

[illegible]

PARAFUSO CHUMBADOR QUIMICO PB			TOTAIS
8	5/8" X 4"	AÇO	24 UN
PARAFUSO 3/4" COM PORCA E ARRUELA A325			
9	3/4" X 2"	AÇO	12 UN

[illegible]

PROJETO ESTRUTURAL

APROVAÇÕES





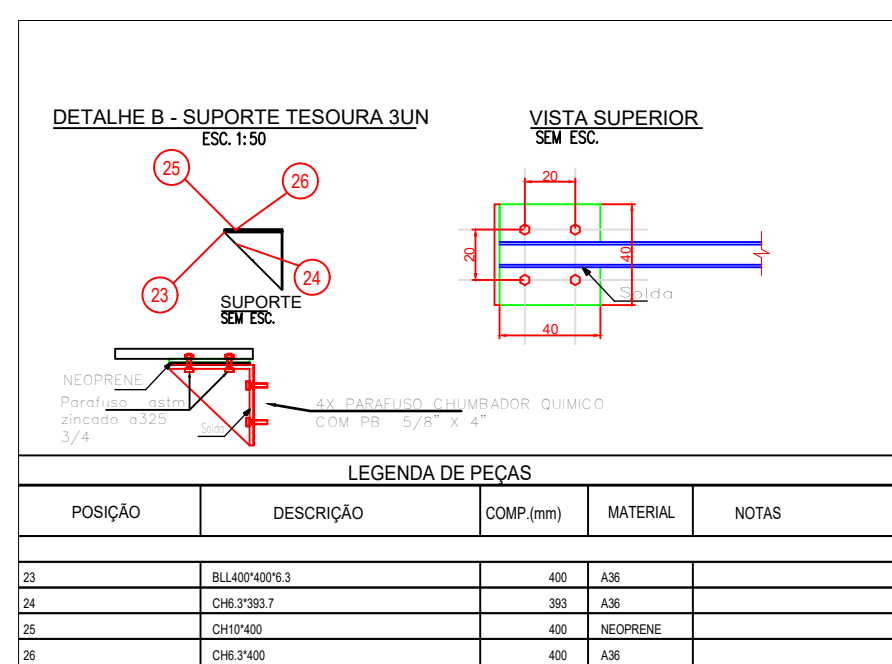
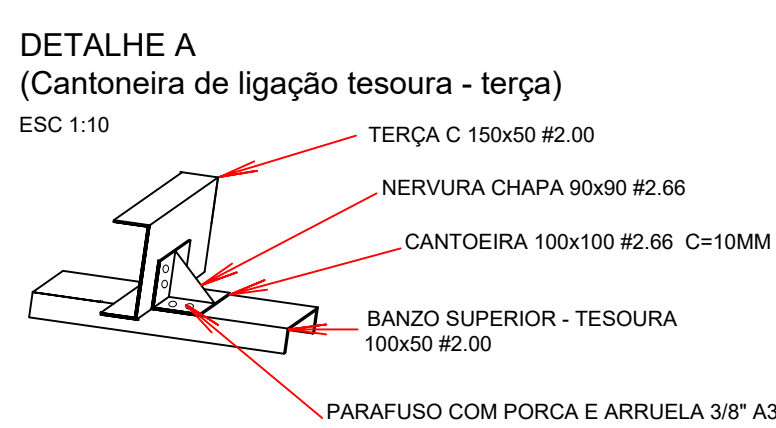
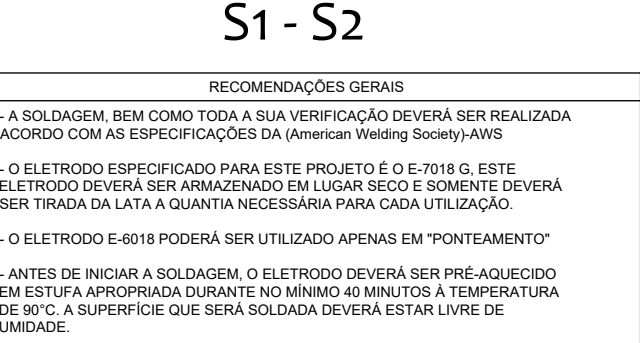
Município de Joinville

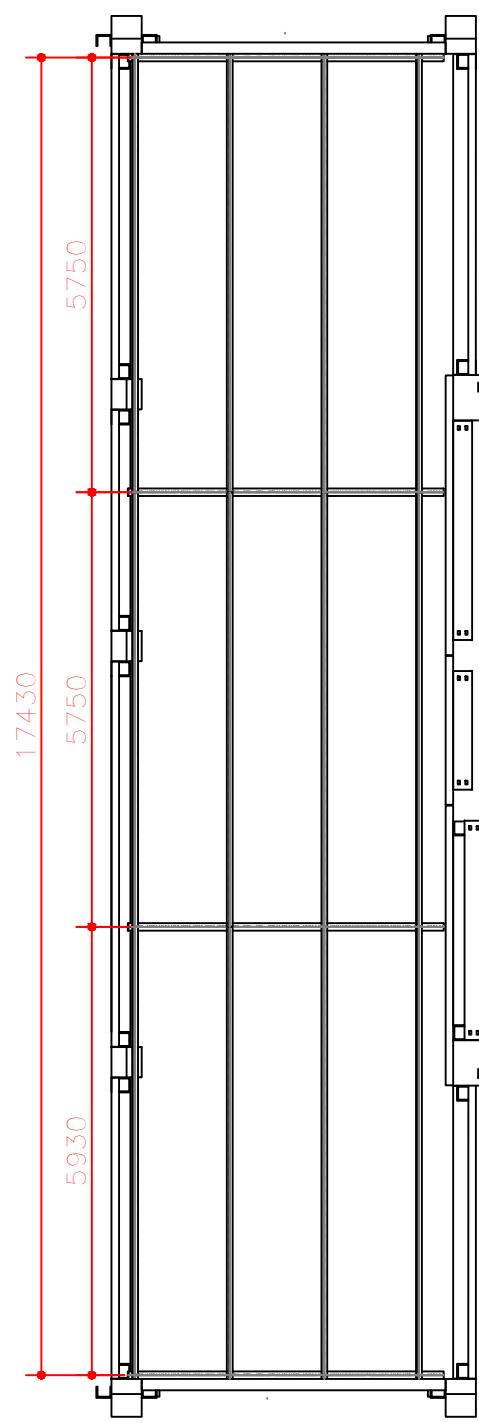
EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA

FERNANDO STROSCI
Engenheiro Civil
CREA/SC: 062522-0

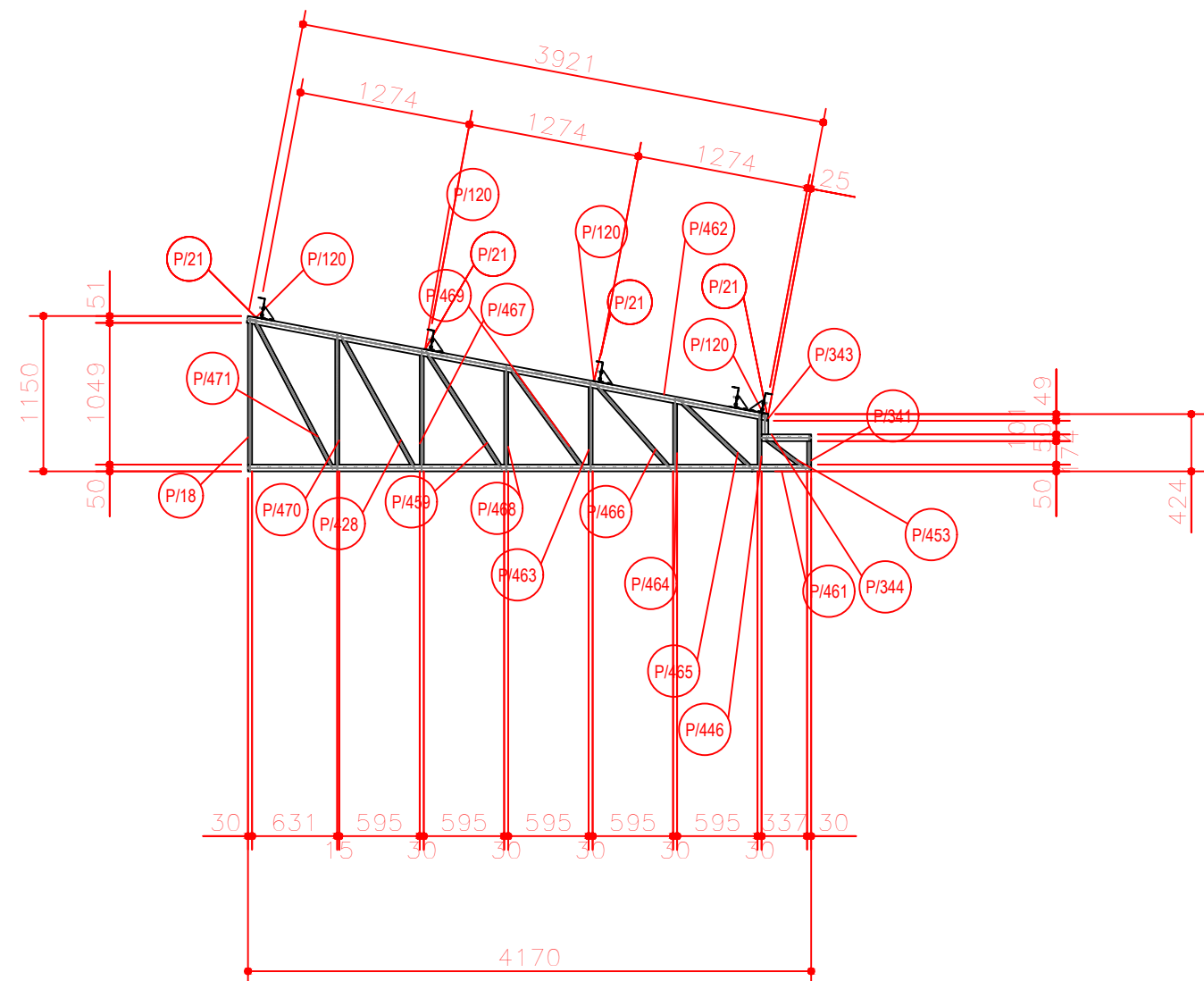
PROJETADO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE		
ENFITECIDA	C.E.I SENADOR RODRIGO LOBO		
ENDEREÇO	RUA SENADOR RODRIGO LOBO, 1677. JARDIM IRIURI - JOINVILLE/SC		
PROJETO	ESTRUTURA METÁLICA	ARQUIVO	DATA
		MET-CEINGRPMOLD.DWG	10/05/2024
CONTEÚDO	COBERTURAS PRÉ-MOLDADO COBERTURA RESERVATÓRIO	ETAPA	PROJETO EXECUTIVO
		ESCALA	1:1
		PROJETO	MET 01/06
FERNANDO COSTA EMPREITEIRA LTDA. - CREA 4.º 060292-4 - CNPJ 04.668.721/0001-98 Rua Santa Helena, 444 - 50015-000 - Joinville - SC (51) 3033-2000 E-mail: contato@fcoeng.com.br Rua Santa Helena, 444 - 50015-000 - Joinville - SC (51) 3033-2000 E-mail: contato@fcoeng.com.br			

