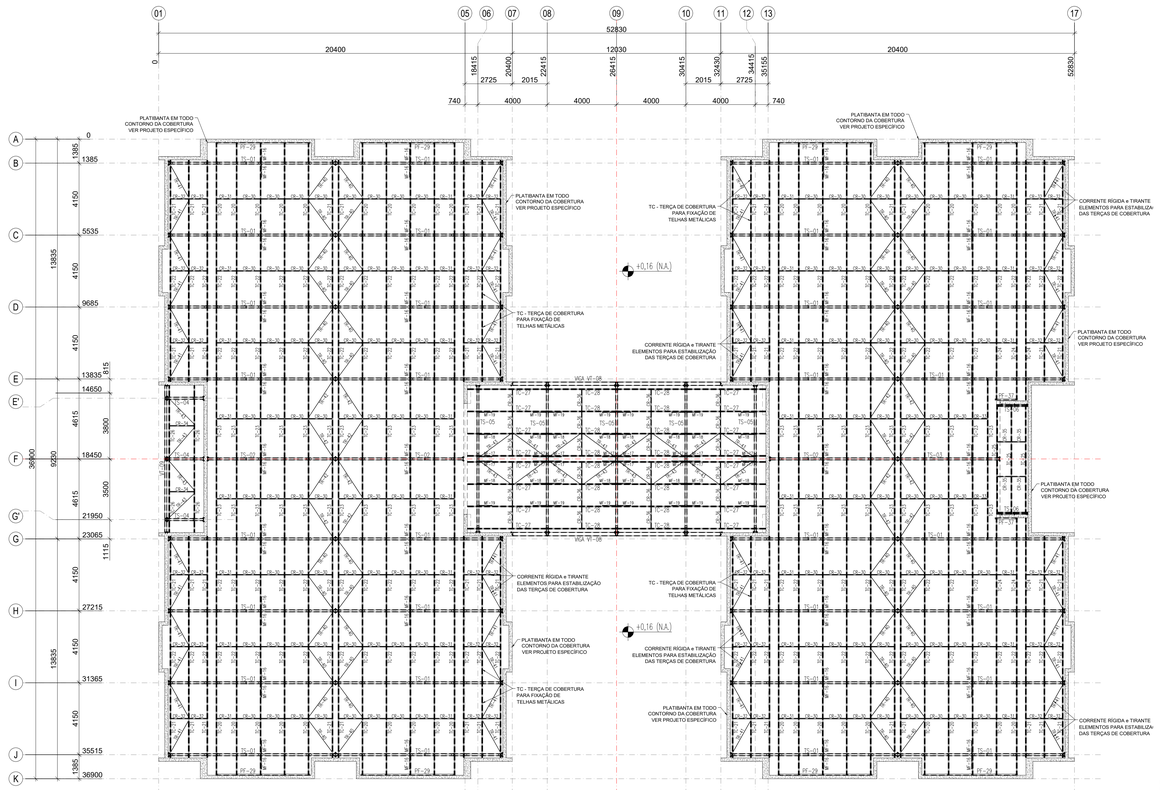
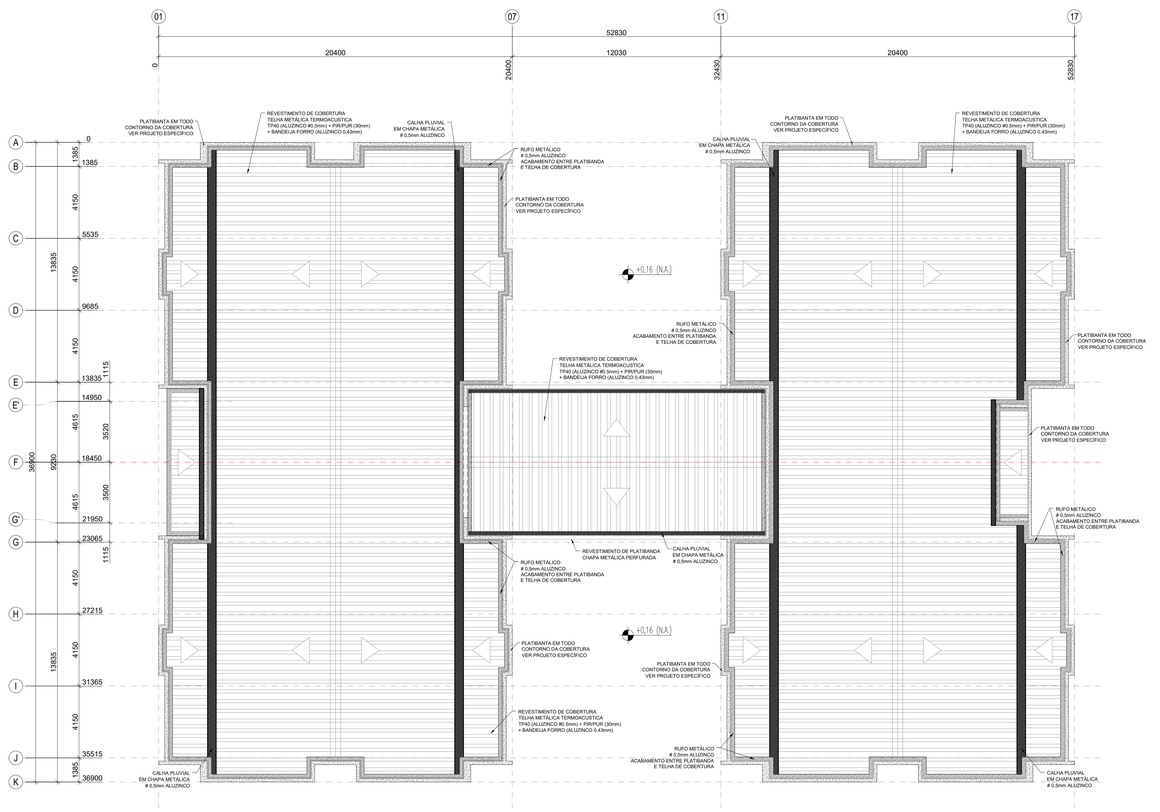
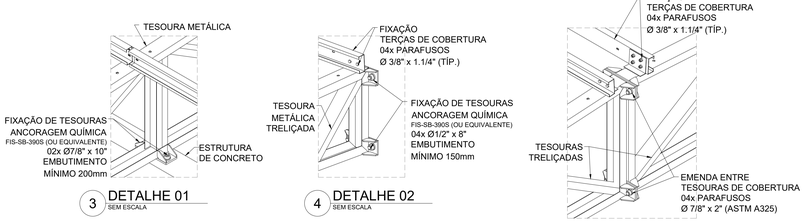


