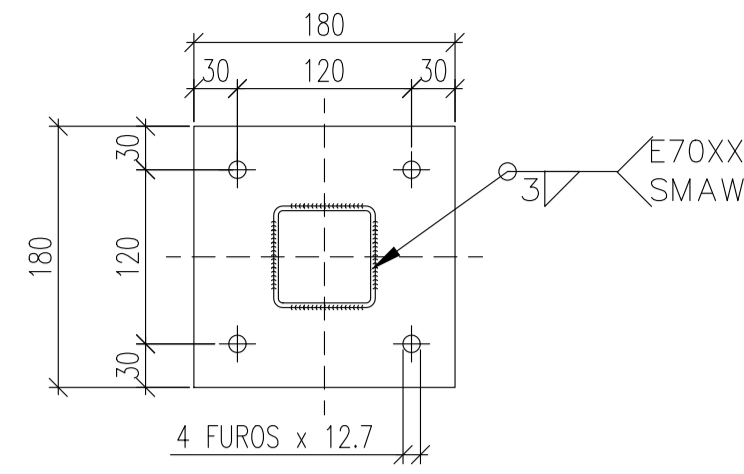
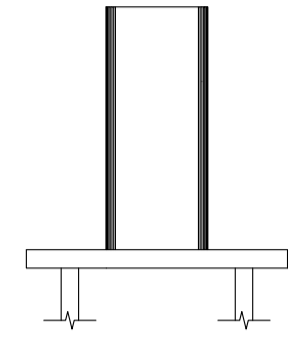
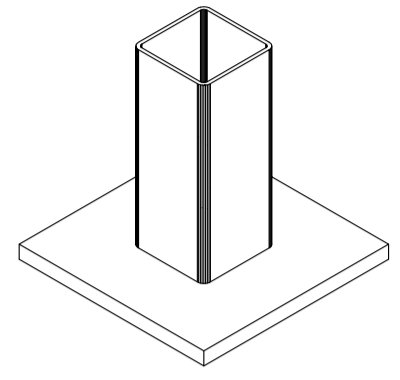
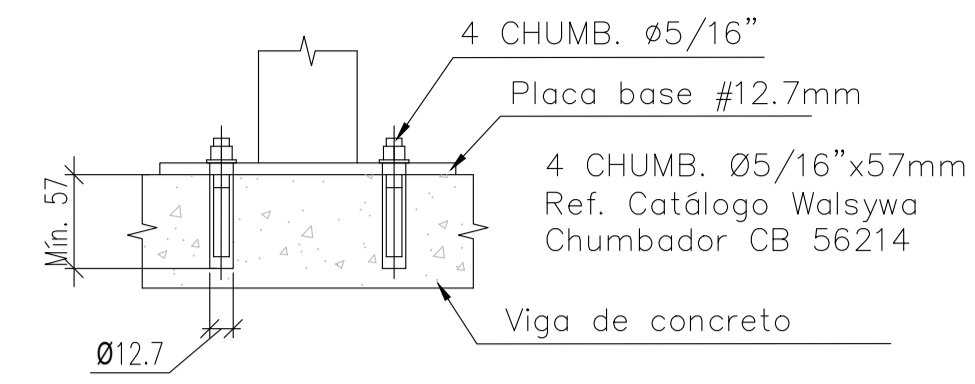


Dimensões da placa de base = 200x200mm x 1/2" (ASTM A36)
 4 CHUMBADORES MECÂNICOS Ø5/16"x57mm
 Ref. Catálogo Walsywa
 Chumbador CB 56214

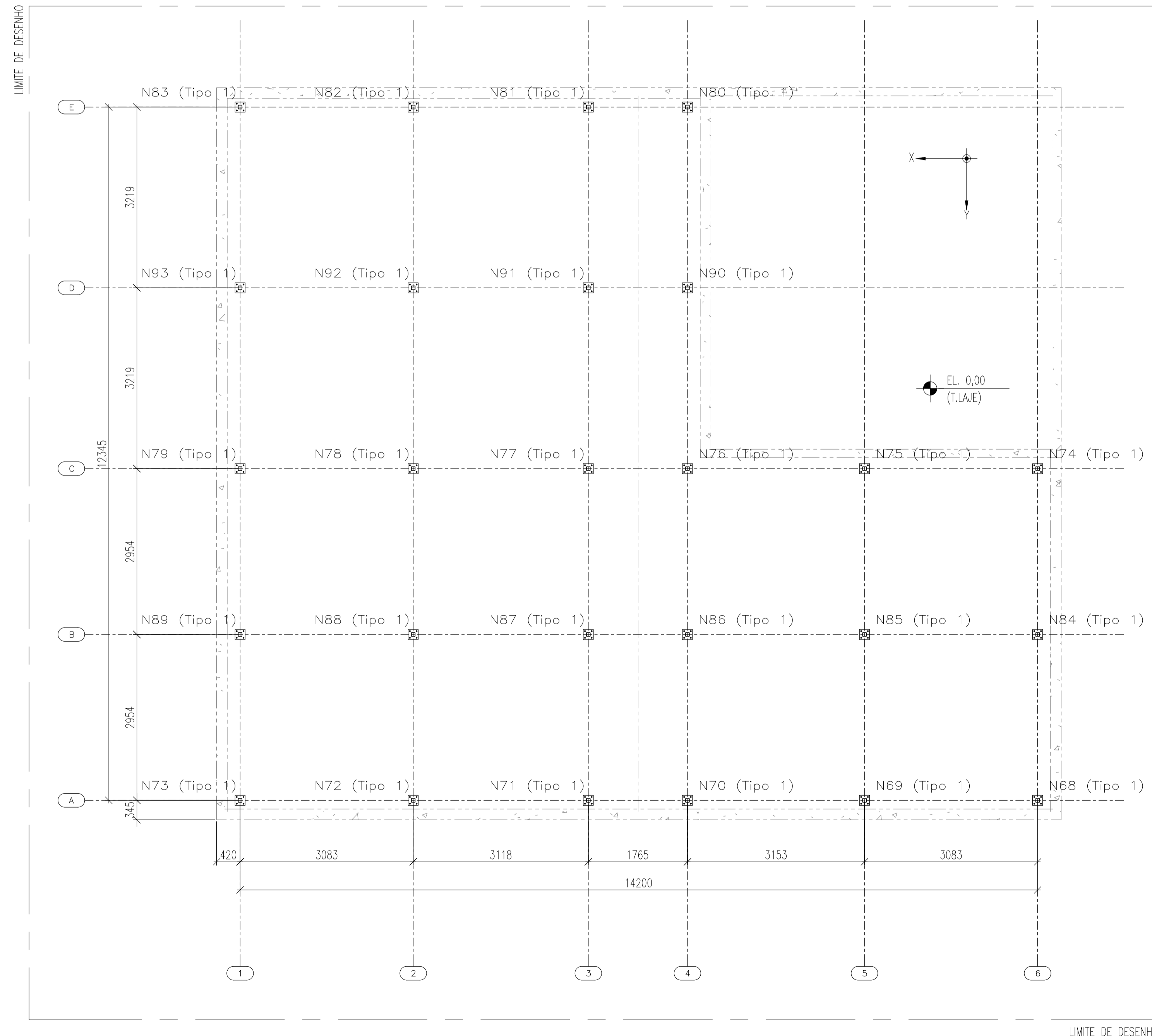


DETALHE PLACA DE BASE
 ESCALA 1:5



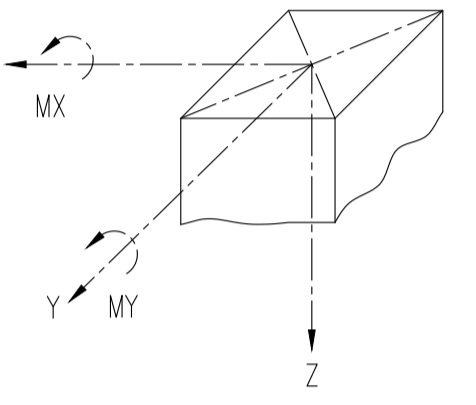
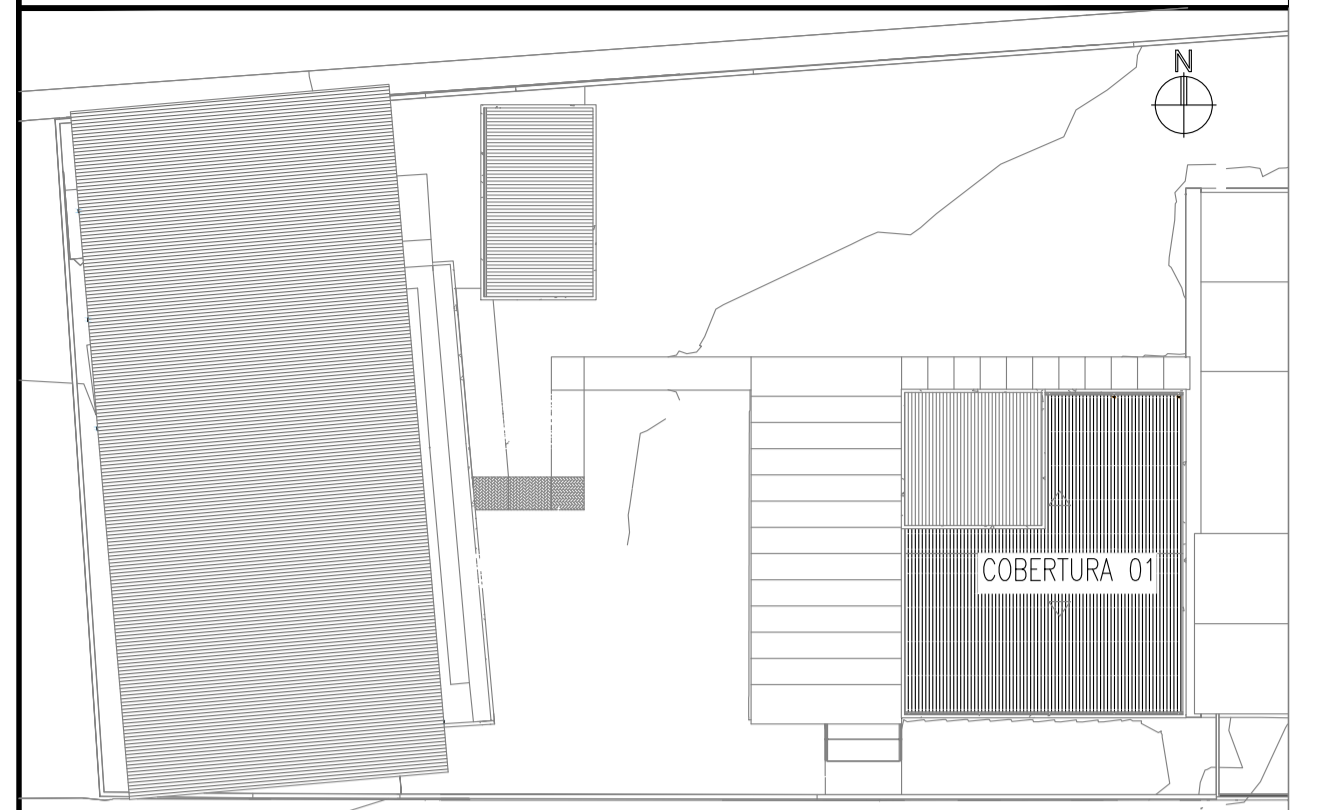
Furo na viga de concreto de Ø12.7x57mm

DETALHE CHUMBADOR
 ESCALA 1:5



PLANO DE BASES - COBERTURA 01
 ESCALA 1:50

MAPA CHAVE



CARGAS/CARREGAMENTOS:
 PP - PESO PRÓPRIO
 CP - CARGA PERMANENTE
 SC - SOBRECARGA
 VX+ - VENTO 0°
 VY+ - VENTO 90°

OBS:
 1- AS AÇÕES DADAS SÃO NOMINAIS.
 2- NÃO COMBINAR ENTRE SI CARREGAMENTOS DO MESMO GRUPO.*
 3- AS CARGAS ESTÃO EM KN.
 4- OS MOMENTOS ESTÃO EM KN x m.

SENTIDO DOS ESFORÇOS
 SEM ESCALA

NOTAS

- 1- DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
- 2- A ELEVACÃO 0,00 É REFERENCIAL A ELEVACÃO EXISTENTE E DEVERÁ SER MANTIDA.
- 3- SOLDAS QUANDO NÃO INDICADO, CONFORME NORMA "AWS", ELETRODO E70XX.
- 4- MATERIAIS QUANDO NÃO INDICADO:
 - AÇO PARA PERFIS LAMINADOS: ASTM A327 G350
 - AÇO PARA PERFIS U: A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO)
 - AÇO PARA PERFIS UE (TERÇAS): A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO)
 - AÇO PARA USO GERAL, REFERENTE A CHAPAS E PERFIS SOLDADOS: ASTM A36
 - AÇO PARA PARAFUSOS DE ALTA RESISTÊNCIA (LUCASAS E LONGARINAS): ASTM A325
 - AÇO PARA PARAFUSOS COMUNS (TERÇAS E LONGARINAS): ASTM A307
 - AÇO PARA TUBO QUADRADOS: ASTM A36
 - AÇO PARA CHUMBADORES: ASTM A36
- 5- OS CHUMBADORES E CHAPAS DE GABARITO DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM OS BLOCOS.
- 6- PROTEGER AS ROSCAS DOS CHUMBADORES ANTES DA CONCRETAGEM.
- 7- O NIVELAMENTO DEVERÁ SER FEITO APÓS A MONTAGEM DA ESTRUTURA COM ARGAMASSA EXPANSIVA DE ALTA RESISTÊNCIA (Sika Grout).
- 8- O CONCRETO DOS BLOCOS DEVERÁ POSSUIR RESISTÊNCIA MÍNIMA DE fck > 250 Kg/cm².

ÁREA TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 783,608 m²
 PESO TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 17613,67 kg

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	LOM	IDM	11/2023

TIPO DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO
-----------------	------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	-----------------

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO MINAS PROJETOS
 RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, Nº 80 - SALA 1303, BELVEDERE
 BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.320-670
 TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
 EMAIL: contato@grupoprojetosmg.com.br

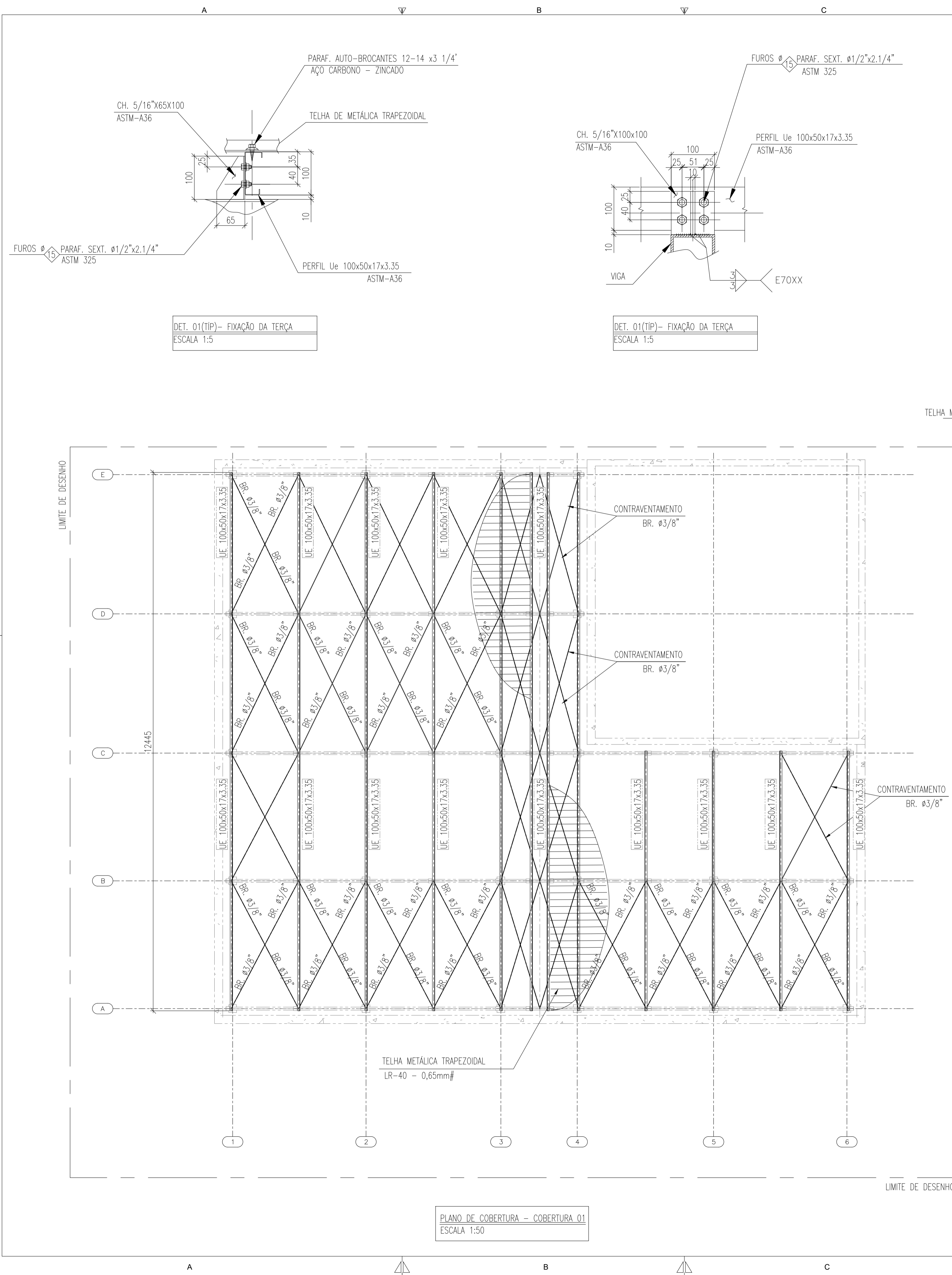
REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
 RUA CAETES, 444 - CENTRO, MOEMA - MG
 CEP: 35604-000
 TEL.: (37)3525-1355

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUINCAS LACERDA
 RUA TAPAÚS, 162 - SÃO VICENTE, MOEMA - MG, 35604-000

PROJETO DE EST. METÁLICA

AUTORIA DO PROJETO: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
 CONTRATANTE DO PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
 RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
 CREA - 239787/D

DATA: NOVEMBRO / 2023
 ESCALA: INDICADA
 CÓDIGO: PRJ-EMT
 TÍTULO DOS DESENHOS: PLANO DE BASES; MAPA CHAVE; SENTIDO DOS ESFORÇOS; DETALHE PLACA DE BASE;
 PRANCHAS: 01/22
 DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

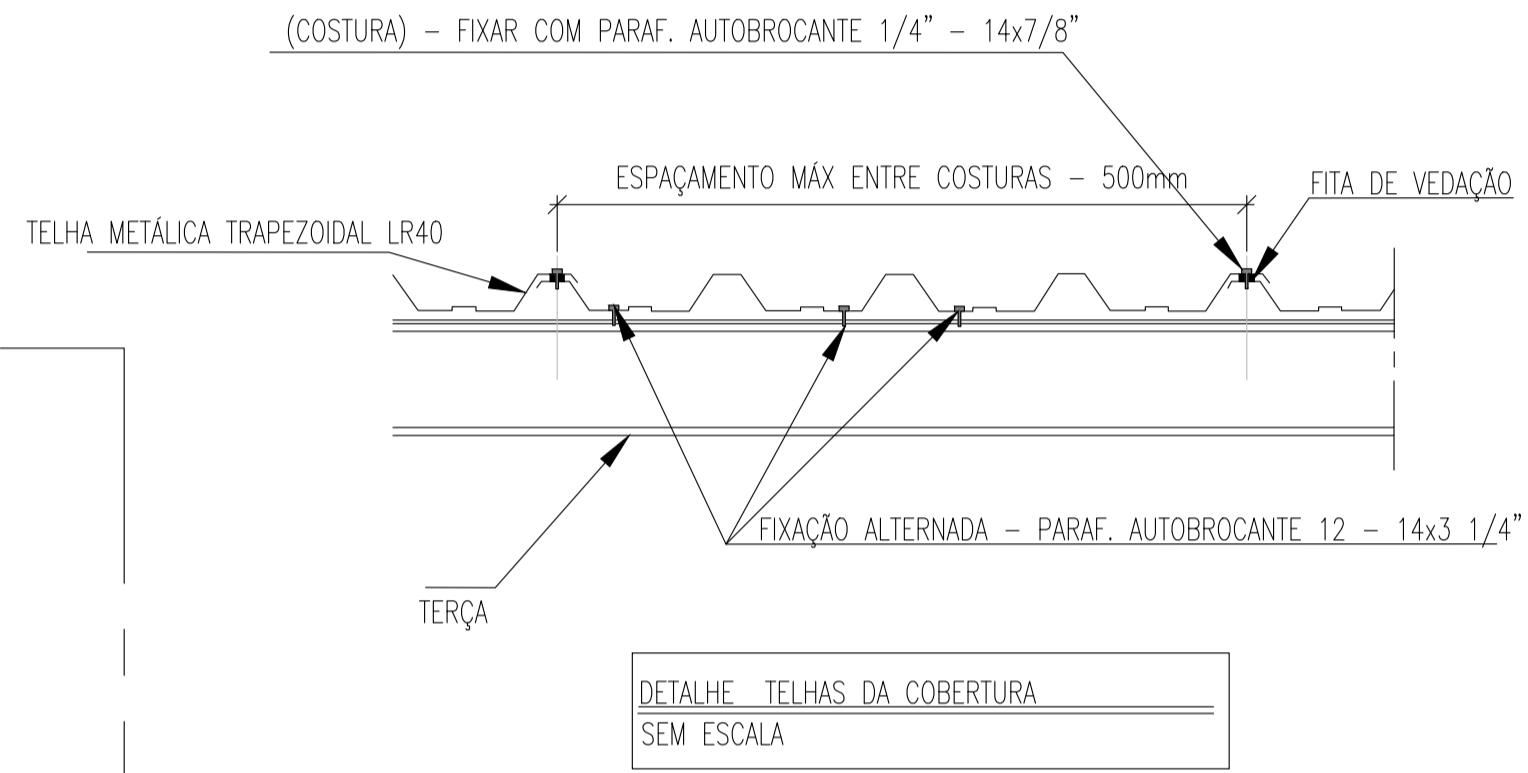


DET. 01(TIP)- FIXAÇÃO DA TERÇA
ESCALA 1:5

DET. 01(TIP)- FIXAÇÃO DA TERÇA
ESCALA 1:5

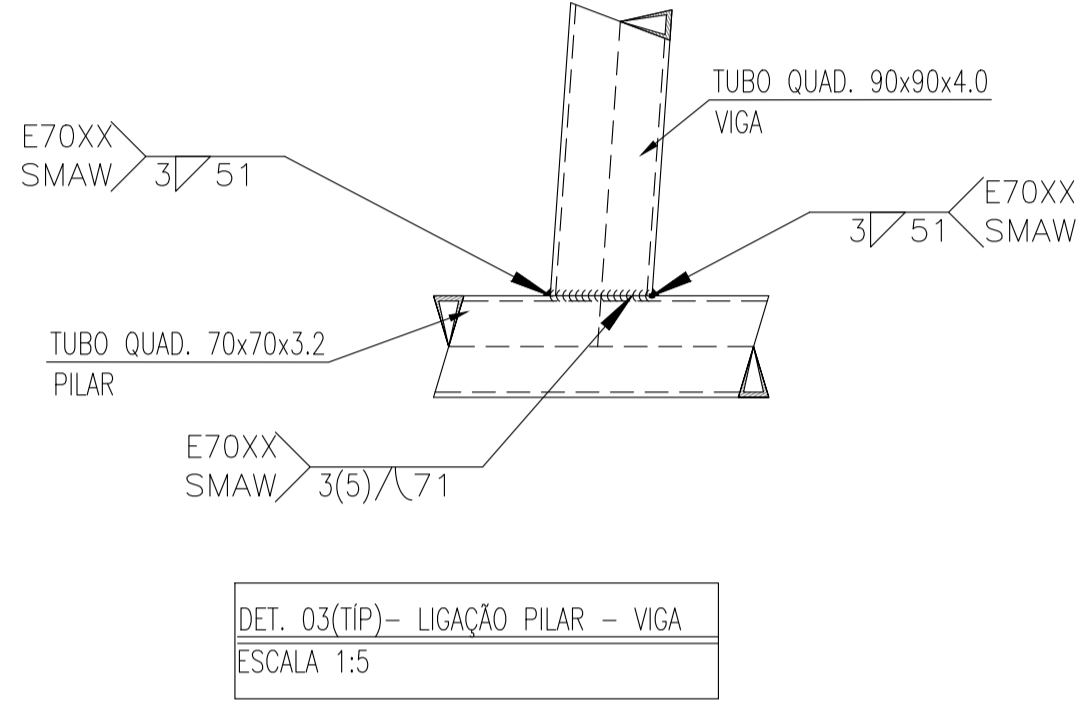
DETALHE TELHAS DA COBERTURA
SEM ESCALA

DET. 02(TIP)- CONTRAVENTAMENTO
SEM ESCALA

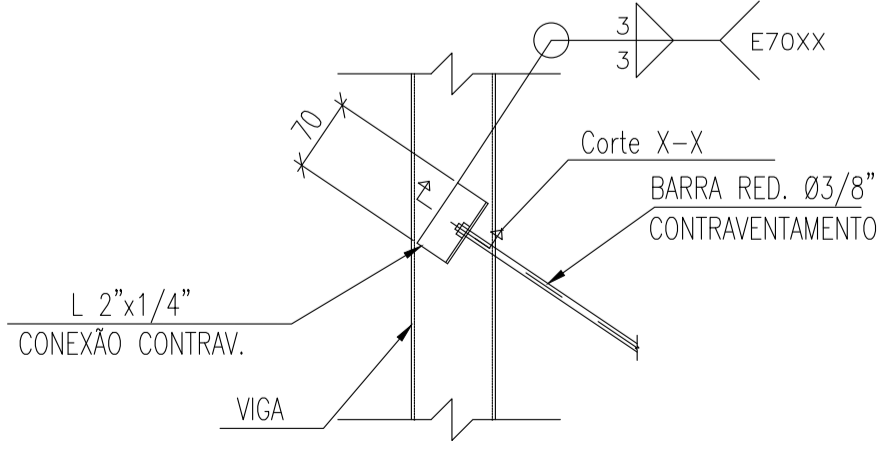
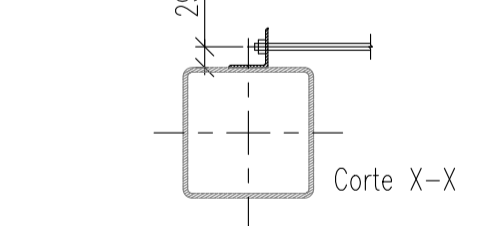
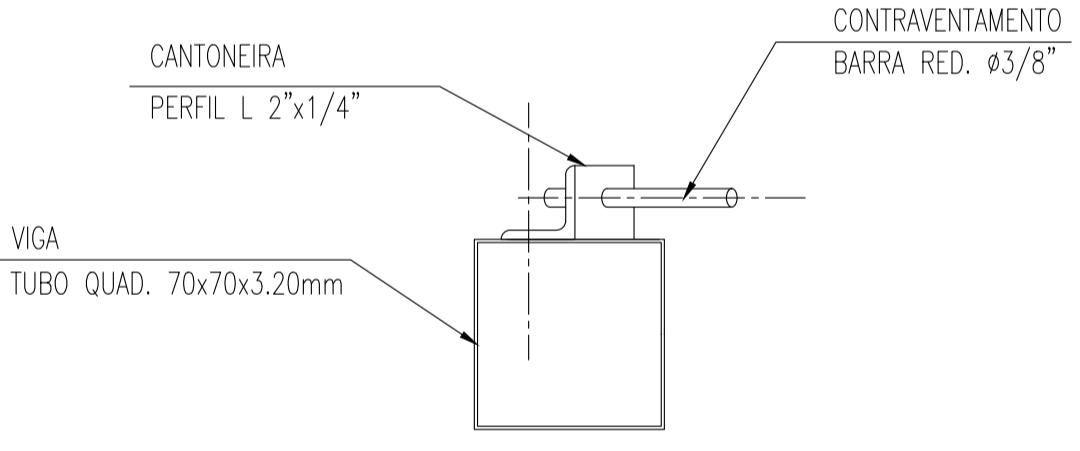


DET. TIP. -VEDAÇÃO
SEM ESCALA

DET. TIP. -FIXAÇÃO
SEM ESCALA



DET. 03(TIP)- LIGAÇÃO PILAR - VIGA
ESCALA 1:5



NOTAS

- DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
- A ELEVADAÇÃO 0.00 É REFERENCIAL A ELEVADAÇÃO EXISTENTE E DEVERÁ SER MANTIDA.
- SOLDAS QUANDO NÃO INDICADO, CONFORME NORMA "AWS" ELETRODO E70XX.
- MATERIAIS QUANDO NÃO INDICADO:
 - 1 - AÇO PARA PERFIS LAMINADOS: ASTM A572 G 50
 - 2 - AÇO PARA PERFIS Ue: A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO)
 - 3 - AÇO PARA PERFIS Ue (TERÇAS): A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO)
 - 4 - AÇO PARA USO GERAL, REFERENTE A CHAPAS E PERFS SOLDADOS: ASTM A36
 - 5 - AÇO PARA PARAFUSOS DE ALTA RESISTÊNCIA (LIGAÇÕES PRINCIPAIS): ASTM A325
 - 6 - AÇO PARA PARAFUSOS COMUNS (TERÇAS E LONGARINAS): ASTM A307
 - 7 - AÇO PARA TUBOS QUADRADOS: ASTM A58
 - 8 - AÇO PARA CHUMBADORES: ASTM A36
- OS CHUMBADORES E CHAPAS DE GABARITO DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM OS BLOCOS.
- PROTEGER AS FROSCAS DOS CHUMBADORES ANTES DA CONCRETAGEM.
- O NIVELAMENTO DEVERÁ SER FEITO APÓS A MONTAGEM DA ESTRUTURA COM ARGAMASSA EXPANSIVA DE ALTA RESISTÊNCIA (Sika Grout).
- O CONCRETO DOS BLOCOS DEVERÁ POSSUIR RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 250 Kg/cm².

ÁREA TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 783,698 m²
PESO TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 17613,87 kg

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA

TIPO DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO MINAS PROJETOS
RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, Nº 80 - SALA 1303, BELVEDERE
BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.320-670
TEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@consorcio Minas Projetos.com.br

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
RUA CAETES, 444 - CENTRO, MOEMA - MG
CEP: 35604-000
TEL: (37)3525-1355

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUINCAS LACERDA
RUA TAPAJÓS, 162 - SÃO VICENTE, MOEMA - MG, 35604-000

PROJETO DE EST. METÁLICA

AUTORIA DO PROJETO: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
CONTRATANTE DO PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA

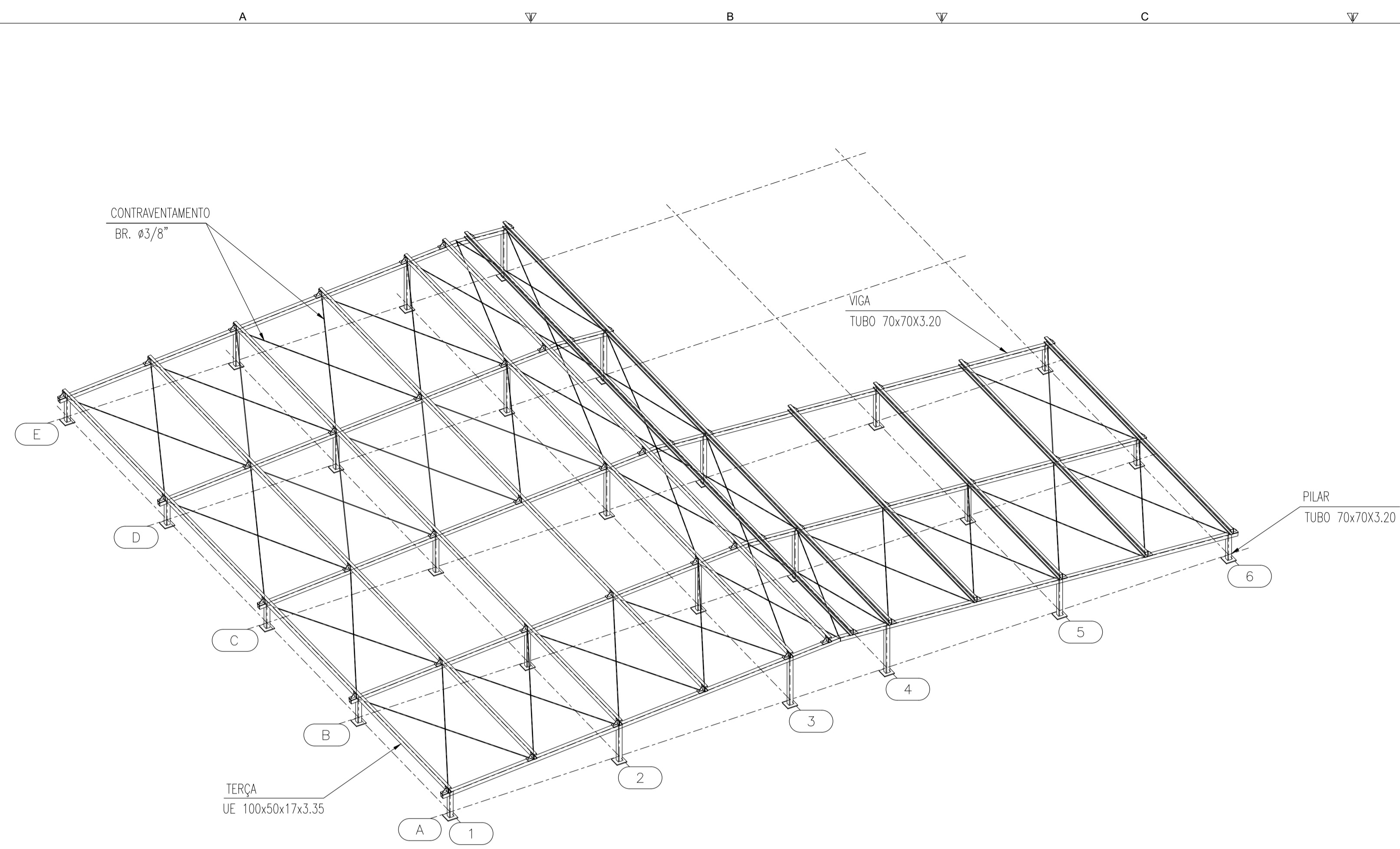
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
CREA - 239787/D

DATA: NOVEMBRO / 2023
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-EMT

TÍTULO DOS DESENHOS: PLANO DE COBERTURA; DETALHES TÍPICOS;
FRANCHA: 03/22

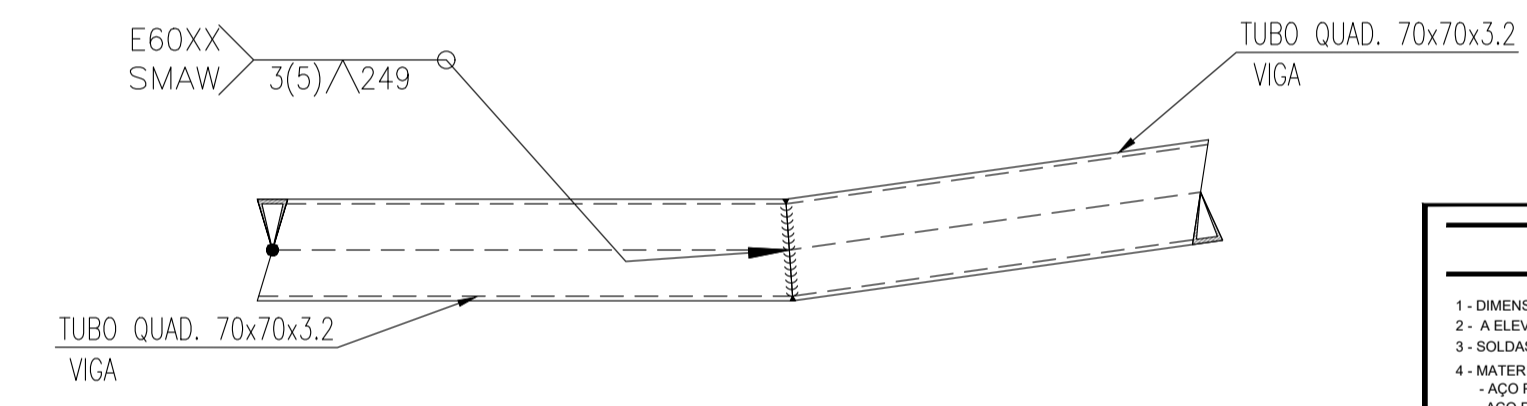
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.
TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EMT-MDE-RAMMGL-0101-REV05

FORMATO - A1
841x594mm

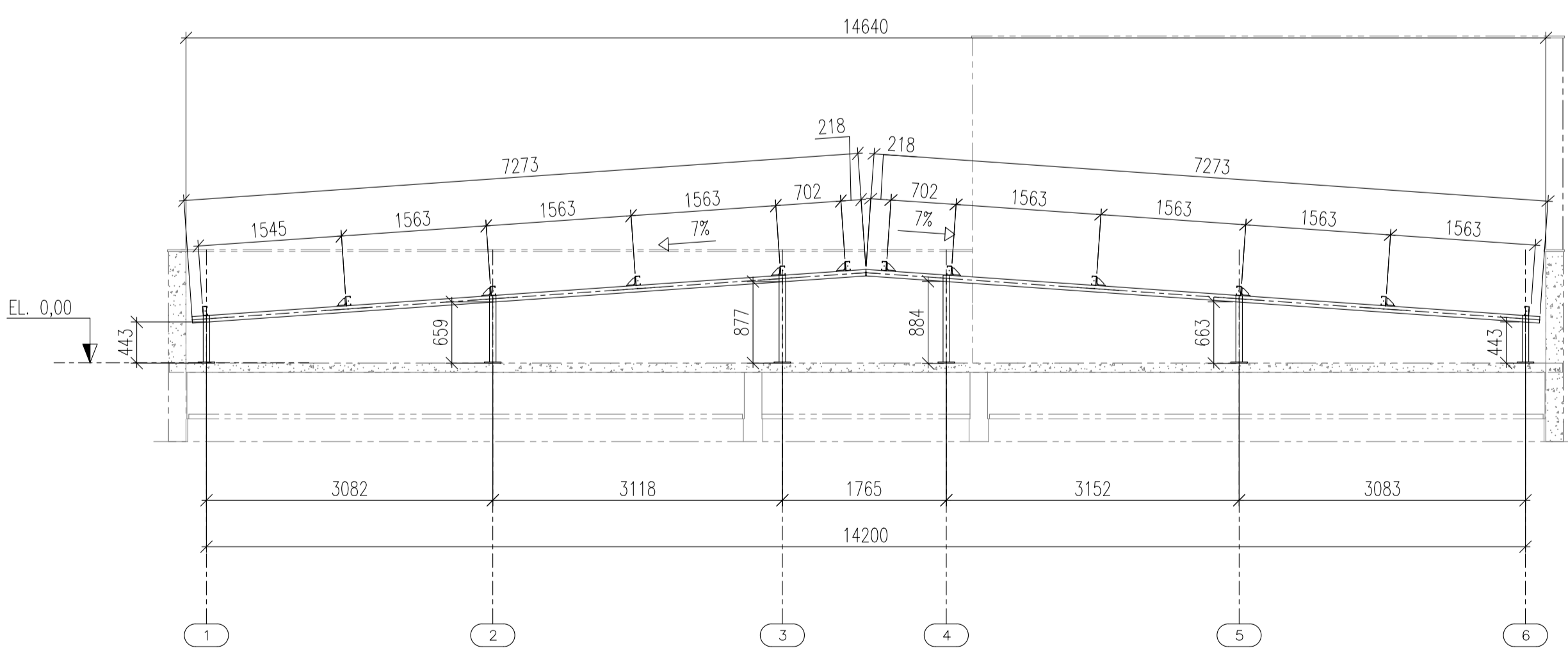


LISTA DE MATERIAL (COBERTURA 01)						
Item	Denominação	Perfil	Material	Quantidade	Superfície	Peso
				(m)	(m²)	(Kg)
1	VIGAS E PILARES	TUBO QUADRADO 70x70x3.2	ASTM A 36	79,57	21,39	517,24
2	TERÇA	PERFIL UE 100X50X17X3.35	ASTM A 36	122,39	52,65	681,57
3	CONTRAVENTAMENTO	BARRA REDONDA Ø3/8"	ASTM A 36	175,53	5,51	108,22
				Sub Total	79,55	1.307,03
Item	Denominação	Elementos de Ligação	Material	Quantidade	Superfície	Peso
				(unid)	(m²)	(Kg)
4	Parafuso fix. Telha e terça	PARAF. AUTOBROCANTE 12 - 14x3/4"	ASTM A 36	390	-	-
5	Parafuso fix. Telha e telha	PARAF. AUTOBROCANTE 1/4" - 14x7/8"	ASTM A 36	381	-	-
7	Parafuso fix. Telha e chapa	PARAF. SEXTAVADO Ø5/8"	ASTM A 36	200	-	-
6	Placa de Base	CHAPA 180x180mm x 1/2"	ASTM A 36	26	0,84	83,98
8	Chumbador Mecânico	CB 56214 Ø5/16"x57mm	ref. Walsywa	104	-	-
9	Miscelâneas	CH. DE LIGAÇÃO & FIXAÇÃO	ASTM A 36	-	-	130,70
				Sub Total	0,84	214,69
				Total	80,40	1.521,72
				Área da Estrutura Total (m²)		145,974