A technical drawing of a roof corner. It shows a 45-degree slope on the left and a 90-degree angle on the right. A blue arrow points to the 45-degree angle, and a blue line indicates the 90-degree angle. The drawing is a black and white line drawing with red lines indicating the roof structure.



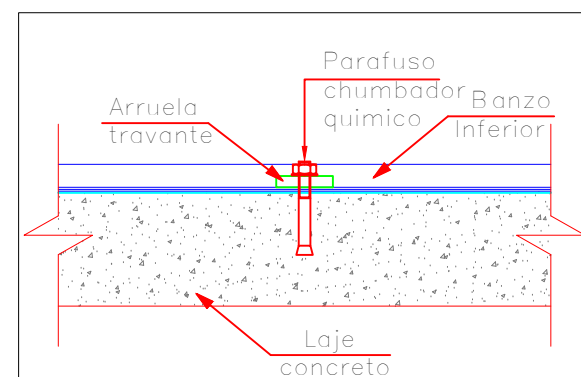
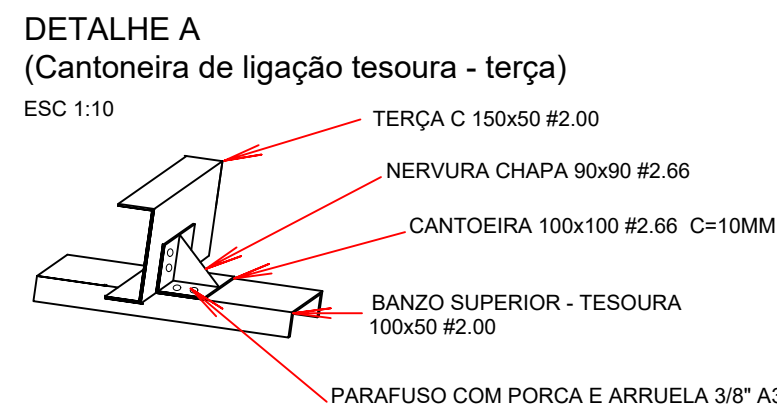


PLANTA BAIXA COBERTURA 2
ESC. 1:100

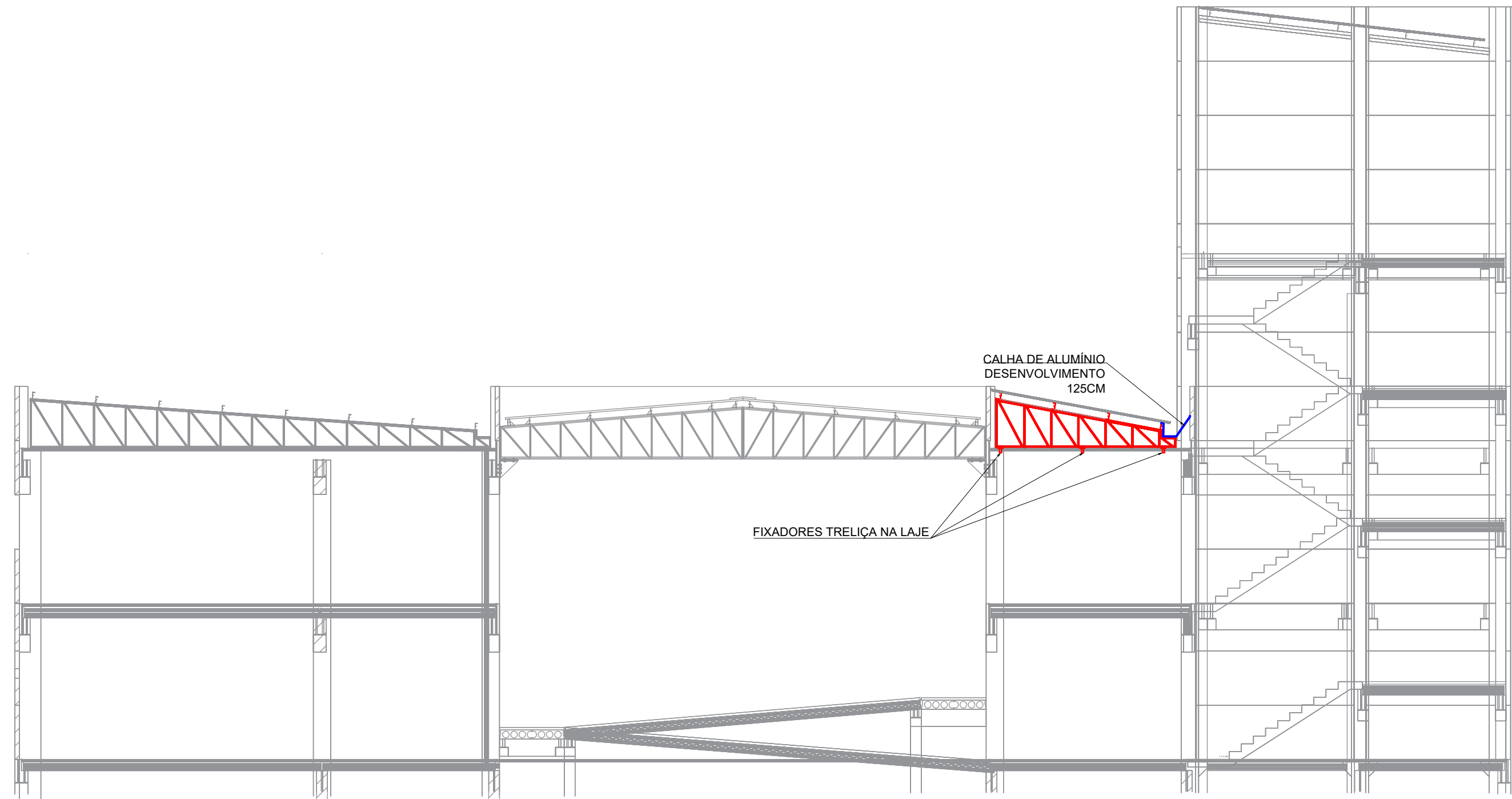


TRELIÇA COBERTURA 2 PRE MOLDADO
ESC. 1:50

LEGENDA DE PEÇAS				
POSIÇÃO	DESCRIÇÃO	COMP (mm)	MATERIAL	NOTAS
P101	U82X30X2	1128	A36	
P201	U100X50X2.25	970	A36	
P120	U100X50X2.25	980	A36	
P301	U82X30X2	283	A36	
P303	U100X50X2.65	120	A36	
P304	U100X50X2.65	97	A36	
P128	U82X30X2	1133	A36	
P306	U82X30X2	417	A36	
P303	U82X30X2	389	A36	
P309	U82X30X2	104	A36	
P301	U100X50X2.65	4170	A36	
P302	U100X50X2.65	393	A36	
P303	U82X30X2	638	A36	
P304	U82X30X2	501	A36	
P305	U82X30X2	739	A36	
P306	U82X30X2	847	A36	
P307	U82X30X2	802	A36	
P308	U82X30X2	779	A36	
P309	U82X30X2	594	A36	
P310	U82X30X2	1011	A36	
P311	U82X30X2	1248	A36	

