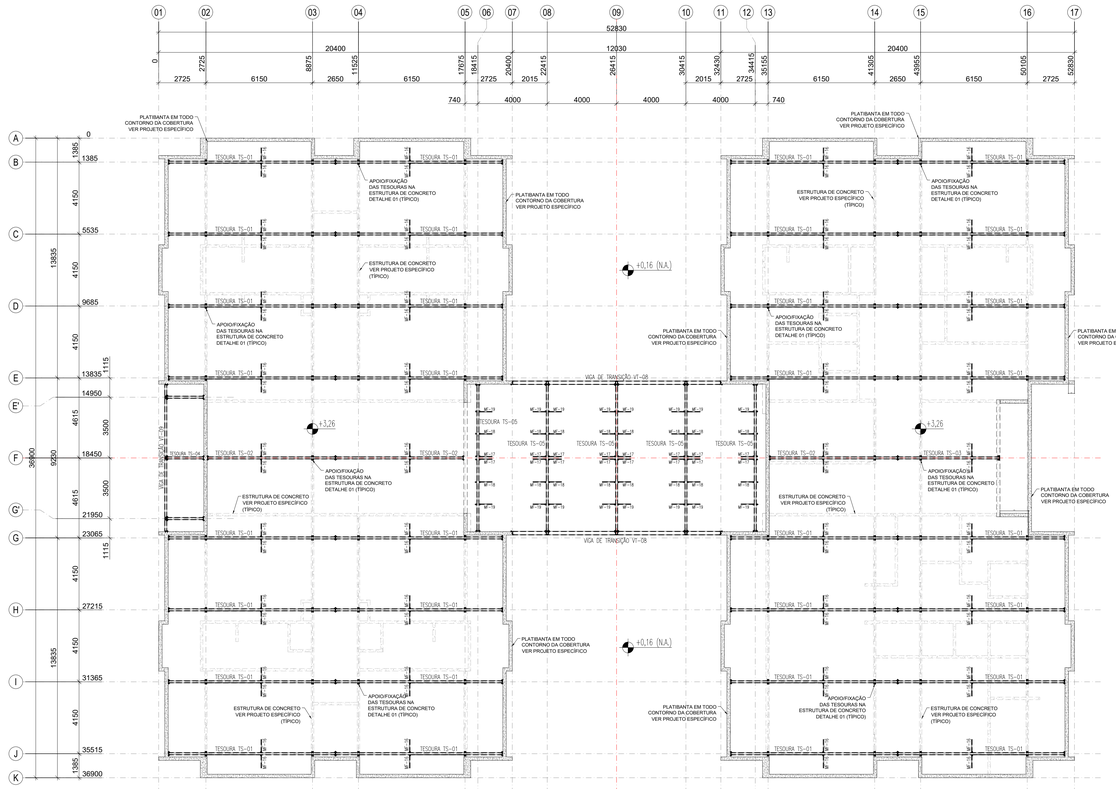
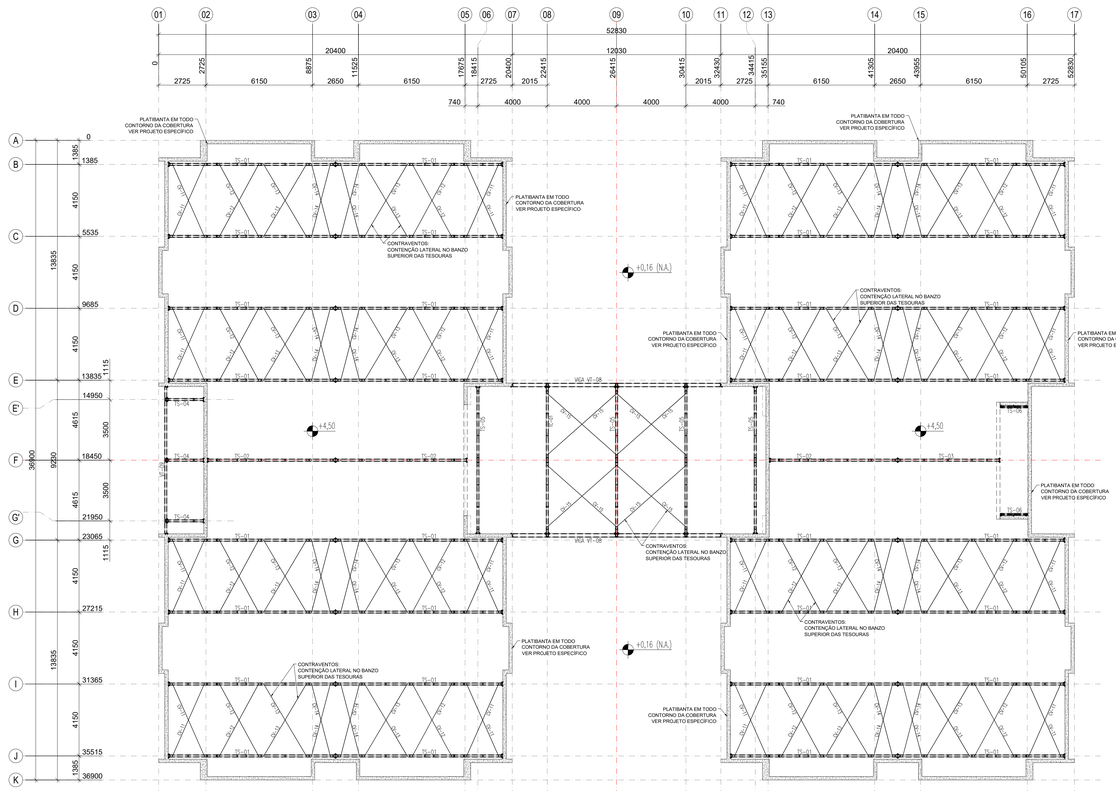
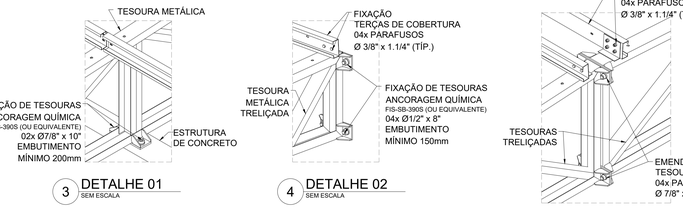