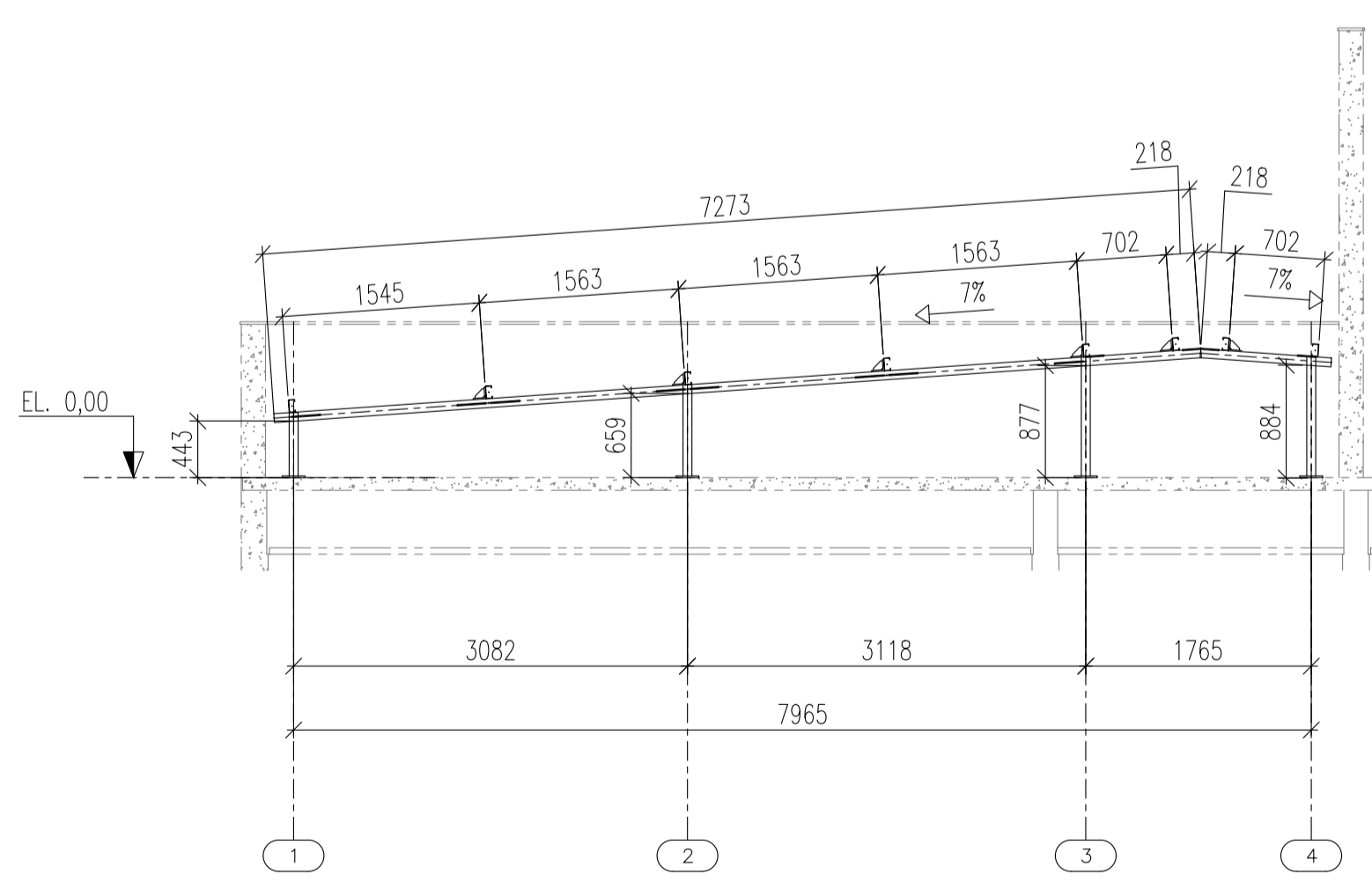
ISOMÉTRICO SEM ESCALA



DETALHE : 04 - LIGAÇÃO TIP. ESCALA 1:5



ELEVAÇÃO DA FILA A, B & C ESCALA 1:25



ELEVAÇÃO DA FILA D & E ESCALA 1:25

NOTAS

- DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
- A ELEVAÇÃO 0,00 É REFERENCIAL À ELEVAÇÃO EXISTENTE E DEVERÁ SER MANTIDA.
- SOLIDAS QUANDO NÃO INDICADO, CONFORME NORMA "AWS". ELETRODO E70XX.
- MATERIAIS QUANDO NÃO INDICADO, SÃO:
- AÇO PARA PERFIS LAMINADOS: ASTM A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO).
- AÇO PARA PERFIS UE (TERÇAS): A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO).
- AÇO PARA USO GERAL, REFERENTE À CHAPAS E PERFIS SOLDADOS: ASTM A36.
- AÇO PARA PARAFUSOS DE ALTA RESISTÊNCIA (LIGAÇÕES PRINCIPAIS): ASTM A325.
- AÇO PARA PARAFUSOS COMUNS (TERÇAS E LONGARINAS): ASTM A307.
- AÇO PARA TUBOS QUADRADOS: ASTM A36.
- AÇO PARA CHUMBADORES: ASTM A36.
- OS CHUMBADORES E CHAPAS DE GABARITO DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM OS BLOCOS.
- PROTEGER AS ROSCAS DOS CHUMBADORES ANTES DA CONCRETAGEM.
- O NIVELAMENTO DEVERÁ SER FEITO APÓS A MONTAGEM DA ESTRUTURA COM ARGAMASSA EXPANSIVA DE ALTA RESISTÊNCIA (Sika Grout).
- O CONCRETO DOS BLOCOS DEVERÁ POSSUIR RESISTÊNCIA MÍNIMA DE fck > 250 Kg/cm².

ÁREA TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 783,608 m²
 PESO TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 17613,67 kg

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	LOM	IDM	11/2023

TIPO DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO MINAS PROJETOS
 RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, N° 80 - SALA 1303, BELVEDERE
 BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.320-670
 TEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
 EMAIL: contato@consorcio Minas Projetos.com.br

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
 RUA CAETES, 444 - CENTRO, MOEMA - MG
 CEP: 35604-000
 TEL: (37)3525-1355

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUINCAS LACERDA
 RUA TAPAJÓS, 162 - SÃO VICENTE, MOEMA - MG, 35604-000

PROJETO DE EST. METÁLICA

AUTORIA DO PROJETO: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
 CREA - 239787/D

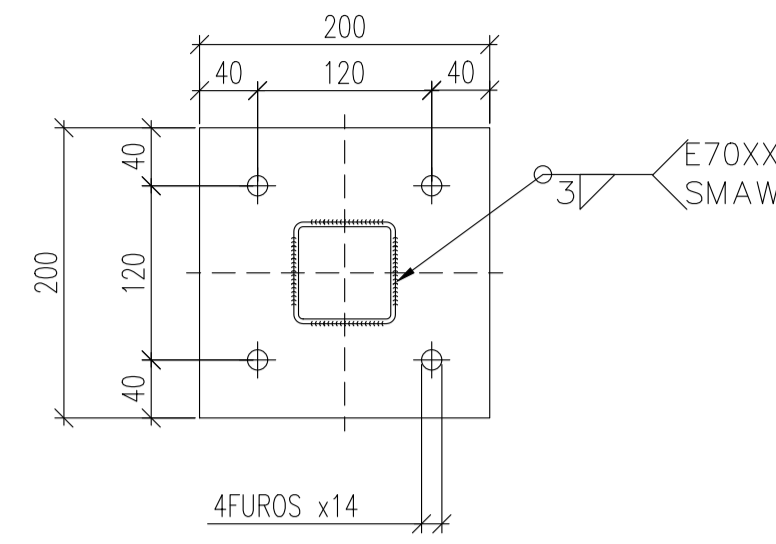
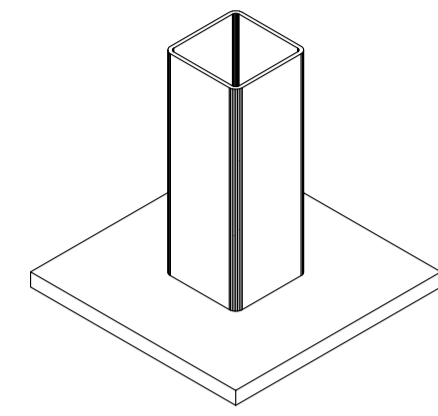
CONTRATANTE DO PROJETO: RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA: NOVEMBRO / 2023
 ESCALA: INDICADA
 CÓDIGO: PRJ-EMT

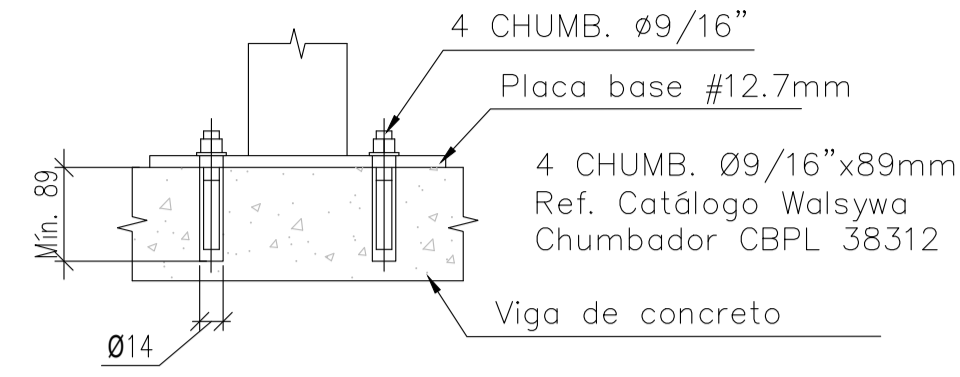
TÍTULO DOS DESENHOS: ELEVÇÃO DA FILA A, B & C; ELEVÇÃO DA FILA D & E; LISTA DE MATERIAIS; ISOMÉTRICO.
 FRANCHA: 04/22

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.
 TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EMT-MOD-RAEMG-0101-REV00

Dimensões da placa de base = 200x200mm x 1/2" (ASTM A36)
 4 CHUMBADORES MECÂNICOS Ø9/16"x89mm
 Ref. Catálogo Walsywa
 Chumbador CBPL 38312

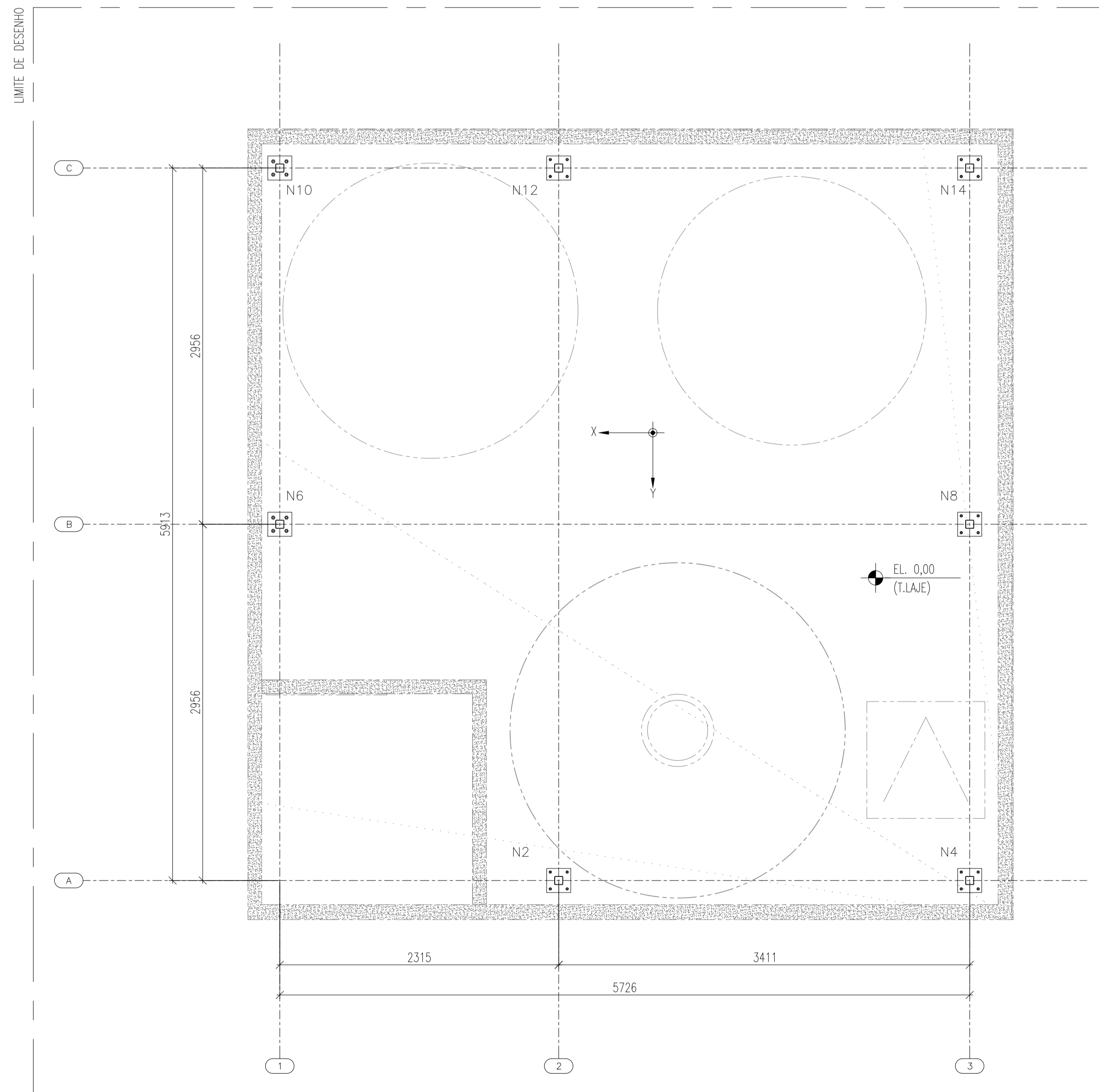


DETALHE PLACA DE BASE
 ESCALA 1:5



Furo na laje de Ø14x89mm

DETALHE CHUMBADOR
 ESCALA 1:5

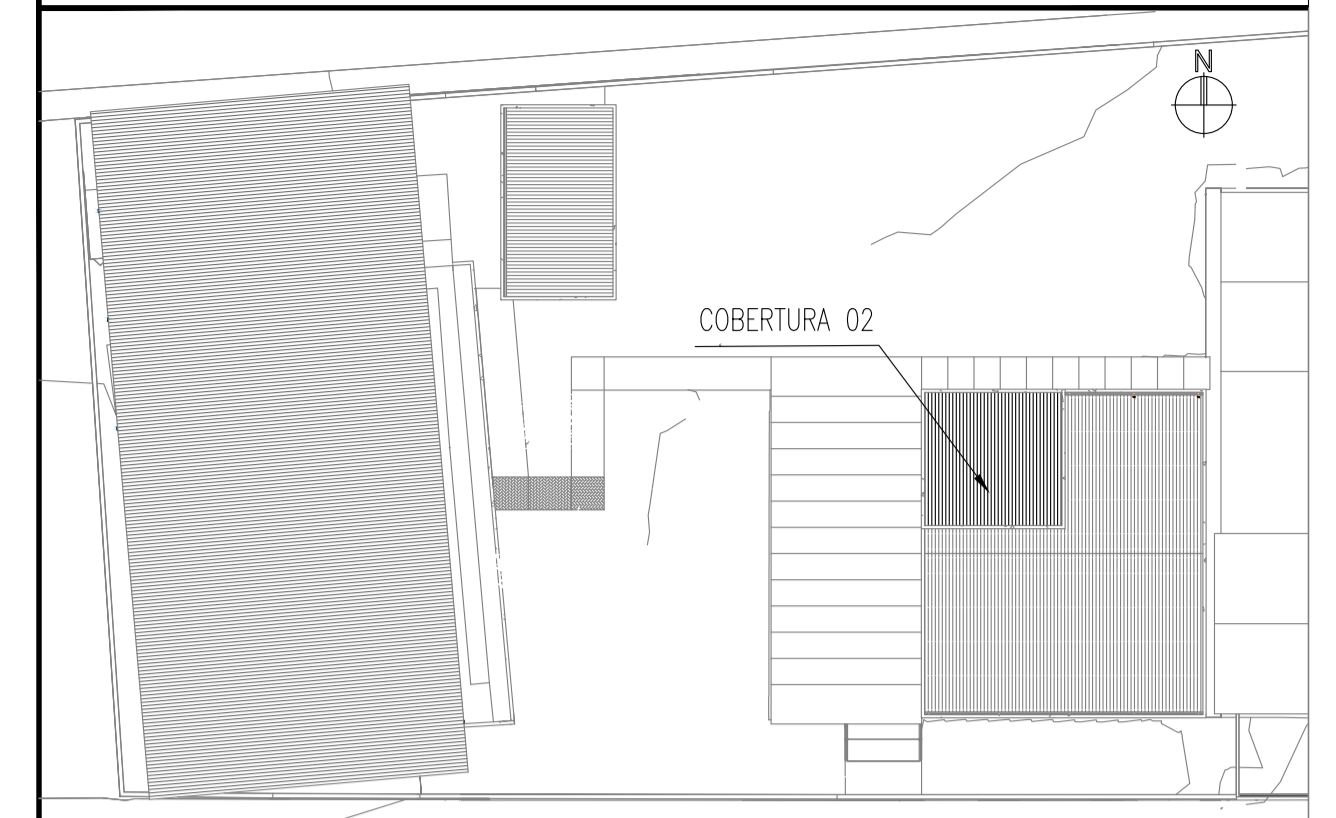


PLANO DE BASES - COBERTURA 02
 ESCALA 1:25

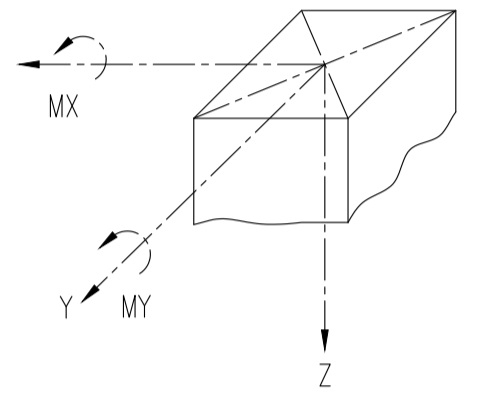
QUADRO DE CARGAS - COBERTURA METÁLICA 02
 (Ações nos nós, por hipóteses/ações)

Referência	Grupo	Descrição	Ações em eixos globais					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
N2	1	PP	-0.013	0.043	1.085	0.00	0.00	0.00
	2	CP	-0.006	0.039	0.446	0.00	0.00	0.00
	3	SC	-0.025	0.161	1.859	0.00	0.00	0.00
	4	VX+	-0.107	-0.391	-4.870	0.00	0.00	0.00
		VY+	-0.107	-0.391	-4.870	0.00	0.00	0.00
N4	1	PP	-0.012	0.026	0.418	0.00	0.00	0.00
	2	CP	-0.009	0.021	0.113	0.00	0.00	0.00
	3	SC	-0.038	0.087	0.469	0.00	0.00	0.00
	4	VX+	-0.099	-0.244	-0.891	0.00	0.00	0.00
		VY+	-0.099	-0.244	-0.891	0.00	0.00	0.00
N6	1	PP	0.110	0.000	0.920	-0.01	0.12	0.00
	2	CP	0.080	0.005	0.509	-0.01	0.08	0.00
	3	SC	0.335	0.022	2.120	-0.06	0.35	0.00
	4	VX+	-1.255	0.002	-5.485	0.06	-1.64	-0.01
		VY+	-1.255	0.002	-5.485	0.06	-1.64	-0.01
N8	1	PP	-0.080	0.003	0.829	0.00	0.00	0.00
	2	CP	-0.061	0.001	0.461	0.00	0.00	0.00
	3	SC	-0.256	0.006	1.921	0.00	0.00	0.00
	4	VX+	0.477	-0.054	-4.569	0.00	0.00	0.00
		VY+	0.477	-0.054	-4.569	0.00	0.00	0.00
N10	1	PP	0.005	-0.014	0.344	0.00	0.01	0.00
	2	CP	0.001	-0.015	0.052	0.01	0.00	0.00
	3	SC	0.005	-0.062	0.216	0.03	0.01	0.00
	4	VX+	-0.347	0.195	-0.875	-0.16	-0.60	-0.01
		VY+	-0.347	0.195	-0.875	-0.16	-0.60	-0.01
N12	1	PP	0.007	-0.038	0.919	0.00	0.00	0.00
	2	CP	0.004	-0.033	0.386	0.00	0.00	0.00
	3	SC	0.015	-0.136	1.606	0.00	0.00	0.00
	4	VX+	-0.156	0.329	-3.755	0.00	0.00	0.00
		VY+	-0.156	0.329	-3.755	0.00	0.00	0.00
N14	1	PP	-0.017	-0.021	0.458	0.00	0.00	0.00
	2	CP	-0.009	-0.019	0.124	0.00	0.00	0.00
	3	SC	-0.037	-0.078	0.515	0.00	0.00	0.00
	4	VX+	-0.020	0.163	-1.095	0.00	0.00	0.00
		VY+	-0.020	0.163	-1.095	0.00	0.00	0.00

MAPA CHAVE



CARGAS/CARREGAMENTOS:
 PP - PESO PRÓPRIO
 CP - CARGA PERMANENTE
 SC - SOBRECARGA
 VX+ - VENTO 0°
 VY+ - VENTO 90°



OBS:
 1- AS AÇÕES DADAS SÃO NOMINAIS.
 2- NÃO COMBINAR ENTRE SI CARREGAMENTOS DO MESMO GRUPO.*
 3- AS CARGAS ESTÃO EM KN.
 4- OS MOMENTOS ESTÃO EM KN x m.

SENTIDO DOS ESFORÇOS
 SEM ESCALA

NOTAS

- DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
- A ELEVACÃO 0,00 É REFERENCIAL A ELEVACÃO EXISTENTE E DEVERÁ SER MANTIDA.
- SOLDAS QUANDO NÃO INDICADO, CONFORME NORMA "AWS" ELETRODO E70XX.
- MATERIAIS QUANDO NÃO INDICADO:
 - 1- AÇO PARA PERFIS LAMINADOS: ASTM A275 (S100)
 - 2- AÇO PARA PERFIS U: A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO)
 - 3- AÇO PARA PERFIS IPE (TERÇAS): A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO)
 - 4- AÇO PARA USO GERAL, REFERENTE A CHAPAS E PERFIS SOLDADOS: ASTM A36
 - 5- AÇO PARA PARAFUSOS DE ALTA RESISTÊNCIA (LIGAÇÕES PRINCIPAIS): ASTM A325
 - 6- AÇO PARA PARAFUSOS COMUNS (TERÇAS E LONGARINAS): ASTM A307
 - 7- AÇO PARA TUBO QUADRADOS: ASTM A36
 - 8- AÇO PARA CHUMBADORES: ASTM A36
- OS CHUMBADORES E CHAPAS DE GABARITO DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM OS BLOCOS.
- PROTEGER AS ROSCAS DOS CHUMBADORES ANTES DA CONCRETAGEM.
- O NIVELAMENTO DEVERÁ SER FEITO APÓS A MONTAGEM DA ESTRUTURA COM ARGAMASSA EXPANSIVA DE ALTA RESISTÊNCIA (Sika Grout).
- O CONCRETO DOS BLOCOS DEVERÁ POSSUIR RESISTÊNCIA MÍNIMA DE fck > 250 Kg/cm².

ÁREA TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 783,608 m²
 PESO TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 17613,67 kg

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	LOM	IDM	11/2023

TIPO DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO
-----------------	------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	-----------------

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO MINAS PROJETOS
 RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, Nº 80 - SALA 1303, BELVEDERE
 BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.320-670
 TEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
 EMAIL: contato@consorcio Minas Projetos.com.br

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
 RUA CAETES, 444 - CENTRO, MOEMA - MG
 CEP: 35604-000
 TEL: (37) 3525-1355

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUINCAS LACERDA
 RUA TAPAJÓS, 162 - SÃO VICENTE, MOEMA - MG, 35604-000

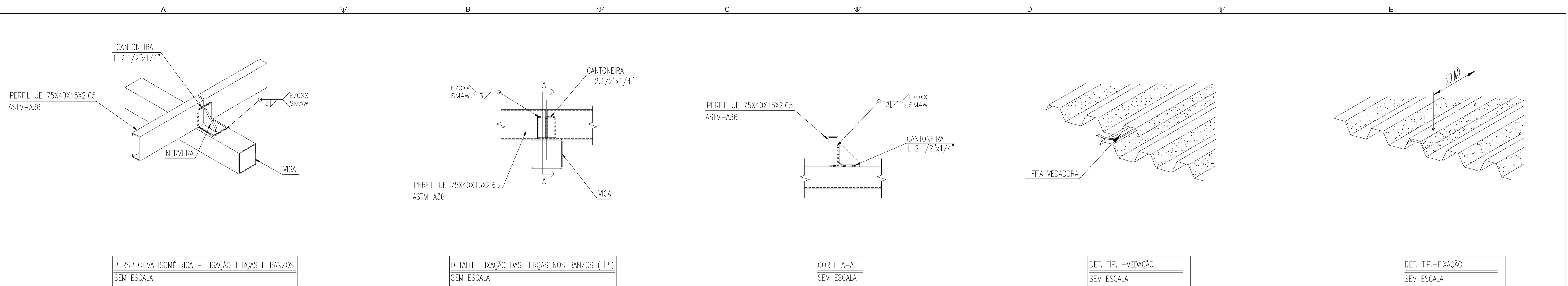
PROJETO DE EST. METÁLICA

AUTORIA DO PROJETO: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
 CONTRATANTE DO PROJETO: RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA: NOVEMBRO / 2023
 ESCALA: INDICADA
 CÓDIGO: PRJ-EMT

TÍTULO DOS DESENHOS: PLANO DE BASES, MAPA CHAVE, SENTIDO DOS ESFORÇOS, QUADRO DE CARGAS
 FRANCHA: 05/22

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.
 TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EMT-MDE-RAEMG-0101-REV00



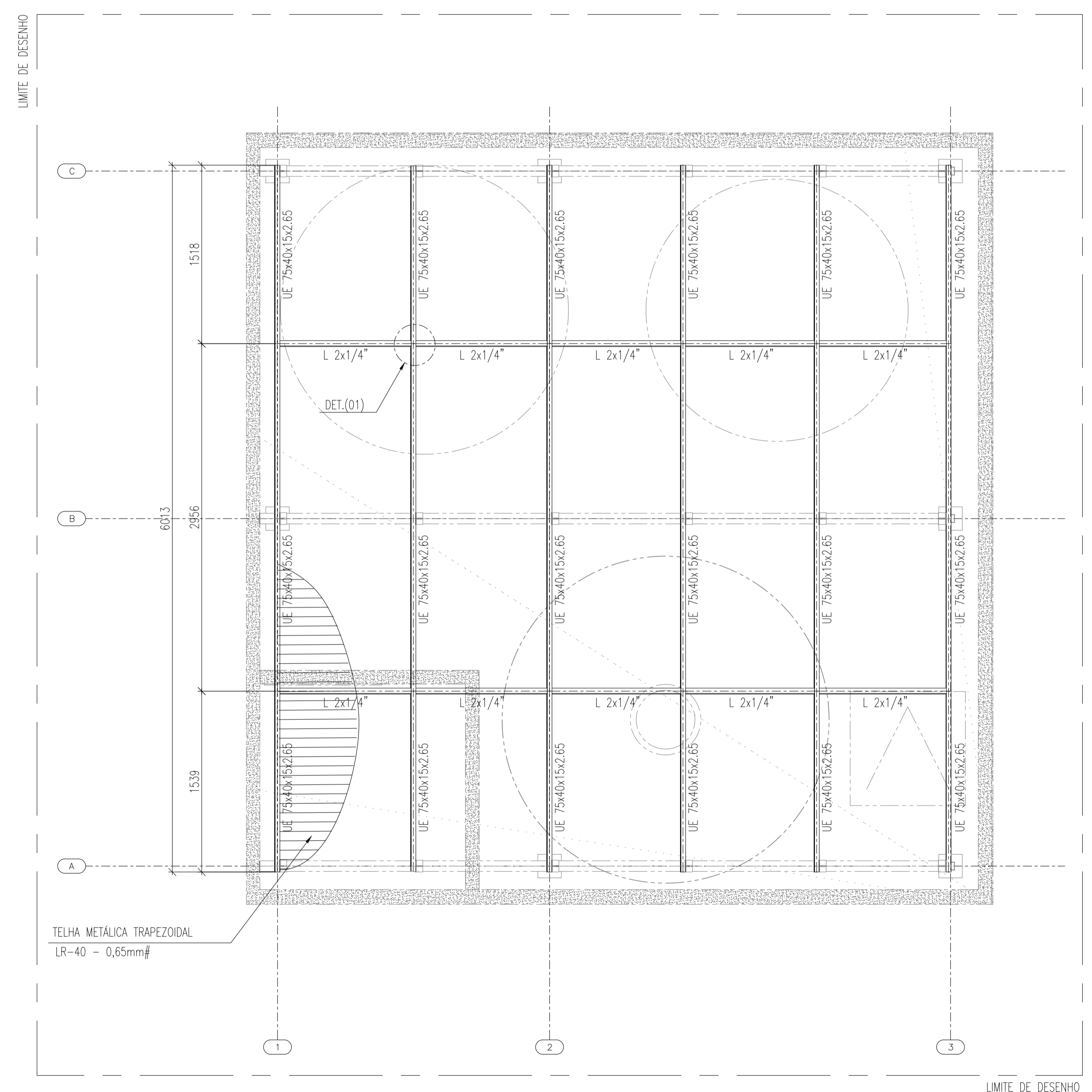
PERSPECTIVA ISOMÉTRICA - LIGAÇÃO TERÇAS E BANZOS
SEM ESCALA

DETALHE FIXAÇÃO DAS TERÇAS NOS BANZOS (TIP.)
SEM ESCALA

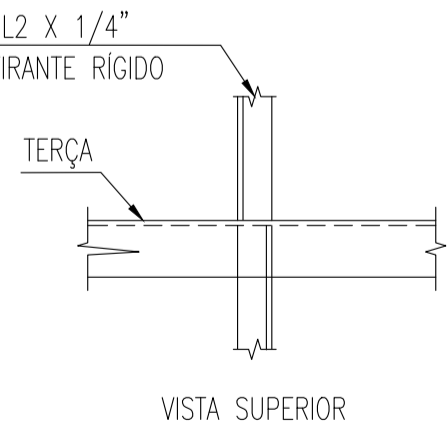
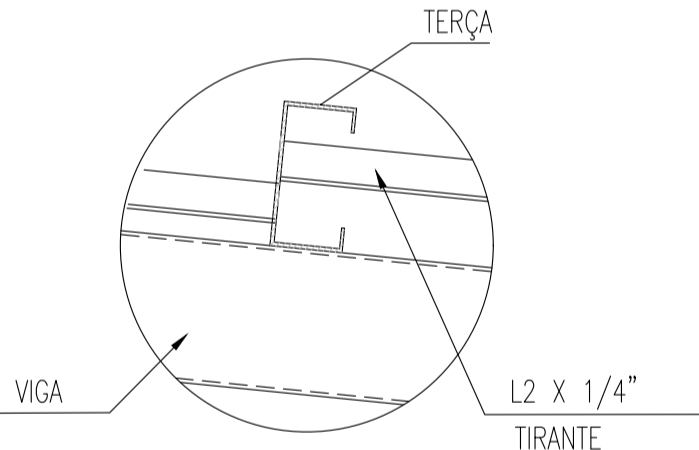
CORTE A-A
SEM ESCALA

DET. TIP. - VEDAÇÃO
SEM ESCALA

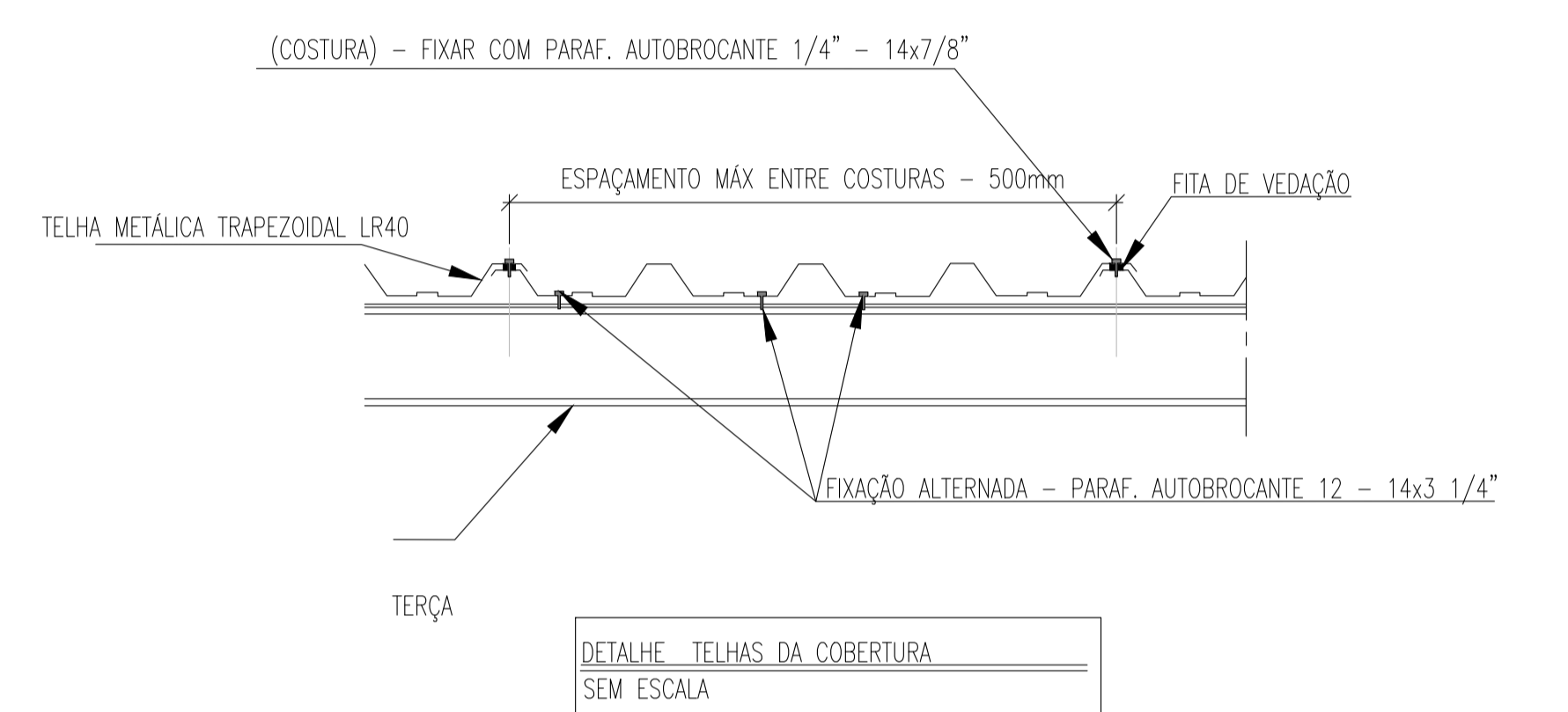
DET. TIP. - FIXAÇÃO
SEM ESCALA



PLANO DE COBERTURA - COBERTURA 02
ESCALA 1:25



DET. 01 (TIP) - LIGAÇÃO DOS TIRANTES
SEM ESCALA



DETALHE TELHAS DA COBERTURA
SEM ESCALA

NOTAS

- DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
- A ELEVADAÇÃO 0,00 É REFERENCIAL A ELEVADAÇÃO EXISTENTE E DEVERÁ SER MANTIDA.
- SOLDAS QUANDO NÃO INDICADO, CONFORME NORMA "AWS", ELETRODO E70XX.
- MATERIAIS QUANDO NÃO INDICADO, É A:
 - AÇO PARA PERFIS LAMINADOS: ASTM A327 GJ 50
 - AÇO PARA PERFIS L 2, 1/4" (AÇO CONFORMADO A FRIO)
 - AÇO PARA PERFIS UE (TERÇAS): A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO)
 - AÇO PARA USO GERAL, REFERENTE A CHAPAS E PERFIS SOLDADOS: ASTM A36
 - AÇO PARA PARAFUSOS DE ALTA RESISTÊNCIA (LIGAÇÕES PRINCIPAIS): ASTM A325
 - AÇO PARA PARAFUSOS COMUNS (TERÇAS E LONGARINAS): ASTM A307
 - AÇO PARA TUBO QUADRADOS: ASTM A36
 - AÇO PARA CHUMBADORES: ASTM A36
- OS CHUMBADORES E CHAPAS DE GABARITO DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM OS BLOCOS.
- PROTEGER AS ROSCAS DOS CHUMBADORES ANTES DA CONCRETAGEM.
- O NIVELAMENTO DEVERÁ SER FEITO APÓS A MONTAGEM DA ESTRUTURA COM ARGAMASSA EXPANSIVA DE ALTA RESISTÊNCIA (Sika Grout).
- O CONCRETO DOS BLOCOS DEVERÁ POSSUIR RESISTÊNCIA MÍNIMA DE $f_{ck} > 250 \text{ Kg/cm}^2$.