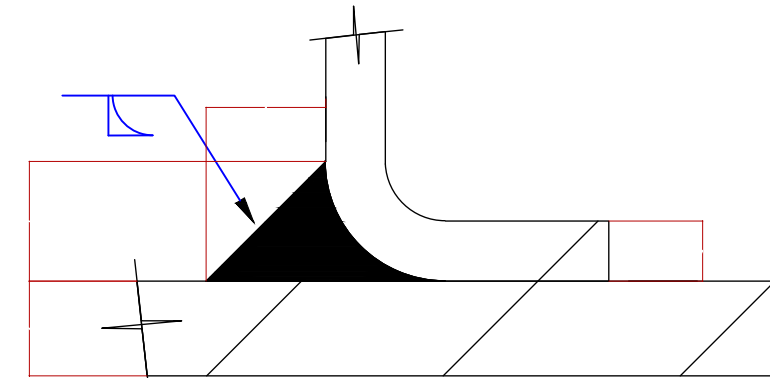


DETALHE B
DETALHE FIXAÇÃO DA TRELIÇA NA
LAJE DE CONCRETO

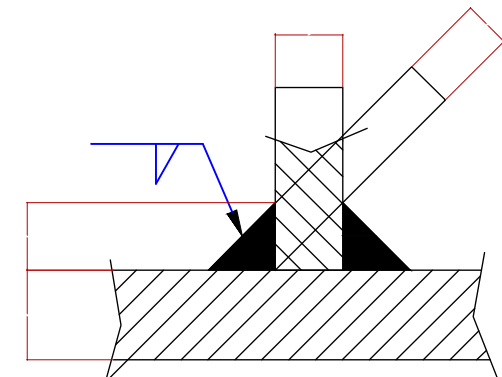


COBERTURA 2 CORTE A-A
ESC. 1:100

EXETO QUANDO ESPECIFICADO Dimensões mínimas de Filetes de Solda:	
Espessura da chapa mais grossa (mm)	Lado H do filete
- até 6.3mm	3.00mm
- de 6.3 a 12.5mm	5.00mm
- de 12.5 a 19.0mm	6.00mm
- maior do que 19.0mm	8.00mm

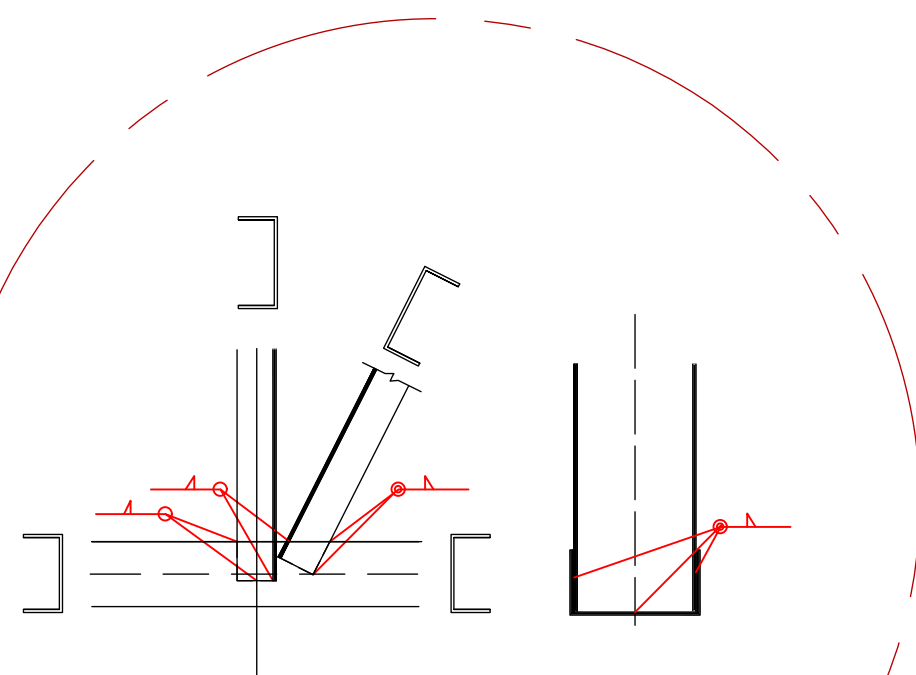


H - menor espessura



S1 - S2

RECOMENDAÇÕES GERAIS	
- A SOLDAGEM, BEM COMO TODA A SUA VERIFICAÇÃO DEVERÁ SER REALIZADA ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DA JERSONAR Welding Society AWS.	
- O ELETRODO ESPECIFICADO PARA ESTE PROJETO É O E-7018. O ESTE ELETRODO DEVERÁ SER ARMAZENADO EM LUGAR SECO E SOMENTE DEVERÁ SER TRIDADA DA LATA A QUANTIA NECESSÁRIA PARA CADA UTILIZAÇÃO.	
- O ELETRODO E-6018 PODERÁ SER UTILIZADO APENAS EM "PONTEAMENTO".	
- ANTES DE INICIAR A SOLDAGEM, O ELETRODO DEVERÁ SER PRE-ACQUECIDO EM ESTUFA APPROPRIADA DURANTE NO MÍNIMO 40 MINUTOS A TEMPERATURA DE 90°C. A SUPERFÍCIE QUE SERÁ SOLDADA DEVERÁ ESTAR LIVRE DE UMIDADE.	



NOTAS GERAIS

- TODAS AS DIMENSÕES DO PROJETO ESTÃO EM MILÍMETROS;
- DIMENSÕES NAS TABELAS DE MATERIAIS ESTÃO EM MILÍMETROS, KG, KG/M OU UNIDADE;
- DIMENSÕES EM TABELAS RESUMO ESTÃO EM METROS E KG.
- SOLDAS CONFORME AWS E NBR-14;
- ARCO ELÉTRICO COM ELETRODO REVESTIDO: AWS E7018-G;
- LISTA DE MATERIAIS INDICATIVAS.
- PESO TOTAL FINAL É ACRESCIDO DE 5% A MAIS EM CADA ESTRUTURA DO PROJETO.
- MATERIAIS: PERFIS DE CHAPAS FORMADAS A FRIO - DOBRADAS E PLANAS E PERFIS LAMINADOS;
- PERFIS ASTM A-36 Fy=2536 kg/cm²;
- TODAS AS PEÇAS QUE NECESSITAREM DE EMENDA, DEVERÁ SER FEITA SOLDA CONTÍNUA;
- FERRO MECÂNICO: ASTM-A36
- FAZER ENSAIO DE TRAÇÃO Fy=250MPa e Fu=400MPa;
- CONJUNTO DE PARAFUSOS GALVANIZADOS (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA)
- TODAS AS PEÇAS DEVERÃO SER GALVANIZADAS A FOGO;
- LIGAÇÕES PRINCIPAIS CONFORME NORMA ASTM A-325
- LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS CONFORME NORMA ASTM A-307
- A LOCAÇÃO E FIXAÇÃO DOS CHUMBADORES DEVERÃO OBEDECER PRECISÃO EM PROJETO.
- ESPESSURA DA SOLDA: VER SIMBOLOGIA E ESPECIFICAÇÕES.
- NORMAS UTILIZADAS: NBR 8800/2008, NBR 6120/2007, NBR 14762/2001, NBR 14323/1999, NBR 14432/2001

