIAS DEVERÃO SER FIXADA, ATRAVÉS DE MATERIAL INDELÉVEL, NA PORTA FRONTAL DE TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS.

Comissão Permanente de Licitação
686
Fls
C.P.L.
Prefeitura Municipal de Tauá/Ce

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO DE VITÓRIA LIMA

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

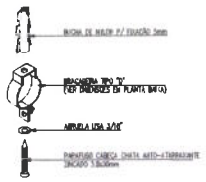
REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

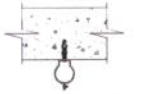
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CENTRO DE NEGÓCIOS

QL-PS

01. QUADRO DE CARGA
02. DIAGRAMA UNIFILAR

TAUÁ/CE | OUTUBRO/21 | 20/22
INDICADA

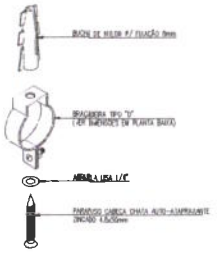




VISTA FRONTAL

DETALHE

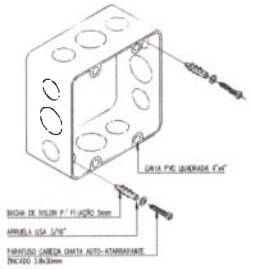
DETALHE DA FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS DISTRIBUIDORES, C/ DIÂMETRO =1/2" E, EM 3/4", EM LAJE MACIÇA
NOTA: ESTA FIXAÇÃO SERÁ APLICADA A CADA 2,0m E/OU NAS MUDANÇAS DE DIREÇÃO



VISTA FRONTAL

DETALHE

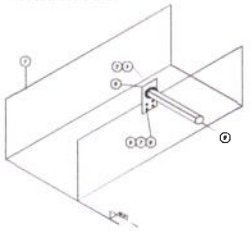
FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS ALIMENTADORES, C/ DIÂMETRO > 3/4", NA ALVENARIA EM LAJE OU EM LAJE MACIÇA
NOTA: ESTA FIXAÇÃO SERÁ APLICADA A CADA 2,0m E/OU NAS MUDANÇAS DE DIREÇÃO