1 PLANTA BAIXA - BANZO SUPERIOR/COBERTURA (+4,50)
ESCALA 1/75

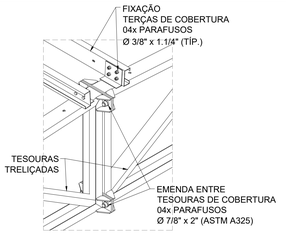


2 PLANTA BAIXA - COBERTURA (+4,50)
ESCALA 1/75

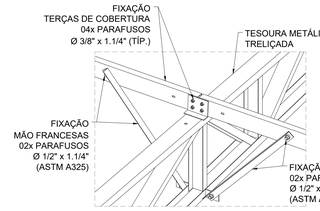


3 DETALHE 01
SEM ESCALA

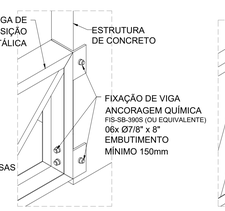
4 DETALHE 02
SEM ESCALA



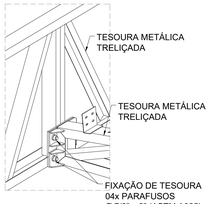
5 DETALHE 03
SEM ESCALA



6 DETALHE 04
SEM ESCALA



7 DETALHE 05
SEM ESCALA



8 DETALHE 06
SEM ESCALA

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 TERMOACÚSTICAS, "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 milcrons), 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

SOLDA DE CAMPO
EM TODO O CONTORNO
MENOR ESPESSURA DE CHAPA
TIPO DE SOLDA

SOLDA DE ANGULO (TIPICO) SALVO ONDE INDICAÇÃO DIFERENTE
S2 SP S1 Z
S1 = S2
Z=1xS2
SP=1xS2

INTERPRETAR VISTAS E SEÇÃO, COMO TERCEIRO DIEDRO

LEGENDA SISTEMA DE COBERTURA

ITEM
TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL COM PREENCHIMENTO EM PIR
CUMEEIRA
ESTRUTURA DE CONCRETO
RUFO EM CHAPA DE AÇO - # 0.5mm ALUZINCO
CALHA EM CHAPA DE AÇO - # 0.5mm ALUZINCO