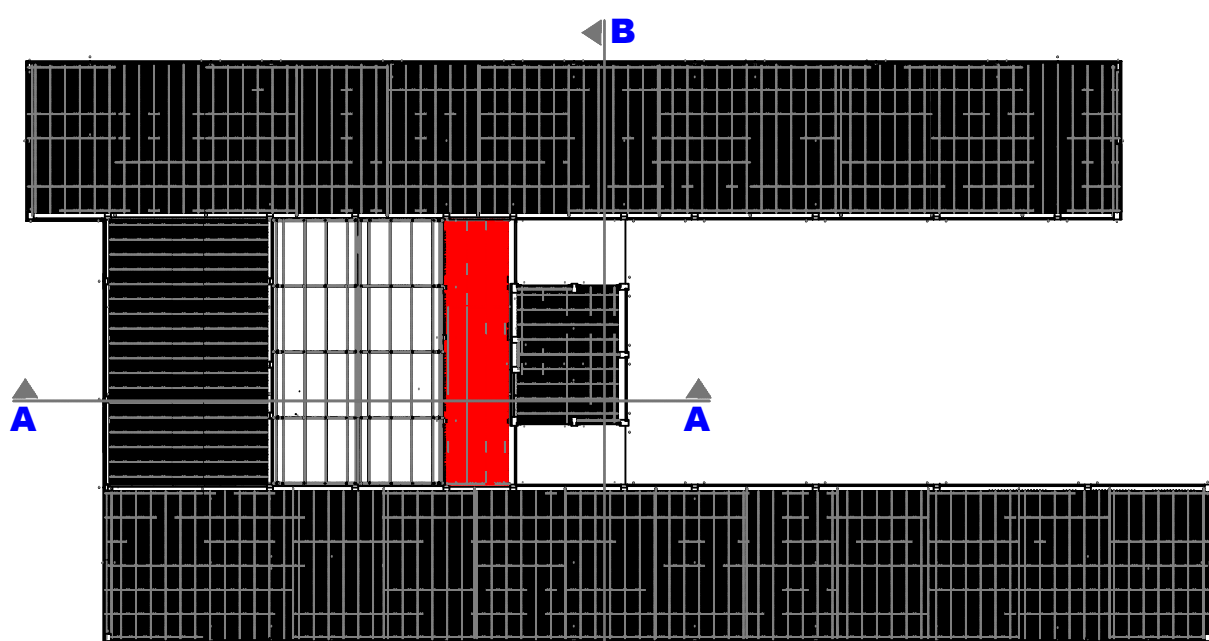
FABRICAÇÃO AS OPERAÇÕES DE CORTE, FURAÇÃO E SOLDAGEM DAS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR 8800/2008 - PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO DE EDIFICAÇÕES.	PINTURA E CORROSAO * AS PARTES DAS PEÇAS DE AÇO QUE TRANSMITEM ESFORÇOS AO CONCRETO POR ADESIÃO NÃO PODERÃO SER PINTADAS. * É NECESSÁRIO O FECHAMENTO DAS EXTREMIDADES DE PERFIS COM SEÇÕES FECHADAS PARA GARANTIR QUE ESTE ESTEIA VIGADO CONTRA A PENETRAÇÃO DE OXIGÊNIO EXTERNO. * A PREPARAÇÃO DAS SUPERFÍCIES E A PINTURA DE OFICINA E DE CAMPO DEVEM ESTAR DE ACORDO COM OS REQUISITOS DO ANEXO P DA NORMA NBR 8800/2008. * AS SUPERFÍCIES QUE VÃO SE TORNAR INACESSÍVEIS APÓS A FABRICAÇÃO DEVEM SER IMPALMADAS E PINTADAS DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE PINTURA DO PROJETO, ANTES DE SE TORNAREM INACESSÍVEIS.
---	---

TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO.

RESUMO TOTAL DE MATERIAIS DE ESTRUTURAS METÁLICAS COBERTURA 2					
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	COMP. / ÁREA (M)	ÁREA PINTURA (M2)	PESO (KG)
BARRAS/PARAFUSOS/ARRUELAS					
1	L100*100*3	A36	1.60	0.66	7.42
2	U92X30X2	A36	48.14	14.58	112.63
3	U100X50X2.65	A36	34.43	13.61	137.04
4	U150X50X2.25	A36	70.04	34.72	300.20
					63.56
CHAPAS					557.28

5	CH 3.0	A36	0.12	0.16	1.72
					0.16
TOTAIS					559.00
TOTAL+5%					588.66

PARAFUSO CHUMBADOR QUIMICO PB		TOTAIS	
6	3/8" X 2"	AÇO	12 UN



SITUAÇÃO COBERTURA 2
1:500

PROJETO ESTRUTURAL

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
R00	Emissão Inicial	01/01/2024	FERNANDO

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 83.169.52/2001-10	FERNANDO STROISCH CREA/SC 062522-0



EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA

FERNANDO STROISCH
Engenheiro Civil
CREA/SC: 062522-0

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
EDIFICAÇÃO	C.E.I SENADOR RODRIGO LOBO
ENDEREÇO	RUA SENADOR RODRIGO LOBO, 1677. JARDIM IRIRIÚ. JOINVILLE/SC
PROJETO	ESTRUTURA METÁLICA
CONTEÚDO	COBERTURAS PRÉ-MOLDADO COBERTURA 2
ARQUIVO	MET-CEIMGPREMOLD.DWG
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO
ESCALA	INDICADA
DATA	10/01/2024
INDICADA	MET 02/06



DETALHE A
(Cantoneira de ligação tesoura - terça)

ESC 1:10

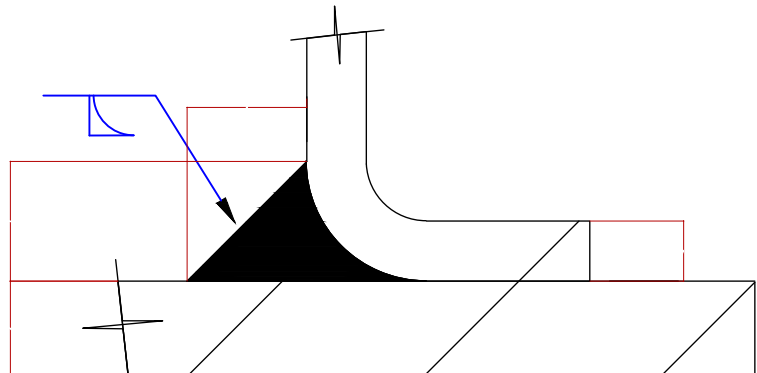
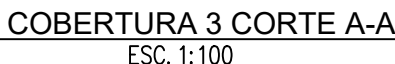
TERÇA C 150x50 #2.00

NERVURA CHAPA 90x90 #2.66

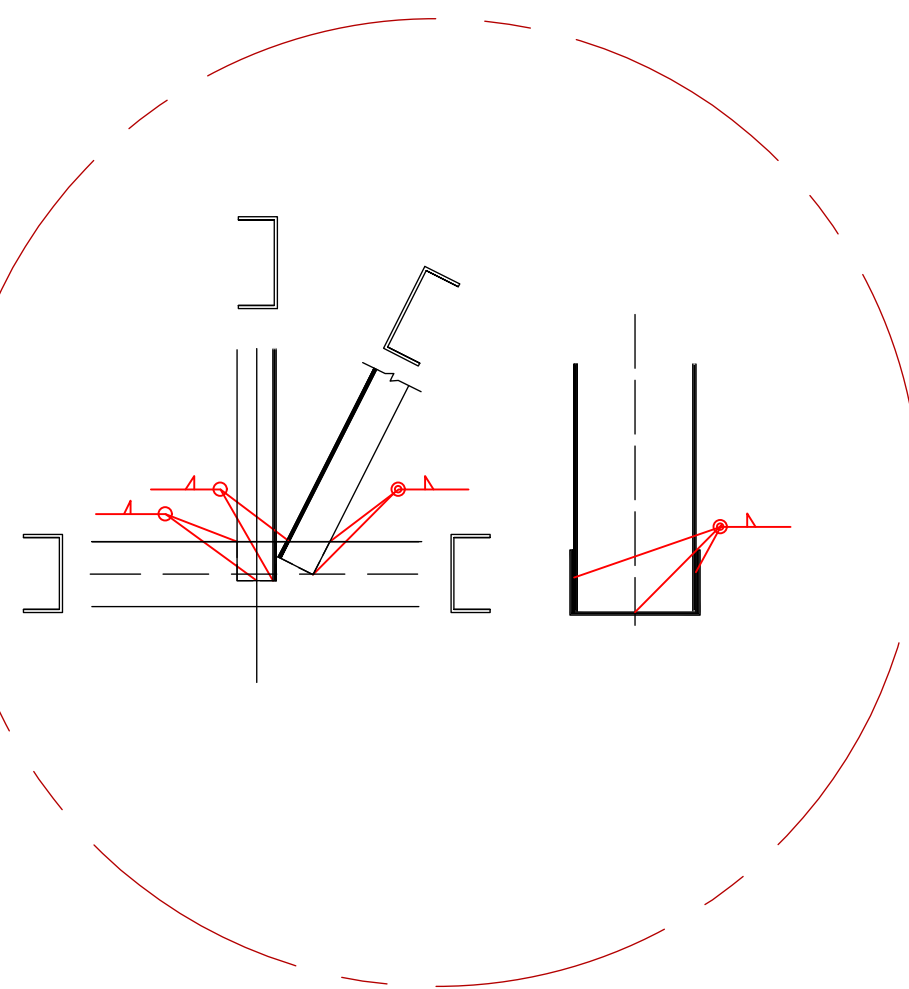
CANTONEIRA 100x100 #2.66 C=10MM

BANZO SUPERIOR - TESOURA 100x50 #2.00

PARAFUSO COM PORCA E ARRUELA 3/8\"



RECOMENDAÇÕES GERAIS
- A SOLDAGEM, BEM COMO TODA A SUA VERIFICAÇÃO DEVERÁ SER REALIZADA ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DA (American Welding Society)-AWS
- O ELETRODO ESPECIFICADO PARA ESTE PROJETO É E-7018. O ESTE ELETRODO DEVERÁ SER ARMAZENADO EM LUGAR SECO E SOMENTE DEVERÁ SER TRADA DA LATA A QUANTIA NECESSÁRIA PARA CADA UTILIZAÇÃO.
- O ELETRODO E-6018 PODERÁ SER UTILIZADO APENAS EM "PONTEAMENTO"
- ANTES DE INICIAR A SOLDAGEM, O ELETRODO DEVERÁ SER PRÉ-AQUECIDO EM ESTUFA APROPRIADA DURANTE NO MÍNIMO 40 MINUTOS A TEMPERATURA DE 90°C. A SUPERFÍCIE QUE SERÁ SOLDADA DEVERÁ ESTAR LIVRE DE UMIDADE.