ÁREA TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 783,698 m²
PESO TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 17613,87 kg

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA

OO	EMISSÃO INICIAL	EXE	LOM	IDM	11/2023

TIPOS DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO MINAS PROJETOS
RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, Nº 80 - SALA 1303, BELVEDERE
BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.320-670
TEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@consorciojmgprojetos.com.br

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
RUA CAETES, 444 - CENTRO, MOEMA - MG
CEP: 35604-000
TEL: (37)3525-1355

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUINCAS LACERDA
RUA TAPAÍOS, 162 - SÃO VICENTE, MOEMA - MG, 35604-000

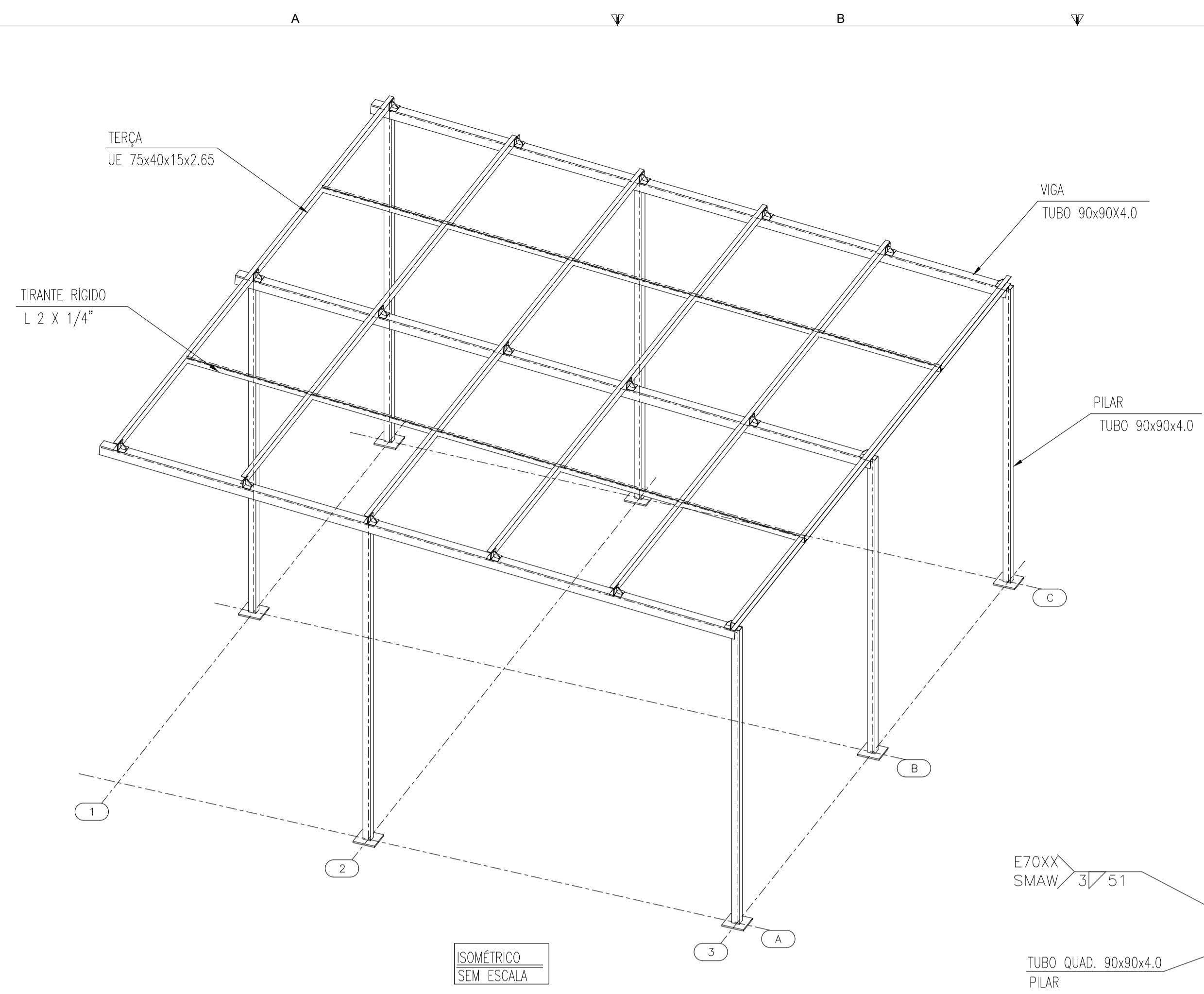
PROJETO DE EST. METÁLICA

AUTORIA DO PROJETO: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
CONTRATANTE DO PROJETO: RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA: NOVENBRO / 2023
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-EMT

TÍTULO DOS DESENHOS: PLANO DE COBERTURA; DETALHES TÍPICOS; PRANCHAS:
06/22

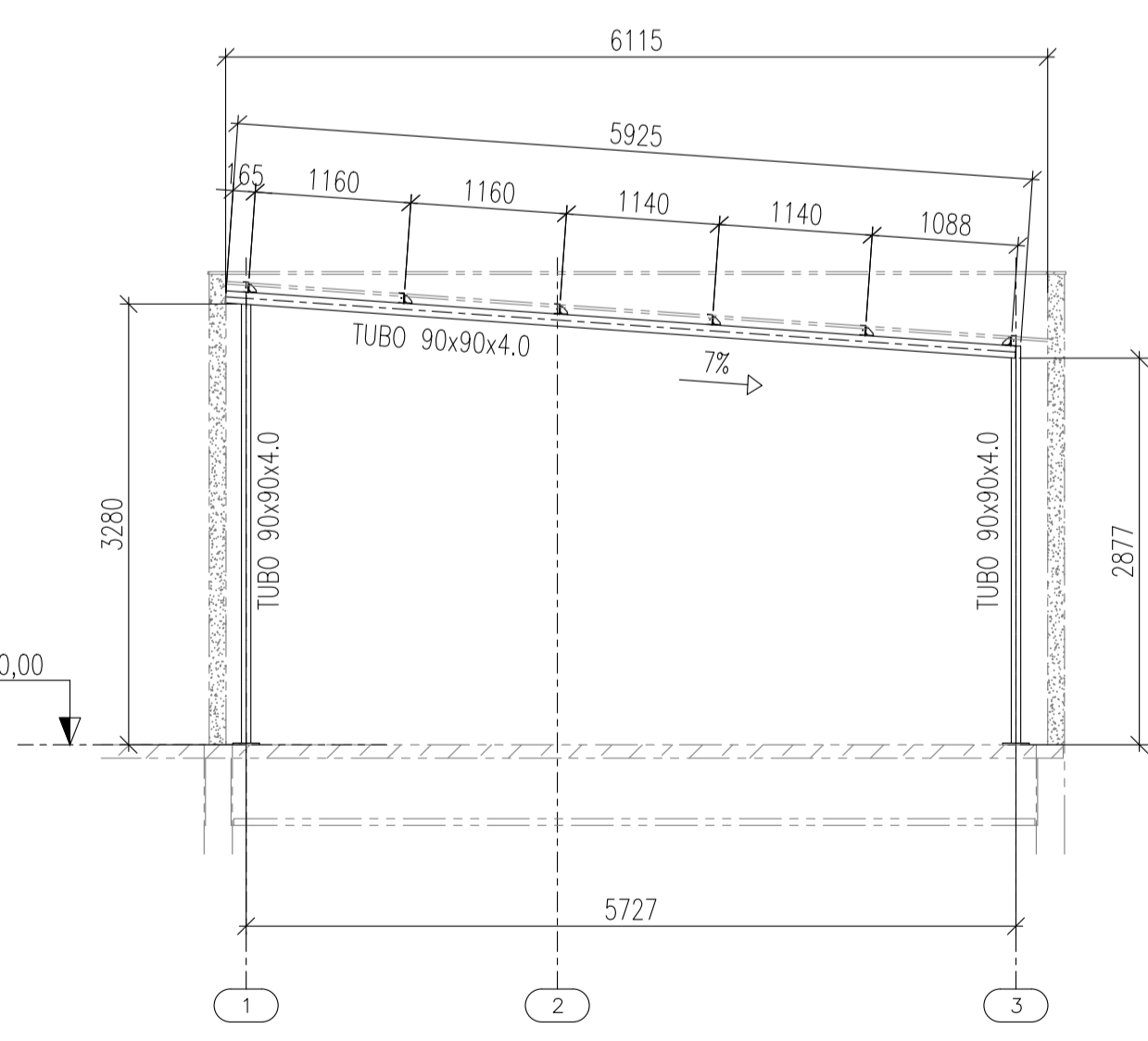
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR. TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EMT-MDE-RAMMG-0101-REV00



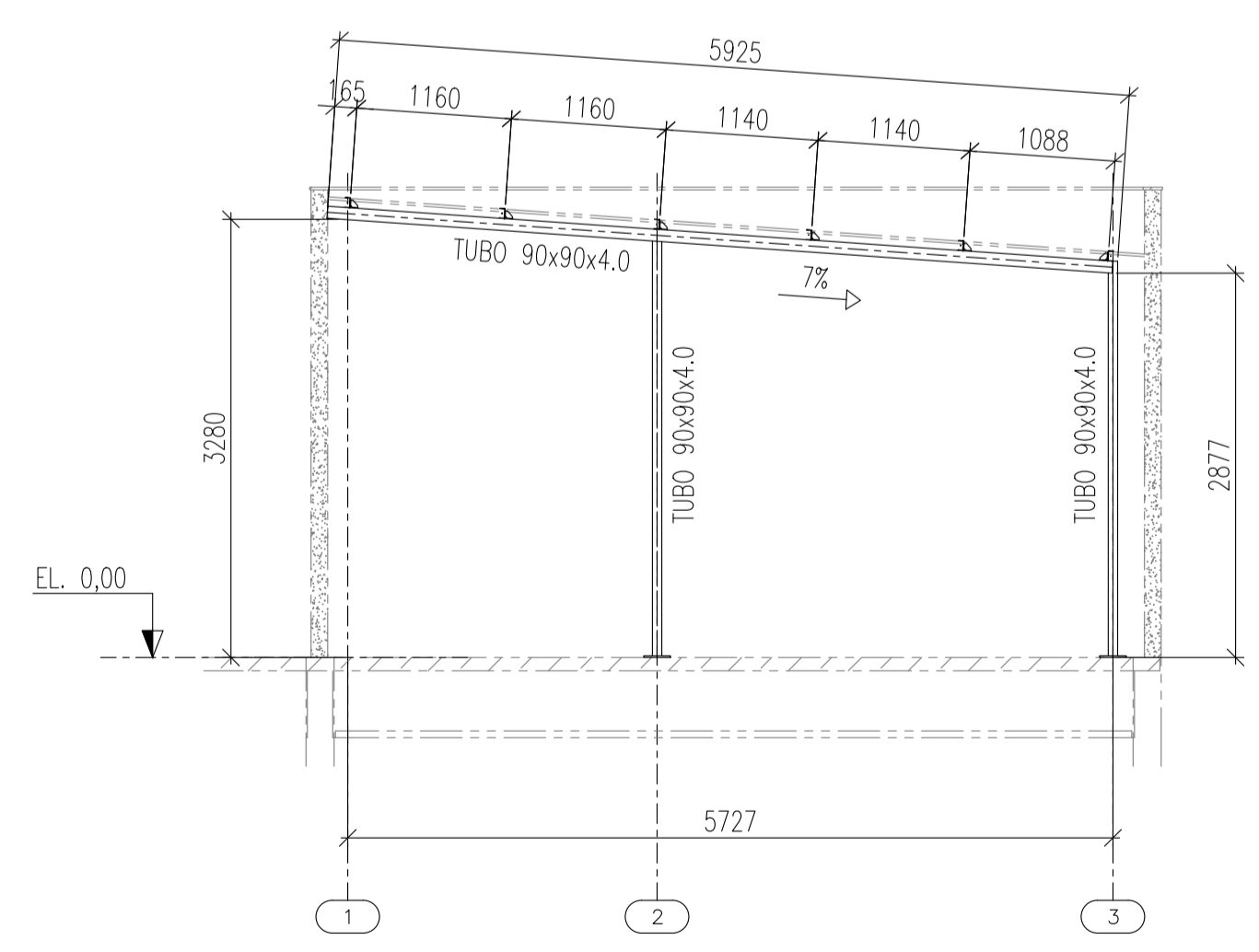
ISOMÉTRICO SEM ESCALA

DET. 02(TIP) - LIGAÇÃO PILAR - VIGA ESCALA 1:5

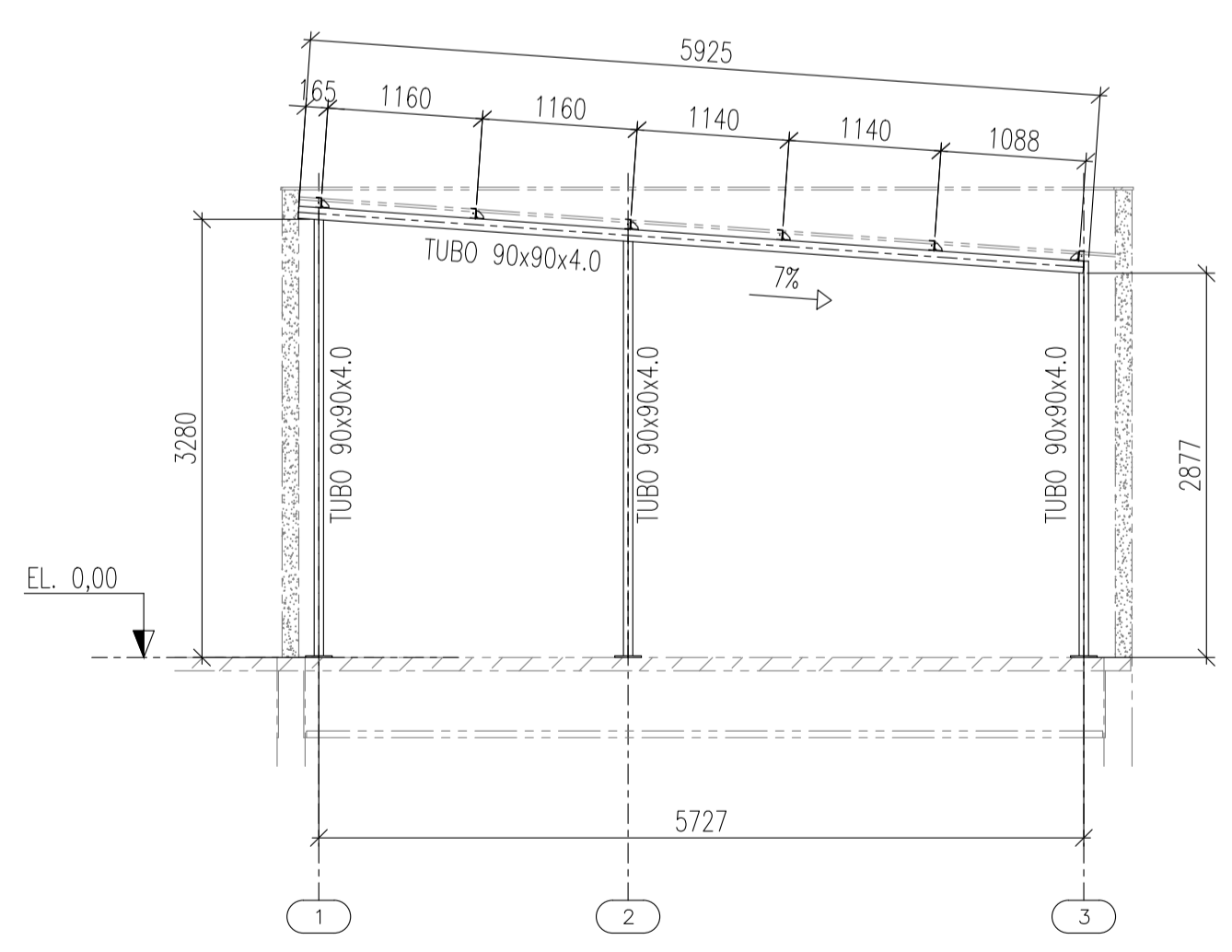
DET. 03(TIP) - LIGAÇÃO PILAR - VIGA ESCALA 1:5



ELEVAÇÃO DA FILA B ESCALA 1:25



ELEVAÇÃO DA FILA B ESCALA 1:25



ELEVAÇÃO DA FILA B ESCALA 1:25

LISTA DE MATERIAL (COBERTURA 02 - CAIXA D' ÁGUA)					
Item	Denominação	Perfil	Material	Quantidade	Peso
				(m)	(Kg)
1	VIGA / PILAR	TUBO 90x90x4.0	ASTM A 36	39,715	415,84
2	TERÇA	UE 75x40x15x2.65	ASTM A 36	35,475	123,96
3	TIRANTE RÍGIDO	L 2 x 1/4"	ASTM A 572 (Gr. 50)	11,481	54,62
Sub Total				86,671	594,42
Item	Denominação	Elementos de Ligação	Material	Quantidade	Peso
				(unid)	(Kg)
4	Parafuso fix. Telha e terça	PARAF. AUTOBROCANTE 12 - 14x3/4"	ASTM A 36	126	-
5	Parafuso fix. Telha e telha	PARAF. AUTOBROCANTE 1/4" - 14x7/8"	ASTM A 36	86	-
6	Placa de Base	CHAPA 200x200mm x 1/2"	ASTM A 36	7	22,61
7	Chumbador Mecânico	CB 56214 Ø5/16"x57mm	ref. Walsywa	28	-
8	Miscelâneas	CH. DE LIGAÇÃO & FIXAÇÃO	ASTM A 36	-	50,69
Sub Total				172	73,30
Total				283,671	667,72
Área da Estrutura Total (m²)				36,769	

NOTAS

- DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
- A ELEVACÃO 0,00 É REFERENCIAL A ELEVACÃO EXISTENTE E DEVERÁ SER MANTIDA.
- SOLDAS QUANDO NÃO INDICADO, CONFORME NORMA "AWS", ELETRODO E70XX.
- MATERIAIS QUANDO NÃO INDICADO:
 - AÇO PARA PERFIS LAMINADOS: ASTM A36
 - AÇO PARA PERIS UE (TERÇAS): A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO)
 - AÇO PARA PERFIS UE (TERÇAS): A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO)
 - AÇO PARA USO GERAL, REFERENTE A CHAPAS E PERIS SOLDADOS: ASTM A36
 - AÇO PARA PARAFUSOS DE ALTA RESISTÊNCIA (LIGAÇÕES PRINCIPAIS): ASTM A325
 - AÇO PARA PARAFUSOS COMUNS (TERÇAS E LONGARINAS): ASTM A307
 - AÇO PARA TUBOS QUADRADOS: ASTM A36
 - AÇO PARA CHUMBADORES: ASTM A36
- OS CHUMBADORES E CHAPAS DE GABARITO DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM OS BLOCOS.
- PROTEGER AS ROSCAS DOS CHUMBADORES ANTES DA CONCRETAGEM.
- O NIVELAMENTO DEVERÁ SER FEITO APÓS A MONTAGEM DA ESTRUTURA COM ARGAMASSA EXPANSIVA DE ALTA RESISTÊNCIA (SICA GROUT).
- O CONCRETO DOS BLOCOS DEVERÁ POSSUIR RESISTÊNCIA MÍNIMA DE fck > 250 Kg/cm².

ÁREA TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 36,769 m²
 PESO TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 1763,67 kg

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	LOM	IDM	11/2023

TIPOS DE EMISSÃO: ATP - ANTEPROJETO, BSC - BÁSICO, EXE - EXECUTIVO; APV - APROVADO, PCT - P/ CONSTRUÇÃO, ASB - "AS BUILT"; CNC - CANCELADO.

ELABORAÇÃO: **CONSÓRCIO MINAS PROJETOS**
 RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, N° 80 - SALA 1303, BELVEDERE, BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.320-670
 TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
 EMAIL: contato@grupoprojetos.com.br

REALIZAÇÃO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA**
 RUA CAETES, 444 - CENTRO, MOEMA - MG
 CEP: 35064-000
 TEL.: (37)3525-1355

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUINCAS LACERDA
 RUA TAPAJÓS, 162 - SÃO VICENTE, MOEMA - MG, 35064-000

PROJETO DE EST. METÁLICA

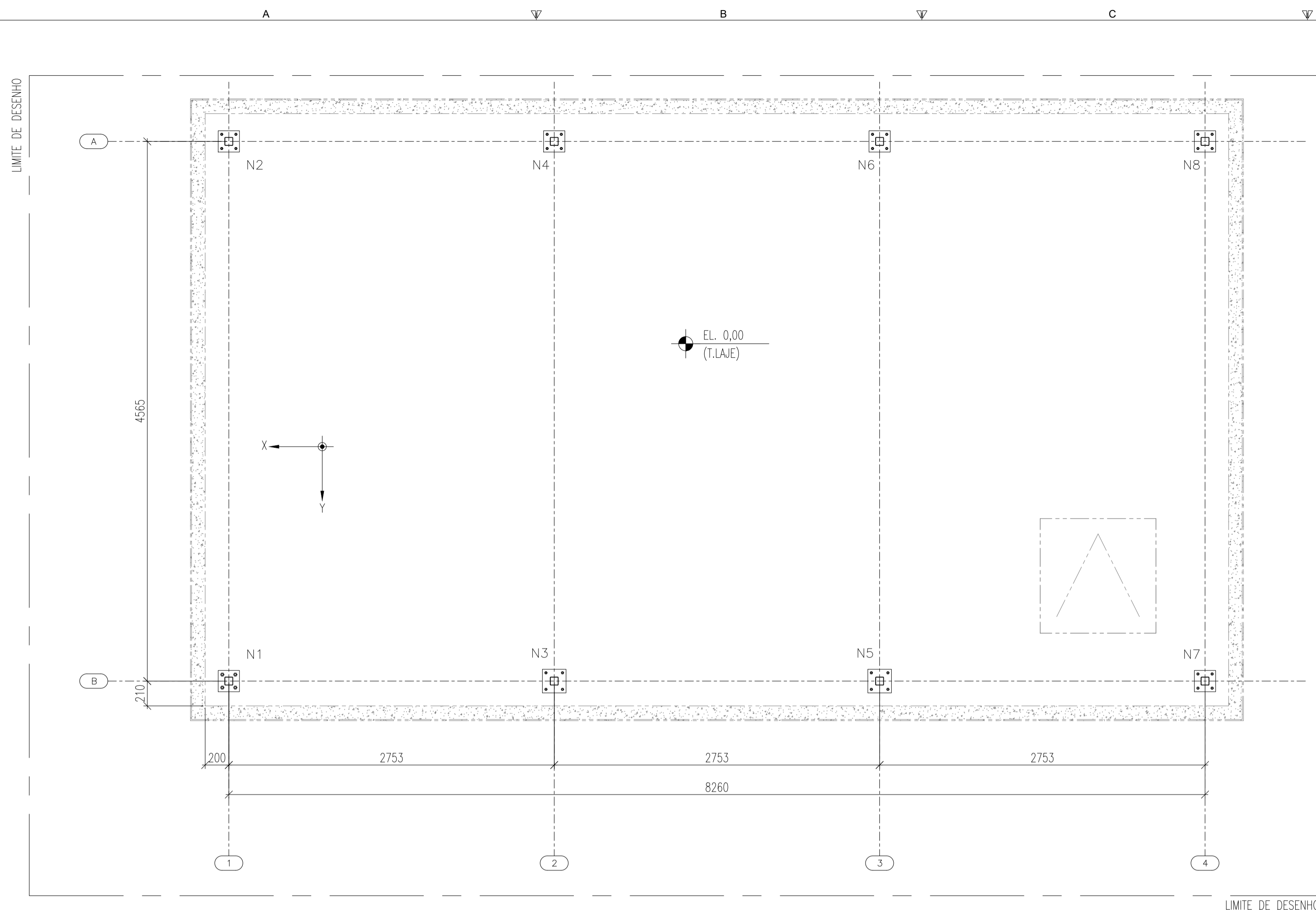
AUTORA DO PROJETO: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA, CREA - 239787/D
 CONTRATANTE DO PROJETO: RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA: NOVENBRO / 2023
 ESCALA: INDICADA
 CÓDIGO: PRJ-EMT

TÍTULO DOS DESENHOS: ELEVACÃO DA FILA C, LISTA DE MATERIAIS, ELEVACÃO DA FILA A, ELEVACÃO DA FILA B.
 DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

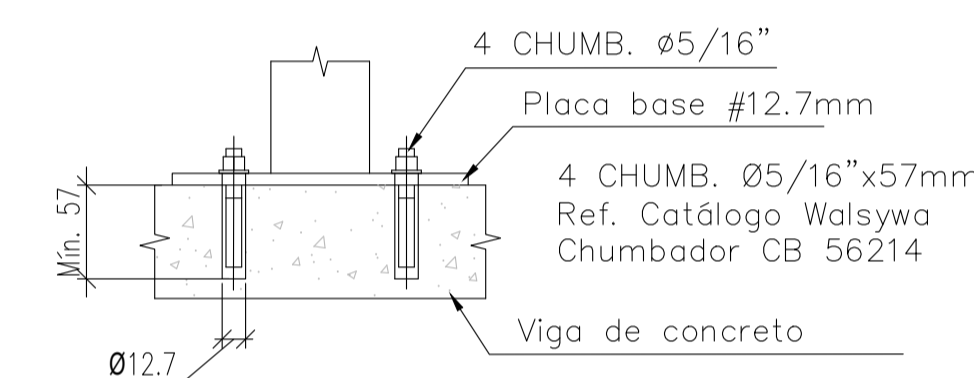
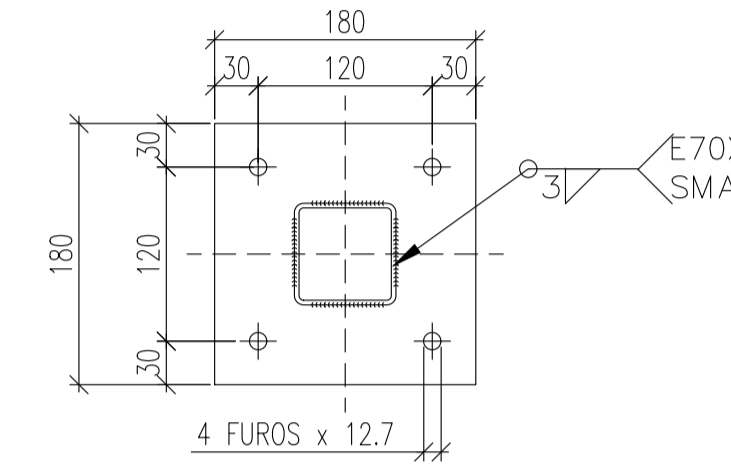
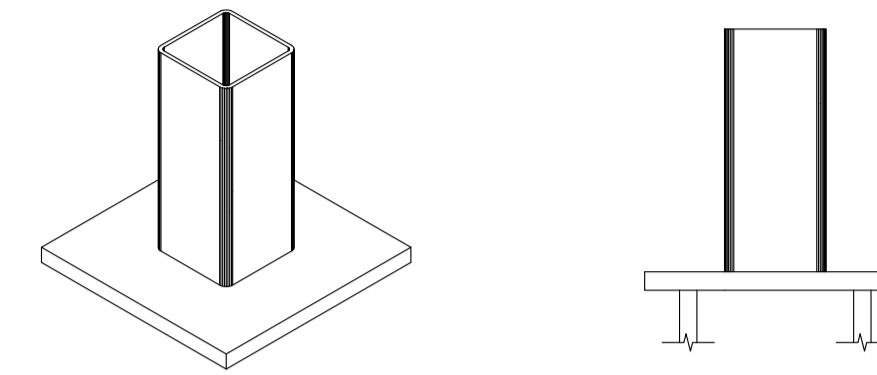
FRANCHA: 07/22

TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EMT-MDE-RAMBML-0101-REV00



PLANO DE BASES - COBERTURA 03
ESCALA 1:25

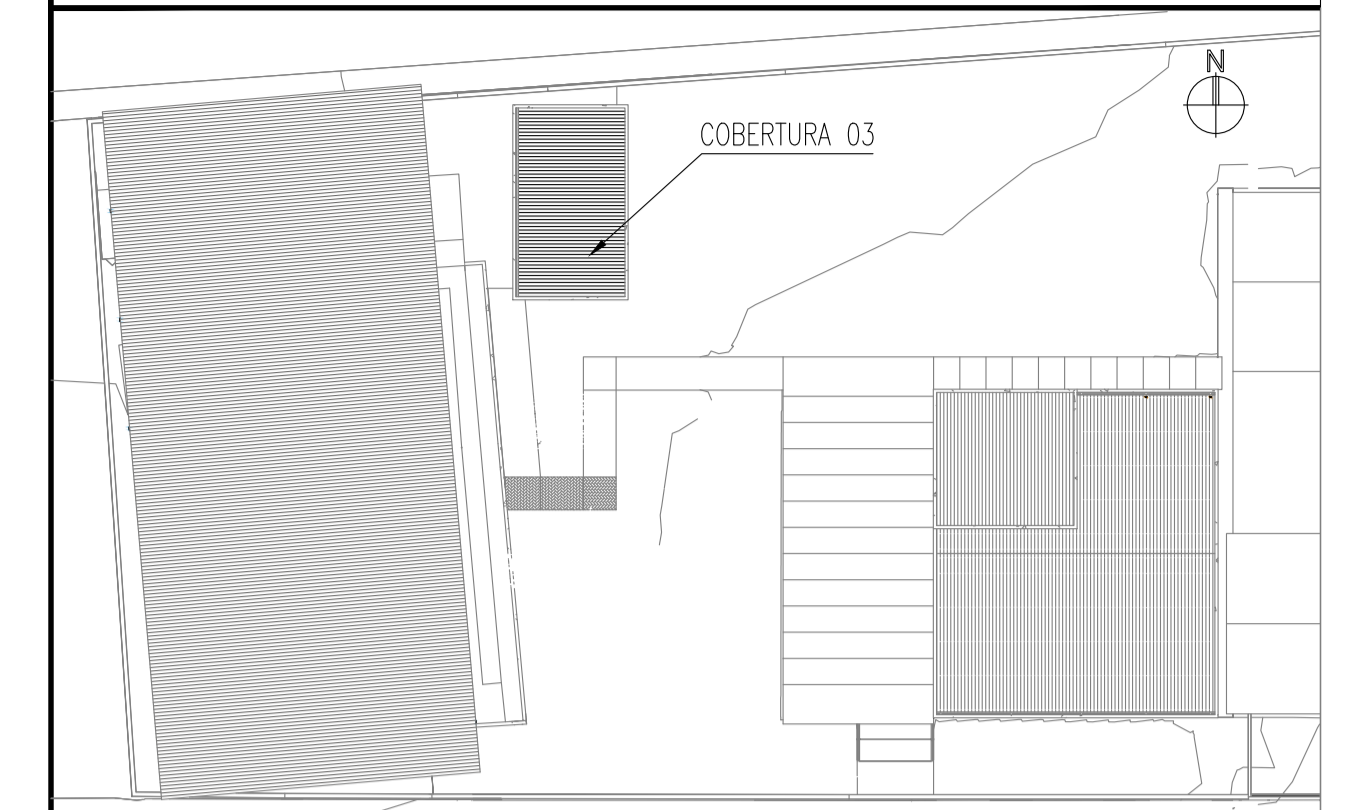
Dimensões da placa de base = 200x200mm x 1/2" (ASTM A36)
4 CHUMBADORES MECÂNICOS Ø5/16"x57mm
Ref. Catálogo Walsywa
Chumbador CB 56214



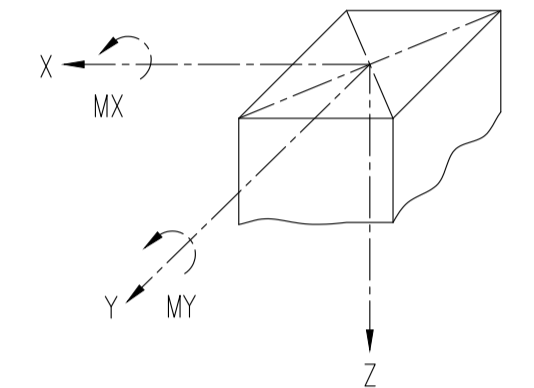
Furo na viga de concreto de Ø12.7x57mm

DETALHE PLACA DE BASE
ESCALA 1:5

MAPA CHAVE



CARGAS/CARREGAMENTOS:
PP - PESO PRÓPRIO
CP - CARGA PERMANENTE
SC - SOBRECARGA
VX+ - VENTO 0°
VY+ - VENTO 90°



OBS:
1- AS AÇÕES DADAS SÃO NOMINAIS.
2- NÃO COMBINAR ENTRE SI CARREGAMENTOS DO MESMO GRUPO.*
3- AS CARGAS ESTÃO EM KN.
4- OS MOMENTOS ESTÃO EM KN x m.

SENTIDO DOS ESFORÇOS
SEM ESCALA

NOTAS

- 1- DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
- 2- A ELEVACÃO 0,00 É REFERENCIAL À ELEVACÃO EXISTENTE E DEVERÁ SER MANTIDA.
- 3- SOLDAS QUANDO NÃO INDICADO, CONFORME NORMA "AWS" ELETRODO E70XX.
- 4- MATERIAIS QUANDO NÃO INDICADO:
 - AÇO PARA PERFIS LAMINADOS: ASTM A327 GJ 50
 - AÇO PARA PERFIL U: A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO)
 - AÇO PARA PERFIS U (TERÇAS): A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO)
 - AÇO PARA USO GERAL, REFERENTE À CHAPAS E PERFS SOLDADOS: ASTM A36
 - AÇO PARA PARAFUSOS DE ALTA RESISTÊNCIA (LONGARINAS PRINCIPAIS): ASTM A325
 - AÇO PARA PARAFUSOS COMUNS (TERÇAS E LONGARINAS): ASTM A307
 - AÇO PARA TUBO QUADRADOS: ASTM A86
 - AÇO PARA CHUMBADORES: ASTM A36
- 5- OS CHUMBADORES E CHAPAS DE GABARITO DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM OS BLOCOS.
- 6- PROTEGER AS ROSCAS DOS CHUMBADORES ANTES DA CONCRETAGEM.
- 7- O NIVELAMENTO DEVERÁ SER FEITO APÓS A MONTAGEM DA ESTRUTURA COM ARGAMASSA EXPANSIVA DE ALTA RESISTÊNCIA (Sika Grout).
- 8- O CONCRETO DOS BLOCOS DEVERÁ POSSUIR RESISTÊNCIA MÍNIMA DE f_{ck} > 250 Kg/cm².

ÁREA TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 783,69m²
PESO TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 17613,87 kg

QUADRO DE CARGAS - COBERTURA METÁLICA 03 (Ações nos nós, por hipóteses/ações)								
Referência	Grupo	Descrição	Ações em eixos globais					
			Rx	Ry	Rz	Mx	My	Mz
			(kN)	(kN)	(kN)	(kN-m)	(kN-m)	(kN-m)
N1	1	PP	0.048	0.153	0.373	-0.06	0.02	0.00
	2	CP	0.058	0.104	0.184	-0.04	0.03	0.00
	3	SC	0.242	0.435	0.765	-0.16	0.11	-0.01
	4	VX+	-0.565	-1.293	-1.818	0.63	-0.26	0.01
		VY+	-0.565	-1.293	-1.818	0.63	-0.26	0.01
N2	1	PP	0.032	-0.160	0.340	0.00	0.00	0.00
	2	CP	0.045	-0.112	0.188	0.00	0.00	0.00
	3	SC	0.186	-0.465	0.785	0.00	0.00	0.00
	4	VX+	-0.429	0.967	-1.756	0.00	0.00	0.00
		VY+	-0.429	0.967	-1.756	0.00	0.00	0.00

N3	1	PP	0.000	0.235	0.537	-0.09	0.00	0.00
	2	CP	0.000	0.245	0.405	-0.10	0.00	0.00
	3	SC	-0.001	1.019	1.687	-0.41	0.00	0.00
	4	VX+	0.002	-2.656	-3.961	1.22	0.00	0.00
		VY+	0.002	-2.656	-3.961	1.22	0.00	0.00
N4	1	PP	0.000	-0.228	0.479	0.00	0.00	0.00
	2	CP	0.000	-0.237	0.409	0.00	0.00	0.00
	3	SC	0.000	-0.989	1.706	0.00	0.00	0.00
	4	VX+	0.000	2.182	-3.903	0.00	0.00	0.00
		VY+	0.000	2.182	-3.903	0.00	0.00	0.00
N5	1	PP	0.000	0.235	0.537	-0.09	0.00	0.00
	2	CP	0.000	0.245	0.405	-0.10	0.00	0.00
	3	SC	0.001	1.019	1.687	-0.41	0.00	0.00
	4	VX+	-0.002	-2.656	-3.961	1.22	0.00	0.00
		VY+	-0.002	-2.656	-3.961	1.22	0.00	0.00

N6	1	PP	0.000	-0.228	0.479	0.00	0.00	0.00
	2	CP	0.000	-0.237	0.409	0.00	0.00	0.00
	3	SC	0.000	-0.989	1.706	0.00	0.00	0.00
	4	VX+	0.000	2.182	-3.903	0.00	0.00	0.00
		VY+	0.000	2.182	-3.903	0.00	0.00	0.00
N7	1	PP	-0.048	0.153	0.373	-0.06	-0.02	0.00
	2	CP	-0.058	0.104	0.184	-0.04	-0.03	0.00
	3	SC	-0.242	0.435	0.765	-0.16	-0.11	0.01
	4	VX+	0.565	-1.293	-1.818	0.63	0.26	-0.01
		VY+	0.565	-1.293	-1.818	0.63	0.26	-0.01
N8	1	PP	-0.032	-0.160	0.340	0.00	0.00	0.00
	2	CP	-0.045	-0.112	0.188	0.00	0.00	0.00
	3	SC	-0.186	-0.465	0.785	0.00	0.00	0.00
	4	VX+	0.429	0.967	-1.756	0.00	0.00	0.00
		VY+	0.429	0.967	-1.756	0.00	0.00	0.00

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA

TIPO DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P- CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO MINAS PROJETOS
RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, N° 80 - SALA 1303, BELVEDERE
BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.320-670
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@consorciojmg.com.br

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
RUA CAETES, 444 - CENTRO, MOEMA - MG
CEP: 35604-000
TEL.: (37)3525-1355

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUINCAS LACERDA
RUA TAPAJÓS, 162 - SÃO VICENTE, MOEMA - MG, 35604-000