LISTA DE PARAFUSOS

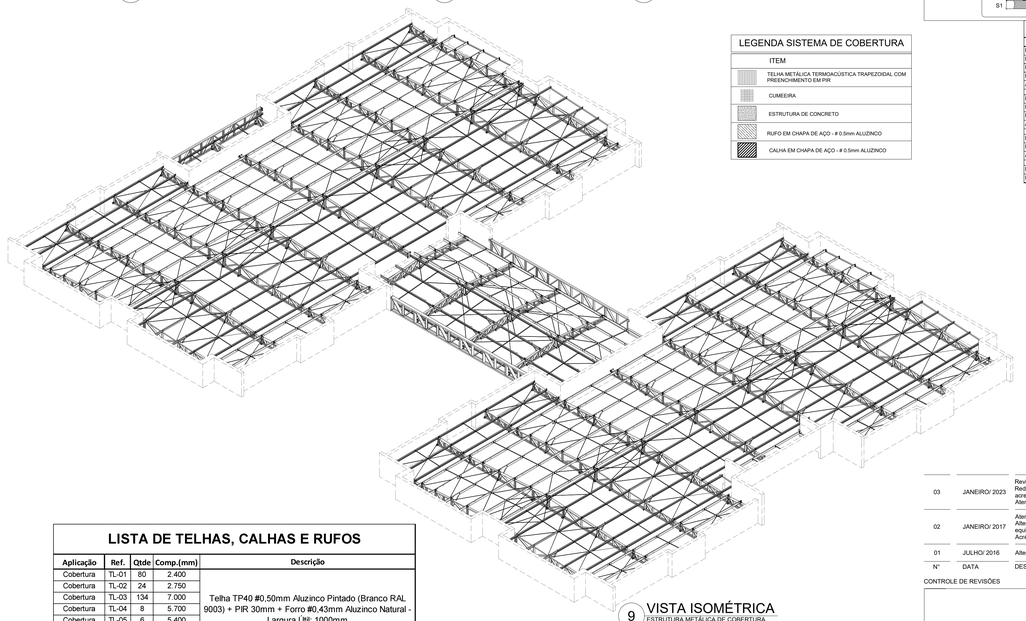
Descrição	Tipo	Qtde	Tratamento	Aplicação
Barra Roscada 7/8" x 200mm	ASTM A325	150	Zincado Branco	Fixação de tesouras e Vigas
Barra Roscada 7/8" x 200mm	ASTM A325	40	Zincado Branco	/ /
Parafuso 7/8" x 2"	ASTM A325	120	Zincado Branco	Fixação e emenda de tesouras
Porca sextavada 7/8"	ASTM A325	310	Zincado Branco	/ /
Anuela Lisa 7/8"	ASTM A325	430	Zincado Branco	/ /
Barra Roscada 1/2" x 200mm	ASTM A325	150	Zincado Branco	Fixação de Tesouras em Platibanda
Parafuso 1/2" x 1.1/4"	ASTM A325	550	Zincado Branco	Fixação de Mão-Francesas e Contra
Porca sextavada 1/2"	ASTM A325	700	Zincado Branco	/ /
Anuela Lisa 1/2"	ASTM A325	1250	Zincado Branco	/ /
Parafuso 3/8" x 1.1/4"	ASTM A307	2300	Zincado Branco	Fixação de Terças, Cor Rígida e Tran
Porca Sextavada 3/8"	ASTM A307	2600	Zincado Branco	/ /
Anuela Lisa 5/8"	ASTM A307	4900	Zincado Branco	/ /
Parafuso Fixação - Telhas		4.300	Parafuso Auto-Brocante PB12 1/4" - 14 x 4" - Ponta 3	
Parafuso Costura - Rufos/Telha		1.200	Parafuso Auto-Brocante PB 1/4" - 14 x 7/8" - Ponta 3	