- TODAS AS DIMENSÕES DO PROJETO ESTÃO EM MILÍMETROS;
- DIMENSÕES NAS TABELAS DE MATERIAIS ESTÃO EM MILÍMETROS, KG, KG/M OU UNIDADE;
- DIMENSÕES EM TABELAS RESUMO ESTÃO EM METROS E KG.
- SOLDAS CONFORME AWS E NB-14;
- ARCO ELÉTRICO COM ELETRODO REVESTIDO: AWS E7018-G;
- LISTA DE MATERIAIS INDICATIVAS.
- PESO TOTAL FINAL É ACRESCIDO DE 5% A MAIS EM CADA ESTRUTURA DO PROJETO;
- MATERIAS: PERFIS DE CHAPAS FORMADAS A FRIO - DOBRADAS E PLANAS E PERFIS LAMINADOS;
- PERFIS ASTM A-36 $F_y=2536 \text{ kgf/cm}^2$;
- TODAS AS PEÇAS QUE NECESSITAREM DE EMENDA, DEVERÁ SER FEITA SOLDA CONTÍNUA;
- FERRO MECÂNICO: ASTM-A36
- FAZER ENSAIO DE TRAÇÃO $F_u=250\text{MPa}$ e $F_u=400\text{MPa}$;
- CONJUNTO DE PARAFUSOS GALVANIZADOS (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA)
- TODAS AS PEÇAS DEVERÃO SER GALVANIZADAS A FOGO;
- LIGAÇÕES PRINCIPAIS CONFORME NORMA ASTM A-325
- LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS CONFORME NORMA ASTM A-307
- A LOCAÇÃO E FIXAÇÃO DOS CHUMBADEIROS DEVERÃO OBEDECER PRECISÃO EM PROJETO.
- ESPESURA DA SOLDAS: VER SIMBOLOGIA E ESPECIFICAÇÕES.
- NORMAS UTILIZADAS: NBR 8800/2008, NBR 6120/2007, NBR 14762/2001, NBR 14323/1999, NBR 14432/2000

<p>FABRICAÇÃO</p> <p>AS OPERAÇÕES DE CORTE, FURADO E SOLDAGEM DAS PÉÇAS DEVEM SER REALIZADAS DE ACORDO COM OS REQUISITOS ESTABELECIDOS PELA NORMA NBR 8806/2008 - PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO EM EDIFICAÇÕES.</p>	<p>PINTURA E CORROSÃO</p> <p>AS PARTES DAS PÉÇAS DE AÇO QUE TRANSMITAM ESFORÇOS AO CONCRETO POR ADESIÃO NÃO DEVEM SER PINTADAS.</p> <p>NÃO É NECESSÁRIO O PORMENOR DAS EXTREMIDADES DE REPERIR COM REDES FERRUGEM PARA GARANTIR QUE ESTE ESTEJA VEDADO CONTRA A PENETRAÇÃO DE GASETO EXTERNO.</p>
<p>MONTAGEM</p> <p>AS OPERAÇÕES DE MONTAGEM DEVEM SER DESENVOLVIDAS DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE EXECUÇÃO E SEQUÊNCIA DE MONTAGEM ECONOMICAS POSSÍVEIS.</p>	<p>A VERIFICAÇÃO DAS SUPERFÍCIES E DE GUNTO EXTERNO, DE CAMPO E EM ESTÁTAL DE ACORDO COM OS REQUISITOS DA NORMA NBR 8808/2008.</p>
<p>OS ELEMENTOS NECESSÁRIOS A MONTAGEM FICAM A CARGO DO EXECUTOR.</p>	<p>OS ELEMENTOS QUE VÃO SER TENSADOS NUCLEATIVAMENTE PARA FABRICAÇÃO DEVERÃO SER LUBRIFICADOS E PINTADOS DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE EXECUÇÃO.</p>

TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO.

PARAFUSO CHUMBADOR QUIMICO PB			TOTAIS
6	3/8" X 2"	AÇO	12 UN

PARAFUSO CHUMBADOR QUIMICO PB			TOTAIS
6	3/8" X 2"	AÇO	12 UN



QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	Emissão Inicial.	01/01/2024	FERNANDO

APROVAÇÕES

PROPRIETĂRI

RESPONSÁVEL TÉCNICO

MUNICÍPIO DE JOINVILLE
83.169.623/0001-10

FERNANDO STROISCH
CREA/SC082522-0

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA



Município de Joinvill

FERNANDO STROISCH
Engenheiro Civil
CREA/SC: 062522-0

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
--------------	------------------------