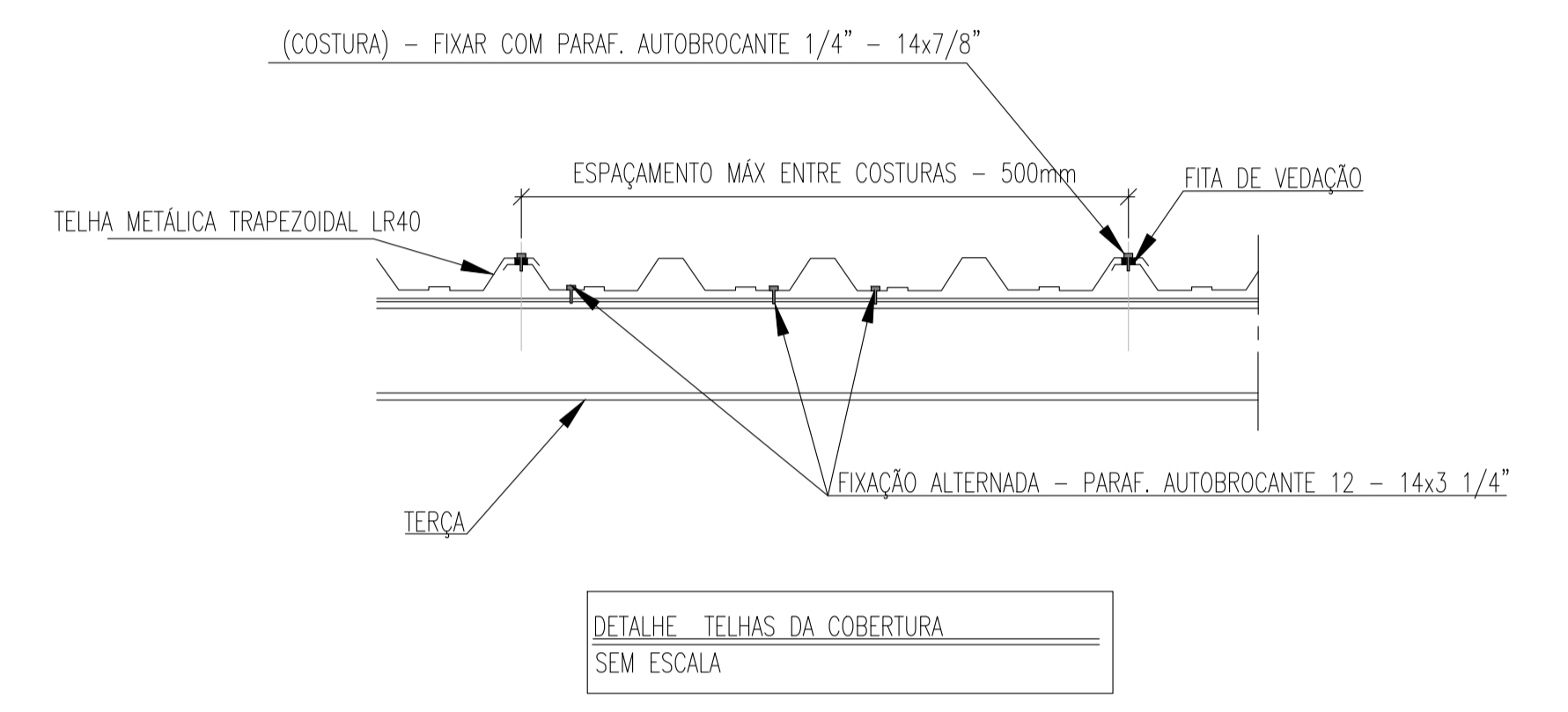
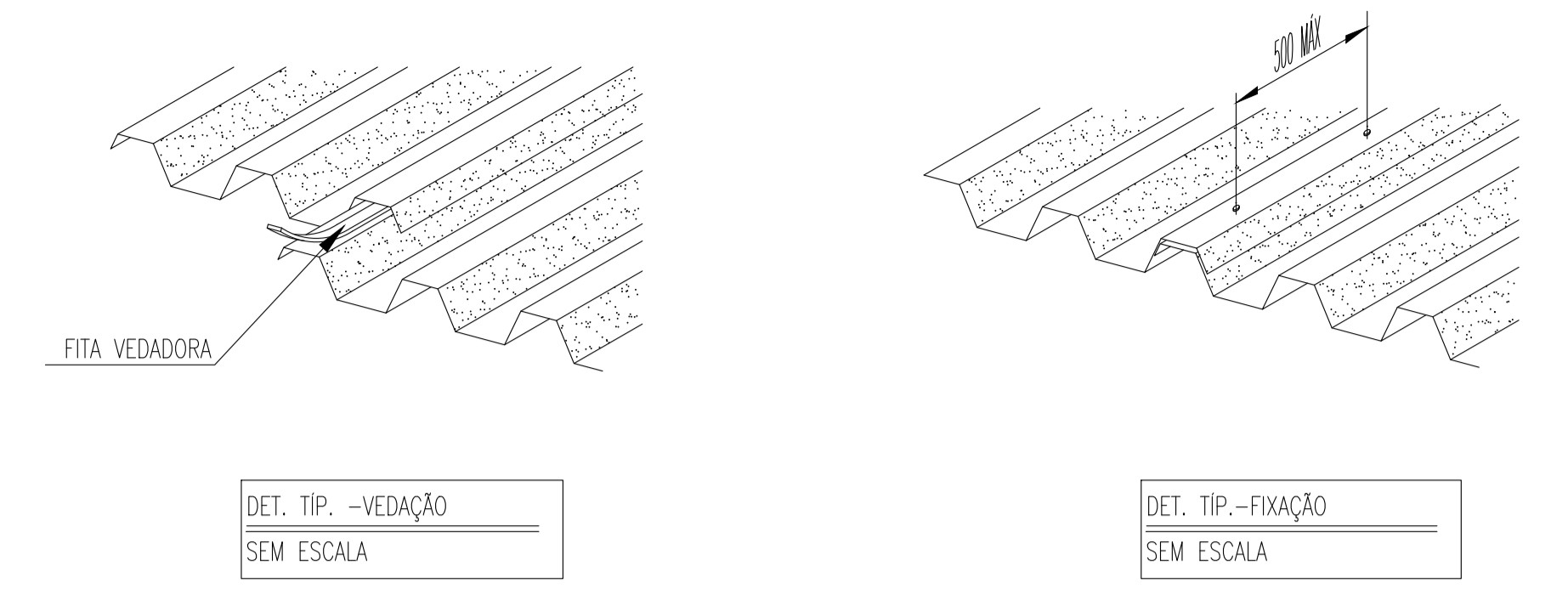
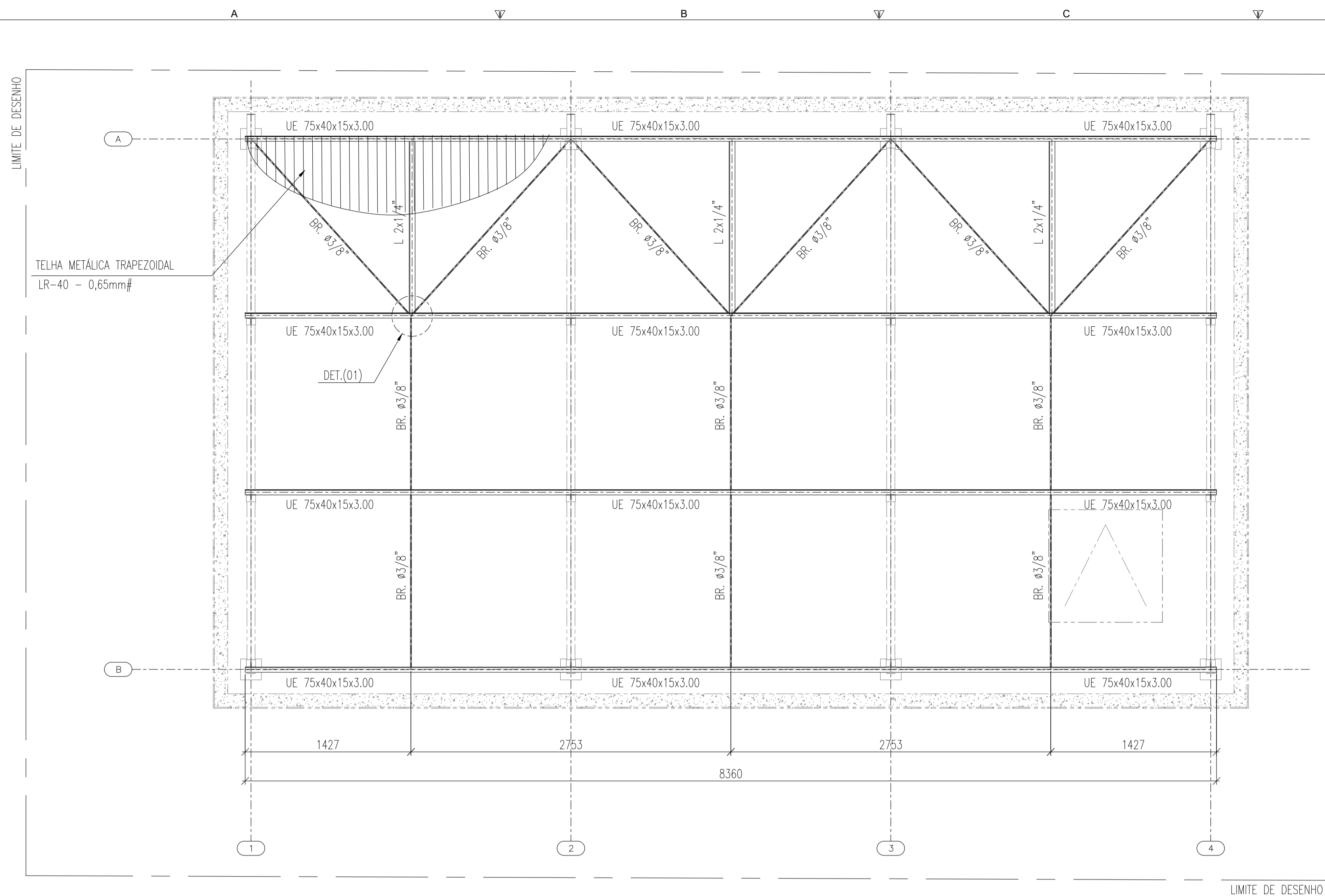
PROJETO DE EST. METÁLICA

AUTORIA DO PROJETO: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
CONTRATANTE DO PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
CREA - 239787/D

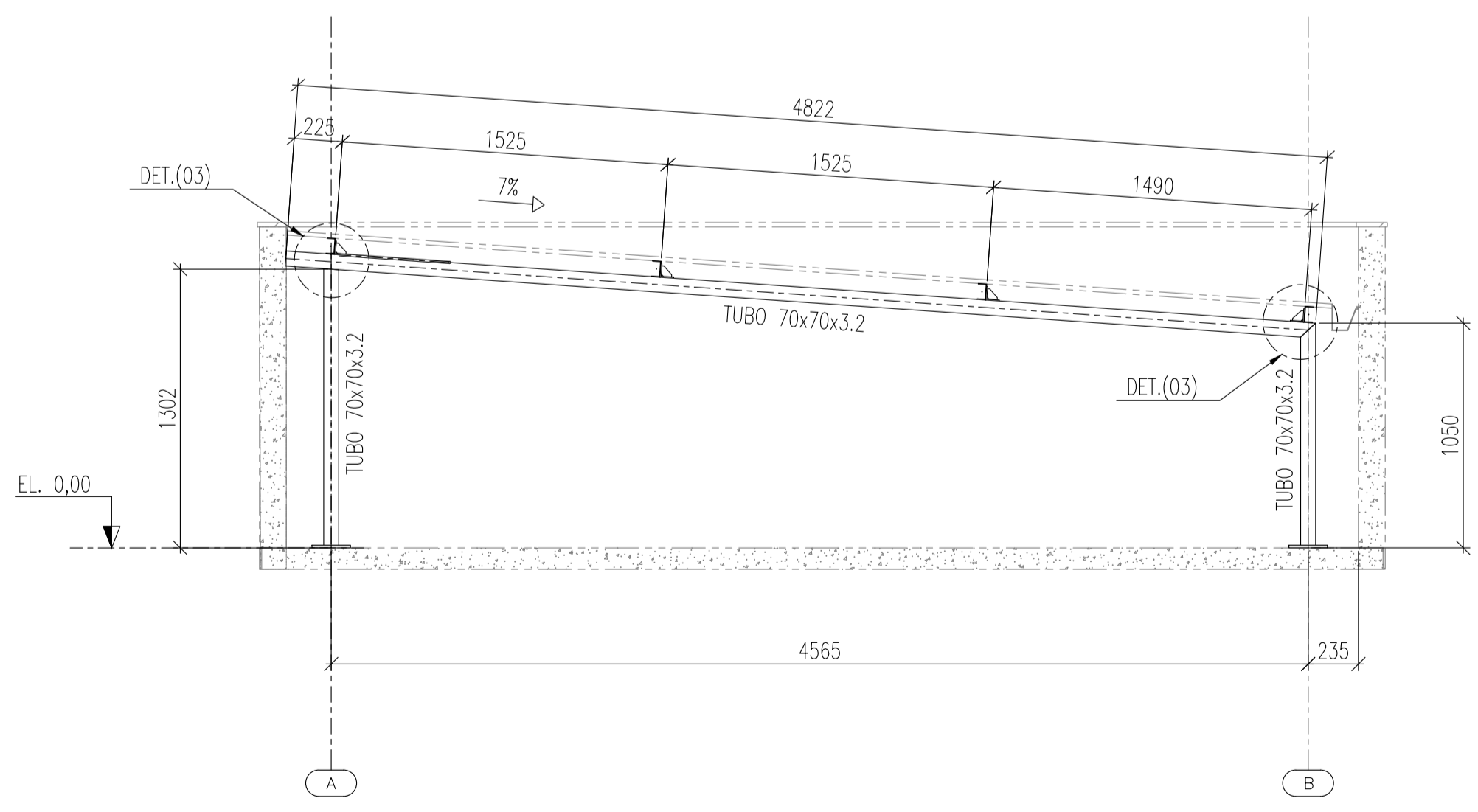
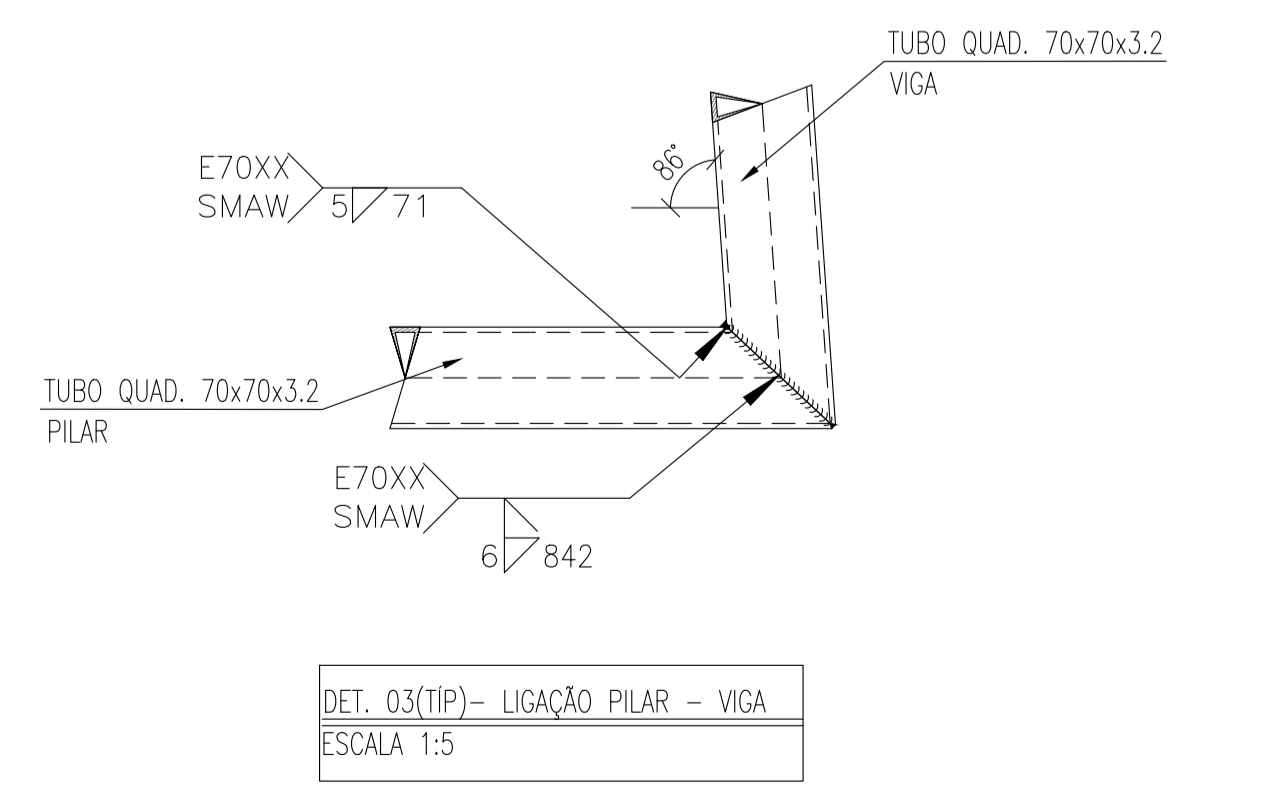
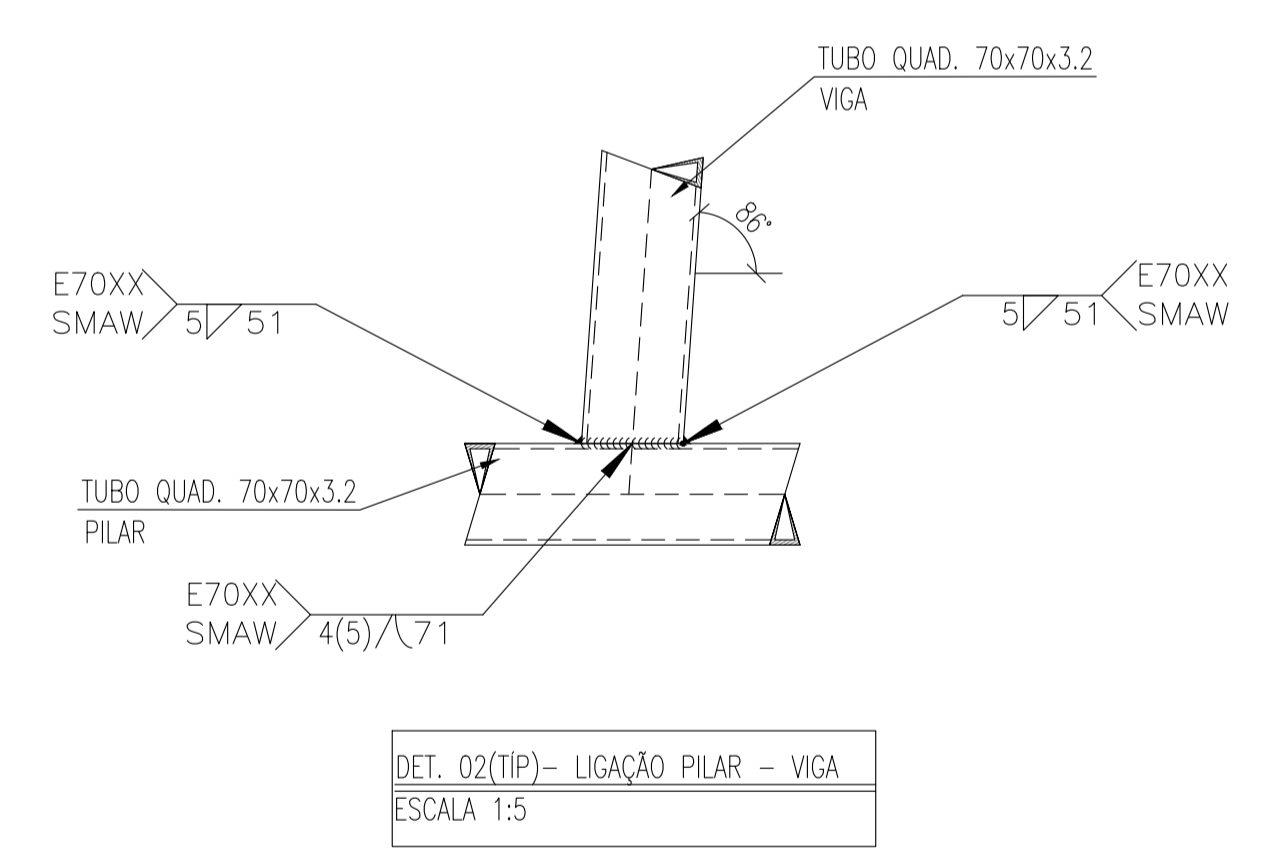
DATA: NOVENO / 2023
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-EMT

TÍTULO DOS DESENHOS: PLANO DE BASES; MAPA CHAVE; SENTIDO DOS ESFORÇOS; QUADRO DE CARGAS
FRANCA: 08/22

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.
TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EMT-MOD-RAEMMG-0101-REV00



PLANO DE COBERTURA - COBERTURA 03
ESCALA 1:25



ELEVÇÃO DOS EIXOS 1,2 @ 4
ESCALA 1:25

NOTAS

- 1 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
- 2 - A ELEVÇÃO 0,00 É REFERENCIAL À ELEVÇÃO EXISTENTE E DEVERÁ SER MANTIDA.
- 3 - SOLDAS QUANDO NÃO INDICADO, CONFORME NORMA "AWS" - ELETRODO E70XX.
- 4 - MATERIAIS QUANDO NÃO INDICADO:
 - AÇO PARA PERFIS LAMINADOS: ASTM A327 @ 50
 - AÇO PARA PERFIS U: A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO)
 - AÇO PARA PERFIS U (TERÇAS): A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO)
 - AÇO PARA USO GERAL, REFERENTE À CHAPAS E PERFIS SOLDADOS: ASTM A36
 - AÇO PARA PARAFUSOS DE ALTA RESISTÊNCIA (LIGAÇÕES PRINCIPAIS): ASTM A325
 - AÇO PARA PARAFUSOS COMUNS (TERÇAS E LONGARINAS): ASTM A307
 - AÇO PARA TUBOS QUADRADOS: ASTM A36
 - AÇO PARA CHUMBADORES: ASTM A36
- 5 - OS CHUMBADORES E CHAPAS DE GABARITO DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM OS BLOCOS.
- 6 - PROTEGER AS ROSCAS DOS CHUMBADORES ANTES DA CONCRETAGEM.
- 7 - O NIVELAMENTO DEVERÁ SER FEITO APÓS A MONTAGEM DA ESTRUTURA COM ARGAMASSA EXPANSIVA DE ALTA RESISTÊNCIA (SICA GROUT).
- 8 - O CONCRETO DOS BLOCOS DEVERÁ POSSUIR RESISTÊNCIA MÍNIMA DE $f_{ck} > 250 \text{ kg/cm}^2$.

ÁREA TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 783,608 m²
PESO TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 17613,67 kg

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA

OO	EMISSÃO	INICIAL	EXE	LOM	IDM	11/2023

TIPOS DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO MINAS PROJETOS
RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, N° 80 - SALA 1303, BELVEDERE
BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.320-670
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@grupoprojetosminas.com.br

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
RUA CAETES, 444 - CENTRO, MOEMA - MG
CEP: 35604-000
TEL.: (37)3525-1355

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUINCAS LACERDA
RUA TAPAÍOS, 162 - SÃO VICENTE, MOEMA - MG, 35604-000

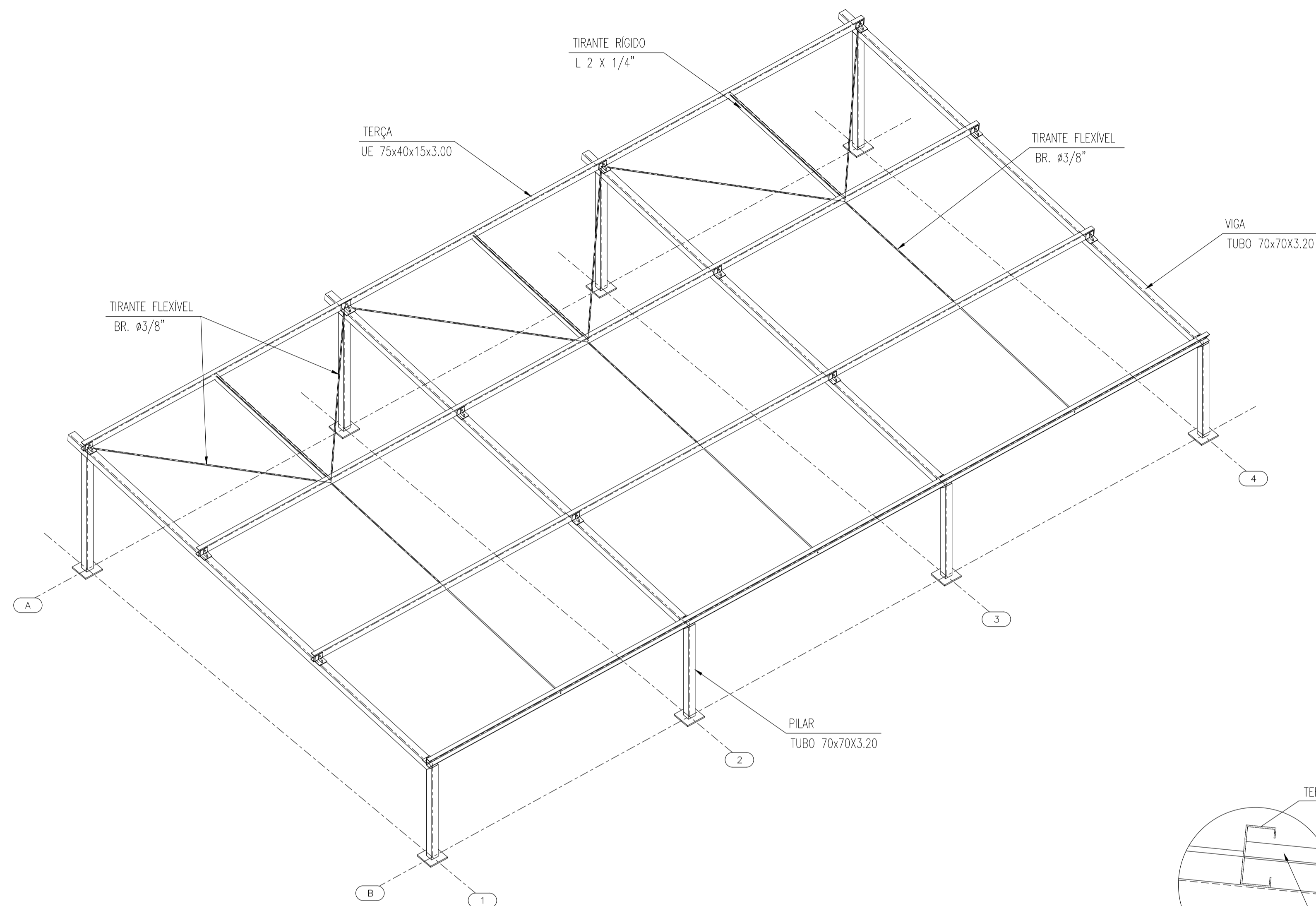
PROJETO DE EST. METÁLICA

AUTORIA DO PROJETO: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
CONTRATANTE DO PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
CREA - 239787/D

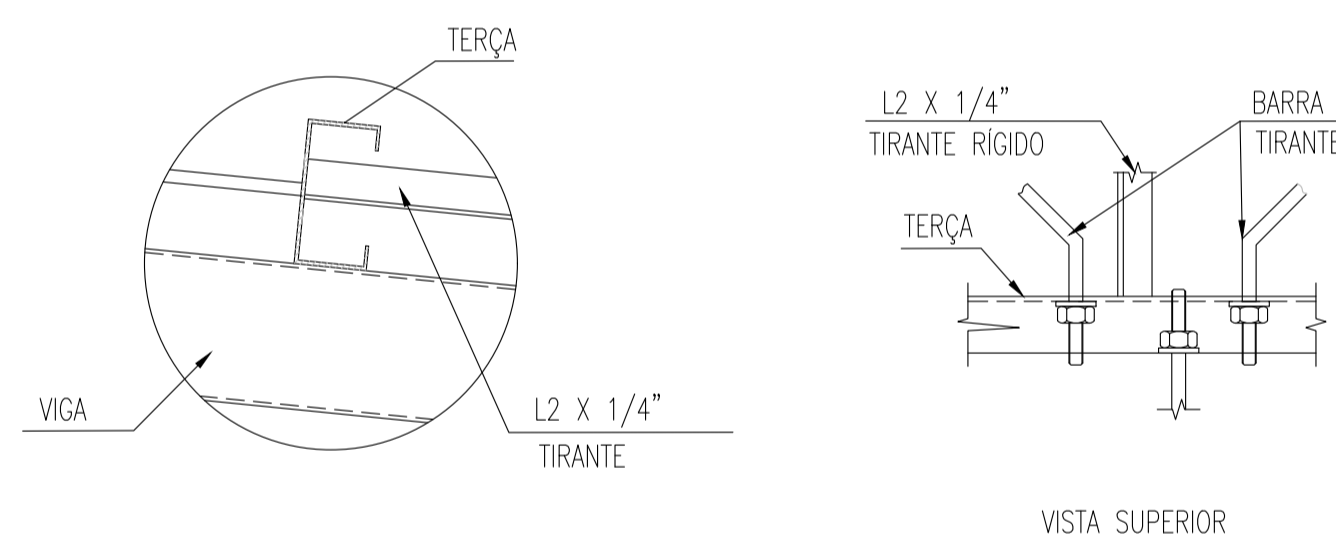
DATA: NOVEMBRO / 2023
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-EMT

TÍTULO DOS DESENHOS: PLANO DE COBERTURA; DETALHES TÍPICOS; ELEVÇÃO DOS EIXOS 1,2 @ 4;
FRANCHA: 09/22

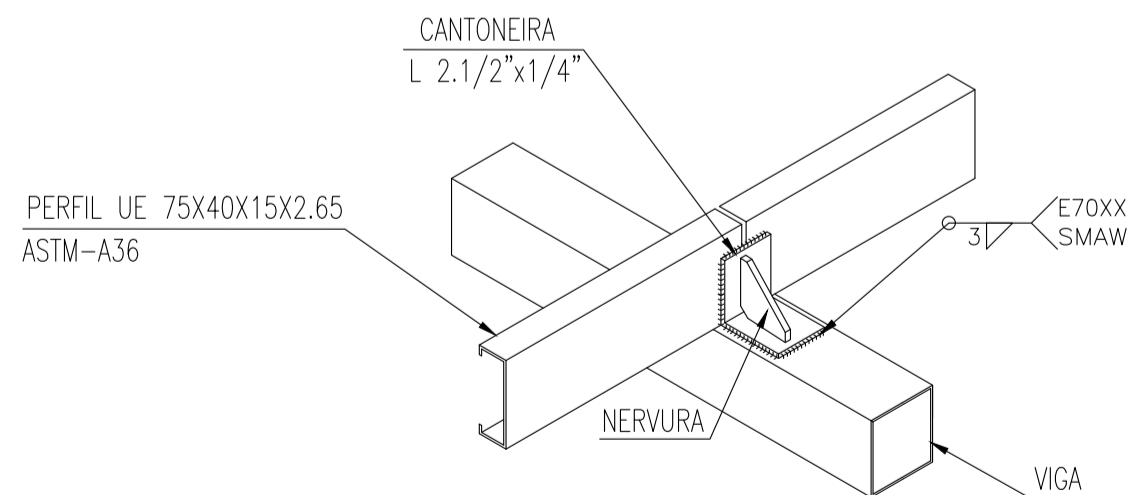
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.
TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EMT-MOEMA-0101-REV00



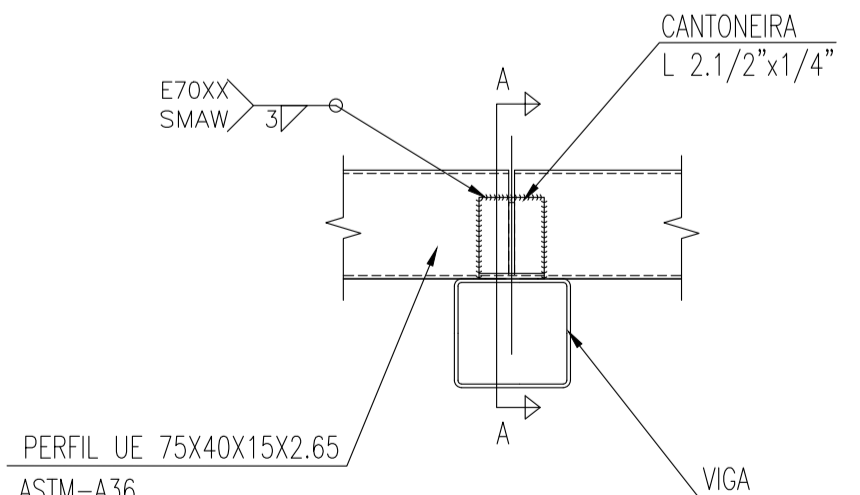
ISOMÉTRICO SEM ESCALA



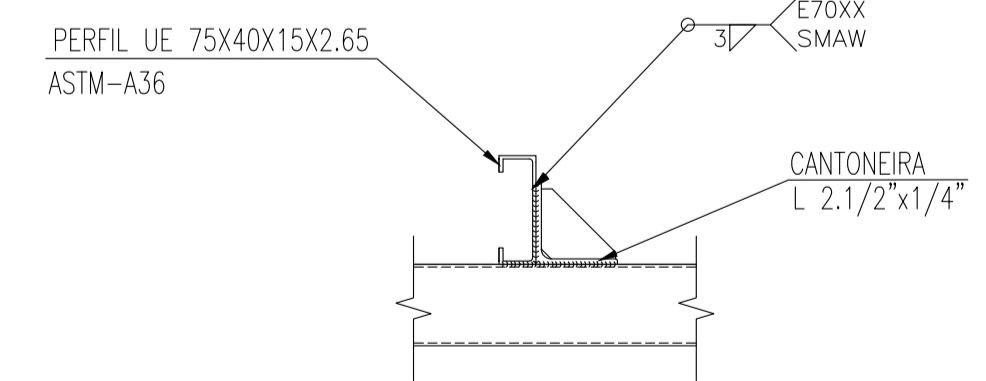
DET. 01. (TIP.) - LIGAÇÃO DOS TIRANTES SEM ESCALA



PERSPECTIVA ISOMÉTRICA - LIGAÇÃO TERÇAS E BANZOS SEM ESCALA



DETALHE FIXAÇÃO DAS TERÇAS NOS BANZOS (TIP.) SEM ESCALA



CORTE A-A SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAL (COBERTURA 03 - BANHEIROS)						
Item	Denominação	Perfil	Material	Quantidade	Superfície	Peso
				(m)	(m ²)	(Kg)
1	VIGAS E PILARES	TUBO QUADRADO 70x70x3.2	ASTM A 36	28,85	7,75	187,51
2	TERÇA	PERFIL UE 75X40X15X3.00	ASTM A 36	33,04	11,09	129,96
3	TIRANTE FLEXÍVEL	BARRA REDONDA Ø3/8"	ASTM A 36	21,48	0,68	13,24
4	TIRANTE RÍGIDO	L 2 x 1/4"	A-572 GR.50 (345MPa)	4,58	0,93	21,77
				Sub Total	20,45	352,48
Item	Denominação	Elementos de Ligação	Material	Quantidade	Superfície	Peso
				(unid)	(m ²)	(Kg)
5	Parafuso fix. Telha e terça	PARAF. AUTOBROCANTE 12 - 14x3/4"	ASTM A 36	108	-	-
6	Parafuso fix. Telha e telha	PARAF. AUTOBROCANTE 1/4" - 14x7/8"	ASTM A 36	87	-	-
7	Placa de Base	CHAPA 180x180mm x 1/2"	ASTM A 36	8	0,26	25,84
8	Chumbador Mecânico	CB 56214 Ø5/16"x57mm	ref. Walswa	32	-	-
9	Miscelâneas	CH. DE LIGAÇÃO & FIXAÇÃO	ASTM A 36	-	-	35,25
				Sub Total	0,26	61,09
				Total	20,71	413,57
					Área da Estrutura Total (m²)	38,163

NOTAS

- DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
- A ELEVADAÇÃO 0,00 É REFERENCIAL A ELEVADAÇÃO EXISTENTE E DEVERÁ SER MANTIDA.
- SOLIDAS QUANDO NÃO INDICADO, CONFORME NORMA "AWS", ELETRODO E70XX.
- MATERIAIS QUANDO NÃO INDICADO, SÃO:
- ACAO PARA PERFIS LAMINADOS: ASTM A36 (ACAO CONFORMADO A FRIO).
- ACAO PARA PERFIS UE (TERÇAS): A36 (ACAO CONFORMADO A FRIO).
- ACAO PARA USO GERAL, REFERENTE A CHAPAS E PERFS SOLDADOS: ASTM A36.
- ACAO PARA PARAFUSOS DE ALTA RESISTENCIA (LIGAÇÕES PRINCIPAIS): ASTM A325.
- ACAO PARA PARAFUSOS COMUNS (TERÇAS E LONGARINAS): ASTM A307.
- ACAO PARA TUBO QUADRADO: ASTM A36.
- ACAO PARA CHUMBADORES: ASTM A36.
- OS CHUMBADORES E CHAPAS DE GABARITO DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM OS BLOCOS.
- PROTEGER AS ROSCAS DOS CHUMBADORES ANTES DA CONCRETAGEM.
- O NIVELAMENTO DEVERÁ SER FEITO APÓS A MONTAGEM DA ESTRUTURA COM ARGAMASSA EXPANSIVA DE ALTA RESISTENCIA (Sika GRout).
- O CONCRETO DOS BLOCOS DEVERÁ POSSUIR RESISTENCIA MINIMA DE fck > 250 Kg/cm².