1 PLANTA BAIXA COBERTURA - BANZO INFERIOR (+3,26)
ESCALA 1/75



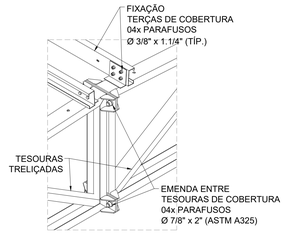

2 PLANTA BAIXA COBERTURA - BANZO SUPERIOR/CONTRAVENTAMENTOS (+4,50)
ESCALA 1/75



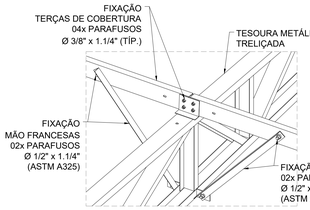

3 DETALHE 01
SEM ESCALA



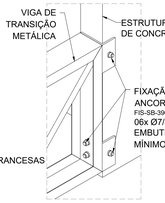

4 DETALHE 02
SEM ESCALA



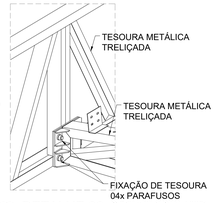

5 DETALHE 03
SEM ESCALA



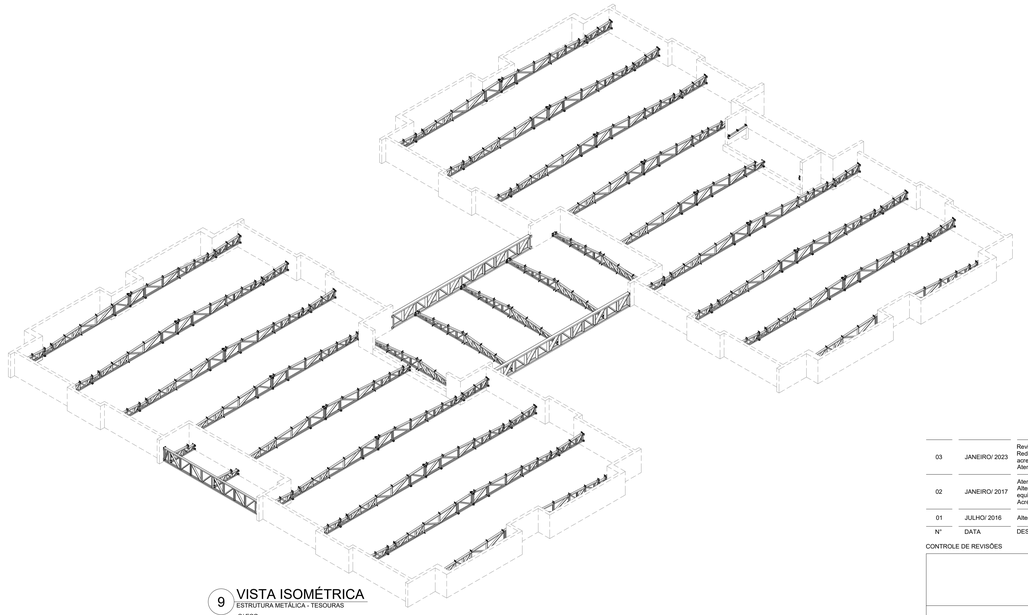

6 DETALHE 04
SEM ESCALA



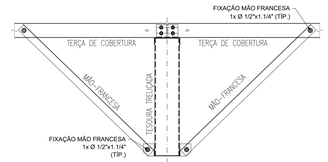

7 DETALHE 05
SEM ESCALA



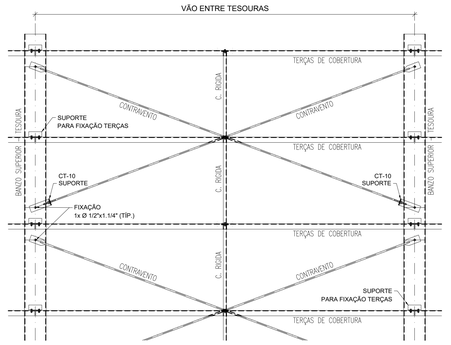

8 DETALHE 06
SEM ESCALA



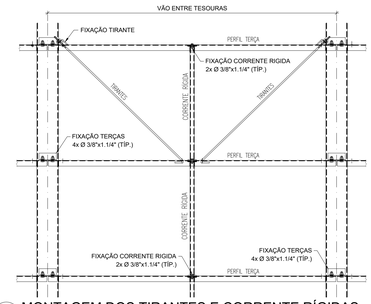
9 VISTA ISOMÉTRICA
ESTRUTURA METÁLICA - TESOURAS
S/ ESC




10 MONTAGEM DE MÃO-FRANCESAS
ESCALA 1/15




11 MONTAGEM DE CONTRAVENTAMENTOS
ESCALA 1/20




12 MONTAGEM DOS TIRANTES E CORRENTE RÍGIDAS
ESCALA 1/15

NOTAS:
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DE VIGAS NO PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE;
- AS VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DEVEM DISPOR DE FACE SUPERIOR NIVELADA E MACIÇAS, PARA APOIO E FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA;