EDIFICAÇÃO	C.E.I SENADOR RODRIGO LOBO
------------	----------------------------

ENDEREÇO RUA SENADOR RODRIGO LOBO, 1677. JARDIM IRIRIÚ. JOINVILLE/SC

PROJETO **ESTRUTURA METÁLICA**

CONTEÚDO

COBERTURAS PRÉ-MOLDADAS

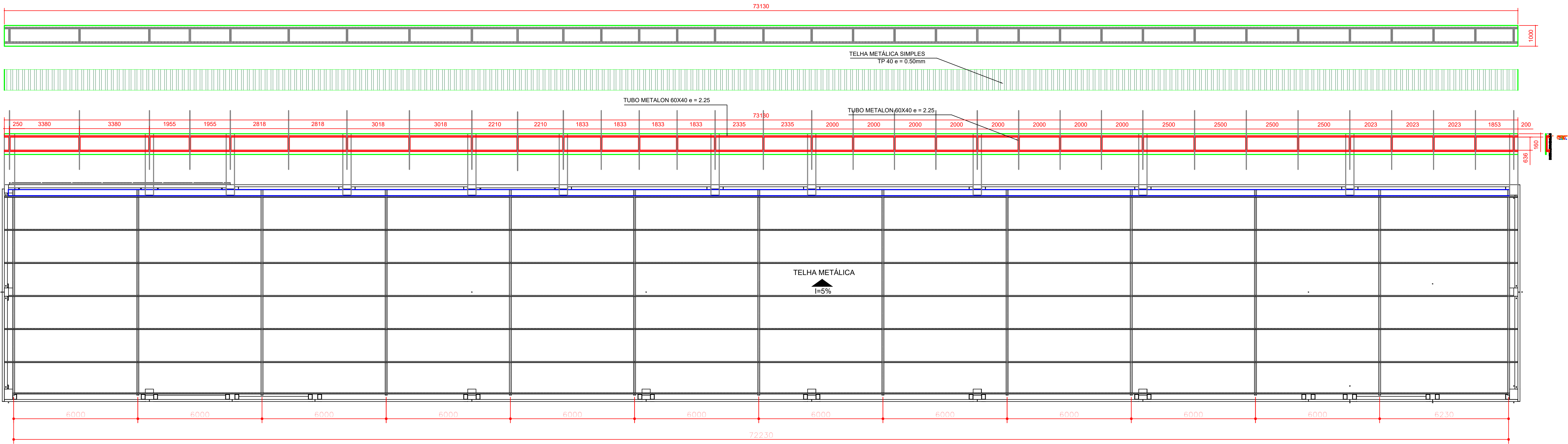
COBERTURA 3

ARQUIVO	DATA
MET-CEIMGPREMOLD.DWG	10/01/2024

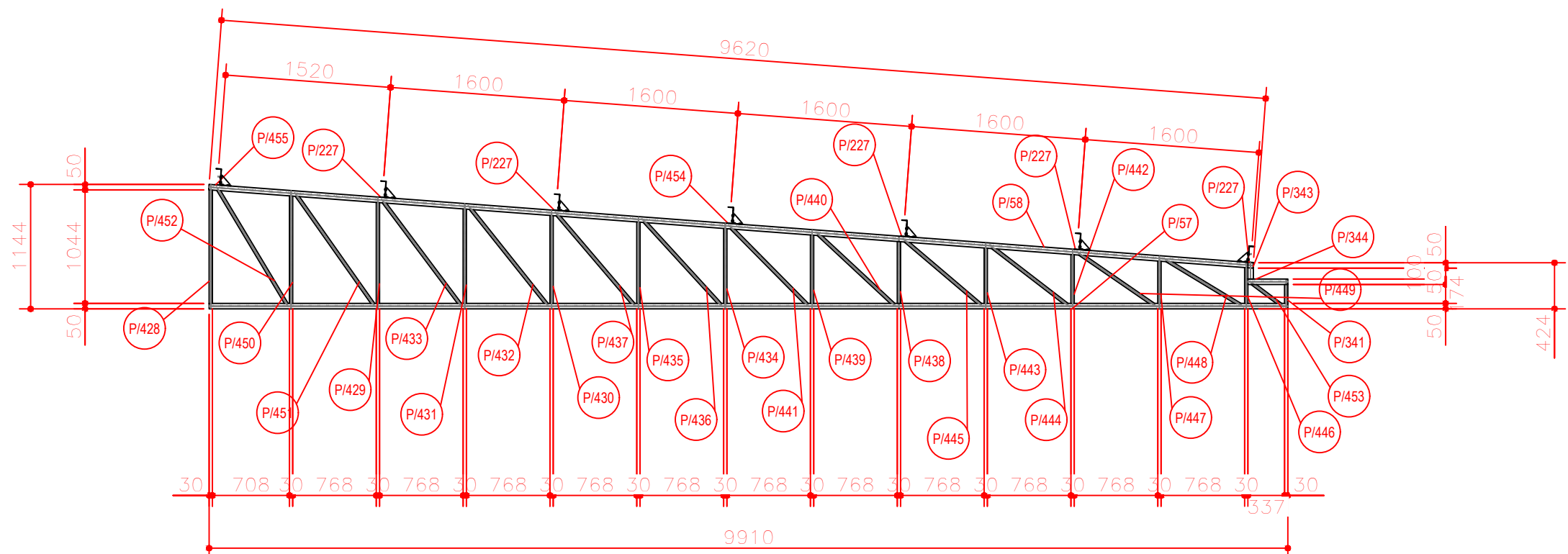
ETAPA	FOLHA
PROJETO EXECUTIVO	MET 03

FOLHA
MET 03/06

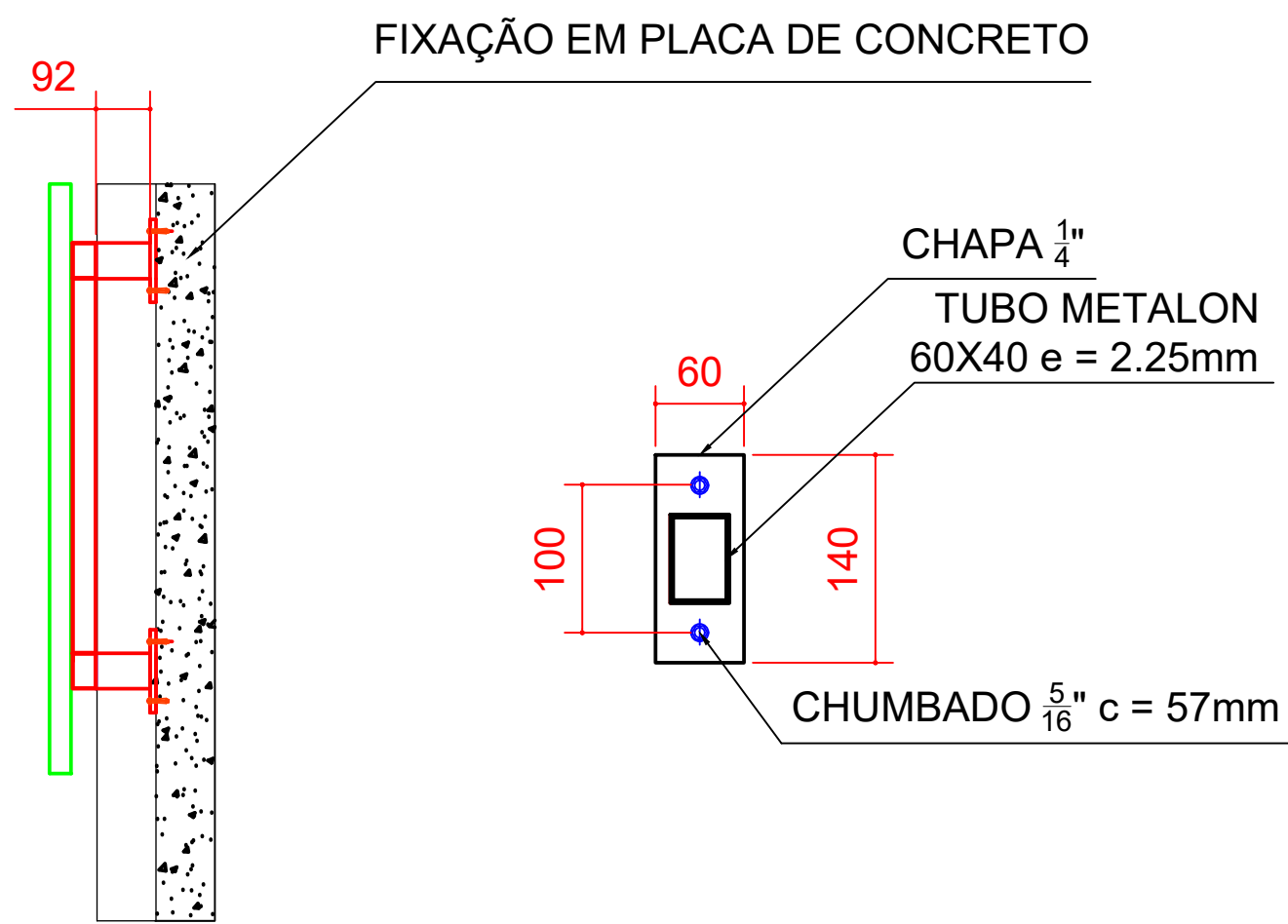
FERNANDO STROISCH EMPREITEIRA | CREA n° 062522-0 | CNPJ 04.688.721/0001-96
Rua Sete de Setembro, 644 - BOX 13 - Centro - Blumenau - CEP 89010-200 | Fone: (47) 9611-8011 | e-mail: fernando@ferconneleto.com.br



