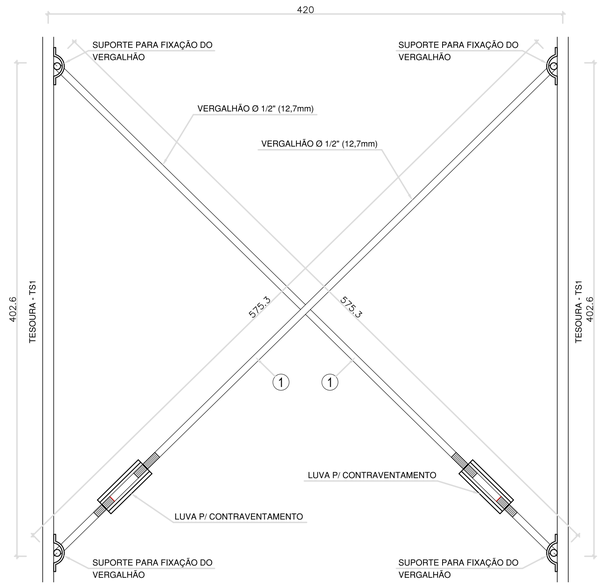
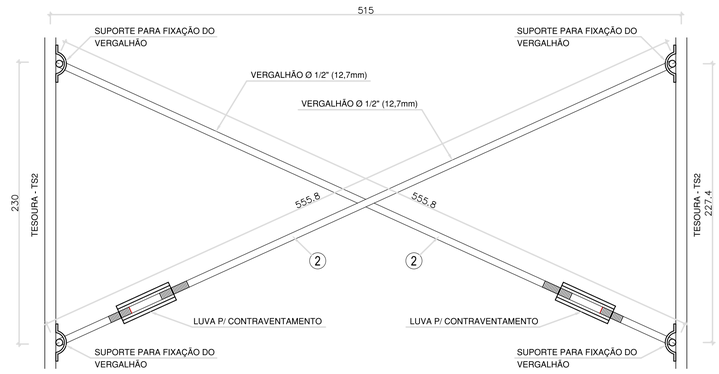
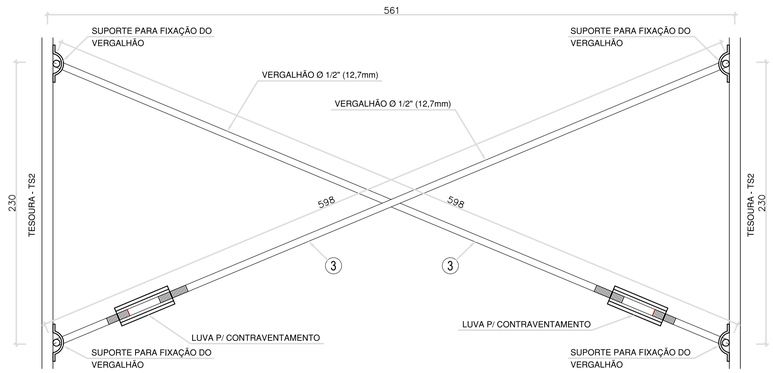



