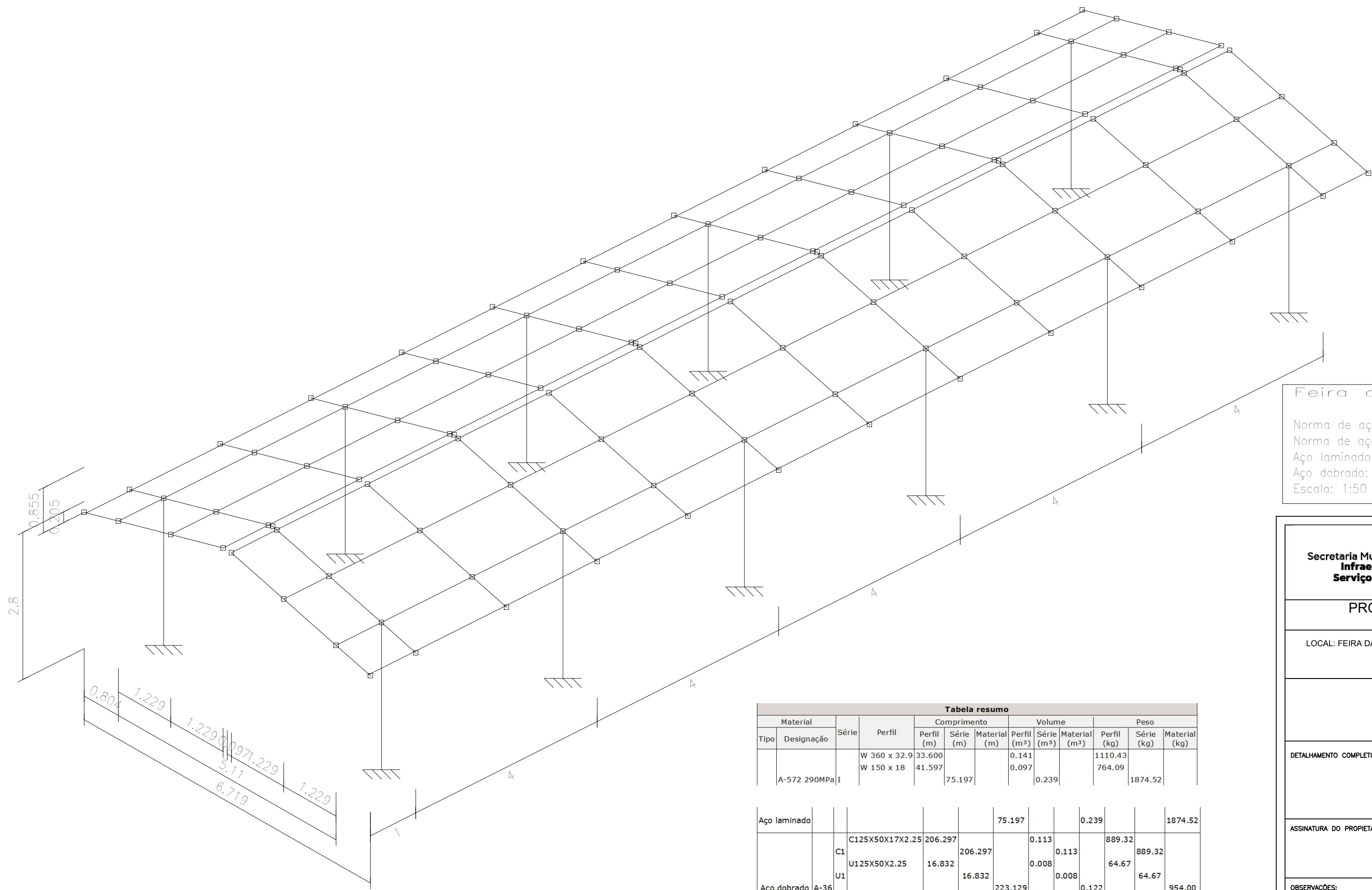



3D



Feira da Banana

Norma de aço laminado: ABNT NBR 8800:2008
Norma de aço dobrado: ABNT NBR 14762: 2010
Aço laminado: A-572 290MPa
Aço dobrado: A-36
Escala: 1:50