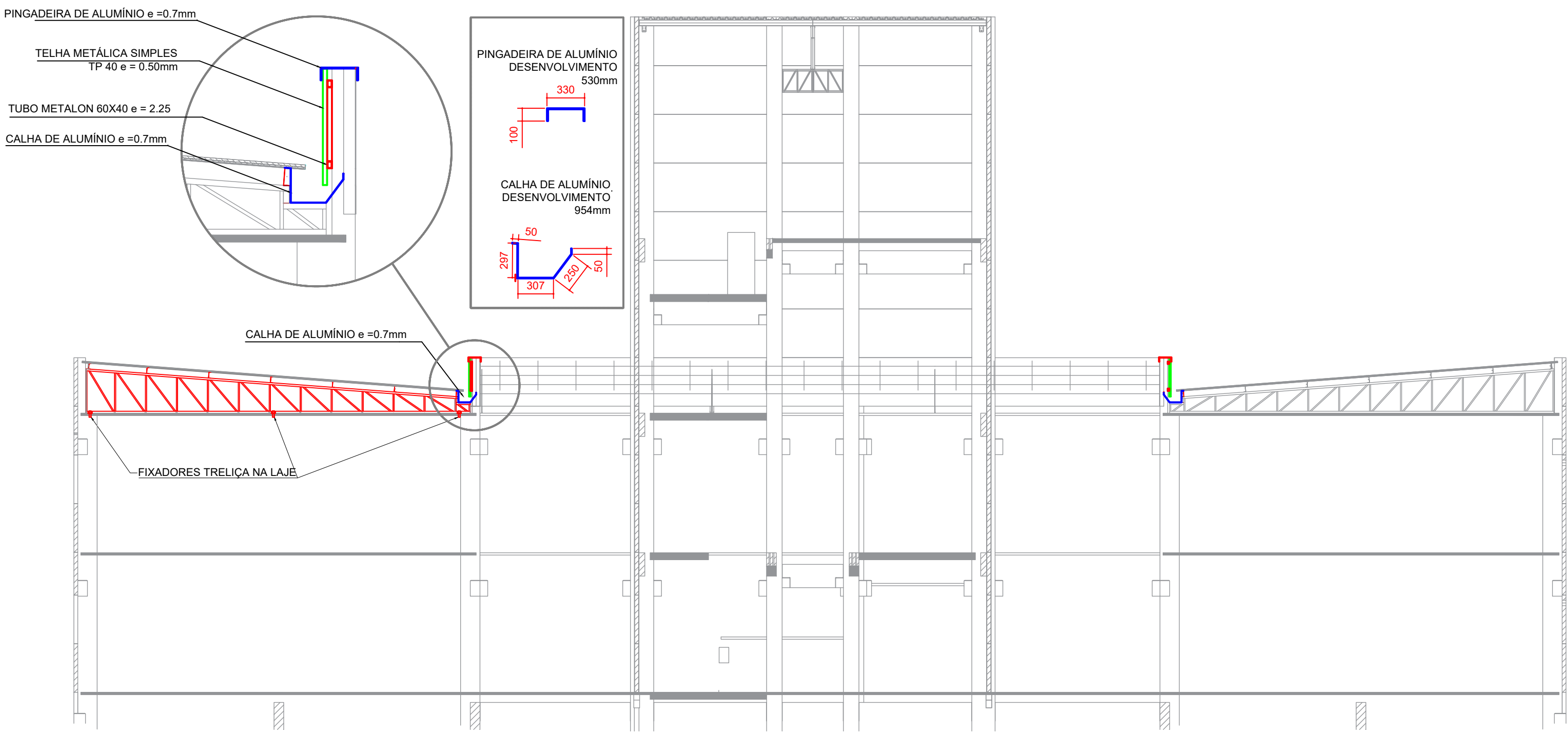
PLANTA BAIXA COBERTURA 4
Esc. 1:100



TRELIÇA COBERTURA 4 PRE MOLDADO
Esc. 1:50

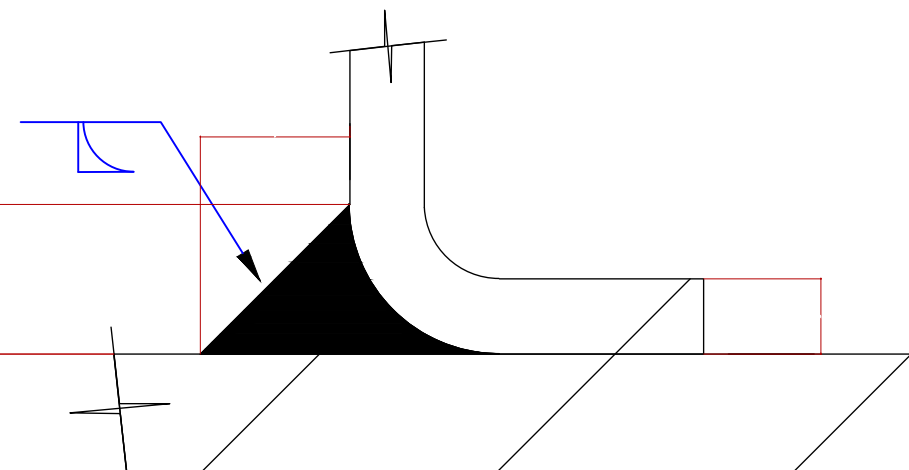


detalhe fixações dos montantes
sem escala

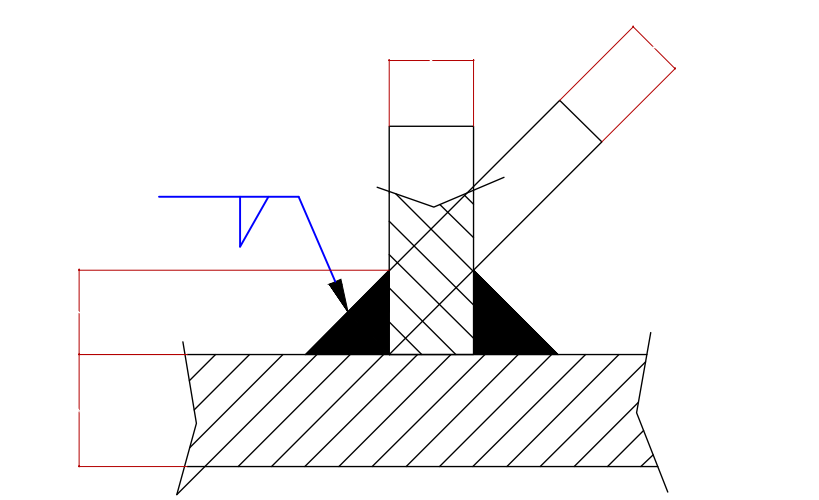


COBERTURA 4 CORTE B-B
Esc. 1:100

EXETO QUANDO ESPECIFICADO	
Dimensões mínimas de Filetes de Solda:	
Epessura da chapa mais grossa (mm)	Lado H do filete
- até 6.3mm	3.00mm
- de 6.3 a 12.5mm	5.00mm
- de 12.5 a 19.0mm	6.00mm
- maior do que 19.0mm	8.00mm



H - menor espessura



S1 - S2

RECOMENDAÇÕES GERAIS

- A SOLDAGEM, BEM COMO TODA A SUA VERIFICAÇÃO DEVERÁ SER REALIZADA ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DA American Welding Society/AWS.
- O ELETRODO ESPECIFICADO PARA ESTE PROJETO É O E-7018 G. ESTE ELETRODO DEVERÁ SER ARMazenado EM LUGAR SECO E BOM VENTILADO, DEVERÁ SER TIRADA DA LATA A QUANTIA NECESSÁRIA PARA CADA UTILIZAÇÃO.
- O ELETRODO E-6018 PODERÁ SER UTILIZADO APENAS EM "PONTEAMENTO".
- ANTES DE INICIAR A SOLDAGEM, O ELETRODO DEVERÁ SER PRE-AQUECIDO EM ESTUFA APROPRIADA DURANTE NO MÍNIMO 60 MINUTOS A TEMPERATURA DE 300°C. A SUPERFÍCIE QUE SERÁ SOLDADA DEVERÁ ESTAR LIVRE DE UMIDADE.

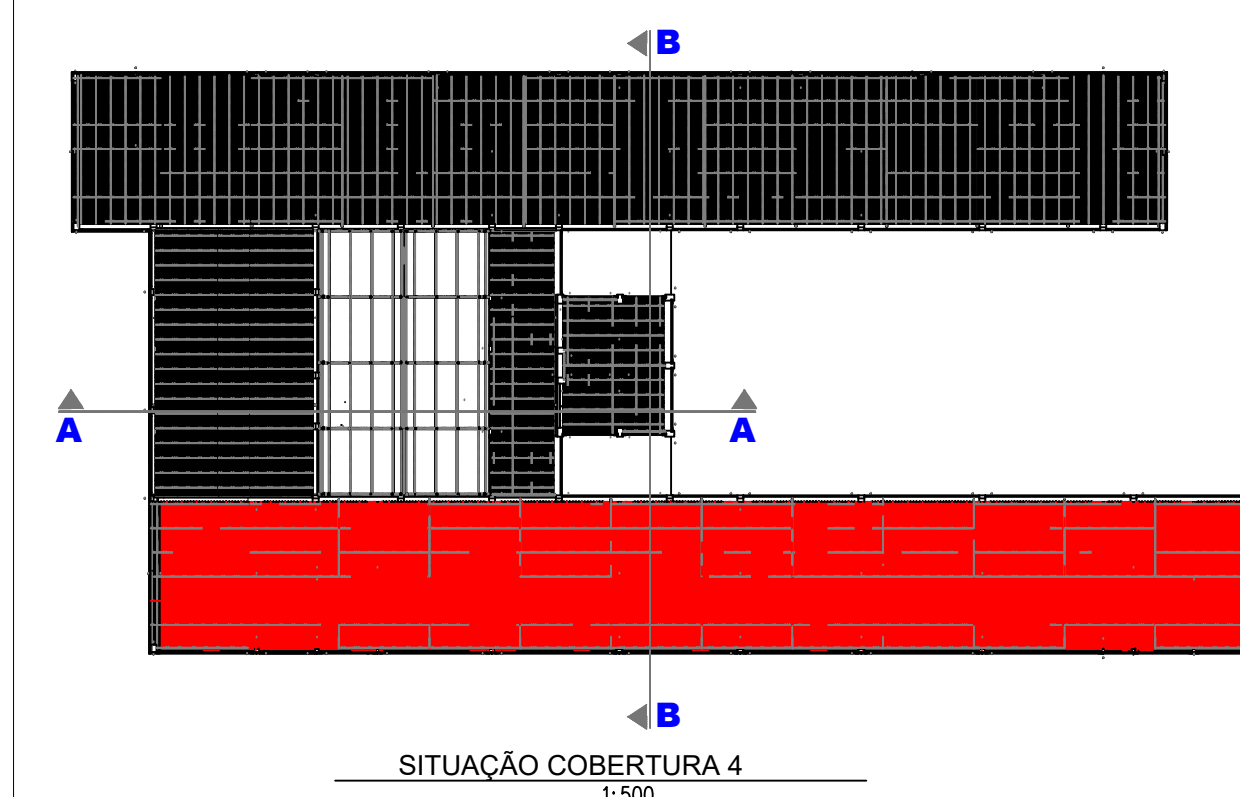
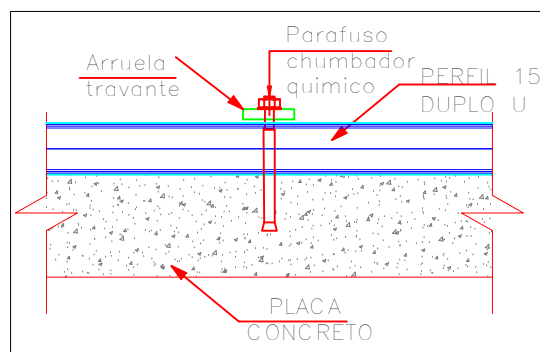
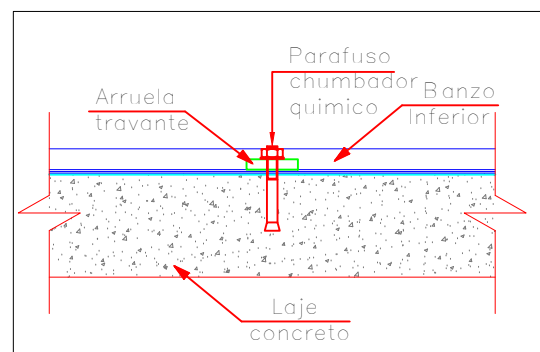
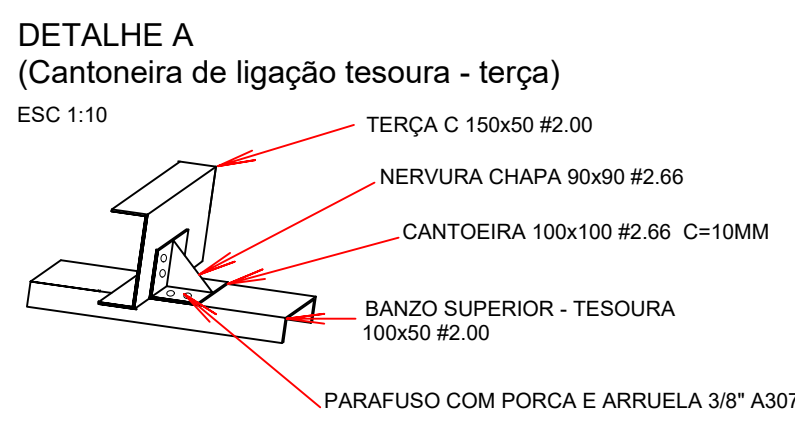
LEGENDA DE PEÇAS				
POSIÇÃO	DESCRIÇÃO	COMP. (mm)	MATERIAL	NOTAS
P107	U100X50X2.65	9910	A36	
P108	U100X50X2.65	9619	A36	
P109	U100X50X2.25	6670	A36	
P110	U50X30X2	263	A36	
P111	U100X50X2.65	150	A36	
P112	U100X50X2.65	367	A36	
P113	U50X30X2	1134	A36	
P114	U50X30X2	1016	A36	
P115	U50X30X2	866	A36	
P116	U50X30X2	956	A36	
P117	U50X30X2	1184	A36	
P118	U50X30X2	1231	A36	
P119	U50X30X2	776	A36	
P120	U50X30X2	636	A36	
P121	U50X30X2	1080	A36	
P122	U50X30X2	1136	A36	
P123	U50X30X2	657	A36	
P124	U50X30X2	717	A36	
P125	U50X30X2	1056	A36	
P126	U50X30X2	1049	A36	
P127	U50X30X2	537	A36	
P128	U50X30X2	587	A36	
P129	U50X30X2	650	A36	
P130	U50X30X2	566	A36	
P131	U50X30X2	417	A36	
P132	U50X30X2	477	A36	
P133	U50X30X2	862	A36	
P134	U50X30X2	865	A36	
P135	U50X30X2	1076	A36	
P136	U50X30X2	1280	A36	
P137	U50X30X2	1282	A36	
P138	U50X30X2	369	A36	
P139	U100X50X2.25	9470	A36	
P140	U100X50X2.25	6270	A36	