CONTRAVENTAMENTOS - C1
QUANT. 8 PEÇAS
ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM CENTÍMETROS

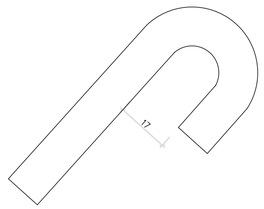



CONTRAVENTAMENTOS - C2
QUANT. 2 PEÇAS
ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM CENTÍMETROS

| NOTAS: |
|---|
| 1 – MEDIDAS INDICADAS |
| 2 – MATERIAIS: |
| * CHAPAS – e < 4.75mm – SAC 41 – (CERTIFICADO) |
| – e > 4.75mm – SAC 41 – (CERTIFICADO) |
| * CHUMBADORES E BARRAS REDONDAS – SAE–1020 |
| * PARAFUSOS – ASTM A–325 |
| * ELETRODOS – E7018 – OK 48.04 – 3.25 MM |
| * ESTRUTURA METÁLICA – AÇO ASTM–36 OU SAC–300 (ABNT NBR 8800) |
| 3 – TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO VIR ACOMPANHADOS DOS RESPECTIVOS CERTIFICADOS EMITIDOS PELA EMPRESA FABRICANTE. |
| 4 – PROTEÇÃO DA ESTRUTURA: |
| – PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE: |
| * LIMPEZA MECÂNICA |
| * APÓS A LIMPEZA APLICAR UMA DEMÃO DE EPÓXI ANTI–FERRUGINOSO |
| 5 – O FABRICANTE DA ESTRUTURA DEVERÁ ATENDER AOS REQUISITOS DE QUALIDADE EXIGIDOS PARA A OBRA TAIS COMO: |
| – SOLDAS DEVIDAMENTE ESMERILHADAS; |
| – EMASSAMENTOS ONDE FOR JULGADO NECESSÁRIO PELA FISCALIZAÇÃO. |
| 6 – O FABRICANTE DEVERÁ CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA. |
| 7 – TODAS AS ELEVAÇÕES DEVERÃO SER APROVADAS PELO CONSTRUTOR. |
| 8 – TODOS OS INSERTOS METÁLICOS DEVERÃO TER SUAS FIXAÇÕES SOB RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA DAS ESTRUTURAS METÁLICAS. |
| 9 – AS LISTAS DE MATERIAIS INCLUSAS NESTE PROJETO DEVERÃO SER CONFERIDAS PELA EMPRESA FABRICANTE ANTES DA EMISSÃO DA PROPOSTA COMERCIAL. |
| 10 – QUALQUER MODIFICAÇÃO NO PROJETO ARQUITETÔNICO IMPLICARÁ NA REVISÃO DO PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA. |
| 11 – EM REFORMAS OU AMPLIAÇÕES FUTURAS, NÃO SERÁ POSSÍVEL A RETIRADA TOTAL OU PARCIAL DA ESTRUTURA OU QUAISQUER OUTRAS PEÇAS, BEM COMO FAZER ELEVAÇÕES SOBRE AS MESMAS, SEM A DEVIDA CONSULTA AO PROJETISTA DA ESTRUTURA. |
| 12 – A EXECUÇÃO DO PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA COM MODIFICAÇÕES SEM O CONSENTIMENTO DO PROJETISTA, IMPLICARÁ NA EXCLUSÃO DA RESPONSABILIDADE DO REFERIDO PROFISSIONAL SOBRE O PROJETO. |
| 13 – CASO HAJAM QUESTIONAMENTOS SOBRE O PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA PELA EXECUTORA OU PELOS FISCAIS DA PREFEITURA OU DO CONVÊNIO, DEVEM SEREM FEITAS POR ESCRITO, ANTES OU DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA, COM O DEVIDO EMBASAMEMTO TÉCNICO. |




CONTRAVENTAMENTOS - C3
QUANT. 2 PEÇAS
ESCALA: 1/25
MEDIDAS EM CENTÍMETROS




ANCORAGEM
ESCALA: 1/1
MEDIDAS EM MILÍMETROS

| QUADRO DE FERROS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CONTRAVENTAMENTOS (16X) | | | | | |
| Nº | MATERIAIS | DESC. | QUANT. | C. UNIT. | TOTAL |
| 1 | VG Ø12,70 mm (1/2") CA-25 | Contrav. | 8 | 5,753 | 46,02m |
| 2 | VG Ø12,70 mm (1/2") CA-25 | Contrav. | 4 | 5,558 | 22,23m |
| 3 | VG Ø12,70 mm (1/2") CA-25 | Contrav. | 4 | 5,980 | 23,92m |
| RESUMO | | | | | |
| MATERIAIS | | QUANTIDADE | PESOS + 5% | | |
| | | | Kg/m ou m² | KG | |
| VG Ø12,70 mm (1/2") CA-25 | | 92,17 | 1,00 | 92,17 | |
| | | | SUB-TOTAL | | 92,17 |
| | | | + 5% | | 4,83 |
| | | | TOTAL | | 97,00 |

| QUADRO DE FERROS | | | |
|---|---|---|---|
| RESUMO GERAL | | | |
| MATERIAIS | QUANTIDADE | PESOS + 5% | |
| | | kg/m ou m² | kg |
| U 90 x 60 mm x #4,00 mm | 58,42 | 6,18 | 361,04 |
| U 90 x 40 mm x #3,00 mm | 27,85 | 3,77 | 104,99 |
| U 90 x 25 mm x #2,50 mm | 1,85 | 2,59 | 4,79 |
| C 100 x 50 x 17 mm x #14 (2,00 mm) | 199,22 | 3,30 | 657,43 |
| L 25,4 x 25,4 mm x #1/8" (3,17 mm) | 76,37 | 1,20 | 91,64 |
| L 30 x 30 mm x #2,66 mm | 114,37 | 1,18 | 134,95 |
| CH #1/8" (3,17 mm) | 0,75 | 24,89 | 18,67 |
| CH #3/8" (9,53 mm) | 1,14 | 74,58 | 85,02 |
| PAR Ø12,7 mm (1/2") x 10 cm | 5,40 | 1,00 | 5,40 |
| VG Ø12,70 mm (1/2") CA-25 | 92,17 | 1,00 | 92,17 |
| | | SUB-TOTAL | 1.556,10 |
| | | + 5% | 76,90 |
| | | TOTAL | 1.633,00 |

PLANEJAMENTO E ASSESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEIMADA NOVA - PI

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA U.E. LEOCÁDIO TEIXEIRA
LOCALIDADE: CAPIM

RECURSOS: RECURSOS PRÓPRIOS
ZONA: ZONA RURAL

DESENHO: PROJETO DA COBERTURA METÁLICA
ESCALA: INDICADAS

PROJETISTA: Leticia da Cruz Vieira, Engenheira Civil, CREA 180034472I
DADOS DE CAMPO: ARI
DESENHO/CAD: FERNANDO BAPTISTA
DATA: 11/2026
REV.: 00
FORMATO: A1
PRANCHA Nº: COB. 04/04