- AS PLATIBANDAS EM ALVENARIA, VIGAS DE CONCRETO ARMADO E DEMAIS ELEMENTOS, DEVEM POSSUIR FCK,min = 20MPA, PARA RESISTIR AOS CARREGAMENTOS INDICADOS NO QUADRO DE CARGAS;
- AS CHAPAS PERFURADAS DE ACABAMENTO DE FACHADAS E PLATIBANDAS E SUAS FIXAÇÕES SÃO DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTANTE;
- OS ACABAMENTOS DE RUFO, CALHAS E FUNILARIAS DEVEM SEGUIR A ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO ESPECIFICO E ORIENTAÇÕES DO FORNECEDOR/FABRICANTE;
- SERÃO APLICADAS TELHAS TERMOACUSTICAS, "TIPO SANDUICHE", TRAPEZOIDAL COM AS SEGUINTES CAMADAS: REVESTIMENTO SUPERIOR EM AÇO PRÉ-PINTADO, NA COR BRANCA, DE ESPESSURA #0,50mm; NÚCLEO EM ESPUMA RÍGIDA DE POLIISOCIANURATO (PIR), COM DENSIDADE MÉDIA ENTRE 38 A 42 KG/M³; REVESTIMENTO INFERIOR EM AÇO GALVALUME (PARA OS BLOCOS A E B) E EM AÇO PRÉ-PINTADO NA COR BRANCA
(PARA O PÁTIO COBERTO) DE ESPESSURA #0,43mm;
- TODOS OS ELEMENTOS METÁLICOS DA ESTRUTURA DE COBERTURA, DEVEM RECEBER TRATAMENTO DE ACABAMENTO COM PINTURA EPOXI (CAMADA MINIMA 130 microns), NA COR BRANCA (RAL 9003).