Secretaria Municipal de
Infraestrutura e
Serviços Públicos

PREFEITURA DE

LIMOEIRO

TERRA AMADA

PROJETO ESTRUTURAL FEIRA DA
BANANA COBERTURA

LOCAL: FEIRA DA BANANA/ LIMOEIRO-PE

ATUALIZAÇÃO EM:
MARÇO/2023

ESCALA:
INDICADA

QUADRO DE ÁREAS:
ÁREA TERRENO:.....M²
ÁREA CONSTRUÍDA PAV. TERREO:.....M²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL:.....M²
ÁREA DE COBERTA:.....M²

DETALHAMENTO COMPLETO

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:

OBSERVAÇÕES:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

DESENHO:

PRANCHAS Nº:
01/17

CONTEÚDO DA PRANCHA:
PROJETO ESTRUTURAL


DATA: 14/04/2023

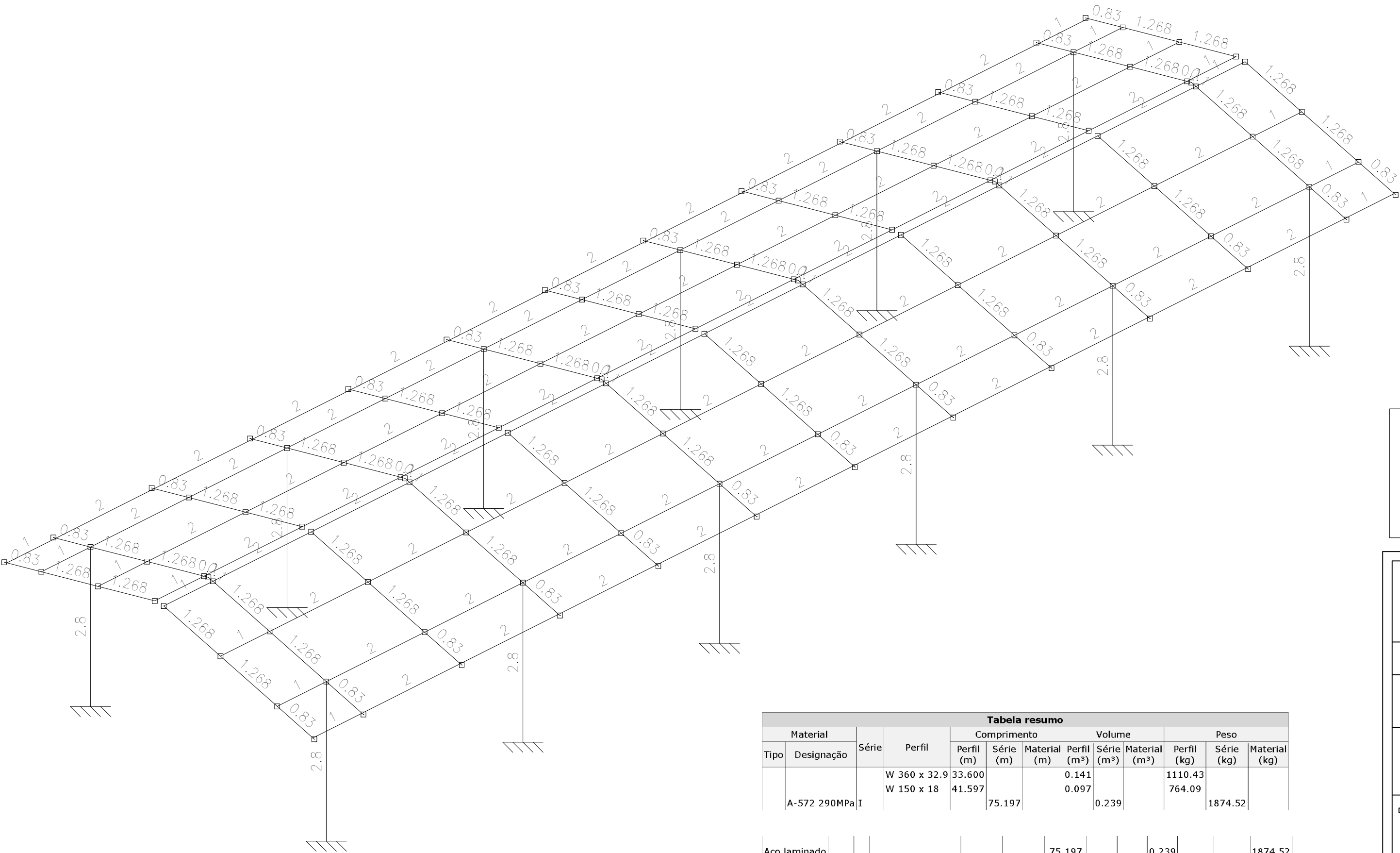
Tabela resumo											
Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso	
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)
	A-572 290MPa	I	W 360 x 32.9	33.600	75.197	0.141	0.239	1110.43	1874.52		
			W 150 x 18	41.597		0.097		764.09			
Aço laminado						75.197		0.239			1874.52
		C1	C125X50X17X2.25	206.297	206.297	0.113	0.113	889.32	889.32		
			U125X50X2.25	16.832		0.008		64.67			
				16.832		0.008		64.67			
Aço dobrado	A-36					223.129		0.122			954.00