RESUMO TOTAL DE MATERIAIS DE ESTRUTURAS METÁLICAS COBERTURA 4					
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	COMP. / ÁREA (M)	ÁREA PINTURA (M2)	PESO (KG)
BARRAS/PARAFUSOS/ARRUELAS					
1	L 100"100"3	A36	9.10	3.75	42.22
2	U92X30X2	A36	307.79	93.16	720.01
3	U100X50X2.65	A36	260.62	102.92	1037.24
4	U150X50X2.25	A36	509.82	252.71	2185.14
					452.54
					3984.61
CHAPAS					
5	CH 3.0	A36	0.69	0.91	9.76
					0.91
					9.76
TOTALS					453.45
TOTAL+5%					3994.37
					4195.99

PARAFUSO CHUMBADOR QUIMICO PB			TOTALS	
6	3/8" X 2"	AÇO		39 UN

TABELA TUBO METALON			
POSIÇÃO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADES	PESO TOTAL
COBERTURA 4	TUBO METALON 60X40	173.32m	586.94kg
	TELHA TRAPEZOIDAL TP-40 e = 0.5mm NATURAL	73.13 m²	
	CHAPA FIXAÇÃO 3/4" (80mm x 140mm)	66.20 unid	30.12 kg
	CHUMBADOR MECÂNICO S1/8" C = 57mm	132.00 unid	
			619.06 kg

RESUMO TOTAL DE MATERIAIS DE ESTRUTURAS METÁLICAS COBERTURA 4					
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	COMP. / ÁREA (M)	ÁREA PINTURA (M2)	PESO (KG)
BARRAS/PARAFUSOS/ARRUELAS					
1	L 100"100"3	A36	9.10	3.75	42.22
2	U92X30X2	A36	307.79	93.16	720.01
3	U100X50X2.65	A36	260.62	102.92	1037.24
4	U150X50X2.25	A36	509.82	252.71	2185.14
					452.54
					3984.61
CHAPAS					
5	CH 3.0	A36	0.69	0.91	9.76
					0.91
					9.76
TOTALS					453.45
TOTAL+5%					3994.37
					4195.99
PARAFUSO CHUMBADOR QUIMICO PB					
6	3/8" X 2"	AÇO			39 UN



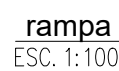
SITUAÇÃO COBERTURA 4
Esc. 1:500

PROJETO ESTRUTURAL

QUADRO DE REVISÃO	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
	01	Elaboração	10/01/2024	FERNANDO

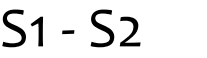
APROVAÇÕES	
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE JOINVILLE	FERNANDO STROTSCH
10/01/2024	CREA/SC 062522-0

PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
MUNICÍPIO DE JOINVILLE 03-168-023001-10		FERNANDO STROTSCH CREA/SC 062522-0	
		EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA	
		 Município de Joinville	
PROPRIETÁRIO		MUNICÍPIO DE JOINVILLE	
ESPECÍFICO		C.E.I. SENADOR RODRIGO LOBO	
ENFERMEIRO		RUA SENADOR RODRIGO LOBO, 1677. JARDIM IRIRIÚ. JOINVILLE/SC	
PROJETO		ESTRUTURA METÁLICA	
CONTEÚDO		COBERTURAS PRÉ-MOLDADO COBERTURA 4	
FERNANDO STROTSCH PROPRIETÁRIO / CREA 03-168-023001-10		ARQUIVO -NET-CEINGREPMOLD.DWG	
RUA DA DOCTORA ADELA DOVA 15 - JARDIM BERNARDINI - 03-168-023001-10		DATA 13/01/2024	
		ETAPA PROJETO EXECUTIVO	
		FOLHA 003/024	
		SOLDA	
		MET 04/06	
FERNANDO STROTSCH PROPRIETÁRIO / CREA 03-168-023001-10		FOLHA 04 DE 06 (25000) 08	
RUA DA DOCTORA ADELA DOVA 15 - JARDIM BERNARDINI - 03-168-023001-10		FOLHA 04 DE 06 (25000) 08	
FERNANDO STROTSCH PROPRIETÁRIO / CREA 03-168-023001-10		FOLHA 04 DE 06 (25000) 08	
RUA DA DOCTORA ADELA DOVA 15 - JARDIM BERNARDINI - 03-168-023001-10		FOLHA 04 DE 06 (25000) 08	

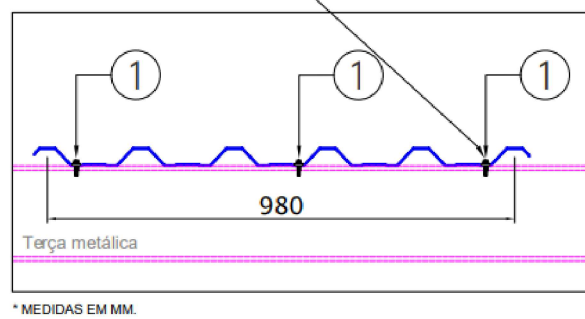


TESOURA COBERTURA - TRELIÇA N2
ESC. 1:50

Espessura da chapa mais grossa (mm)	L
- até 6,3mm	3
- de 6,3 a 12,5mm	5
- de 12,5 a 19,0mm	6
- maior do que 19,0mm	8



NOTA:
Estrutura metálica
dimensionada e
executada pelo clien



ITEM	DESCRIÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
	Parafuso PR 12 x 16 x 3/4" P3	3 pz / unha / torça	144079

TOTAL + 5%	2636.13
------------	---------

**FERCON**