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PROJETO ARQUITETÔNICO;
- PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO.

## CARGAS CONSIDERADAS: (kgf/m²)

| AÇÕES PERMANENTES | | AÇÕES VARIÁVEIS | |
|---|---|---|---|
| PERMANENTE 1 (TELHA) | 12.0 kgf/m² | SOBRECARGA ACIDENTAL | 25.0 kgf/m² |
| | | SOBRECARGA - INSTALAÇÕES | 20.0 kgf/m² |
| | | VENTO | 95.0 kgf/m² |

## CONVENÇÕES:

- DESENHO:
AS PLANTAS BAIXAS ESTÃO DESENHADAS VISTAS DE CIMA PARA BAIXO.
AS FACHADAS SÃO VISTAS OLHANDO A OBRA DE FORA PARA DENTRO.
DIMENSÕES ESTÃO EM MILIMETROS (mm)
ELEVAÇÃO EM METROS (EXCETO QUANDO INDICADO);
AS MEDIDAS E COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.

## NOTAS GERAIS:

1. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:
A. AÇO ESTRUTURAL:
PERFIS LAMINADOS..... ASTM A572 GR50
TUBOS REDONDOS E RETANGULARES..... ASTM A-36
CHAPAS e PERFIS DE CHAPA DOBRADA..... ASTM A-36
BARRA REDONDA..... ASTM A-36
BARRA ROSCADA..... ASTM A-193
PARAFUSOS E PORCAS..... ASTM A-325
B. SOLDA CONFORME NORMA..... AWS - ELETRODO E7018 OU ARAME ADICIONADO DE CO2