ÁREA TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 38,163 m²
 PESO TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 17613,67 kg

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	LOM	IDM	11/2023

TIPOS DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
CONSORCIO MINAS PROJETOS
 RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, N.º 80 - SALA 1303, BELVEDERE
 BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.320-670
 TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
 EMAIL: contato@conprojm.com.br

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
 RUA CAETES, 444 - CENTRO, MOEMA - MG, 35604-000
 TEL.: (37)3525-1355

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUINCAS LACERDA
 RUA TAPAÚS, 162 - SÃO VICENTE, MOEMA - MG, 35604-000

PROJETO DE EST. METÁLICA

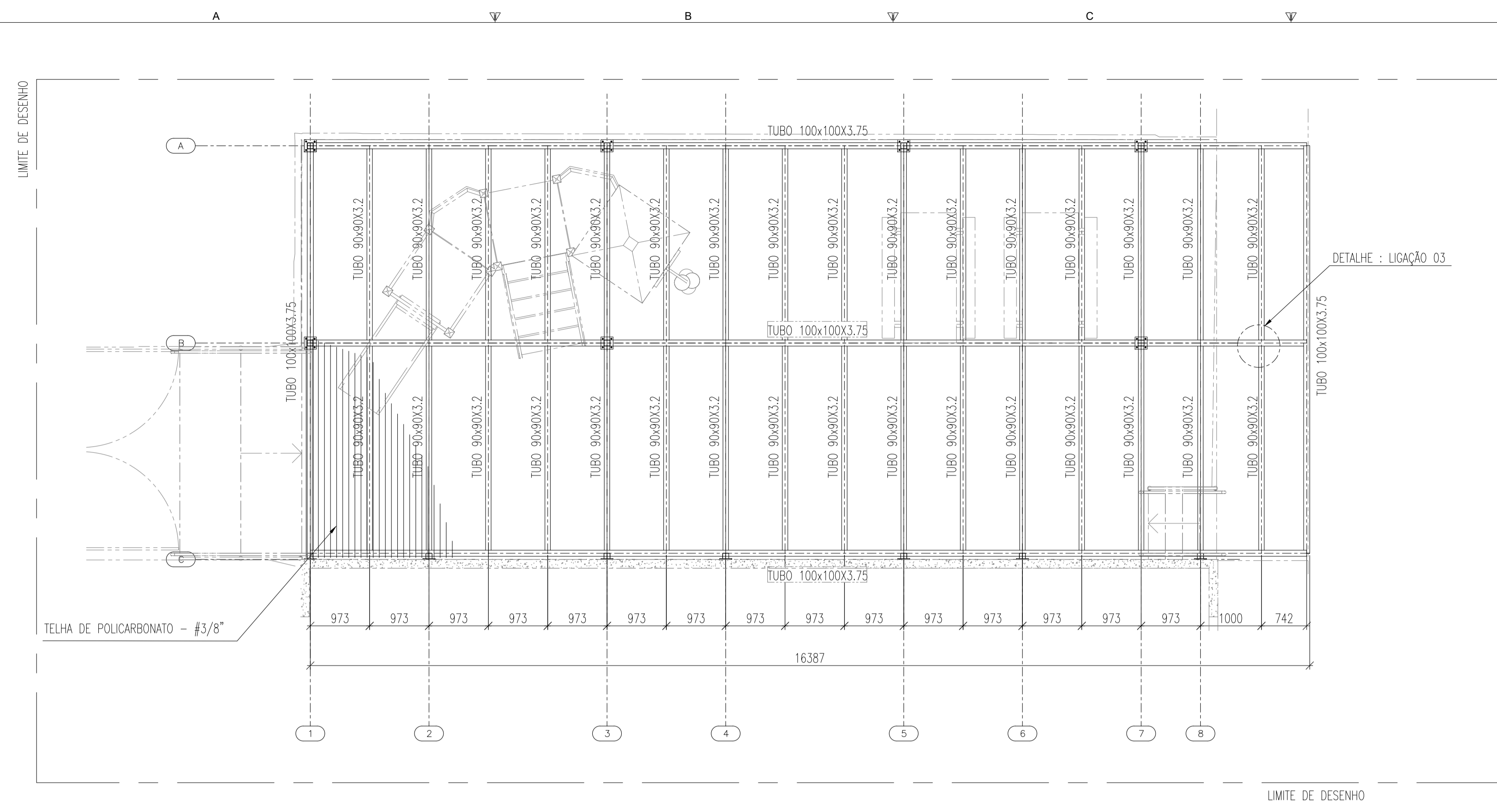
AUTORIA DO PROJETO: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
 CONTRATANTE DO PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
 RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
 CREA - 239787/D

DATA: NOVEMBRO / 2023
 ESCALA: INDICADA
 CÓDIGO: PRJ-EMT

TÍTULO DOS DESENHOS:
 ISOMÉTRICO;
 DETALHES;
 LISTA DE MATERIAIS;

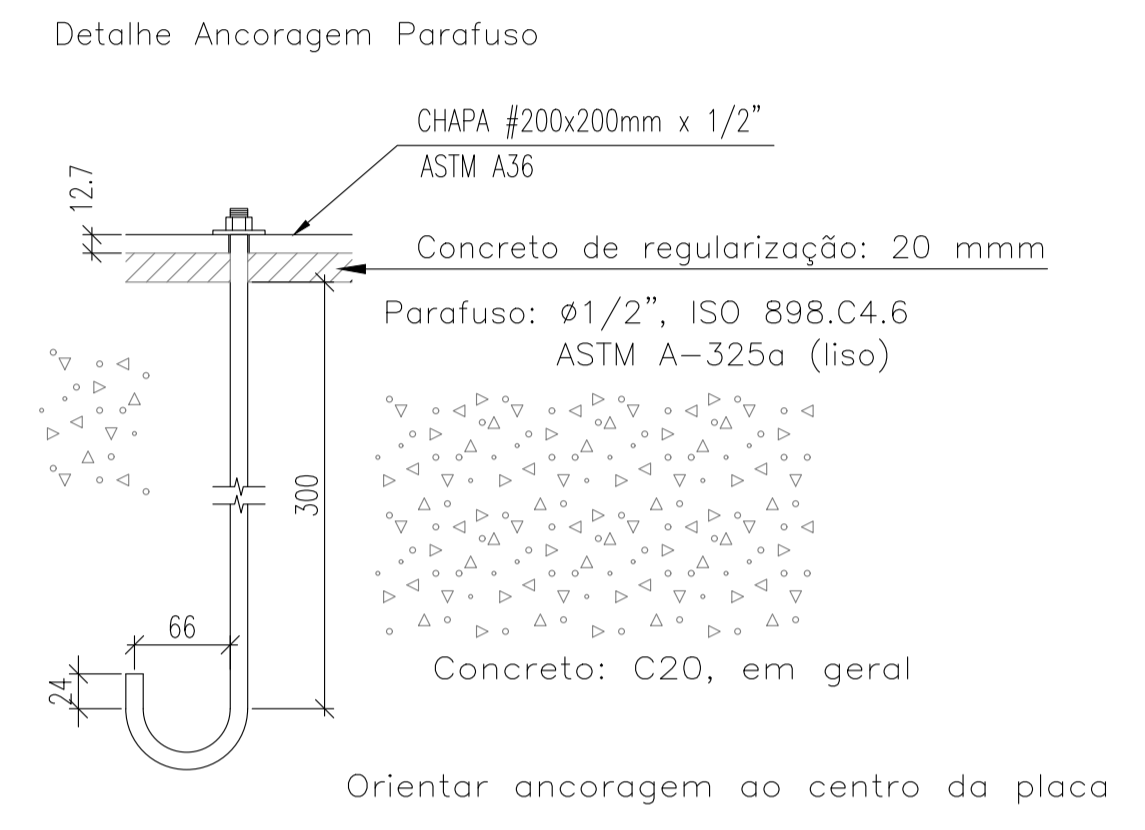
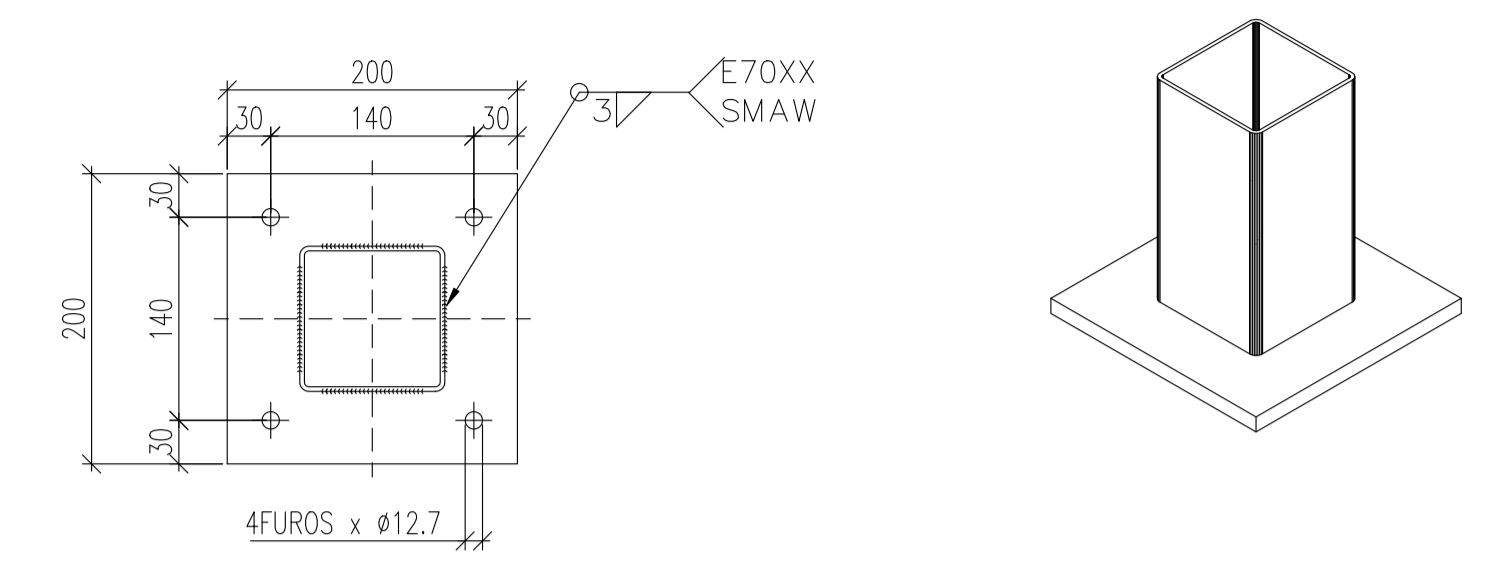
FRANCHA: 10/22

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.
 TÍTULO DOS DESENHOS:
 PRJ-EMT-MOEMA-RM2023-0101-REV00

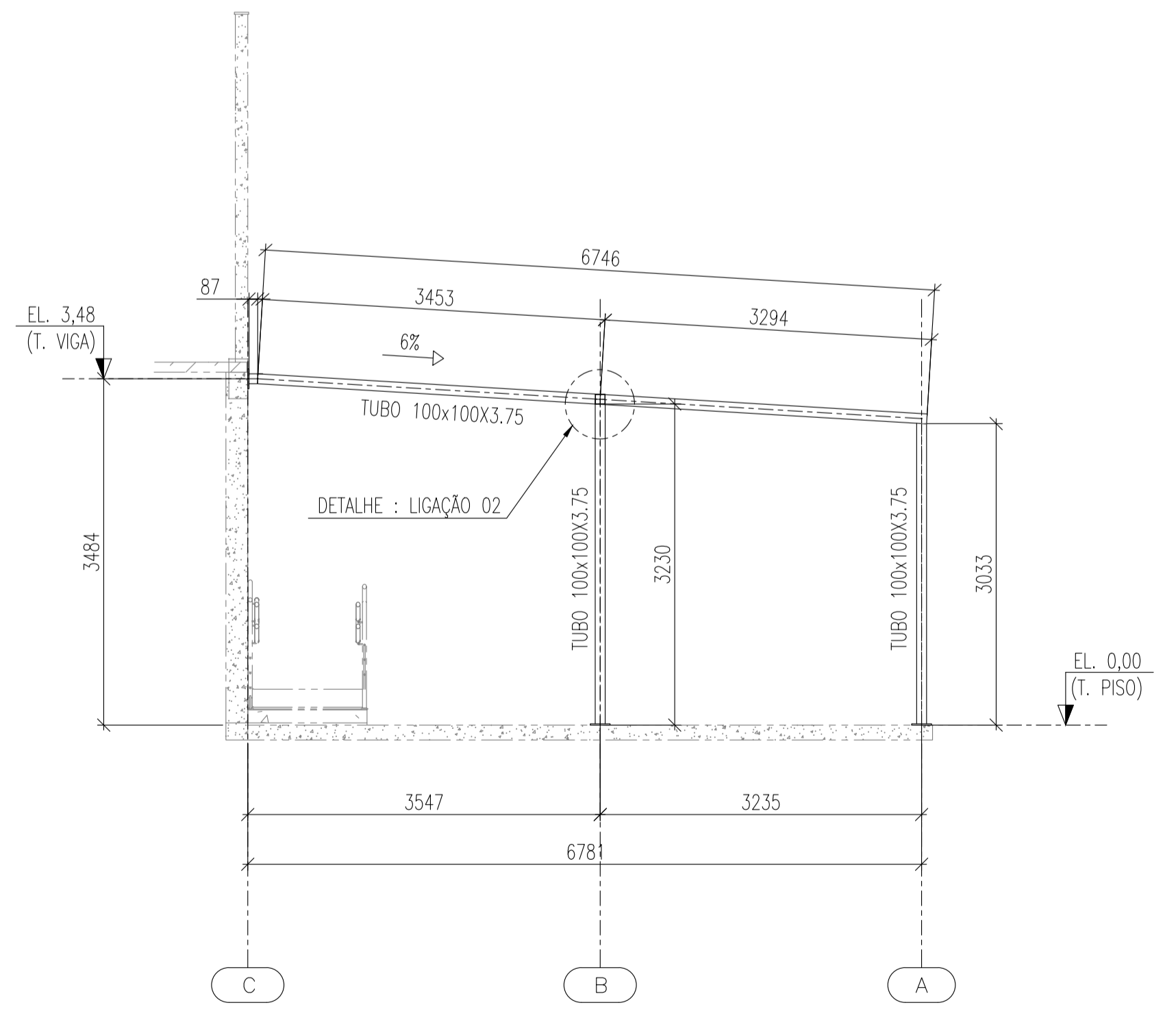


PLANTA DE COBERTURA - COBERTURA 04 (PARTE 02)
ESCALA 1:50

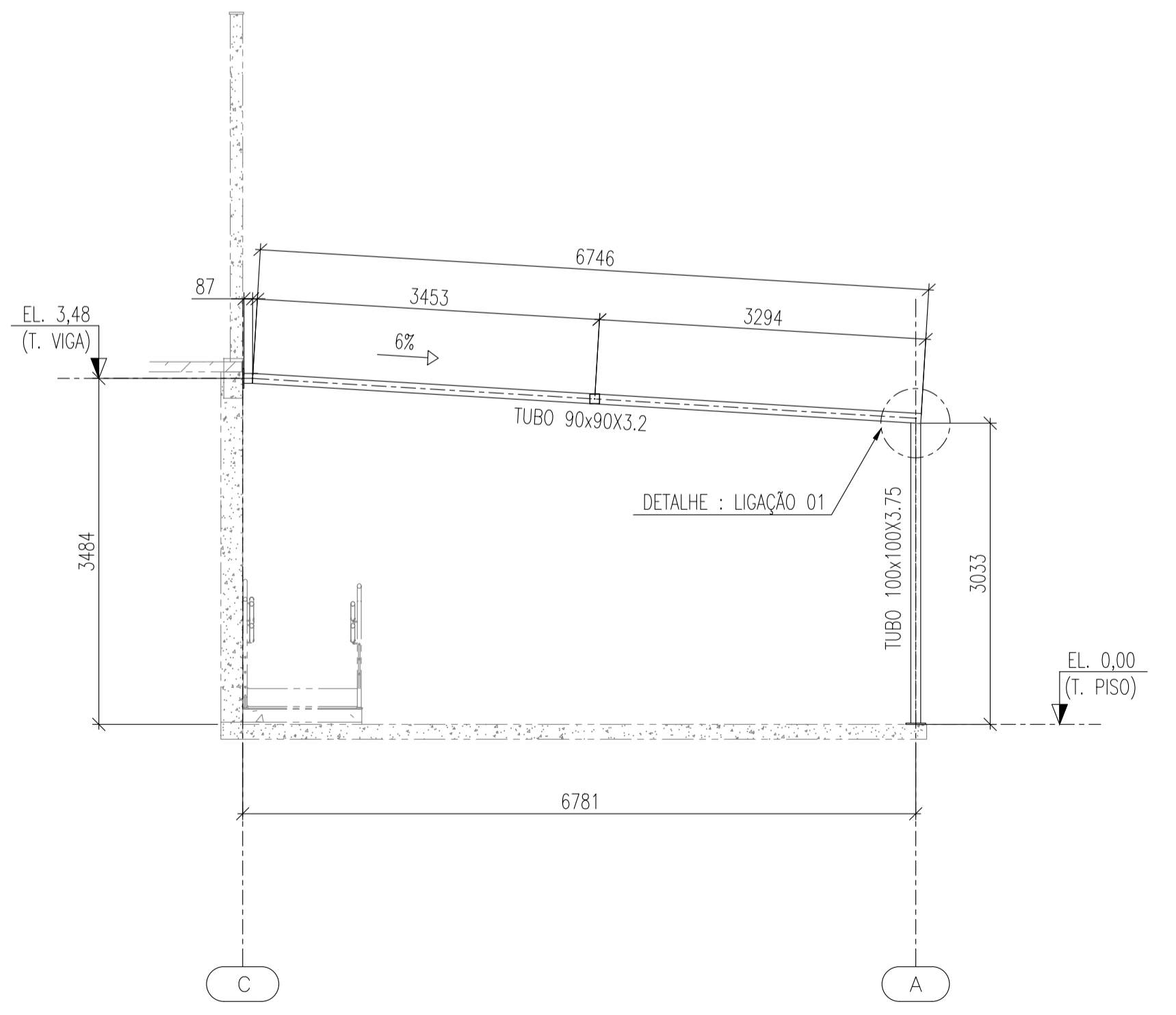
Dimensões da placa de base = 200x200mm x 1/2" (ASTM A36)
PARAFUSOS = 4Ø12,7mm, ISO 898.C4.6



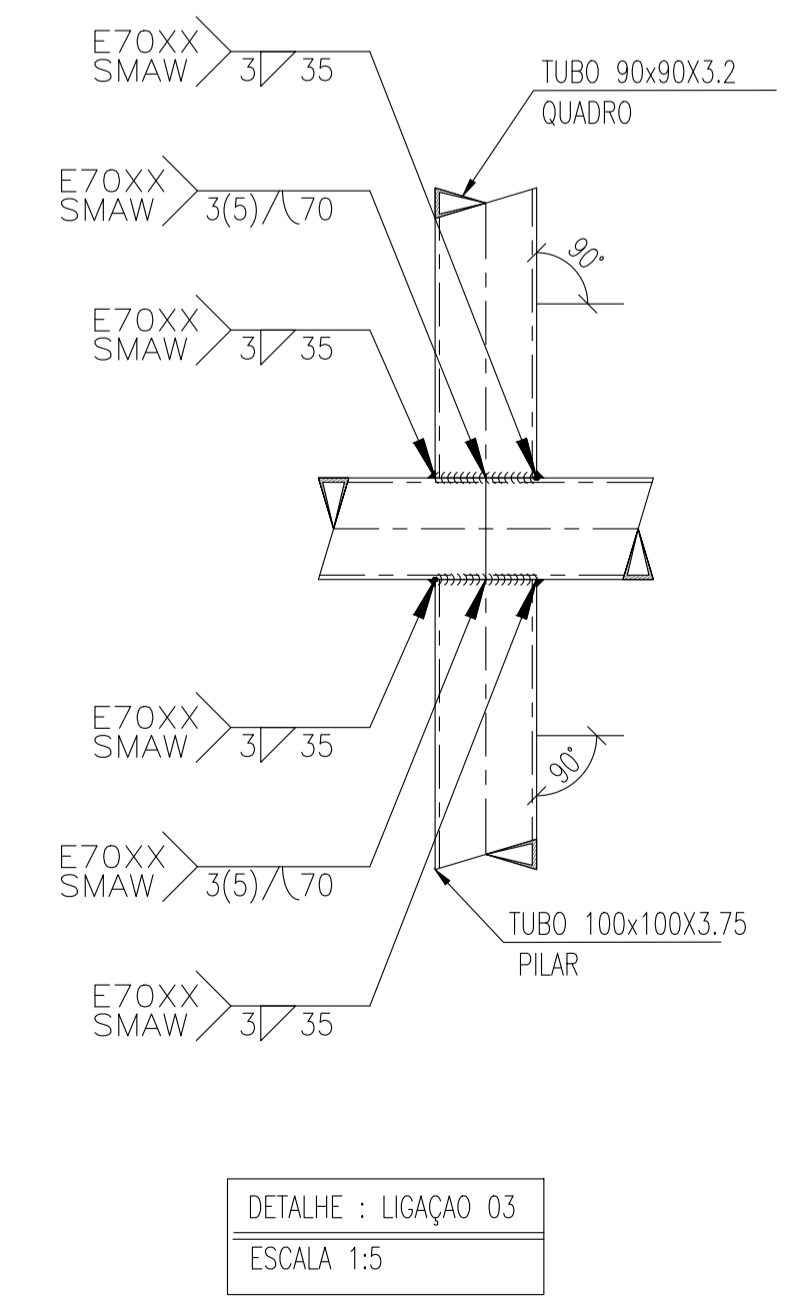
DETALHE PLACA DE BASE (Tipo 02)
ESCALA 1:5



ELEVAÇÃO DOS EIXOS 1, 3 & 7
ESCALA 1:50



ELEVAÇÃO DO EIXO 5
ESCALA 1:50



DETALHE : LIGAÇÃO 03
ESCALA 1:5

NOTAS

- 1- DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
- 2- A ELEVADAÇÃO 0,00 REFERENCIAL A ELEVADAÇÃO EXISTENTE E DEVERÁ SER MANTIDA.
- 3- SOLDAS QUANDO NÃO INDICADO, CONFORME NORMA "AWS" ELETRODO E70XX.
- 4- MATERIAS QUANDO NÃO INDICADO: E A - AÇO PARA PERFIS LAMINADOS: ASTM A327 G1 50 - AÇO PARA PERFIL L E; A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO) - AÇO PARA PERFIL LIE (TERÇAS) A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO); - AÇO PARA USO GERAL, REFERENTE A CHAPAS E PERFIL SOLDADOS: ASTM A36 - AÇO PARA PARAFUSOS DE ALTA RESISTÊNCIA (LIGAÇÕES PRINCIPAIS): ASTM A325 - AÇO PARA PARAFUSOS COMUNS (TERÇAS E LONGARINAS): ASTM A307 - AÇO PARA TUBO QUADRADOS: ASTM A36 - AÇO PARA CHUMBADORES: ASTM A36
- 5- OS CHUMBADORES E CHAPAS DE GABARITO DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM OS BLOCOS.
- 6- PROTEGER AS ROSCAS DOS CHUMBADORES ANTES DA CONCRETAGEM.
- 7- O NIVELAMENTO DEVERÁ SER FEITO APÓS A MONTAGEM DA ESTRUTURA COM ARGAMASSA EXPANSIVA DE ALTA RESISTÊNCIA (SICA GROUT).
- 8- O CONCRETO DOS BLOCOS DEVERÁ POSSUIR RESISTÊNCIA MÍNIMA DE fck > 250 Kg/cm².

ÁREA TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 783,608 m²
PESO TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 17613,87 kg

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	LOM	IDM	11/2023

TIPOS DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO MINAS PROJETOS
RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, N° 80 - SALA 1303, BELVEDERE
BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.320-670
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@consorcioeminasprojetos.com.br

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
RUA CAETES, 444 - CENTRO, MOEMA - MG
CEP: 35604-000
TEL.: (37)3525-1355

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUINCAS LACERDA
RUA TAPAUÓS, 162 - SÃO VICENTE, MOEMA - MG, 35604-000

PROJETO DE EST. METÁLICA

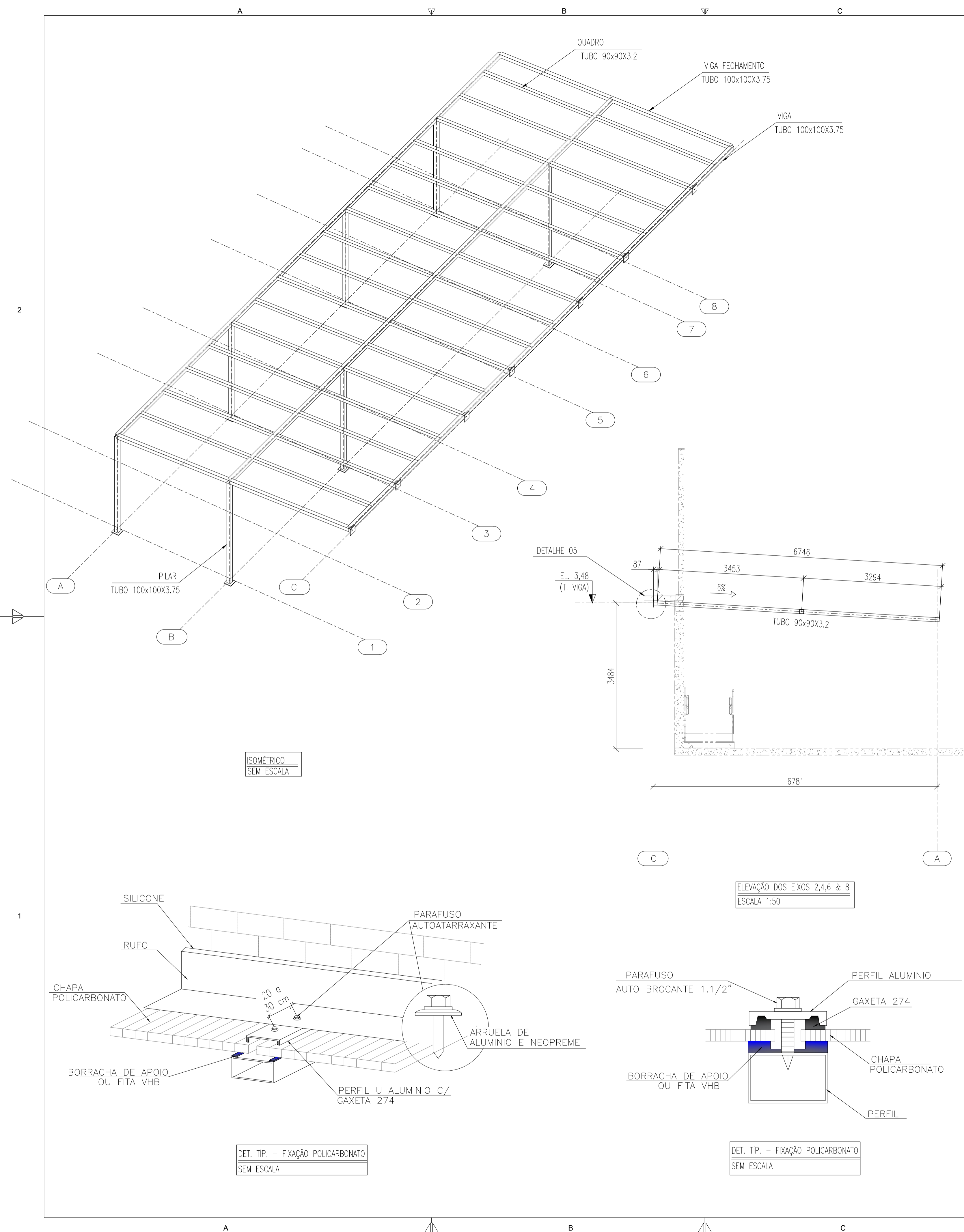
AUTORIA DO PROJETO: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
CONTRATANTE DO PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
CREA - 239787/D

DATA: NOVEMBRO / 2023
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-EMT

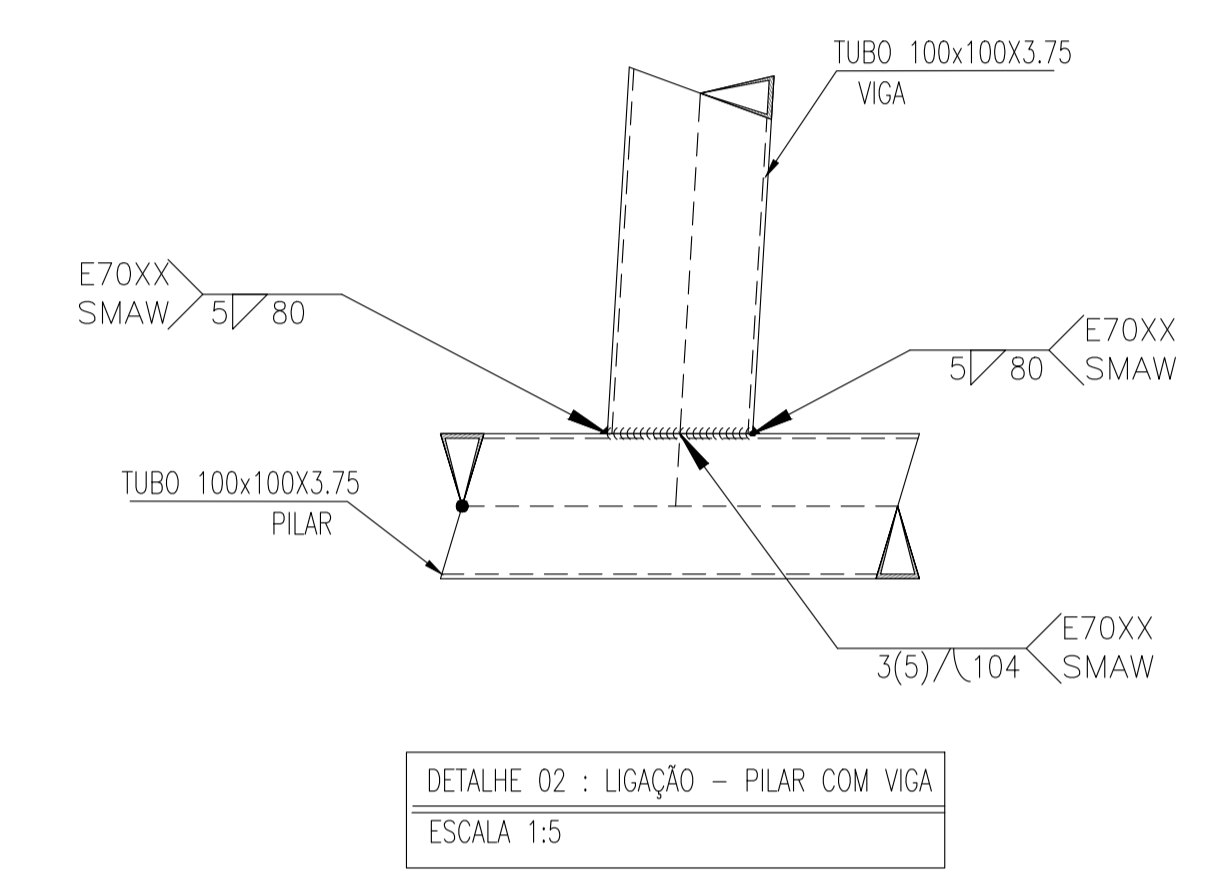
TÍTULO DOS DESENHOS: PLANTA DE COBERTURA; DETALHE PLACA DE BASE (Tipo 02);
DETALHES TÍPICOS; ELEVAÇÃO DOS EIXOS 1,3 & 7; ELEVAÇÃO DO EIXO 5;
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

FRANCHA: 12/22

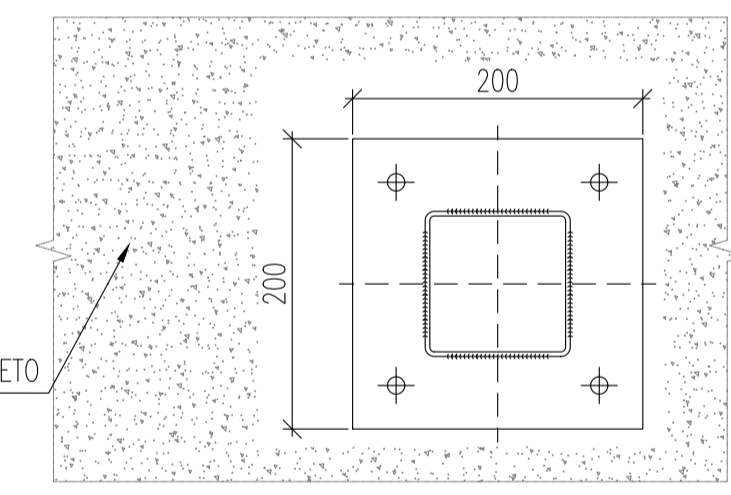
TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EMT-MOEMA-RM2023-0101-REV00



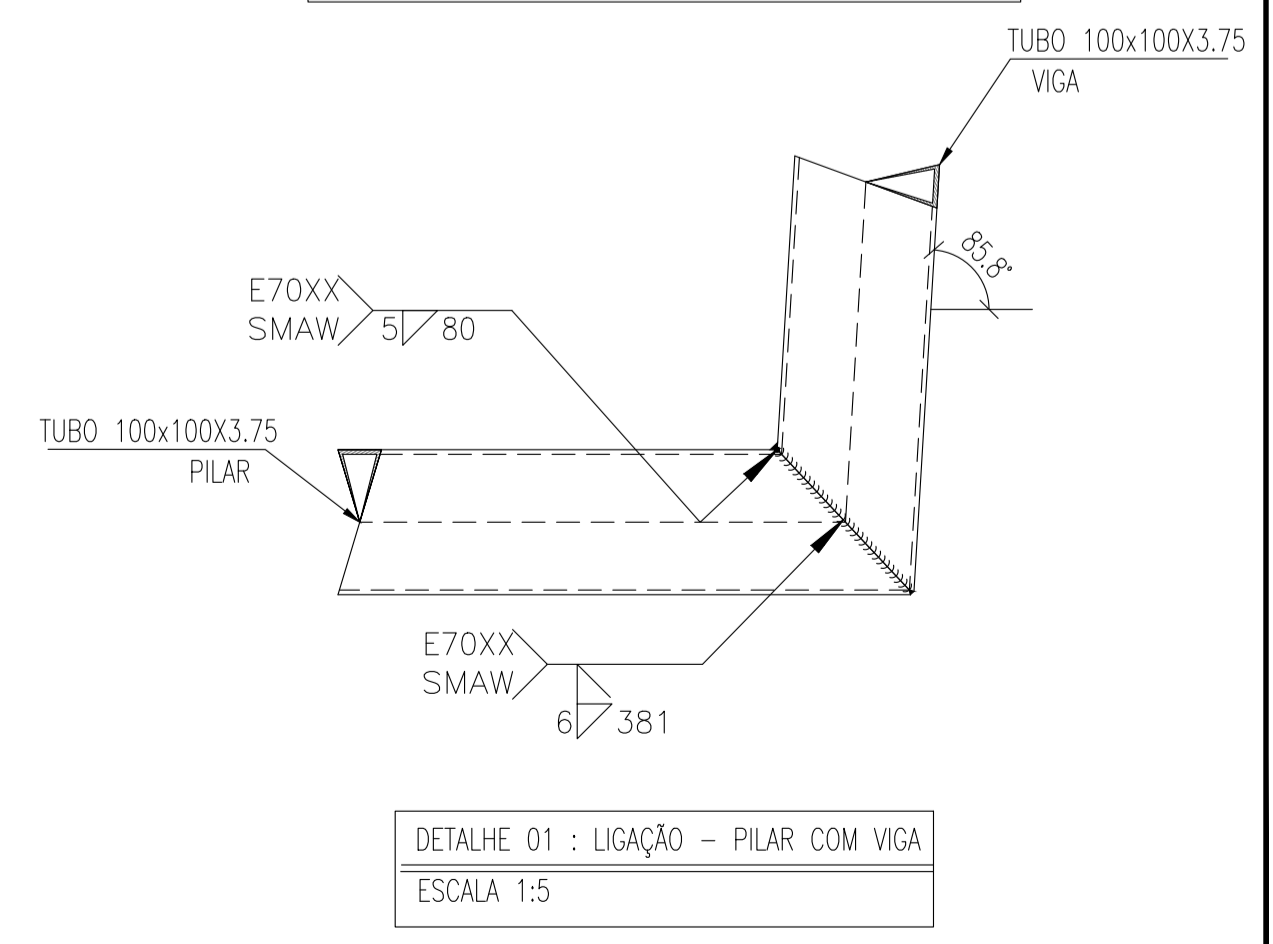
LISTA DE MATERIAL (COBERTURA METÁLICA 04 - PARTE 02)						
Item	Denominação	Perfil	Material	Quantidade	Superfície	Peso
				(m)	(m ²)	(Kg)
1	PILAR / VIGA / VIGA FECHAMENTO	TUBO 100x100x3.75	ASTM A 36	85,258	32,979	941,46
2	QUADRO	TUBO 90x90x3.2	ASTM A 36	107,094	37,35	911,34
Sub Total				70,33	1.852,80	
Item	Denominação	Elementos de Ligação	Material	Quantidade	Superfície	Peso
				(unid)	(m ²)	(Kg)
3	Placa de Base	CHAPA #200x200x12.7 mm	ASTM A 36	14	0,56	55,83
4	Chumbador Mecânico	CB 56214 Ø5/16"x57mm	ref. Walsywa	28	-	-
5	Parafuso de Ancoragem	Barra Redonda Ø1/2"x300mm	ASTM A 36	28	-	11,98
6	Miscelâneas	CH. DE LIGAÇÃO & FIXAÇÃO	ASTM A 36	-	-	185,28
Sub Total				0,56	253,09	
Total				70,89	2.105,89	
Área da Estrutura Total (m²)				112,759		



OBS: O CENTRO DAS PLACAS DE BASE DEVERÃO ESTAR POSICIONADOS ALINHADO AO CENTRO DA VIGA DE CONCRETO.



DET. 05(TIP) - SENTIDO DE FIXAÇÃO DA PLACA DE BASE ESCALA 1:5



NOTAS

- DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
- A ELEVÇÃO 0,00 É REFERENCIAL A ELEVÇÃO EXISTENTE E DEVERÁ SER MANTIDA.
- SOLIDAS QUANDO NÃO INDICADO, CONFORME NORMA "AWS" ELETRODO E70XX.
- MATERIAIS QUANDO NÃO INDICADO:
 - 1 - AÇO PARA PERFIS LAMINADOS: ASTM A333 G1.50
 - 2 - AÇO PARA PERFIS U: A36 (AÇO CONFORMADO A FRIJO)
 - 3 - AÇO PARA PERFIS U (TERÇAS): A36 (AÇO CONFORMADO A FRIJO)
 - 4 - AÇO PARA USO GERAL, REFERENTE A CHAPAS E PERFIS SOLDADOS: ASTM A36
 - 5 - AÇO PARA PARAFUSOS DE ALTA RESISTÊNCIA (LIGAÇÕES PRINCIPAIS): ASTM A325
 - 6 - AÇO PARA PARAFUSOS COMUNS (TERÇAS E LONGARINAS): ASTM A307
 - 7 - AÇO PARA TUBOS QUADRADOS: ASTM A36
 - 8 - AÇO PARA CHUMBADORES: ASTM A36
- OS CHUMBADORES E CHAPAS DE GABARITO DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM OS BLOCOS.
- PROTEGER AS ROSCAS DOS CHUMBADORES ANTES DA CONCRETAGEM.
- O NIVELAMENTO DEVERÁ SER FEITO APÓS A MONTAGEM DA ESTRUTURA COM ARGAMASSA EXPANSIVA DE ALTA RESISTÊNCIA (SICA GROUT).
- O CONCRETO DOS BLOCOS DEVERÁ POSSUIR RESISTÊNCIA MÍNIMA DE f_{ck} > 250 Kg/cm².

ÁREA TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 783,608 m²
 PESO TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 17613,67 kg

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA

TIPO DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO MINAS PROJETOS
 RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, N° 80 - SALA 1303, BELVEDERE
 BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.320-670
 TEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
 E-MAIL: contato@grupoprojetosminas.com.br

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
 RUA CAETES, 444 - CENTRO, MOEMA - MG
 CEP: 35604-000
 TEL: (37) 3525-1355

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUINCAS LACERDA
 RUA TAPAUÓS, 162 - SÃO VICENTE, MOEMA - MG, 35604-000

PROJETO DE EST. METÁLICA

AUTORIA DO PROJETO: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
 CREA - 239787/D

CONTRATANTE DO PROJETO: RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA: NOVENBRO / 2023
 ESCALA: INDICADA
 CÓDIGO: PRJ-EMT

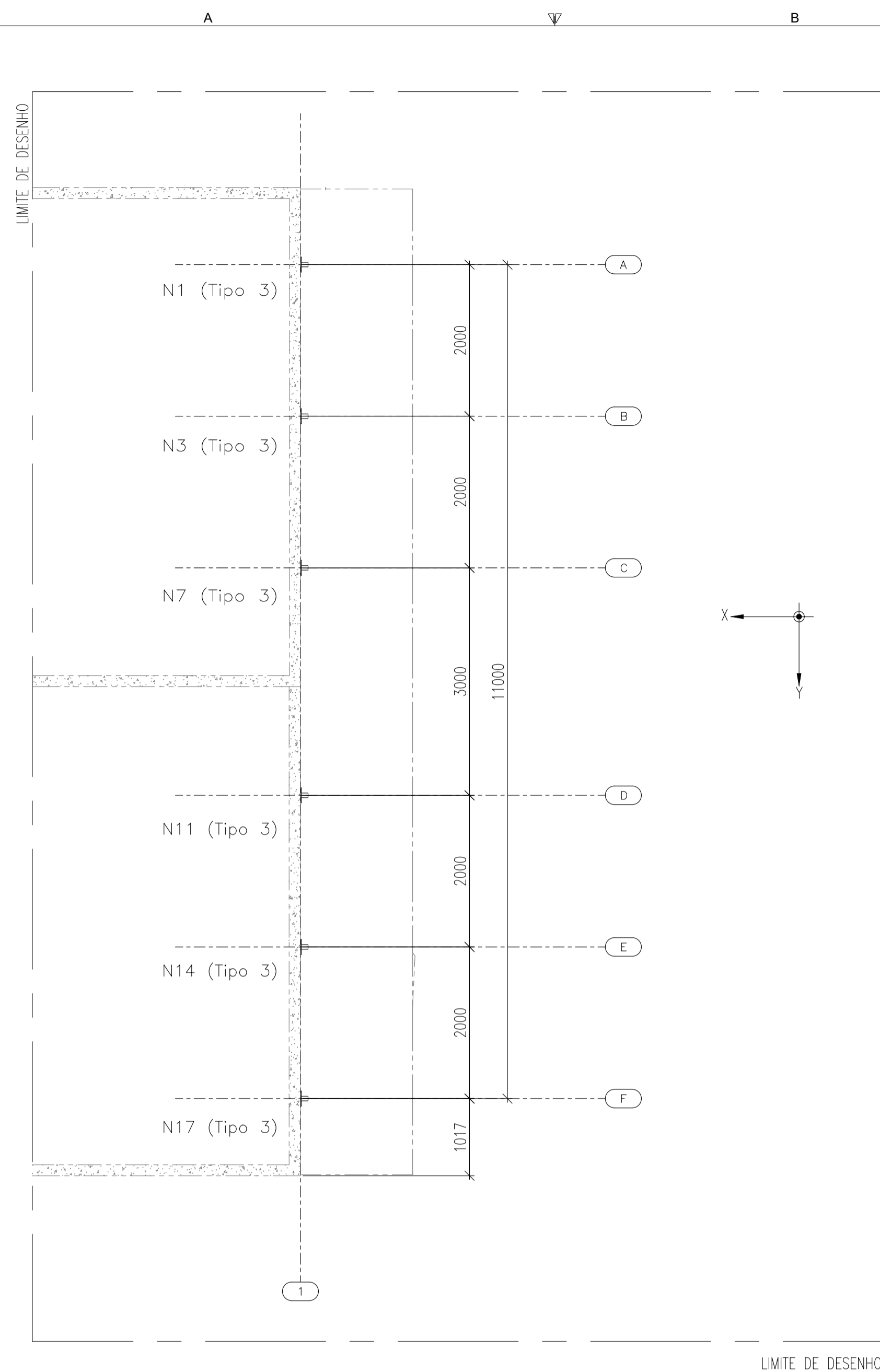
TÍTULO DOS DESENHOS: ISOMÉTRICO;
 DETALHES: LISTA DE MATERIAIS;
 ELEVÇÃO DOS EIXOS 2,4,6 & 8.