LISTA MATERIAIS - AÇO

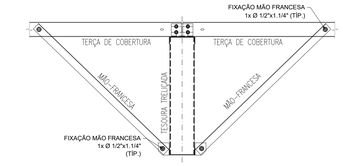
ITEM	Qtde	DESCRIÇAO	Comprim.(m) / Área (m²)	PESO UN. Kg/m / Kg/m²	PESO TOTAL (Kg)	Material	AREA TOT. (m²)
1	1	[110X50X2.65	724.2	4.2	3082	ASTM A36	295.5
2	1	[120X60X3.00	756.9	5.4	4084	ASTM A36	357.3
3	1	[120X65X3.75	106.1	7.0	745	ASTM A36	49.6
4	1	[190X60X2.65	46.7	6.3	407	ASTM A36	18.4
5	1	[200X80X3.75	52.1	10.2	530	ASTM A36	9.2
6	1	C110X50X20X3.75	5.8	6.6	38	ASTM A36	2.4
7	1	C125X50X18X2.65	1342.6	5.1	6848	ASTM A36	932.5
8	1	C150X60X30X3.75	7.2	9.0	59	ASTM A36	3.2
9	1	C190X60X20X3.75	11.6	9.6	110	ASTM A36	4.8
10	1	FERRO REDONDO Ø3/8"	311.2	0.6	529	ASTM A36	13.2
11	1	L 2" x 1/4"	6.6	4.8	32	ASTM A36	1.3
12	1	L120X50X3.75	55.1	4.8	252	ASTM A36	39.5
13	1	L150X60X8.00	8.2	12.4	109	ASTM A36	0.0
14	1	L200X120X12.7	1.6	29.8	38	ASTM A36	0.6
15	1	L50X50X2.65	408.1	1.5	818	ASTM A36	62.6
16	1	L80X80X4.75	45.9	5.7	256	ASTM A36	13.8
17	1	# 12.7	2.2	99.7	215	ASTM A36	7.5
18	1	# 4.75	3.7	37.3	136	ASTM A36	5.7
19	1	# 6.35	4.2	49.8	209	ASTM A36	0.0
20	1	# 8.00	0.3	62.8	17	ASTM A36	0.7
21	1	# 9.50	6.6	74.6	492	ASTM A36	19.1
Total:					19006		1836.4

LISTA DE TELHAS, CALHAS E RUFOS

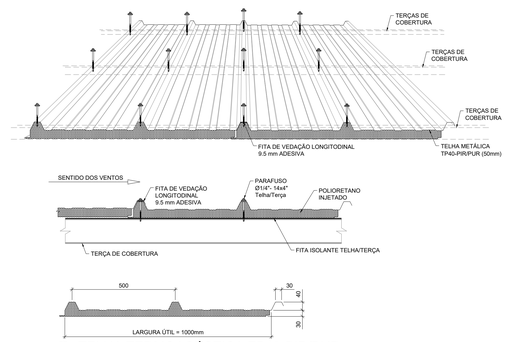
Aplicação	Ref.	Qtde	Comp.(mm)	Descrição
Cobertura	TL-01	80	2.400	Telha TP40 #0,50mm Aluzinco Pintado (Branco RAL 9003) + PIR 30mm + Forro #0,43mm Aluzinco Natural - Largura Útil: 1000mm
Cobertura	TL-02	24	2.750	
Cobertura	TL-03	134	7.000	
Cobertura	TL-04	8	5.700	
Cobertura	TL-05	6	5.400	
Cobertura	TL-06	7	1.900	
Cobertura	TL-07	9	1.800	
Cobertura	TL-08	34	4.100	Telha TP40 #0,50mm Aluzinco Pintado (Branco RAL 9003) + PIR 30mm + Forro #0,43mm Aluzinco Pintado (Branco RAL 9003) - Largura Útil: 1000mm
Cobertura	CM-09	182	300 + 300	Cumeeira TP40 #0,50mm Aluzinco Pintado (Branco RAL 9003)
Acabamento	CL-10	1	200 Metros	Calha metálica - #0,50mm Aluzinco Pintado (Branco RAL 9003)
Acabamento	RF-11	1	300 Metros	Rufo metálico - #0,50mm Aluzinco Pintado (Branco RAL 9003)
Fita de Vedação 15x5			2900 Metros	Vedação Telha/Telha
Fita de Isolamento 15x5			2800 Metros	Isolamento Telha/Terça



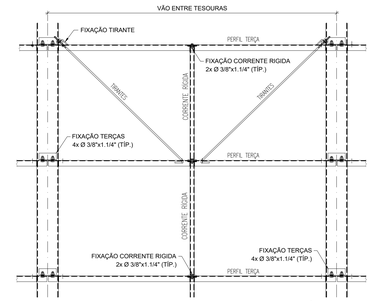
9 VISTA ISOMÉTRICA
ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA
S/ ESC



10 MONTAGEM DE MÃO-FRANCESAS
ESCALA 1/15



11 TELHA TERMOACÚSTICA TP40-PIR/PUR
SEM ESCALA



12 MONTAGEM DOS TIRANTES E CORRENTE RÍGIDAS
ESCALA 1/15

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 8039/2008 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 ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4. Acréscimo: gradil e quadro de cargas no casteto 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.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TECNICO: 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, CORTES E DETALHES
PLANTA DE COBERTURA (+4,50)
PLANTA BAIXA BANZO SUPERIOR (+4,50)

SMT

FORMATO	REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
A0 (1189x841)	R.00 R.03 R.01 R.02	INDICADA	02/05

DATA EMISSÃO: JAN/2023