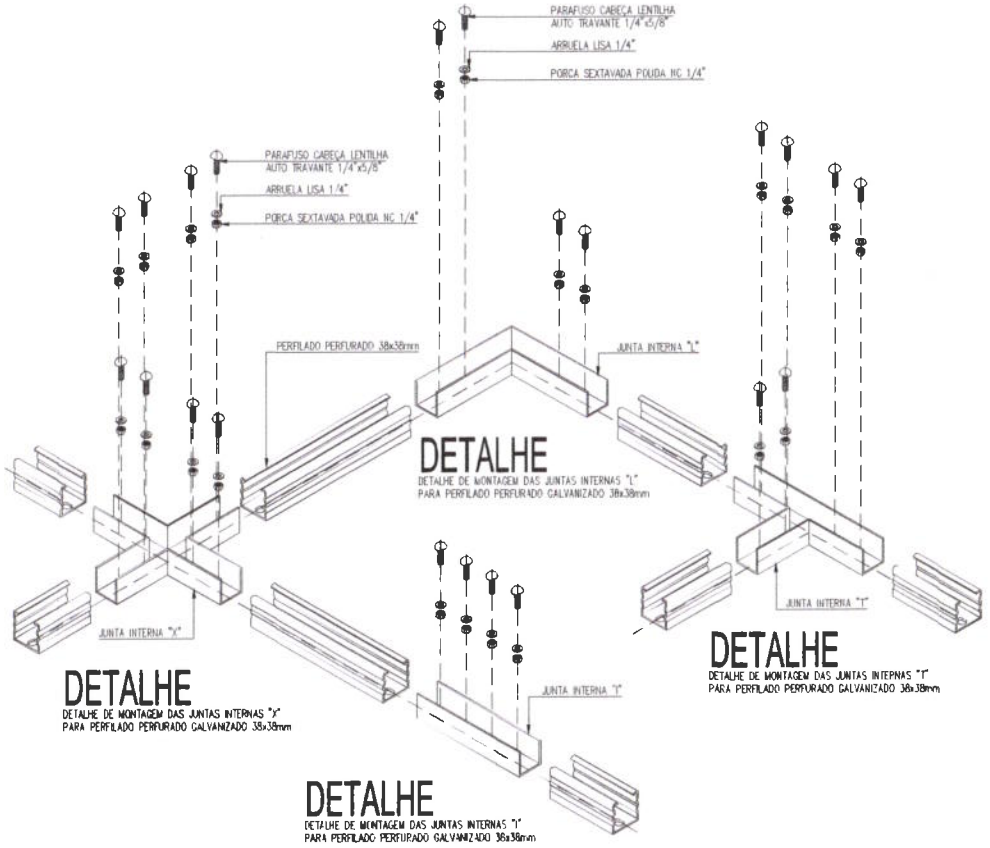
DETALHE

DETALHE DA FIXAÇÃO NAS CAIXAS PVC QUADRADAS 4"x4" NA PARTE DE ALVENARIA

DETALHE



1	[illegible]
2	[illegible]
3	[illegible]
4	[illegible]
5	[illegible]
6	[illegible]
7	[illegible]
8	[illegible]



DETALHE

DETALHE DE MONTAGEM DAS JUNTAS INTERNAS "L"
PARA PERFILADO PERFURADO GALVANIZADO 38x38mm

DETALHE

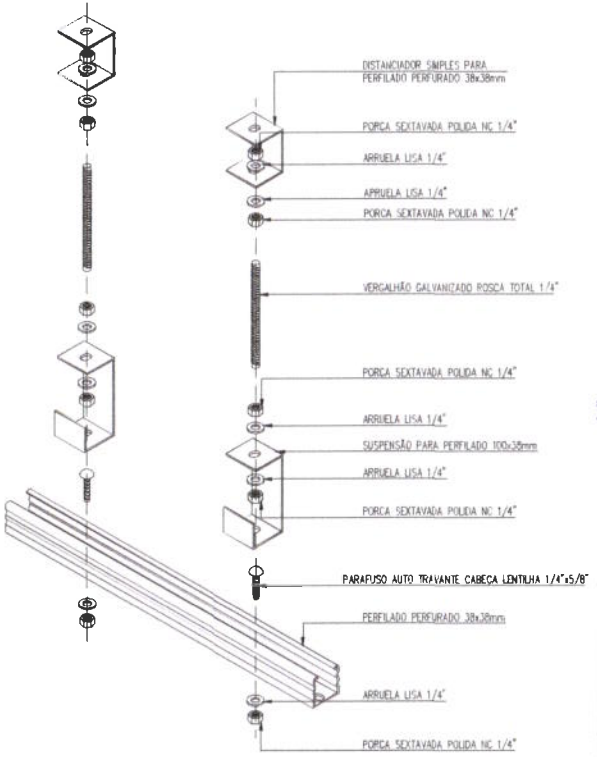
DETALHE DE MONTAGEM DAS JUNTAS INTERNAS "T"
PARA PERFILADO PERFURADO GALVANIZADO 38x38mm

DETALHE

DETALHE DE MONTAGEM DAS JUNTAS INTERNAS "X"
PARA PERFILADO PERFURADO GALVANIZADO 38x38mm

DETALHE

DETALHE DE MONTAGEM DAS JUNTAS INTERNAS "T"
PARA PERFILADO PERFURADO GALVANIZADO 38x38mm



DETALHE

DETALHE DA FIXAÇÃO DOS PERFILADOS 38-38mm
NOTA: ESTA FIXAÇÃO SERÁ APLICADA A CADA 2,0m E/OU NAS MUDANÇAS DE DIREÇÃO

Prefeitura Municipal de Taquaritinga
Comissão Permanente de Licitação
687
Fls.

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

FERNANDO SILVEIRA LIMA

GEOPAC

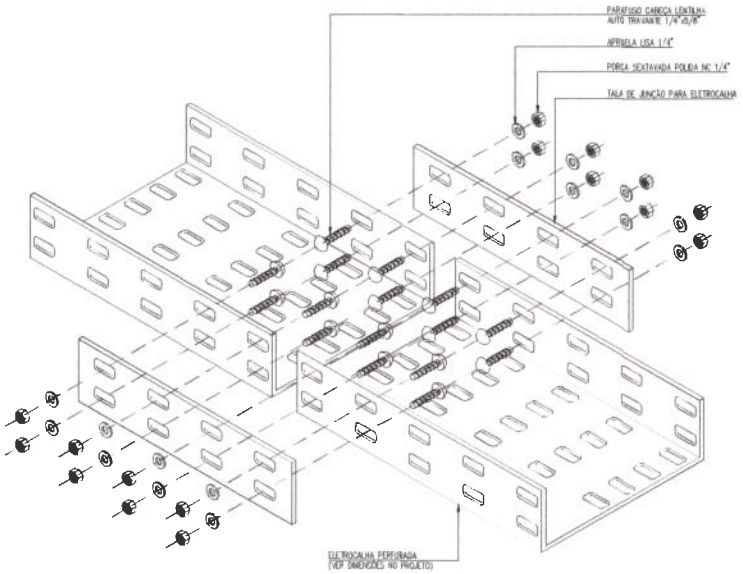
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CENTRO DE NEGÓCIOS