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EMT-MOD-RAEMMG-0101-REV05

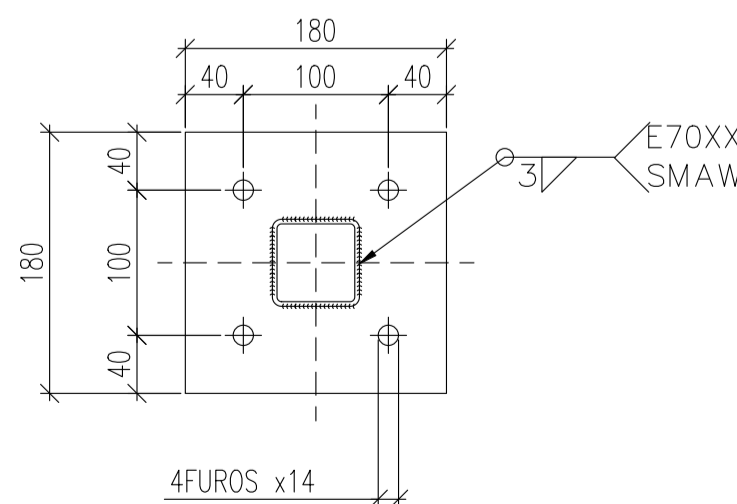
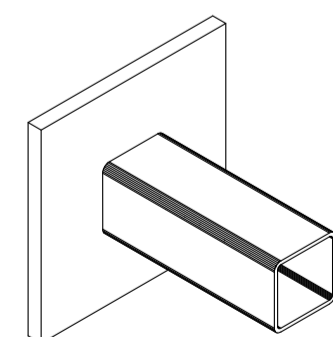
13/22

FORMATO - A1

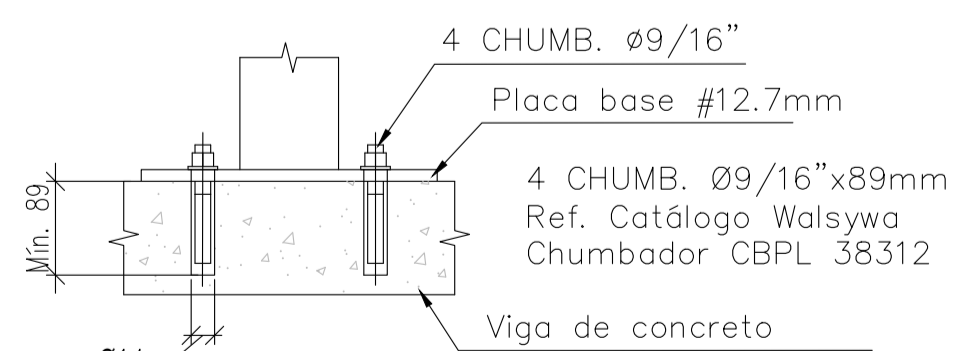


PLANO DE BASES - COBERTURA 04 (PARTE 01)
ESCALA 1:50

Dimensões da placa de base = 200x200mm x 1/2" (ASTM A36)
4 CHUMBADORES MECÂNICOS Ø9/16"x89mm
Ref. Catálogo Walsywa
Chumbador CBPL 38312



DETALHE PLACA DE BASE (Tipo 03)
ESCALA 1:5

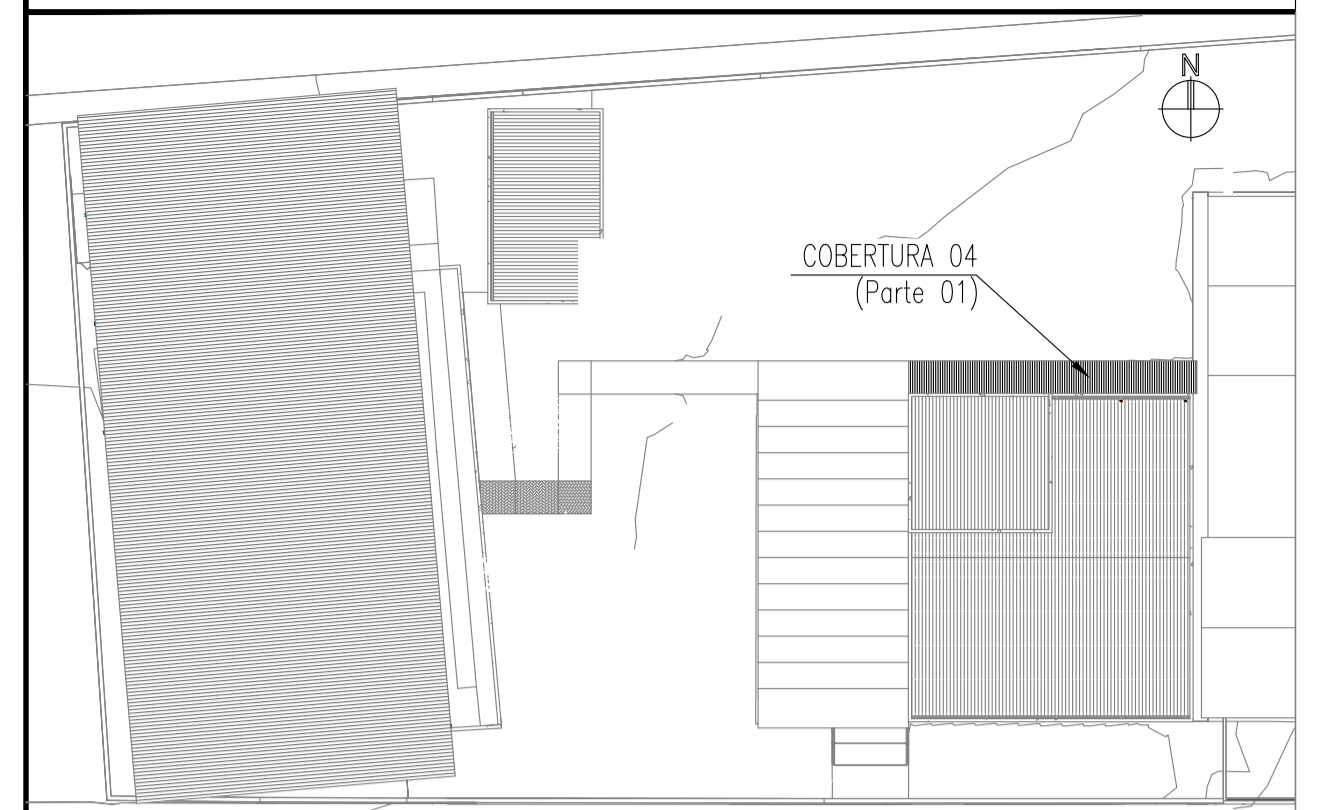


Furo na viga de concreto de Ø14x89mm
ESCALA 1:5

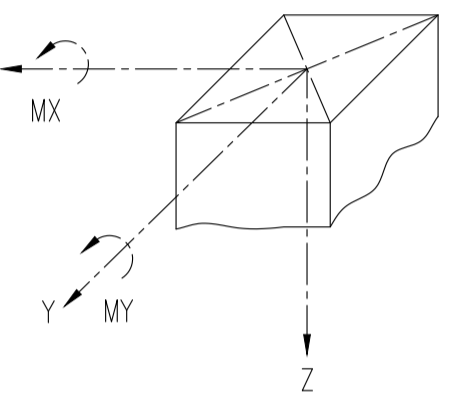
QUADRO DE CARGAS - COBERTURA METÁLICA 04 - PARTE 01
(Ações nos nós, por hipóteses/ações)

Referência	Grupo	Descrição	Ações em eixos globais					
			Rx	Ry	Rz	Mx	My	Mz
			(kN)	(kN)	(kN)	(kN-m)	(kN-m)	(kN-m)
N1	1	PP	0.000	0.006	0.403	0.05	-0.31	0.00
	2	CP	0.000	0.007	0.571	0.04	-0.45	0.00
	3	SC	0.000	0.008	0.713	0.06	-0.57	0.00
	4	VX+	-0.092	-0.027	-1.538	-0.12	1.22	0.01
VY+		-0.092	-0.027	-1.538	-0.12	1.22	0.01	
N3	1	PP	0.000	-0.005	0.321	0.00	-0.27	0.00
	2	CP	0.000	-0.004	0.526	0.00	-0.44	0.00
	3	SC	0.000	-0.005	0.657	0.00	-0.54	0.00
	4	VX+	-0.086	0.002	-1.417	0.00	1.18	0.00
VY+		-0.086	0.002	-1.417	0.00	1.18	0.00	
N7	1	PP	0.000	-0.006	0.434	-0.04	-0.32	0.00
	2	CP	-0.001	-0.010	0.702	-0.06	-0.53	0.00
	3	SC	-0.001	-0.012	0.878	-0.08	-0.66	0.00
	4	VX+	-0.113	0.060	-1.892	0.16	1.43	-0.01
VY+		-0.113	0.060	-1.892	0.16	1.43	-0.01	
N11	1	PP	0.000	0.006	0.434	0.04	-0.32	0.00
	2	CP	-0.001	0.010	0.702	0.06	-0.53	0.00
	3	SC	-0.001	0.012	0.878	0.08	-0.66	0.00
	4	VX+	-0.113	-0.059	-1.893	-0.16	1.43	0.01
VY+		-0.113	-0.059	-1.893	-0.16	1.43	0.01	
N14	1	PP	0.000	0.004	0.322	0.00	-0.27	0.00
	2	CP	0.000	0.004	0.527	0.00	-0.44	0.00
	3	SC	0.000	0.005	0.658	0.00	-0.55	0.00
	4	VX+	-0.087	-0.001	-1.419	0.00	1.18	0.00
VY+		-0.087	-0.001	-1.419	0.00	1.18	0.00	
N17	1	PP	0.000	-0.006	0.403	-0.05	-0.31	0.00
	2	CP	0.000	-0.006	0.570	-0.04	-0.45	0.00
	3	SC	0.000	-0.008	0.712	-0.05	-0.57	0.00
	4	VX+	-0.091	0.026	-1.535	0.11	1.22	-0.01
VY+		-0.091	0.026	-1.535	0.11	1.22	-0.01	

MAPA CHAVE



CARGAS/CARREGAMENTOS:
PP - PESO PRÓPRIO
CP - CARGA PERMANENTE
SC - SOBRECARGA
VX+ - VENTO 0°
VY+ - VENTO 90°



- AS AÇÕES DADAS SÃO NOMINAIS.
- NÃO COMBINAR ENTRE SI CARREGAMENTOS DO MESMO GRUPO.*
- AS CARGAS ESTÃO EM KN.
- OS MOMENTOS ESTÃO EM KN x m.

SENTIDO DOS ESFORÇOS
SEM ESCALA

NOTAS

- DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
- A ELEVACÃO 0,00 É REFERENCIAL A ELEVACÃO EXISTENTE E DEVERÁ SER MANTIDA.
- SOLDAS QUANDO NÃO INDICADO, CONFORME NORMA "AWS" ELETRODO E70XX.
- MATERIAIS QUANDO NÃO INDICADO:
 - ACAO PARA PERFIS LAMINADOS: ASTM A272 Gr. 50
 - ACAO PARA PERFIL U: A36 (ACAO CONFORMADO A FRIO)
 - ACAO PARA PERFIL U: (TERÇAS) A36 (ACAO CONFORMADO A FRIO)
 - ACAO PARA USO GERAL, REFERENTE A CHAPAS E PERIS SOLDADOS: ASTM A36
 - ACAO PARA PARAFUSOS DE ALTA RESISTENCIA (LIGAÇÕES PRINCIPAIS): ASTM A325
 - ACAO PARA PARAFUSOS COMUNS (TERÇAS E LONGARINAS): ASTM A307
 - ACAO PARA TUBO QUADRADOS: ASTM A36
 - ACAO PARA CHUMBADORES: ASTM A36
- OS CHUMBADORES E CHAPAS DE GABARITO DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM OS BLOCOS.
- PROTEGER AS ROSCAS DOS CHUMBADORES ANTES DA CONCRETAGEM.
- O NIVELAMENTO DEVERÁ SER FEITO APÓS A MONTAGEM DA ESTRUTURA COM ARGAMASSA EXPANSIVA DE ALTA RESISTENCIA (Sika Grout).
- O CONCRETO DOS BLOCOS DEVERÁ POSSUIR RESISTENCIA MÍNIMA DE fck > 250 Kg/cm².

ÁREA TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 783,69 m²
PESO TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 17613,67 kg

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA

TIPO DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO MINAS PROJETOS
RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, Nº 80 - SALA 1303, BELVEDERE
BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.320-670
TEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@consorcioeminasprojetos.com.br

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
RUA CAETES, 444 - CENTRO, MOEMA - MG
CEP: 35064-000
TEL: (37) 3525-1355

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUINCAS LACERDA
RUA TAPAJÓS, 162 - SÃO VICENTE, MOEMA - MG, 35064-000

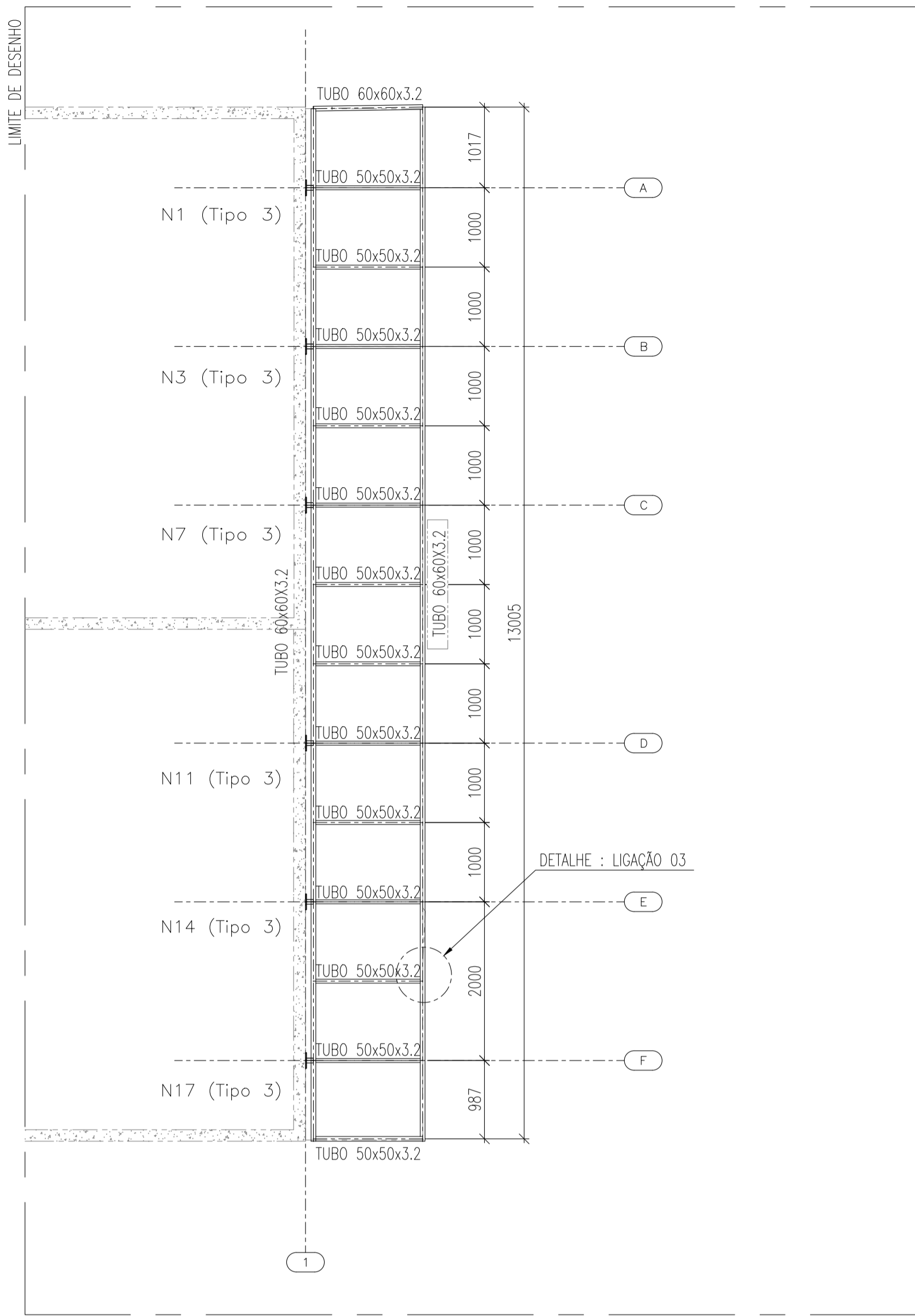
PROJETO DE EST. METÁLICA

AUTORIA DO PROJETO: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
CONTRATANTE DO PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
CREA - 239787/D

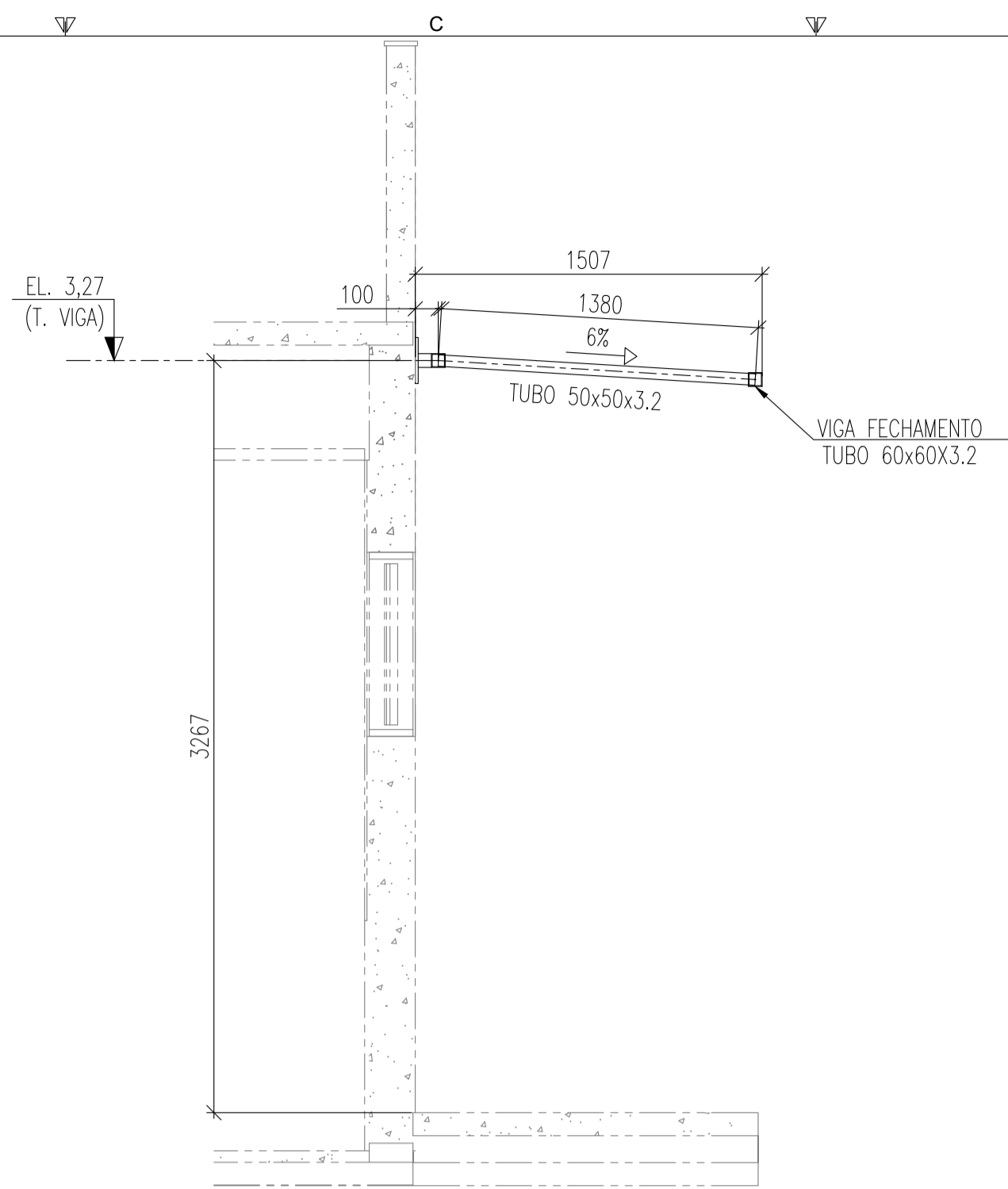
DATA: NOVEMBRO / 2023
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-EMT

TÍTULO DOS DESENHOS: PLANO DE BASES, MAPA CHAVE, SENTIDO DOS ESFORÇOS, QUADRO DE CARGAS
FRANCA: 14/22

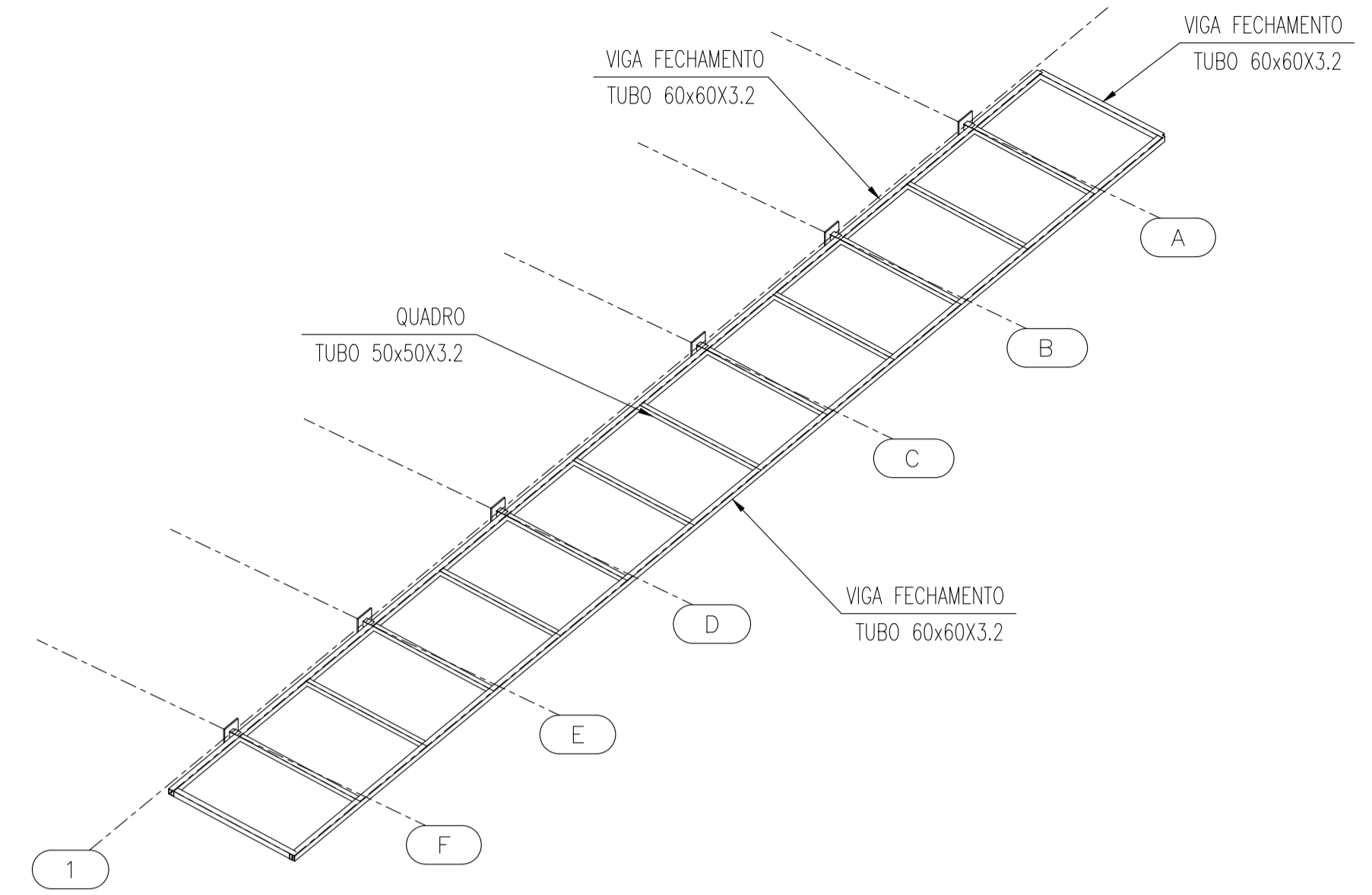
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.
TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EMT-MDE-RAEMG-0101-REV00



PLANTA DE COBERTURA - COBERTURA 04 (PARTE 01)
ESCALA 1:50

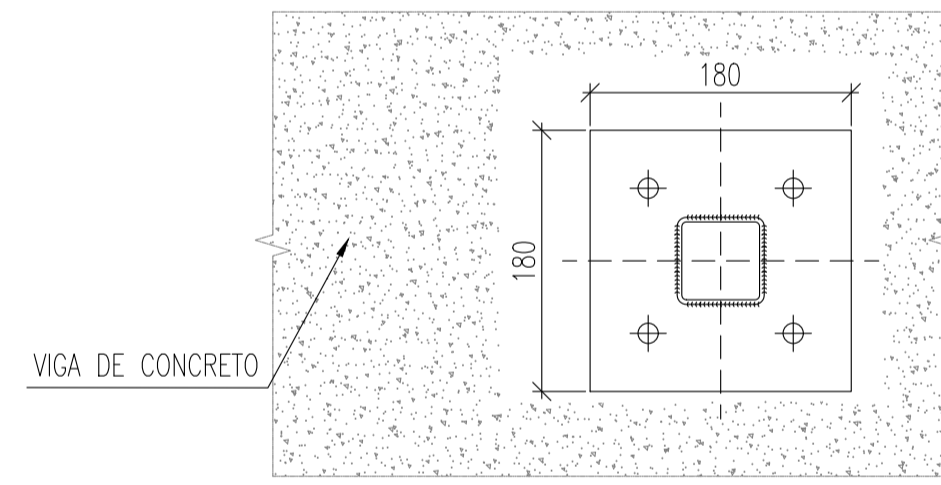


ELEVAÇÃO DAS FILAS A @ F
ESCALA 1:25

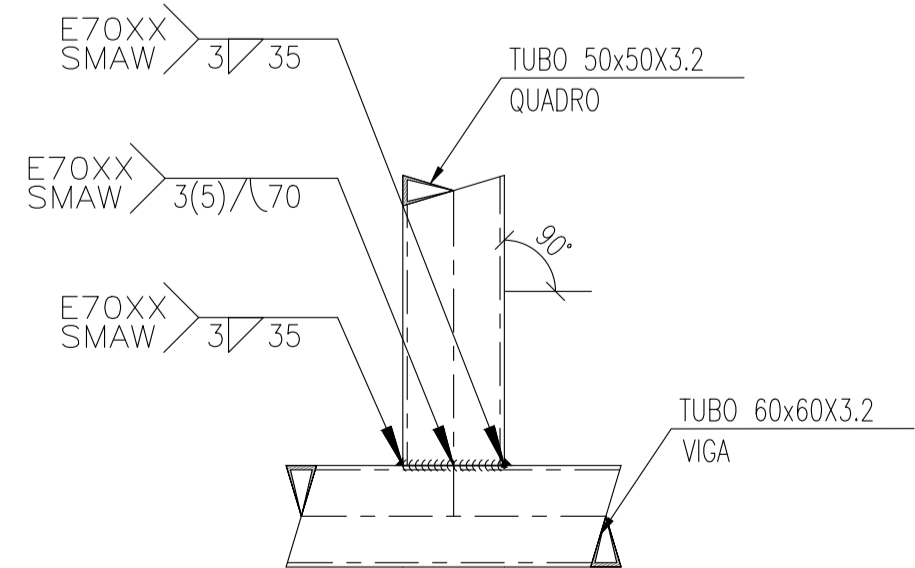


ISOMÉTRICO
SEM ESCALA

OBS: O CENTRO DAS PLACAS DE BASE DEVERÃO ESTAR POSICIONADOS ALINHADO AO CENTRO DA VIGA DE CONCRETO.



DET. 05(TIP) - SENTIDO DE FIXAÇÃO DA PLACA DE BASE
ESCALA 1:5



DETALHE 04: LIGAÇÃO - QUADRO COM VIGA
ESCALA 1:5

LISTA DE MATERIAL (COBERTURA METÁLICA 04 - PARTE 01)

Item	Denominação	Perfil	Material	Quantidade (m)	Superfície (m²)	Peso (Kg)
1	PILAR / VIGA FECHAMENTO	TUBO 60x60x3.2	ASTM A 36	29,429	6,732	161,72
2	QUADRO	TUBO 50x50x3.2	ASTM A 36	16,557	3,125	74,35
Sub Total				9,86	236,07	
Item	Denominação	Elementos de Ligação	Material	Quantidade (unid)	Superfície (m²)	Peso (Kg)
3	Placa de Base	CHAPA #180x180x12.7 mm	ASTM A 36	6	0,19	19,38
4	Chumbador Mecânico	CBPL 38312 Ø9/16"x89mm	ref. Walsywa	24	-	-
5	Miscelâneas	CH. DE LIGAÇÃO & FIXAÇÃO	ASTM A 36	-	-	23,607
Sub Total				0,19	42,99	
Total				10,05	279,06	
Área da Estrutura Total (m²)				19,599		

NOTAS

- 1- DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
- 2- A ELEVACÃO 0,00 É REFERENCIAL A ELEVACÃO EXISTENTE E DEVERÁ SER MANTIDA.
- 3- SOLDAS QUANDO NÃO INDICADO, CONFORME NORMA "AWS", ELETRODO E70XX.
- 4- MATERIAIS QUANDO NÃO INDICADO, SE A:
 - AÇO PARA PERFIS LAMINADOS: ASTM A36
 - AÇO PARA PERFIS U: A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO)
 - AÇO PARA PERFIS L: A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO)
 - AÇO PARA USO GERAL, REFERENTE A CHAPAS E PERFIS SOLDADOS: ASTM A36
 - AÇO PARA PARAFUSOS DE ALTA RESISTÊNCIA (LIGAÇÕES PRINCIPAIS): ASTM A325
 - AÇO PARA PARAFUSOS COMUNS (TERÇAS E LONGARINAS): ASTM A307
 - AÇO PARA TUBOS QUADRADOS: ASTM A36
 - AÇO PARA CHUMBADORES: ASTM A36
- 5- OS CHUMBADORES E CHAPAS DE GABARITO DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM OS BLOCOS.
- 6- PROTEGER AS ROSCAS DOS CHUMBADORES ANTES DA CONCRETAGEM.
- 7- O NIVELAMENTO DEVERÁ SER FEITO APÓS A MONTAGEM DA ESTRUTURA COM ARGAMASSA EXPANSIVA DE ALTA RESISTÊNCIA (Sika Grout).
- 8- O CONCRETO DOS BLOCOS DEVERÁ POSSUIR RESISTÊNCIA MÍNIMA DE fck > 250 Kg/cm².

ÁREA TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 783,698 m²
PESO TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 17613,67 kg

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA

TIPOS DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO MINAS PROJETOS
RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, N° 80 - SALA 1303, BELVEDERE BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.320-670
TEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@consorcioconstrucao.com.br

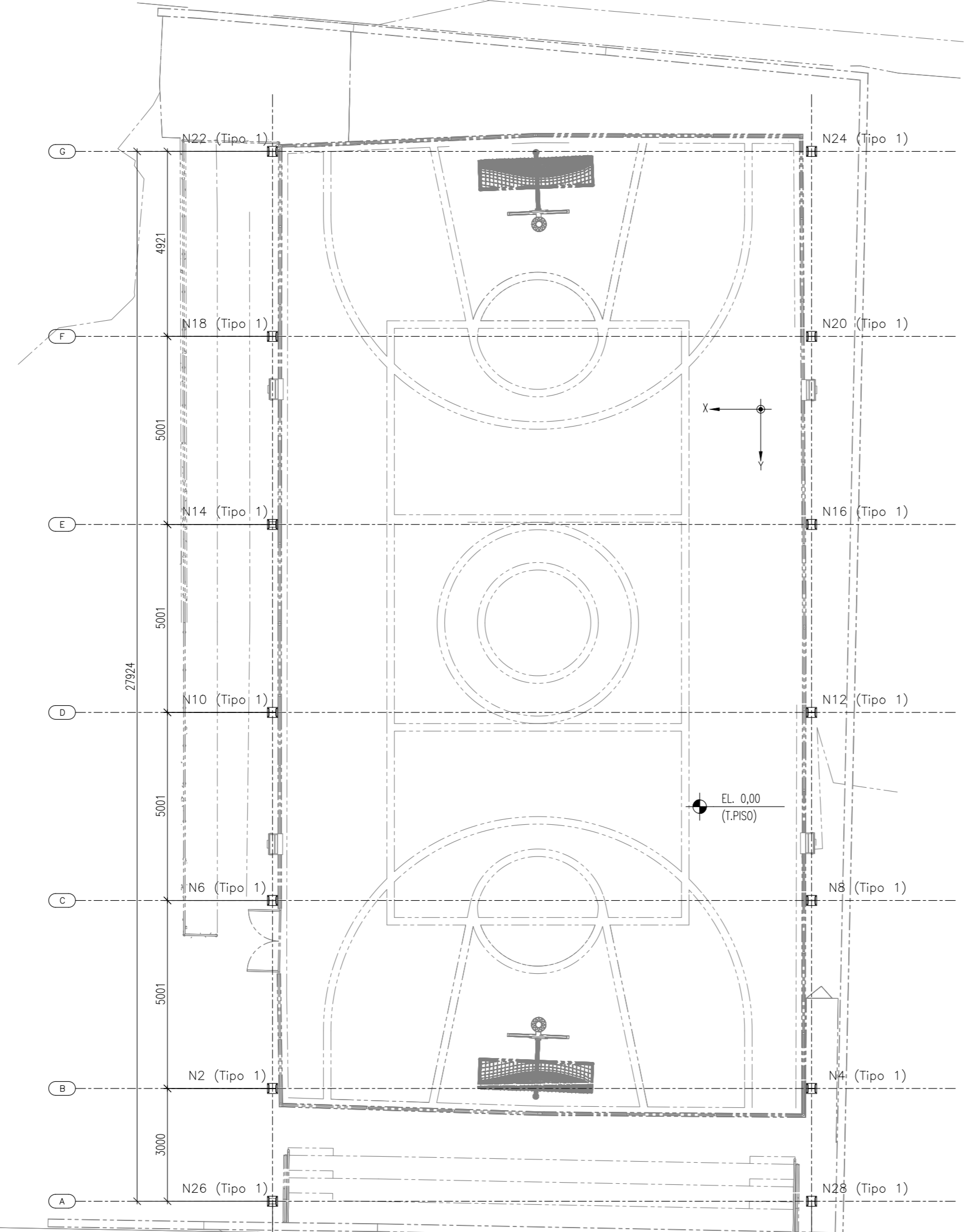
REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
RUA CAETES, 444 - CENTRO, MOEMA - MG
TEL: (37)3525-1355

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUINCAS LACERDA
RUA TAPAUÓS, 162 - SÃO VICENTE, MOEMA - MG, 35604-000

PROJETO DE EST. METÁLICA

AUTORIA DO PROJETO: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
CONTRATANTE DO PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
DATA: NOVEMBRO / 2023
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-EMT
TÍTULO DOS DESENHOS: PLANTA DE COBERTURA
FRANCHA: 15/22
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

LIMITE DE DESENHO



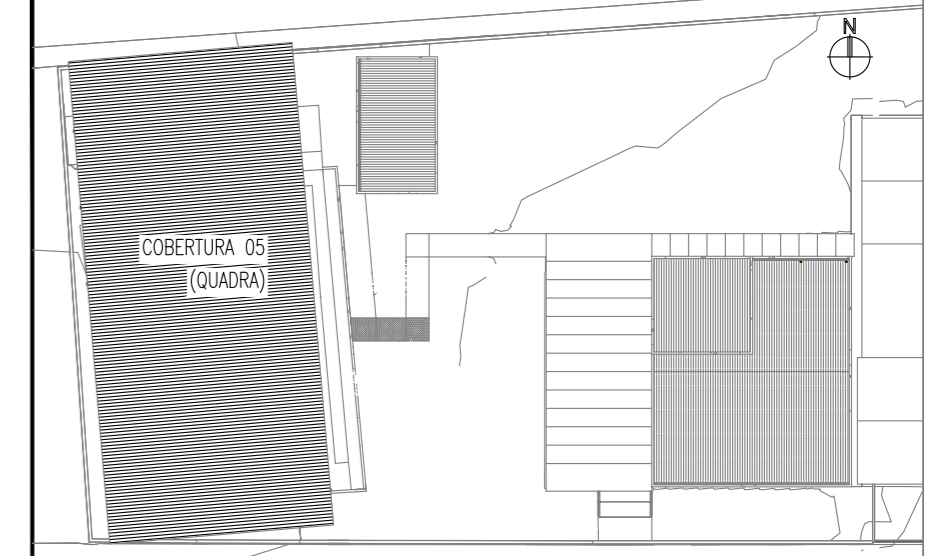
PLANO DE BASES
ESCALA 1:75

LIMITE DE DESENHO

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA
04348069603

PROFESSORA DE ARQUITETURA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
AV. DA PÁTRIA, 157 - JARDIM BARRA DO VALE
36564-000 - VIÇOSA - MG
TEL: (31) 3571-1100
E-MAIL: juliana.oliveira@ufv.br

MAPA CHAVE



NOTAS

- 1 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
- 2 - A ELEVACÃO 0,00 É REFERENCIAL A ELEVACÃO EXISTENTE E DEVERÁ SER MANTIDA.
- 3 - SOLDAS QUANDO NÃO INDICADO, CONFORME NORMA AWS, ELETRODO E70XX.
- 4 - MATERIAS QUANDO NÃO INDICADO (E A):
- AÇO PARA PERFIS LAMINADOS: ASTM A242 DE 50
- AÇO PARA PERFIS U: A36 (AÇO CONFORMADO A FRIJO)
- AÇO PARA PERFIS UE (TERÇAS): A36 (AÇO CONFORMADO A FRIJO)
- AÇO PARA USO GERAL, REFERENTE A CHAPAS E PERFIS SOLDADOS: ASTM A36
- AÇO PARA PARAFUSOS DE ALTA RESISTÊNCIA (LUGARES PRINCIPAIS): ASTM A325
- AÇO PARA PARAFUSOS COMUNS (TERÇAS E LONGARINAS): ASTM A307
- AÇO PARA TUBO QUADRADO: ASTM A36
- AÇO PARA CHUMBADORES: ASTM A36
- 5 - OS CHUMBADORES E CHAPAS DE GABARITO DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM OS BLOCOS.
- 6 - PROTEGER AS ROSCAS DOS CHUMBADORES ANTES DA CONCRETAGEM.
- 7 - O NIVELAMENTO DEVERÁ SER FEITO APÓS A MONTAGEM DA ESTRUTURA COM ARGAMASSA EXPANSIVA DE ALTA RESISTÊNCIA (S/KA GROUT).
- 8 - O CONCRETO DOS BLOCOS DEVERÁ POSSUIR RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 250 kgf/cm².