## LISTA DE EXPEDIÇÃO - ESTRUTURA METÁLICA

| MARCA | QTDE | DESCRIÇÃO | PESO UN. | PESO TOT. | SUP. TOT. |
|---|---|---|---|---|---|
| TS-01 | 32 | TESOURA TRELIÇADA | 216.0 | 6912.0 | 604.8 |
| TS-02 | 3 | TESOURA TRELIÇADA | 165.7 | 497.1 | 42.3 |
| TS-03 | 1 | TESOURA TRELIÇADA | 127.6 | 127.6 | 10.9 |
| TS-04 | 3 | TESOURA TRELIÇADA | 59.2 | 177.6 | 14.7 |
| TS-05 | 5 | TESOURA TRELIÇADA | 214.5 | 1072.5 | 77.5 |
| TS-06 | 2 | TESOURA TRELIÇADA | 40.5 | 81.0 | 4.4 |
| VT-08 | 2 | VIGA DE TRANSIÇÃO | 560.8 | 1121.6 | 33.8 |
| VT-09 | 1 | VIGA DE TRANSIÇÃO | 284.4 | 284.4 | 18.9 |
| CT-10 | 136 | CANTONEIRA PARA CV | 0.9 | 122.4 | 0.9 |
| CV-11 | 32 | CONTRAVENTO | 3.0 | 96.8 | 0.7 |
| CV-12 | 32 | CONTRAVENTO | 3.1 | 100.3 | 0.7 |
| CV-13 | 32 | CONTRAVENTO | 3.2 | 102.1 | 0.7 |
| CV-14 | 32 | CONTRAVENTO | 2.9 | 92.3 | 0.7 |
| CV-15 | 8 | CONTRAVENTO | 3.5 | 28.0 | 0.2 |
| MF-16 | 72 | MÃO FRANCESA | 1.9 | 136.8 | 14.4 |
| MF-17 | 16 | MÃO FRANCESA | 2.0 | 32.0 | 3.2 |
| MF-18 | 16 | MÃO FRANCESA | 1.7 | 27.2 | 3.2 |
| MF-19 | 16 | MÃO FRANCESA | 1.8 | 28.8 | 3.2 |
| TC-20 | 40 | TERÇA DE COBERTURA | 26.6 | 1065.0 | 123.9 |
| TC-21 | 54 | TERÇA DE COBERTURA | 21.5 | 1161.0 | 167.3 |
| TC-22 | 116 | TERÇA DE COBERTURA | 20.7 | 2401.2 | 359.4 |
| TC-23 | 46 | TERÇA DE COBERTURA | 23.0 | 1059.2 | 142.5 |
| TC-24 | 6 | TERÇA DE COBERTURA | 26.8 | 160.8 | 18.6 |
| TC-25 | 3 | TERÇA DE COBERTURA | 31.6 | 94.8 | 9.3 |
| TC-26 | 4 | TERÇA DE COBERTURA | 21.2 | 84.6 | 12.4 |
| TC-27 | 16 | TERÇA DE COBERTURA | 23.0 | 367.2 | 49.6 |
| TC-28 | 16 | TERÇA DE COBERTURA | 20.0 | 319.2 | 49.6 |
| PF-29 | 8 | PERFIL DE OITÃO | 31.9 | 255.2 | 13.6 |
| CR-30 | 126 | CORRENTE RÍGIDA | 3.2 | 397.2 | 28.2 |
| CR-31 | 30 | CORRENTE RÍGIDA | 2.7 | 81.4 | 3.7 |
| CR-32 | 48 | CORRENTE RÍGIDA | 2.5 | 121.1 | 6.0 |
| CR-33 | 2 | CORRENTE RÍGIDA | 2.1 | 4.2 | 0.2 |
| CR-34 | 2 | CORRENTE RÍGIDA | 3.3 | 6.6 | 0.2 |
| CR-35 | 4 | CORRENTE RÍGIDA | 2.0 | 8.1 | 0.5 |
| CR-36 | 24 | CORRENTE RÍGIDA | 3.0 | 71.1 | 5.4 |
| PF-37 | 2 | PERFIL DE OITÃO | 7.8 | 15.6 | 0.2 |
| TR-40 | 48 | TIRANTE P TERÇAS | 1.4 | 64.8 | 4.8 |
| TR-41 | 48 | TIRANTE P TERÇAS | 1.3 | 60.5 | 4.8 |
| TR-42 | 16 | TIRANTE P TERÇAS | 1.5 | 23.4 | 1.6 |
| TR-43 | 20 | TIRANTE P TERÇAS | 1.3 | 26.0 | 2.0 |
| CT-44 | 132 | CANTONEIRA PARA TR | 0.2 | 31.7 | 1.3 |
| | | | | 19006.0 | 1837.3 |

CONTROLE DE REVISÕES

| Nº | DATA | DESCRIÇÃO |
|---|---|---|
| 03 | JANEIRO/ 2023 | Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento das treliças metálicas de cobertura dos blocos, pátio central e acessos. Foram acrescentados detalhamentos de todos os elementos metálicos. Atendimento a NBR 8008/2008 e NBR 14762/2001. |
| 02 | JANEIRO/ 2017 | Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no casteio d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola. |
| 01 | JULHO/ 2016 | Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda. |

| | |
|---|---|
| FNDE | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO |
| PROJETO PADRÃO - FNDE | |
| PROPRIETÁRIO: | |
| ENDEREÇO: | |
| MUNICÍPIO - UF: | |
| PROPRIETÁRIO: | |
| RESP. TÉCNICO: | CAU / CREA |
| AUTOR DO PROJETO: | CAU / CREA |
| APROVAÇÕES | CAU / CREA |
| | PREFEITURA / RA |
| OBSERVAÇÕES: | |

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 1
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

| | | | |
|---|---|---|---|
| COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional | PLANTA BAIXA, LOCAÇÃO DAS TESOURAS (+3,26)<br>PLANTA BAIXA, TRAVAM. BANZO SUPERIOR (+4,50) | | SMT |
| FORMATO: A0 (1189x841) | REVISÃO: R.00 R.03 R.01 R.02 | ESCALA: INDICADA | PRANCHA: 01/05 |
| | | DATA EMISSÃO: JAN/2023 | |