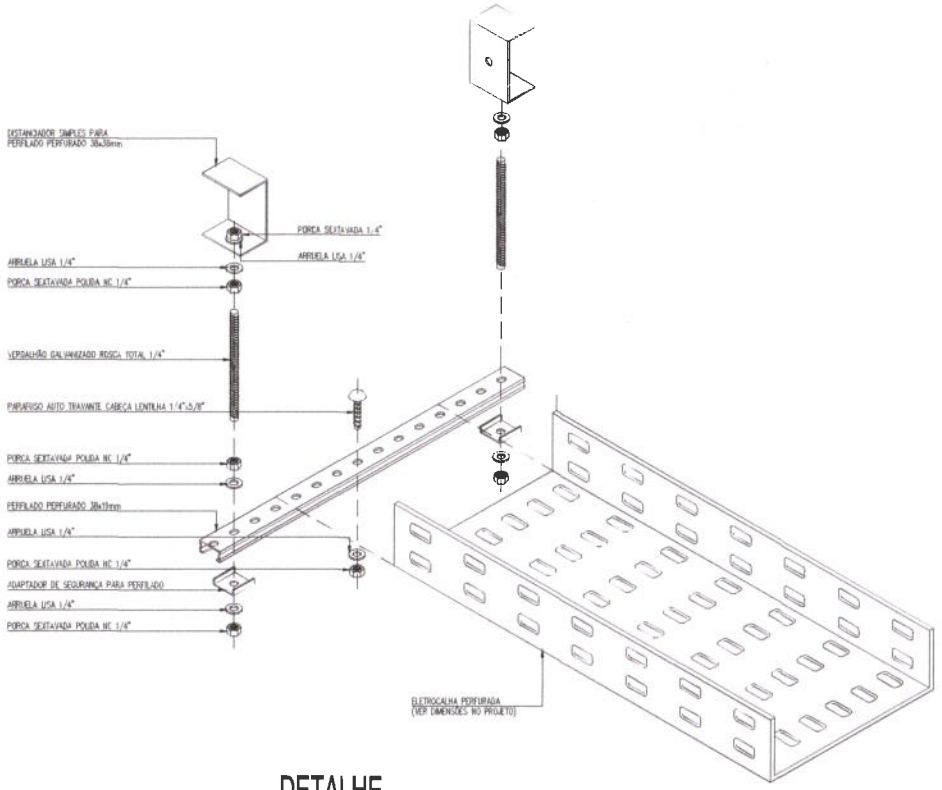
DETALHES

ESCALA:	DATA: 05/08/2021	FOLHA: 21/22
DESENHO:	REVISÃO:	



DETALHE

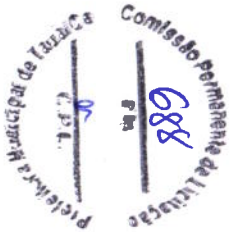
DETALHE DE MONTAGEM DA TALA DE JUNÇÃO PARA ELETROCALHA



DETALHE

DETALHE DA FIXAÇÃO DA ELETROCALHA

NOTA: ESTA FIXAÇÃO SERÁ APLICADA A CADA 2.0m E/OU NAS MUDANÇAS DE DIREÇÃO



ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: I.FONARTO DA VEIGA LIMA	DATA:
APROVAÇÃO:	

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REFORMA DO MERCADO PÚBLICO E DO CENTRO DE NEGÓCIOS DE TAUÁ

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CENTRO DE NEGÓCIOS

DETALHES

TAUÁ/CE	OUTUBRO/21	22/22
ESCALA:	DESENHO:	REVISÃO:
VÁRIAS	BRICASH	Rev01