ÁREA TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 753,628 m²
PESO TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 17413,67 kg

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	LOM	IDM	11/2023

TIPOS DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO
------------------	------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	-----------------

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO MINAS PROJETOS
RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, N.º 80 - SALA 1303, BELVEDERE
BELO HORIZONTE - MG - CEP.: 30.320-670
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1100
EMAIL: contato@grupoprojetosengenhoria.com.br

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
RUA CAETES, 444 - CENTRO, MOEMA - MG
CEP: 35604-000
TEL.: (37) 3525-1355

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUINCAS LACERDA
RUA TAPALÓS, 162 - SÃO VICENTE, MOEMA - MG, 35604-000

PROJETO DE EST. METÁLICA

AUTORIA DO PROJETO: JULIANA GONCALVES OLIVEIRA
CONTRATANTE DO PROJETO: RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

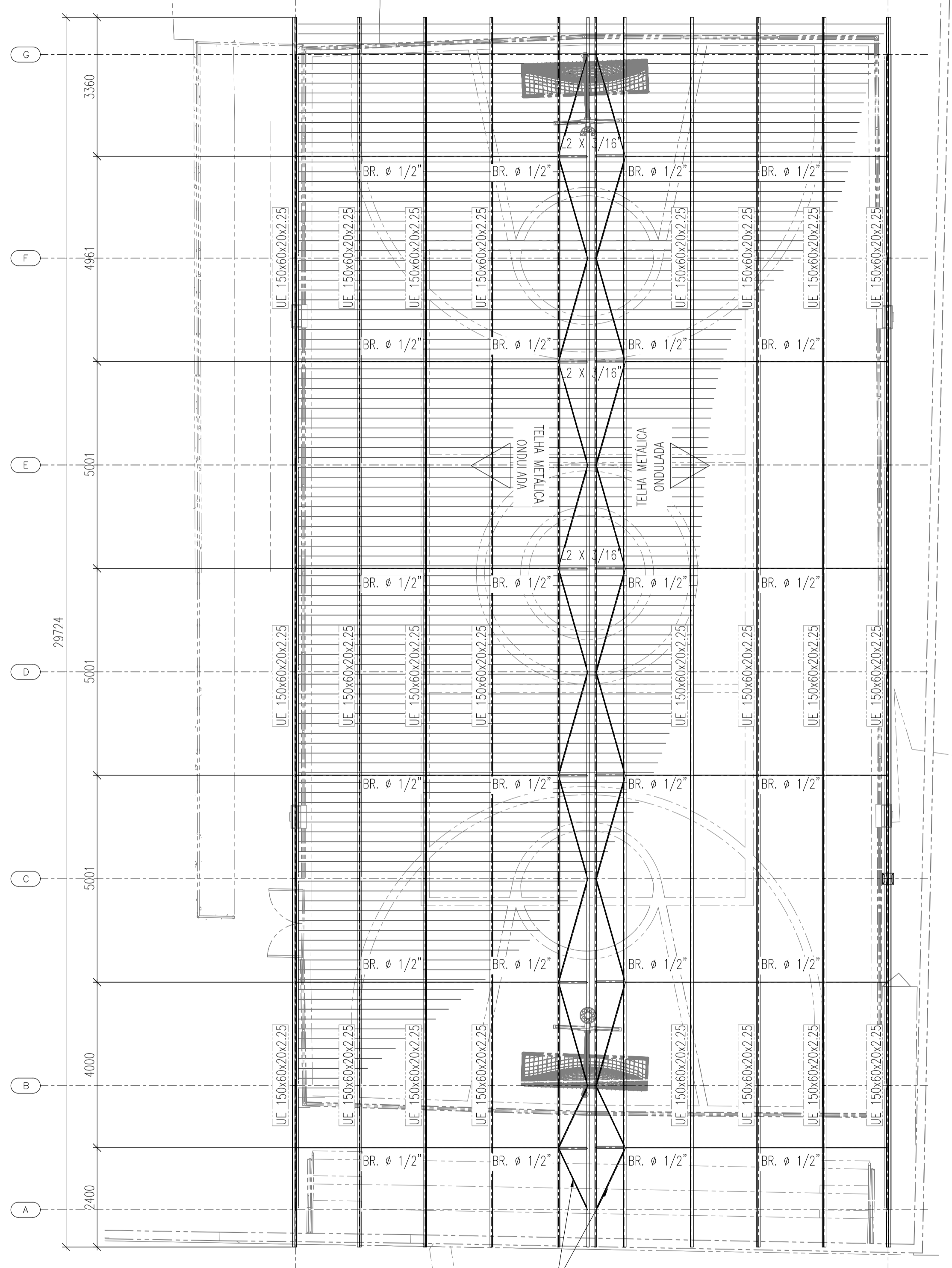
DATA: NOVENBRO / 2023
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-EMT

TÍTULO DOS DESENHOS: PLANO DE BASES, MAPA CHAVE.
PRANCHA: 16/22

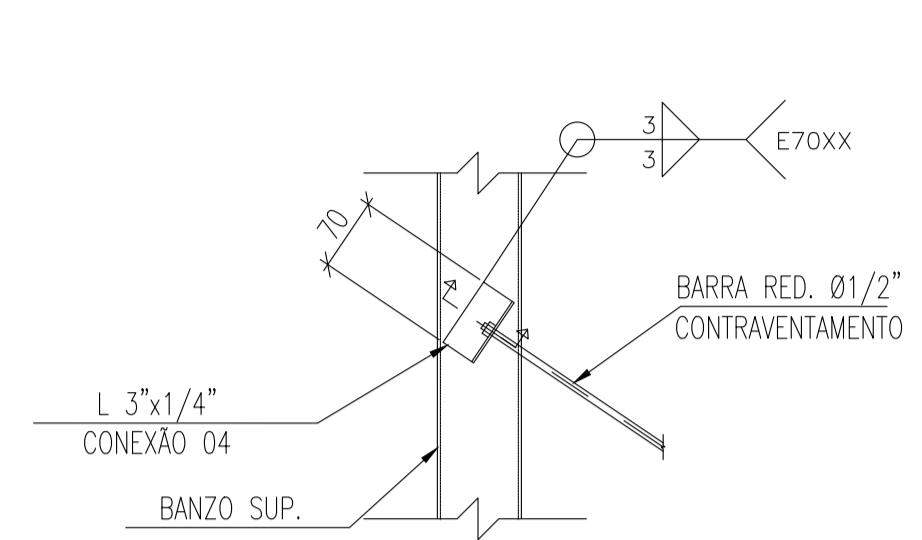
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM O CONSENTIMENTO DO AUTOR. TÍTULO DOS DESENHOS: PROJETO DE EST. METÁLICA - 015-REV00

FORMATO - A1
841 x 594mm

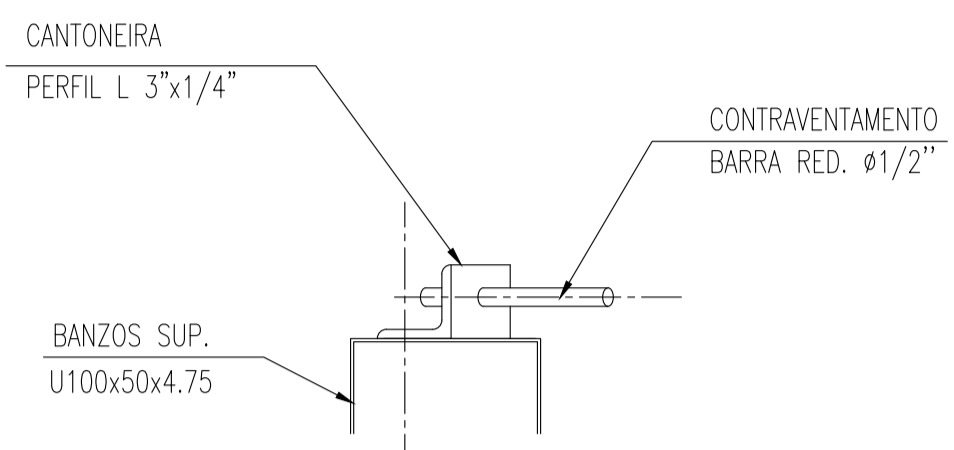
LIMITE DE DESENHO



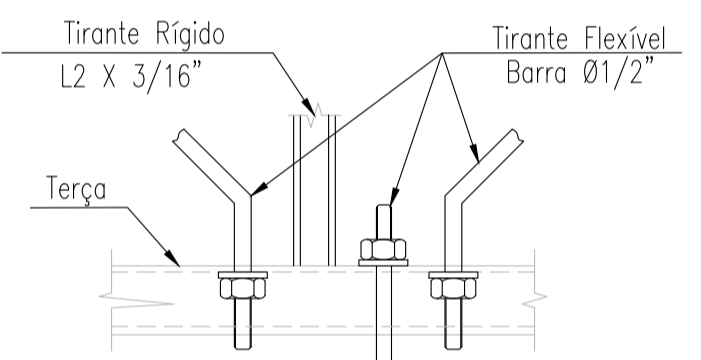
PLANO DE COBERTURA - TERÇAS & TIRANTES
ESCALA 1:75



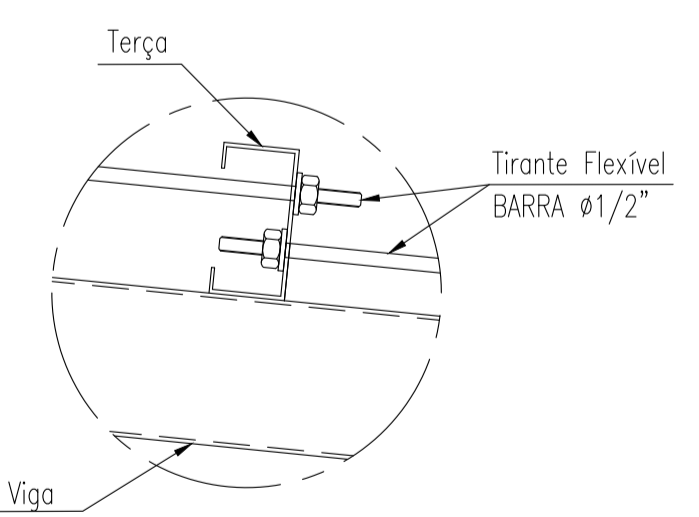
DET. 02(TIP) - CONTRAV. E TIRANTES
SEM ESCALA



DET. 02(TIP) - CONTRAV. E TIRANTES
SEM ESCALA



DET. TIP. - TIRANTES DE TERÇAS
SEM ESCALA



DET. TIP. - TIRANTES DE TERÇAS
SEM ESCALA

NOTAS

- DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
- A ELEVÇÃO 0,00 É REFERENCIAL A ELEVÇÃO EXISTENTE E DEVERÁ SER MANTIDA.
- SOLDAS QUANDO NÃO INDICADO, CONFORME NORMA "AWS", ELETRODO E70XX.
- MATERIAIS QUANDO NÃO INDICADO, É A:
 - AOÇO PARA PERFIS LAMINADOS: ASTM A327 G 50
 - AOÇO PARA PERIS L: A36 (AOÇO CONFORMADO A FRIO)
 - AOÇO PARA PERFIS UE (TERÇAS): A36 (AOÇO CONFORMADO A FRIO)
 - AOÇO PARA USO GERAL, REFERENTE A CHAPAS E PERFIS SOLDADOS: ASTM A36
 - AOÇO PARA PARAFUSOS DE ALTA RESISTÊNCIA (LIGAÇÕES PRINCIPAIS): ASTM A325
 - AOÇO PARA PARAFUSOS COMUNS (TERÇAS E LONGARINAS): ASTM A307
 - AOÇO PARA TUBOS QUADRADOS: ASTM A36
 - AOÇO PARA CHUMBADORES: ASTM A36
- OS CHUMBADORES E CHAPAS DE GABARITO DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM OS BLOCOS.
- PROTEGER AS ROSCAS DOS CHUMBADORES ANTES DA CONCRETAGEM.
- O NIVELAMENTO DEVERÁ SER FEITO APÓS A MONTAGEM DA ESTRUTURA COM ARGAMASSA EXPANSIVA DE ALTA RESISTÊNCIA (Sika Grout).
- O CONCRETO DOS BLOCOS DEVERÁ POSSUIR RESISTÊNCIA MÍNIMA DE fck > 250 Kg/cm².

ÁREA TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 783,608 m²
PESO TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 17613,67 kg

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	LOM	IDM	11/2023

TIPOS DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO
------------------	------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	-----------------

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO MINAS PROJETOS
RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, N° 80 - SALA 1303, BELVEDERE
BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.320-670
TEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@consorcio Minas projetos.com.br

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
RUA CAETES, 444 - CENTRO, MOEMA - MG
CEP: 35604-000
TEL: (37)3525-1355

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUINCAS LACERDA
RUA TAPAUÓS, 162 - SÃO VICENTE, MOEMA - MG, 35604-000

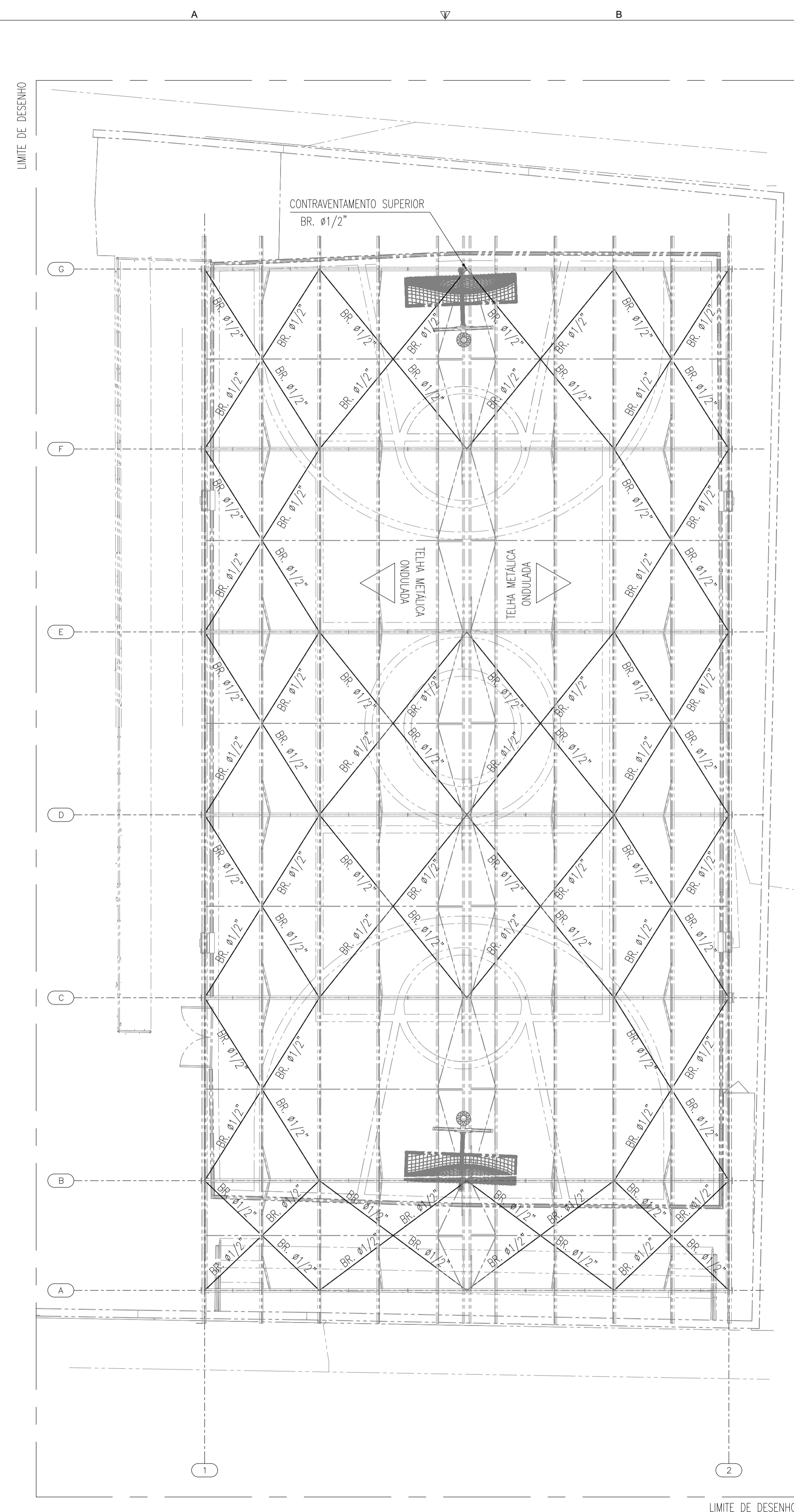
PROJETO DE EST. METÁLICA

AUTORIA DO PROJETO: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
CONTRATANTE DO PROJETO: RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

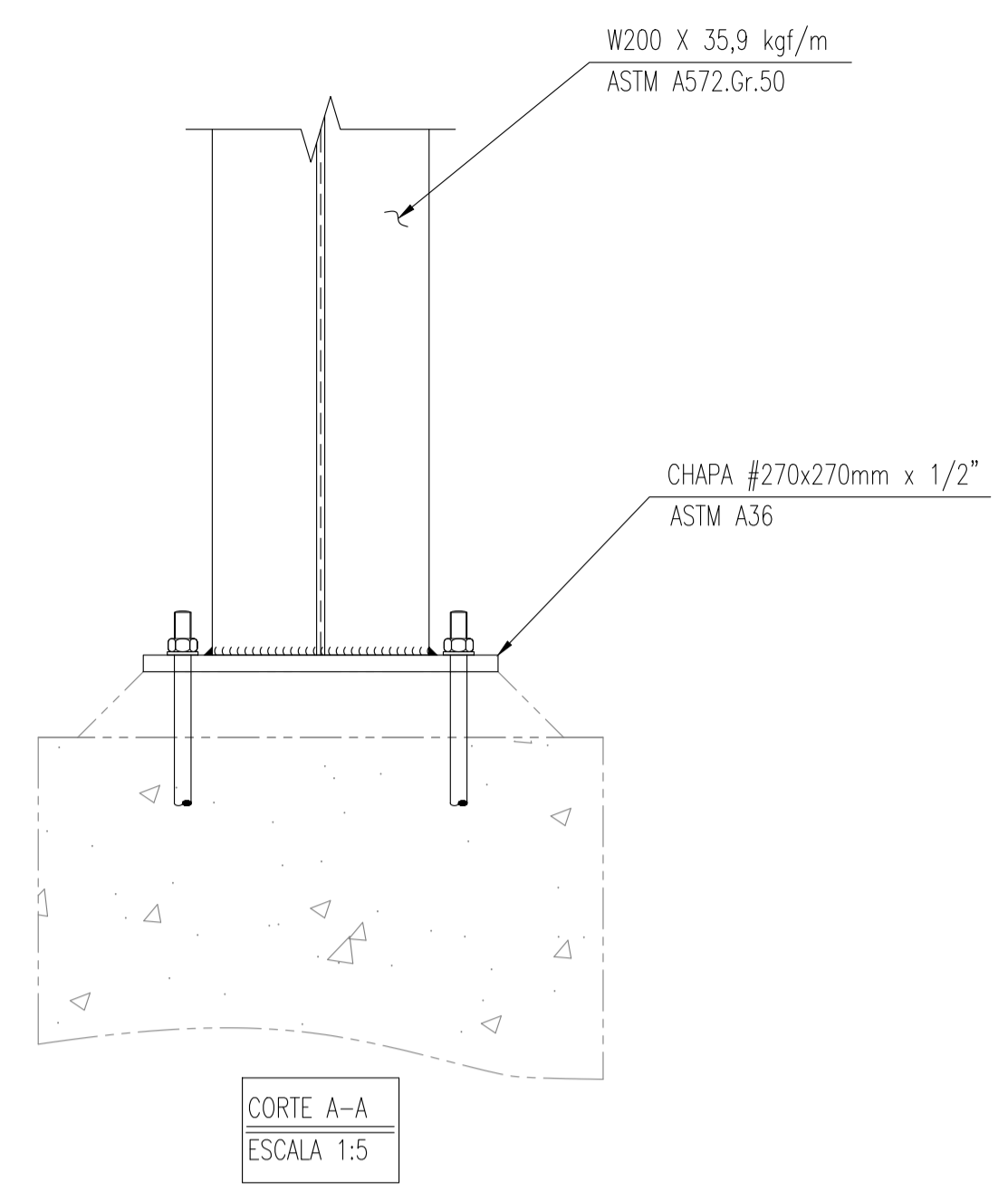
DATA: NOVEMBRO / 2023
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-EMT

TÍTULO DOS DESENHOS: PLANO DE COBERTURA; DETALHES TÍPICOS.
FRANCHA: 18/22

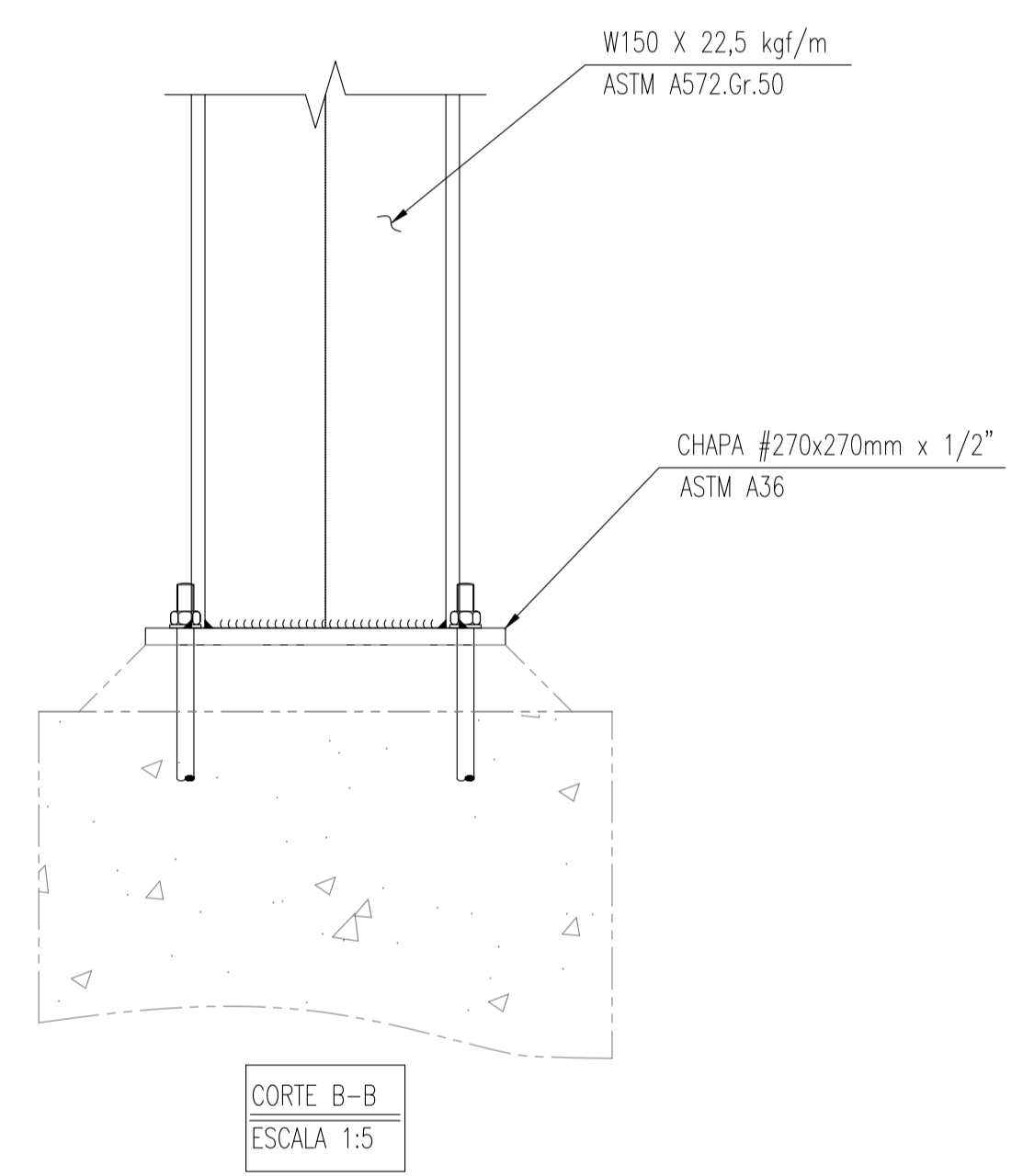
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.
TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EMT-MOD-RAEMM2-0101-REV00



PLANO DE COBERTURA - CONTRAVENTAMENTOS
ESCALA 1:50

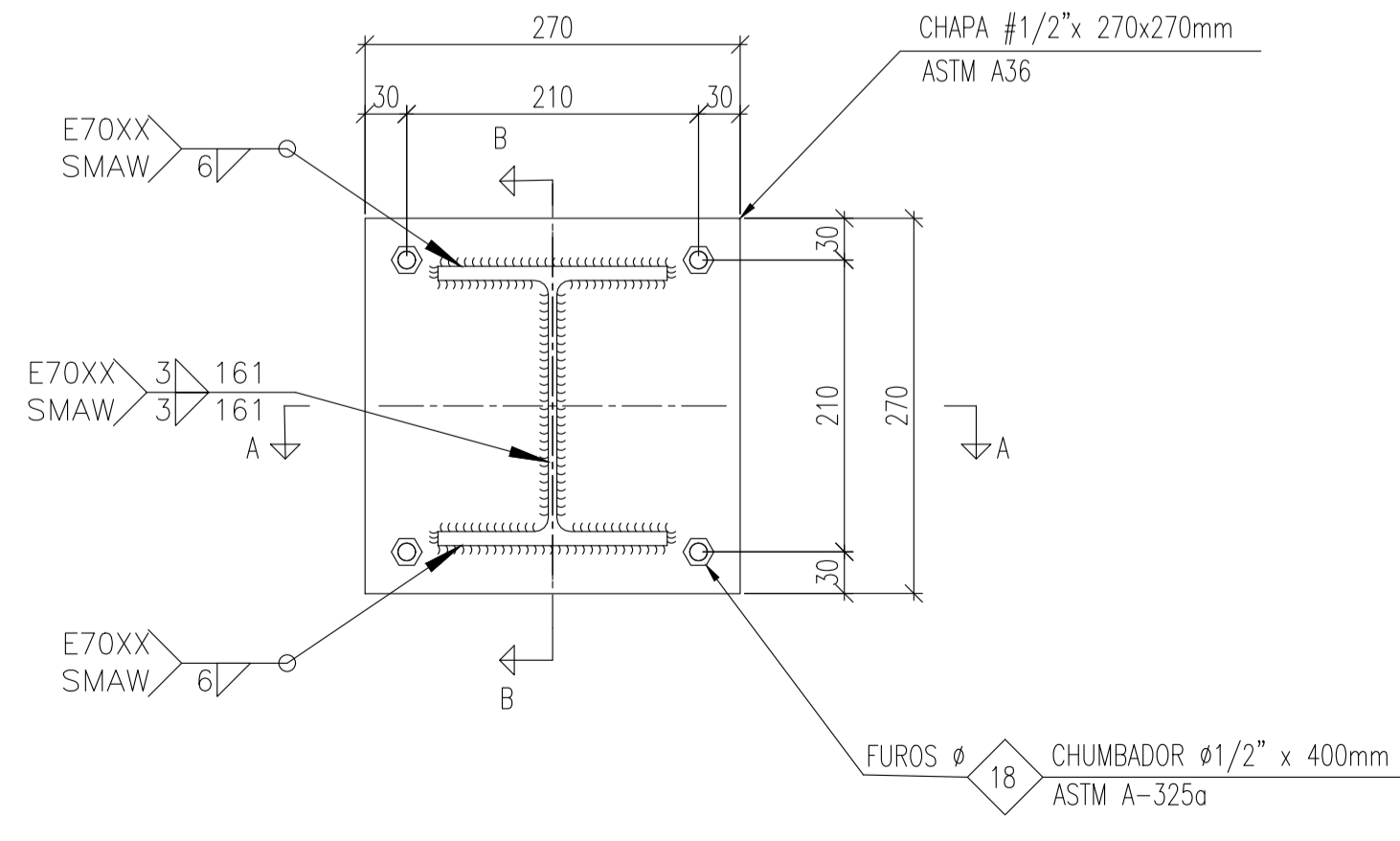


CORTE A-A
ESCALA 1:5

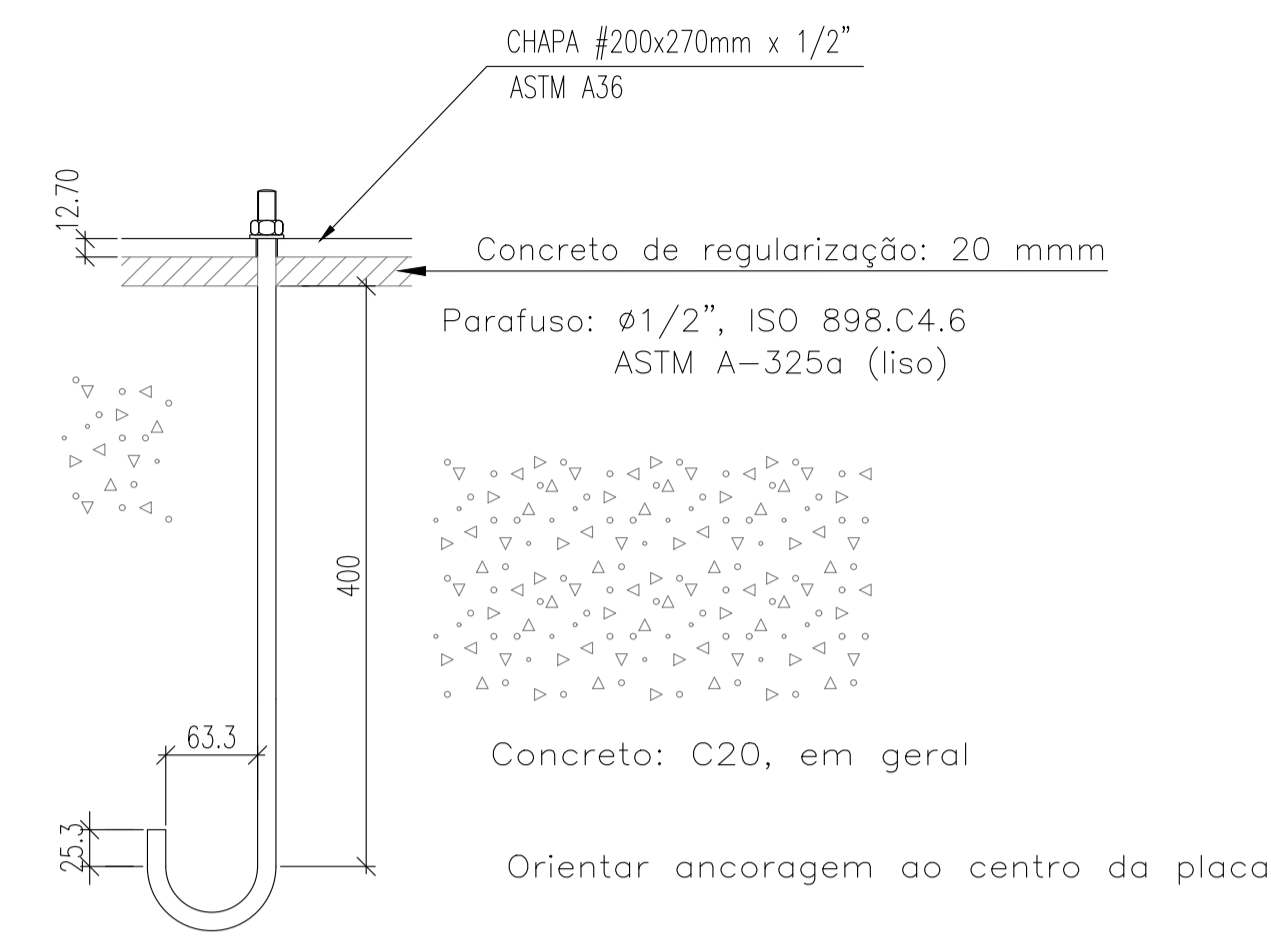


CORTE B-B
ESCALA 1:5

Dimensões da placa = 270x270mm x 1/2" (ASTM A36)
PARAFUSOS = Ø12,7mm, ISO 898.C4.6



DETALHE PLACA DE BASE
ESCALA 1:5



DETALHE PARAFUSO DE ANCORAGEM
ESCALA 1:5

NOTAS

- 1- DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
- 2- A ELEVACÃO 0,00 É REFERENCIAL A ELEVACÃO EXISTENTE E DEVERÁ SER MANTIDA.
- 3- SOLDAS QUANDO NÃO INDICADO, CONFORME NORMA "AWS": ELETRODO E70XX.
- 4- MATERIAIS QUANDO NÃO INDICADO, DE ACORDO COM:
 - AÇO PARA PERFIS LAMINADOS: ASTM A572 Gr.50
 - AÇO PARA PERFIS U: A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO)
 - AÇO PARA PERFIS LIE (TERÇAS): A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO)
 - AÇO PARA USO GERAL, REFERENTE A CHAPAS E PERFIS SOLDADOS: ASTM A36
 - AÇO PARA PARAFUSOS DE ALTA RESISTÊNCIA (LIGAÇÕES PRINCIPAIS): ASTM A325
 - AÇO PARA PARAFUSOS COMUNS (TERÇAS E LONGARINAS): ASTM A307
 - AÇO PARA TUBOS QUADRADOS: ASTM A36
 - AÇO PARA CHUMBADORES: ASTM A36
- 5- OS CHUMBADORES E CHAPAS DE GABARITO DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM OS BLOCOS.
- 6- PROTEGER AS ROSCAS DOS CHUMBADORES ANTES DA CONCRETAGEM.
- 7- O NIVELAMENTO DEVERÁ SER FEITO APOS A MONTAGEM DA ESTRUTURA COM ARGAMASSA EXPANSIVA DE ALTA RESISTÊNCIA (Sika Grout).
- 8- O CONCRETO DOS BLOCOS DEVERÁ POSSUIR RESISTÊNCIA MÍNIMA DE fck > 250 kgf/cm².

ÁREA TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 783,608 m²
PESO TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 17613,67 kg

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA

TIPO DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO MINAS PROJETOS
RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, N° 80 - SALA 1303, BELVEDERE
BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.320-670
TEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@consorcio Minas projetos.com.br

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
RUA CAETES, 444 - CENTRO, MOEMA - MG - CEP: 35604-000
TEL: (37) 3525-1355

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUINCAS LACERDA
RUA TAPAJÓS, 162 - SÃO VICENTE, MOEMA - MG, 35604-000

PROJETO DE EST. METÁLICA

AUTORIA DO PROJETO:
JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
CREA - 239787/D

CONTRATANTE DO PROJETO:
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

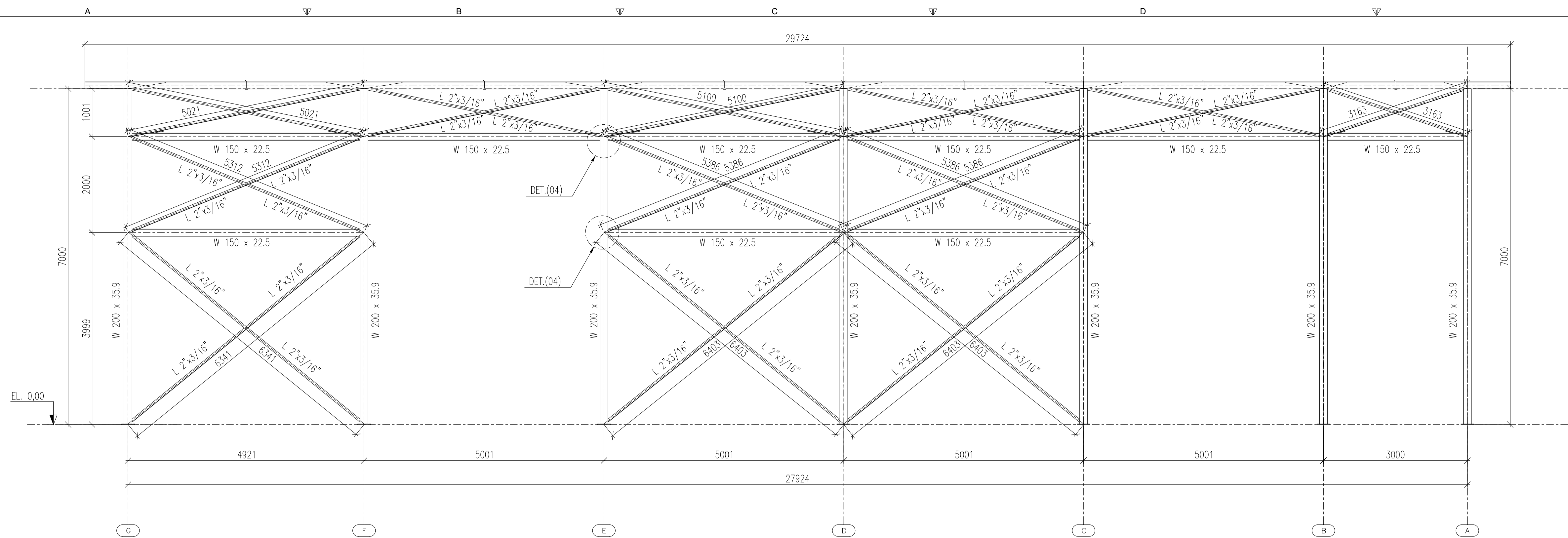
DATA: NOVEMBRO / 2023
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-EMT

TÍTULO DOS DESENHOS:
PLANTA DE COBERTURA;
DETALHE PLACA DE BASE

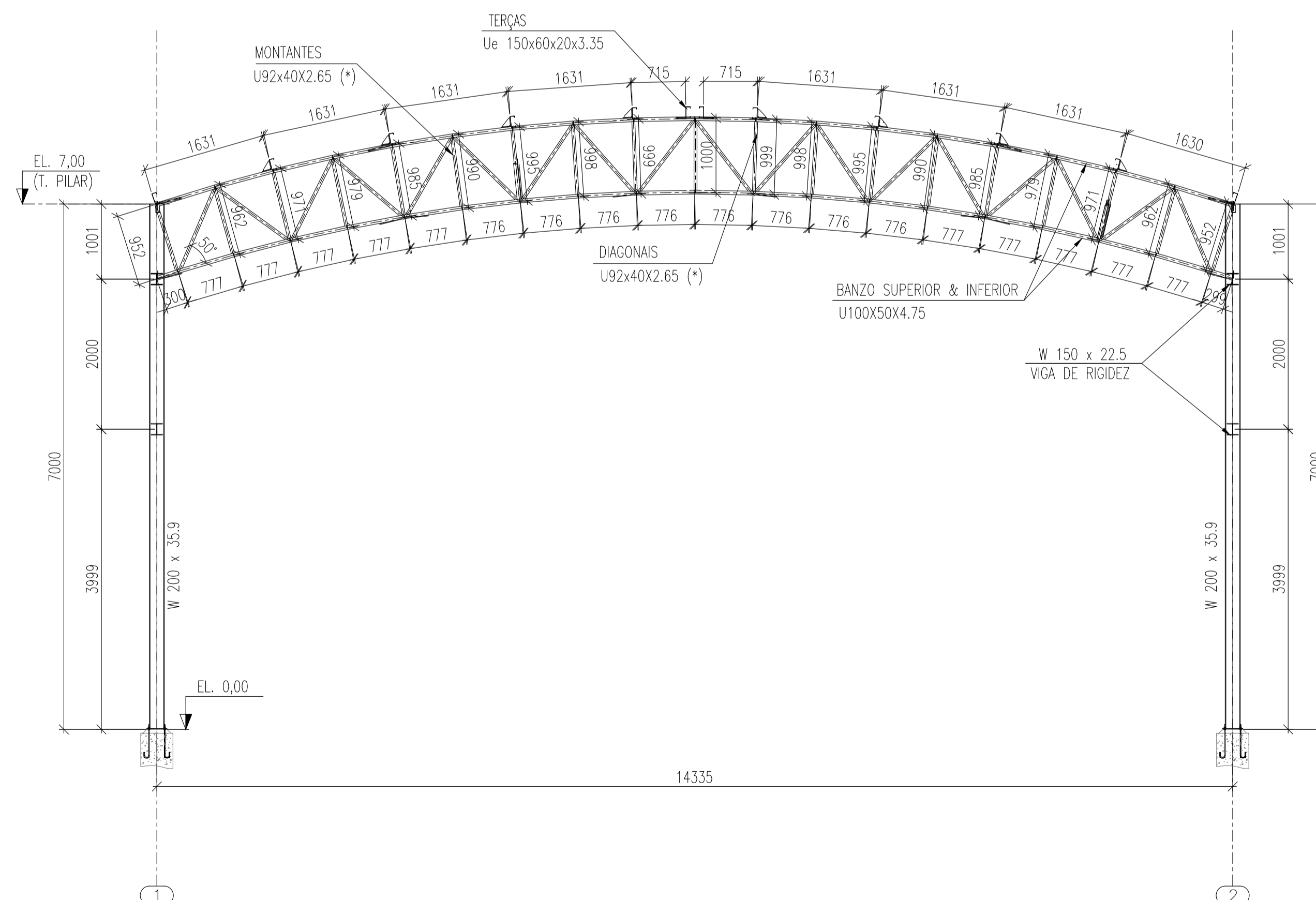
FRANCA: 19/22

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS:
PRJ-EMT-MOD-RAEMMG-0101-REV00



ELEVAÇÃO DOS EIXOS 1 & 2
ESCALA 1:50



ELEVAÇÃO DAS FILAS A @ G
ESCALA 1:50

NOTAS

- 1 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
- 2 - A ELEVAÇÃO 0,00 É REFERENCIAL A ELEVAÇÃO EXISTENTE E DEVERÁ SER MANTIDA.
- 3 - SOLDAS QUANDO NÃO INDICADO, CONFORME NORMA "AWS", ELETRODO E70XX.
- 4 - MATERIAIS QUANDO NÃO INDICADO, SÃO:
 - AÇO PARA PERFIS LAMINADOS: ASTM A327 Gr. 50
 - AÇO PARA PERFIS "L": A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO)
 - AÇO PARA PERFIS "U": A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO)
 - AÇO PARA USO GERAL, REFERENTE A CHAPAS E PERFIS SOLDADOS: ASTM A36
 - AÇO PARA PARAFUSOS DE ALTA RESISTÊNCIA (LIGAÇÕES PRINCIPAIS): ASTM A325
 - AÇO PARA PARAFUSOS COMUNS (TERÇAS E LONGARINAS): ASTM A307
 - AÇO PARA TUBOS QUADRADOS: ASTM A36
 - AÇO PARA CHUMBADORES: ASTM A36
- 5 - OS CHUMBADORES E CHAPAS DE GABARITO DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM OS BLOCOS.
- 6 - PROTEGER AS ROSCAS DOS CHUMBADORES ANTES DA CONCRETAGEM.
- 7 - O NÍVELAMENTO DEVERÁ SER FEITO APOS A MONTAGEM DA ESTRUTURA COM ARGAMASSA EXPANSIVA DE ALTA RESISTÊNCIA (SICA GROUT).
- 8 - O CONCRETO DOS BLOCOS DEVERÁ POSSUIR RESISTÊNCIA MÍNIMA DE fck > 250 Kg/cm².

ÁREA TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 783,608 m²
PESO TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 17613,67 kg

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA

TIPO DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO MINAS PROJETOS
RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, N.º 80 - SALA 1303, BELVEDERE
BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.320-670
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@consorcio Minas Projetos.com.br

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
RUA CAETES, 444 - CENTRO, MOEMA - MG
CEP: 35604-000
TEL.: (37)3525-1355

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUINCAS LACERDA
RUA TAPAÚS, 162 - SÃO VICENTE, MOEMA - MG, 35604-000

PROJETO DE EST. METÁLICA

AUTORIA DO PROJETO: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
CREA - 239787/D

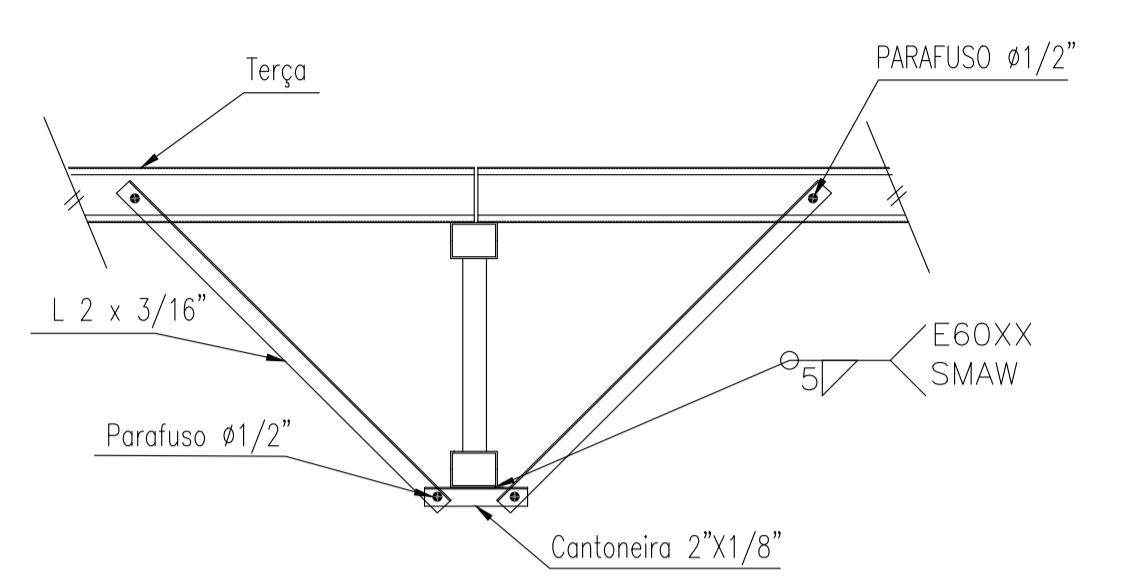
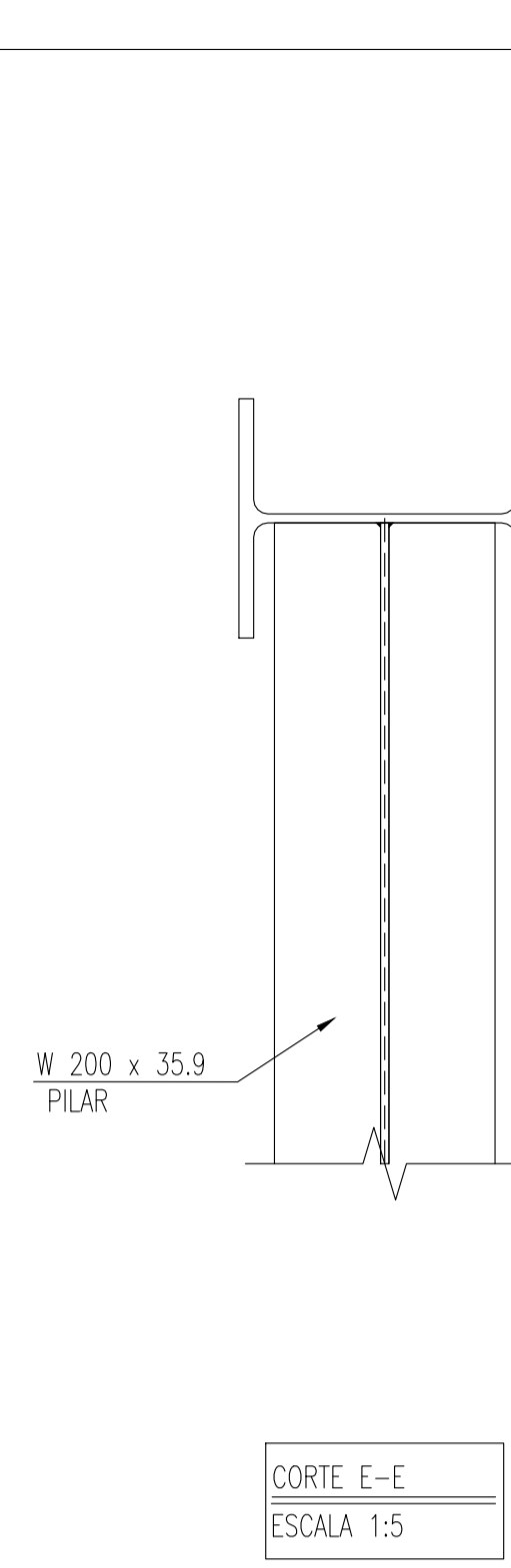
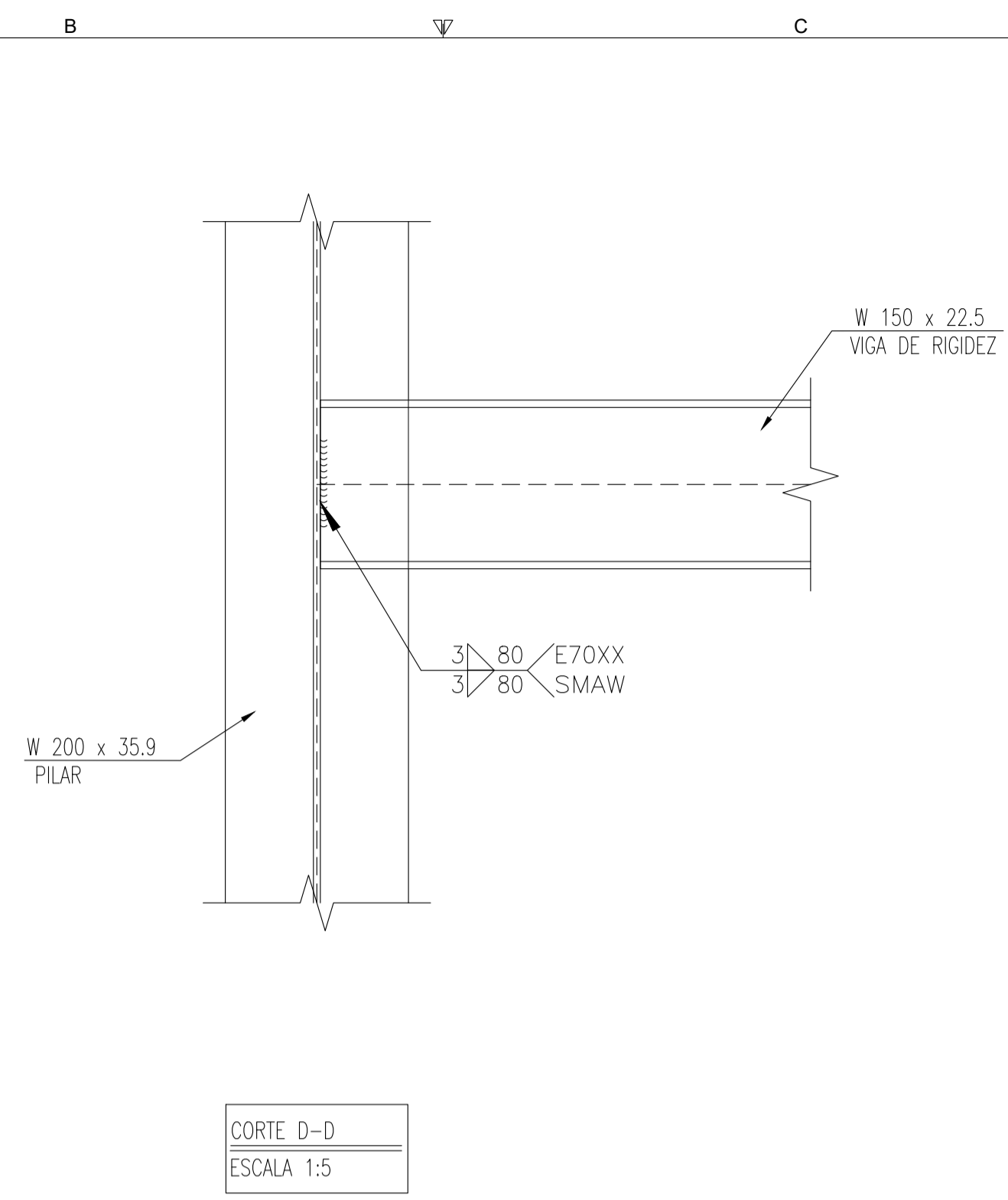
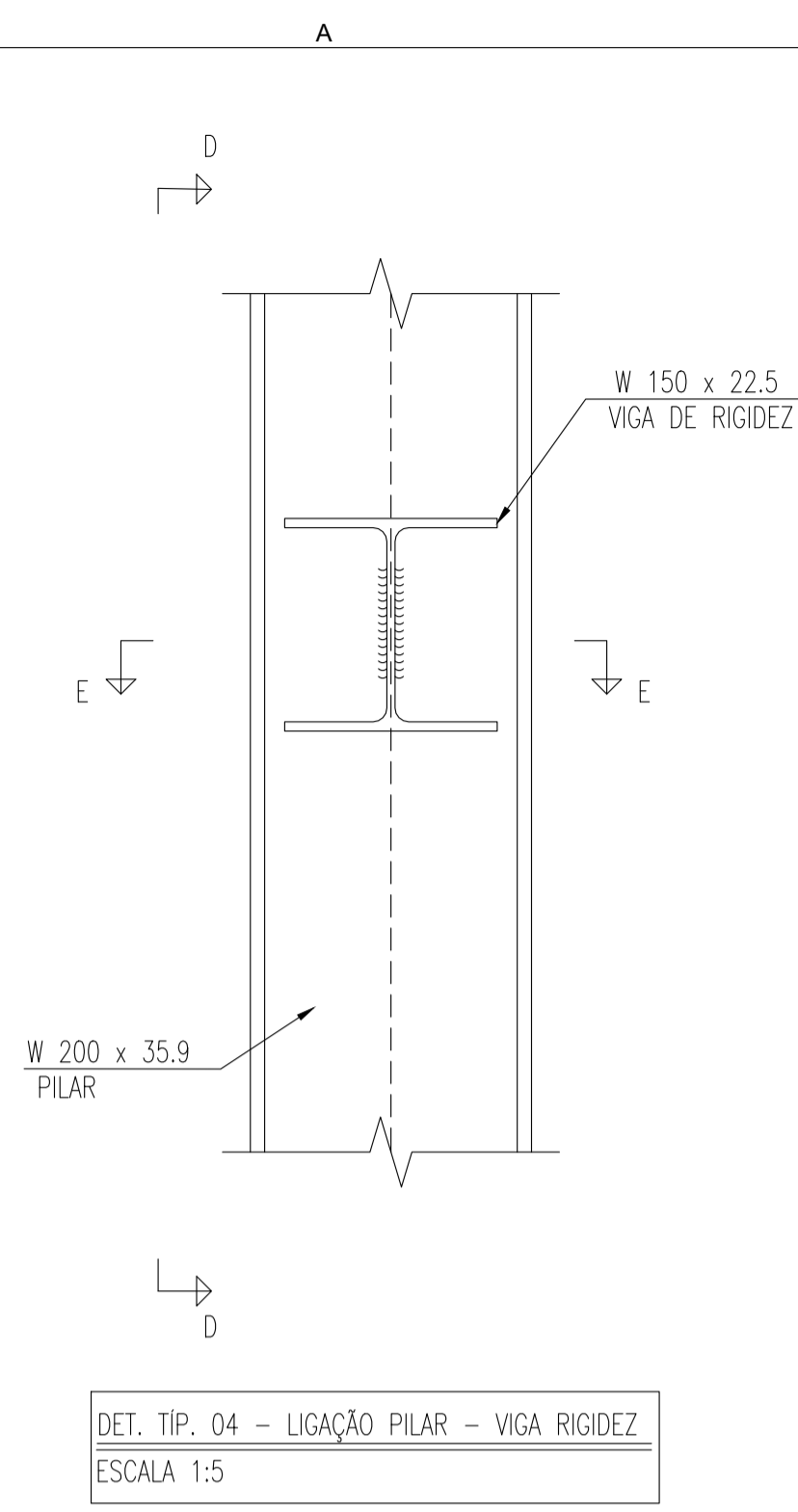
CONTRATANTE DO PROJETO: RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA: NOVEMBRO / 2023
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-EMT

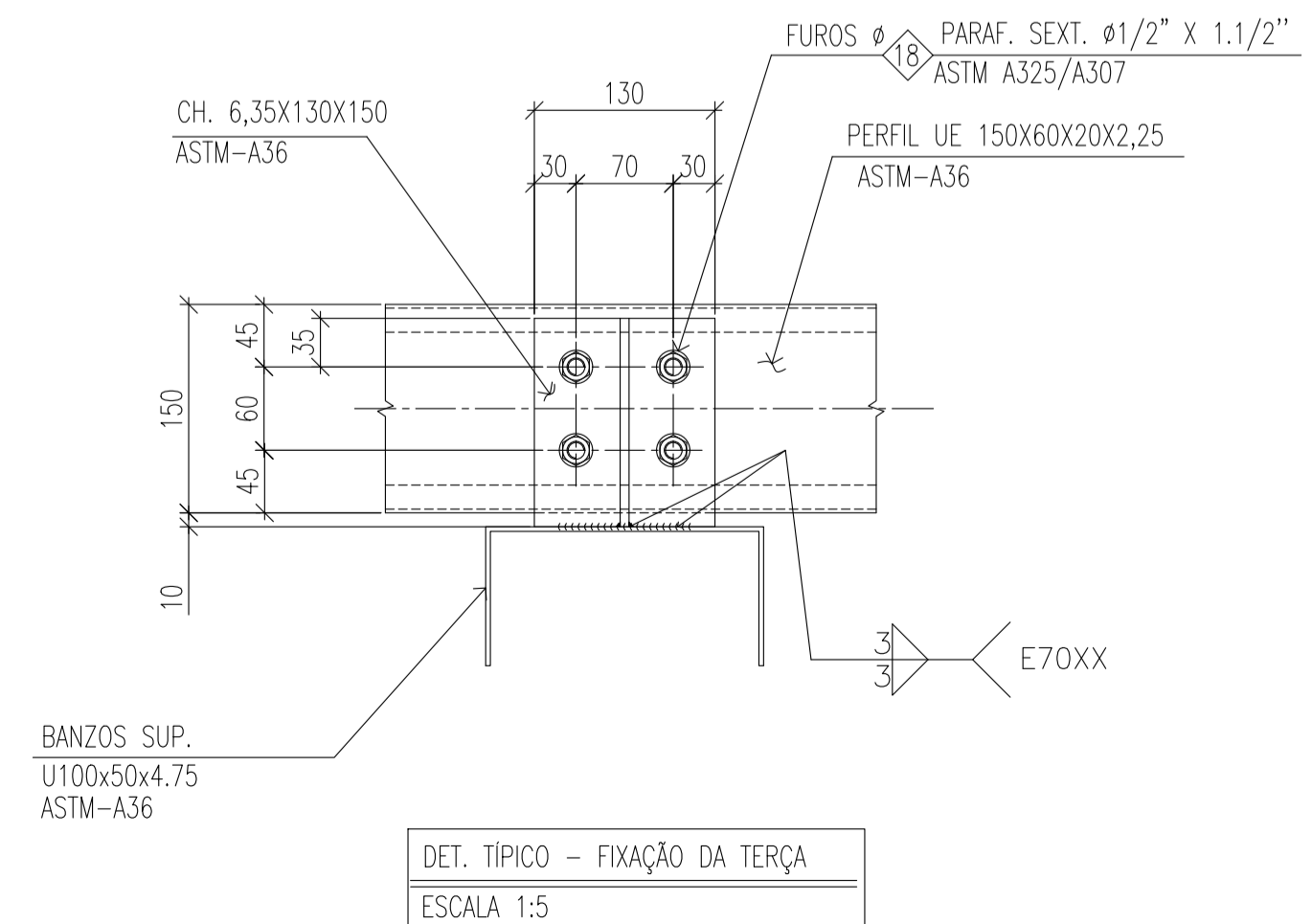
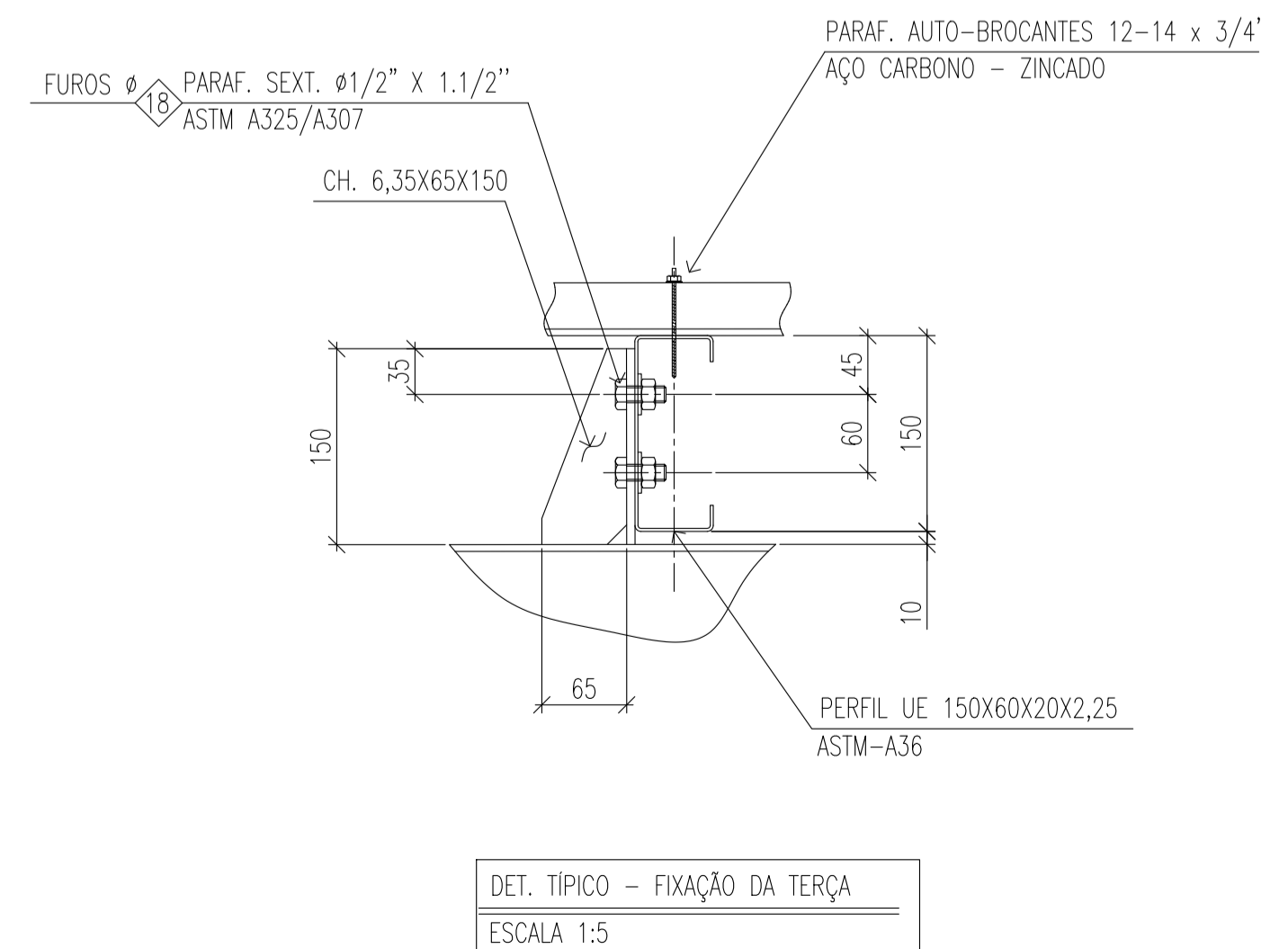
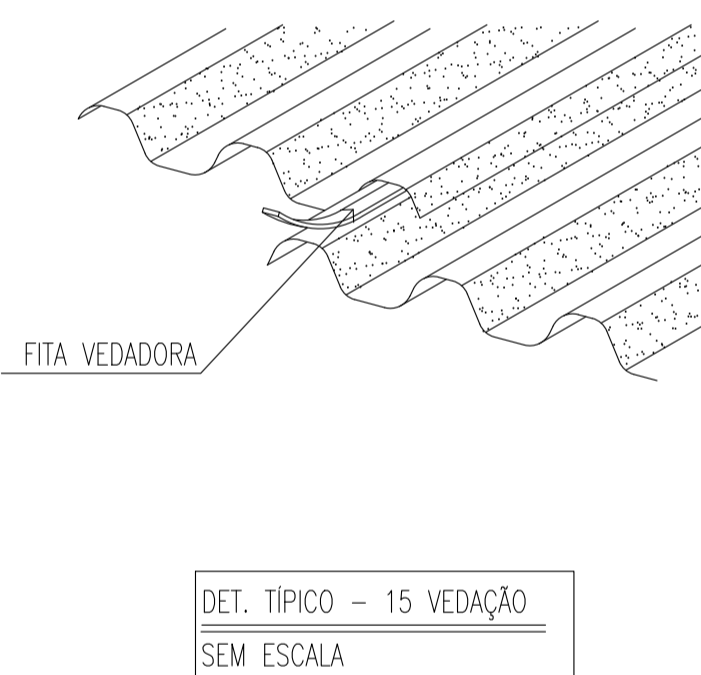
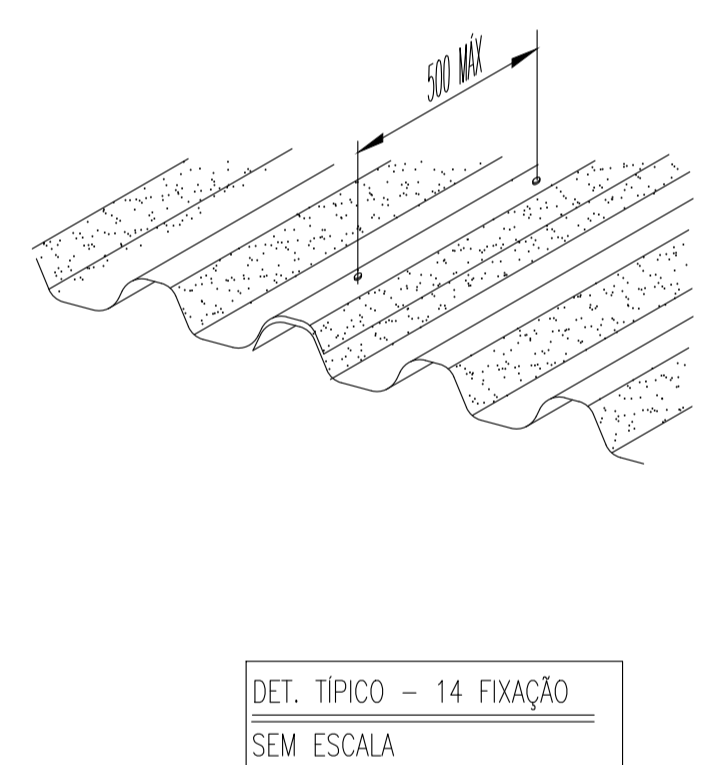
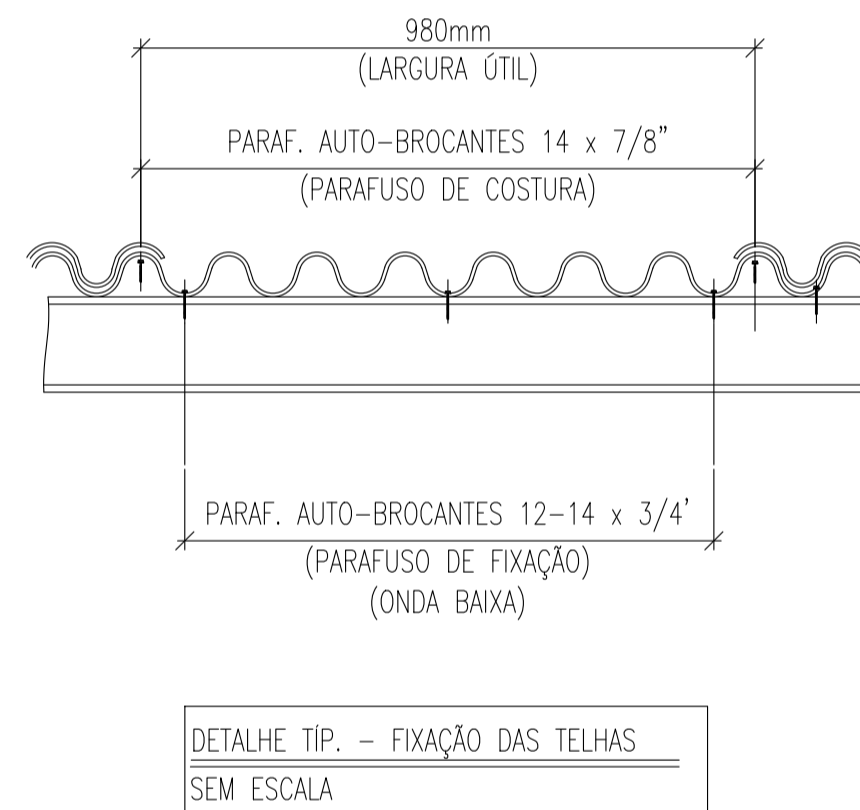
TÍTULO DOS DESENHOS: ELEVAÇÃO DO EIXO 1 & 2; ELEVAÇÃO DAS FILAS A @ G; DETALHES TÍPICOS.
FRANCHA: 20/22

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.
TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EX-EMT-MOEMA-0101-REV00

FORMATO - A1
841x594mm



Travar banzos nos pontos conforme desenho isométrico. Comprimento do travamento de acordo com a altura da treliça, mantendo a angulação em 45°.



NOTAS

- DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
- A ELEVADAÇÃO 0,00 É REFERENCIAL A ELEVADAÇÃO EXISTENTE E DEVERÁ SER MANTIDA.
- SOLDAS QUANDO NÃO INDICADO, CONFORME NORMA "AWS", ELETRODO E70XX.
- MATERIAIS QUANDO NÃO INDICADO, É A:
 - AÇO PARA PERFIS LAMINADOS: ASTM A325 G2 50
 - AÇO PARA PERFIS U: A36 (AÇO CONFORMADO A FRIJO)
 - AÇO PARA PERFIS UE (TERÇAS): A36 (AÇO CONFORMADO A FRIJO)
 - AÇO PARA USO GERAL, REFERENTE A CHAPAS E PERFIS SOLDADOS: ASTM A36
 - AÇO PARA PARAFUSOS DE ALTA RESISTÊNCIA (LIGAÇÕES PRINCIPAIS): ASTM A325
 - AÇO PARA PARAFUSOS COMUNS (TERÇAS E LONGARINAS): ASTM A307
 - AÇO PARA TUBO QUADRADOS: ASTM A36
 - AÇO PARA CHUMBADORES: ASTM A36
- OS CHUMBADORES E CHAPAS DE GABARITO DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM OS BLOCOS.
- PROTEGER AS ROSCAS DOS CHUMBADORES ANTES DA CONCRETAGEM.
- O NIVELAMENTO DEVERÁ SER FEITO APÓS A MONTAGEM DA ESTRUTURA COM ARGAMASSA EXPANSIVA DE ALTA RESISTÊNCIA (Sika Grout).
- O CONCRETO DOS BLOCOS DEVERÁ POSSUIR RESISTÊNCIA MÍNIMA DE fck > 250 Kg/cm².

ÁREA TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 783,608 m²
PESO TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 17613,87 kg

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	LOM	IDM	11/2023

TIPOS DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO MINAS PROJETOS
RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, Nº 80 - SALA 1303, BELVEDERE
BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.320-670
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@consorcioconstrucao.com.br

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
RUA CAETES, 444 - CENTRO, MOEMA - MG, 35604-000
TEL.: (37)3525-1355

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUINCAS LACERDA
RUA TAPAUÓS, 162 - SÃO VICENTE, MOEMA - MG, 35604-000

PROJETO DE EST. METÁLICA

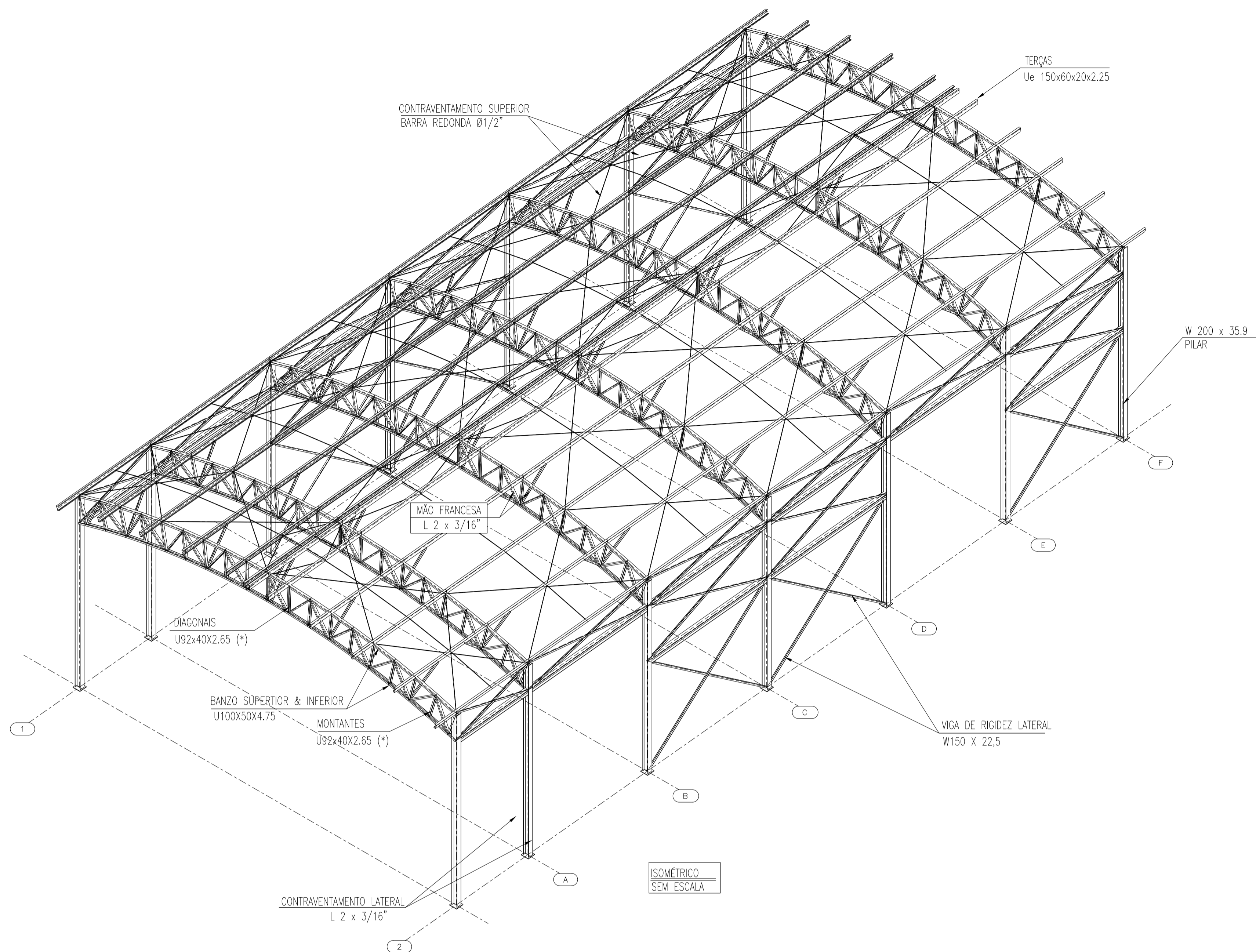
AUTORIA DO PROJETO: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA
CONTRATANTE DO PROJETO: RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA: NOVEMBRO / 2023
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-EMT

TÍTULO DOS DESENHOS: DETALHES TÍPICOS
FRANCHA: 21/22

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.
TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EMT-MOD-RAEMMG-0101-REV00

FORMATO - A1
841x594mm



ISOMÉTRICO SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAL (COBERTURA QUADRA)

Item	Denominação	Perfil	Material	Quantidade	Superfície	Peso
				(m)	(m ²)	(Kg)
1	PILAR	W 200 x 35.9	ASTM A-572 345MPa	98,00	102,86	3.515,70
2	BANZO SUPERIOR & INFERIOR	U100X50X4.76	ASTM A 36	204,10	77,14	1404,84
3	DIAGONAL E MONTANTE	U92x40X2.65 (*)	ASTM A 36	289,89	96,16	984,22
4	TERÇAS	UE 150X60X20X2.25	ASTM A 36	356,683	212,098	1858,91
5	VIGA DE RIGIDEZ LATERAL	W 150 x 22.5	ASTM A-572 345MPa	85,691	77,156	1950,76
6	CONTRAVENTAMENTO LATERAL / MÃO FRANCESA / TIRANTE RÍGIDO	L 2 x 3/16"	ASTM A 36	362,488	73,658	1303,25
8	CONTRAVENTAMENTO SUPERIOR	BARRA REDONDA Ø1/2"	ASTM A 36	369,806	14,755	367,74
Sub Total				653,83	11.385,42	
Item	Denominação	Elementos de Ligação	Material	Quantidade	Superfície	Peso
				(unid)	(m ²)	(Kg)
9	Parafuso fix. Telha e terça	PARAF. AUTOBROCANTE Ø12 - 14x3/4"	ASTM A 36	1116	-	-
10	Parafuso fix. Telha e telha	PARAF. AUTOBROCANTE Ø1/4" - 14x7/8"	ASTM A 36	898	-	-
7	Parafuso fix. Telha e chapa	PARAF. SEXTAVADO Ø5/8"	ASTM A 36	336	-	-
11	Placa de Base	CHAPA #1/2" x 270x270mm	ASTM A 36	14	1,02	101,749
12	Parafuso de Ancoragem	BARRA REDONDA Ø1/2" x 400mm	ASTM A 36	56	-	-
13	Miscelâneas	CH. DE LIGAÇÃO & FIXAÇÃO	ASTM A 36	-	-	1138,542
Sub Total				1,02	1.240,29	
Total				654,85	12.625,71	
Área da Estrutura Total (m²)					430,344	

NOTAS

- DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO.
- A ELEVACÃO 0,00 É REFERENCIAL À ELEVACÃO EXISTENTE E DEVERÁ SER MANTIDA.
- SOLDAS QUANDO NÃO INDICADO, CONFORME NORMA "AWS", ELETRODO E70XX.
- MATERIAIS QUANDO NÃO INDICADO, SÃO:

 - AÇO PARA PERFIS LAMINADOS: ASTM A36
 - AÇO PARA PERFIS U: A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO)
 - AÇO PARA PERFIS UE (TERÇAS): A36 (AÇO CONFORMADO A FRIO)
 - AÇO PARA USO GERAL, REFERENTE A CHAPAS E PERFIS SOLDADOS: ASTM A36
 - AÇO PARA PARAFUSOS DE ALTA RESISTÊNCIA (LIGAÇÕES PRINCIPAIS): ASTM A325
 - AÇO PARA PARAFUSOS COMUNS (TERÇAS E LONGARINAS): ASTM A307
 - AÇO PARA TUBOS QUADRADOS: ASTM A36
 - AÇO PARA CHUMBADORES: ASTM A36

- OS CHUMBADORES E CHAPAS DE GABARITO DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM OS BLOCOS.
- PROTEGER AS ROSCAS DOS CHUMBADORES ANTES DA CONCRETAGEM.
- O NIVELAMENTO DEVERÁ SER FEITO APÓS A MONTAGEM DA ESTRUTURA COM ARGAMASSA EXPANSIVA DE ALTA RESISTÊNCIA (Sika Grout).
- O CONCRETO DOS BLOCOS DEVERÁ POSSUIR RESISTÊNCIA MÍNIMA DE fck > 250 Kg/cm².

ÁREA TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 783,608 m²
PESO TOTAL DA ESTRUTURA TOTAL: 17613,67 kg

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA

TIPO DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO MINAS PROJETOS
RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, N° 80 - SALA 1303, BELVEDERE
BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.320-670
TEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@consorcio Minas Projetos.com.br

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA
RUA CAETES, 444 - CENTRO, MOEMA - MG, 35604-000
TEL: (37) 3525-1355

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL QUINCAS LACERDA
RUA TAPAJÓS, 162 - SÃO VICENTE, MOEMA - MG, 35604-000

PROJETO DE EST. METÁLICA

AUTORIA DO PROJETO: JULIANA GONÇALVES S OLIVEIRA CREA - 239787/D	CONTRATANTE DO PROJETO: RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE
------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

DATA: NOVEMBRO / 2023 ESCALA: INDICADA CÓDIGO: PRJ-EMT

TÍTULO DOS DESENHOS: ISOMÉTRICO, LISTA DE MATERIAIS: PRANCHA: 22/22

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR. TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EMT-MDE-RAEMMG-0101-REV00

FORMATO - A1
841x594mm