Perfis de aço: Quantitativos das superfícies a pintar			
Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Superfície (m²)
W 360 x 32.9	1.194	33.600	40.132
W 150 x 18	0.702	41.597	29.217
		Subtotal	69.349
C125X50X17X2.25	0.493	206.297	101.630
U125X50X2.25	0.440	16.832	7.399
		Subtotal	109.029
		Total	178.379

Perfis de aço: Quantitativos das superfícies a pintar			
Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Superfície (m²)
W 360 x 32.9	1.194	33.600	40.132
W 150 x 18	0.702	41.597	29.217
Subtotal			69.349
C125X50X17X2.25	0.493	206.297	101.630
U125X50X2.25	0.440	16.832	7.399
Subtotal			109.029
Total			178.379

Norma de aço laminado: ABNT NBR 8800:2008
Norma de aço dobrado: ABNT NBR 14762: 2010
Aço laminado: A-572 290MPa
Aço dobrado: A-36
Escala: 1:50

<div>Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos</div>		<div></div>	<div>PREFEITURA DE LIMOEIRO TERRA AMADA</div>
<div>PROJETO ESTRUTURAL FEIRA DA BANANA COBERTURA</div>			
<div>LOCAL: FEIRA DA BANANA / LIMOEIRO-PE</div>			
<div>DETALHAMENTO COMPLETO</div>		<div>ATUALIZAÇÃO EM: MARÇO/2023</div>	<div>ESCALA: INDICADA</div>
		<div>QUADRO DE ÁREAS:</div>	
		<div>ÁREA TERRENO: _____M²</div>	
		<div>ÁREA CONSTRUÍDA PAV. TERREO: _____M²</div>	
		<div>ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: _____M²</div>	
<div>ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:</div>		<div>ÁREA DE COBERTA: _____M²</div>	
<div>OBSERVAÇÕES:</div>			
<div>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</div>			
<div>DESENHO:</div>		<div>PRANCHA N°:</div>	
		<div>02/17</div>	
<div>CONTEÚDO DA PRANCHA: PROJETO ESTRUTURAL</div>		<div>DATA: 14/04/2023</div>	



Feira da Banana

Norma de aço laminado: ABNT NBR 8800:2008
Norma de aço dobrado: ABNT NBR 14762: 2010
Aço laminado: A-572 290MPa
Aço dobrado: A-36
Escala: 1:50



PROJETO ESTRUTURAL FEIRA DA BANANA COBERTURA

LOCAL: FEIRA DA BANANA / LIMOEIRO-PE

ATUALIZAÇÃO EM:	ESCALA:
MARÇO/2023	INDICADA
QUADRO DE ÁREAS:	
ÁREA TERRENO:.....M²	
ÁREA CONSTRUÍDA PAV. TERREO:.....M²	
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL:.....M²	
ÁREA DE COBERTA:.....M²	

DETALHAMENTO COMPLETO

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:

OBSERVAÇÕES:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

DESENHO:

PRANCHA Nº:

03/17

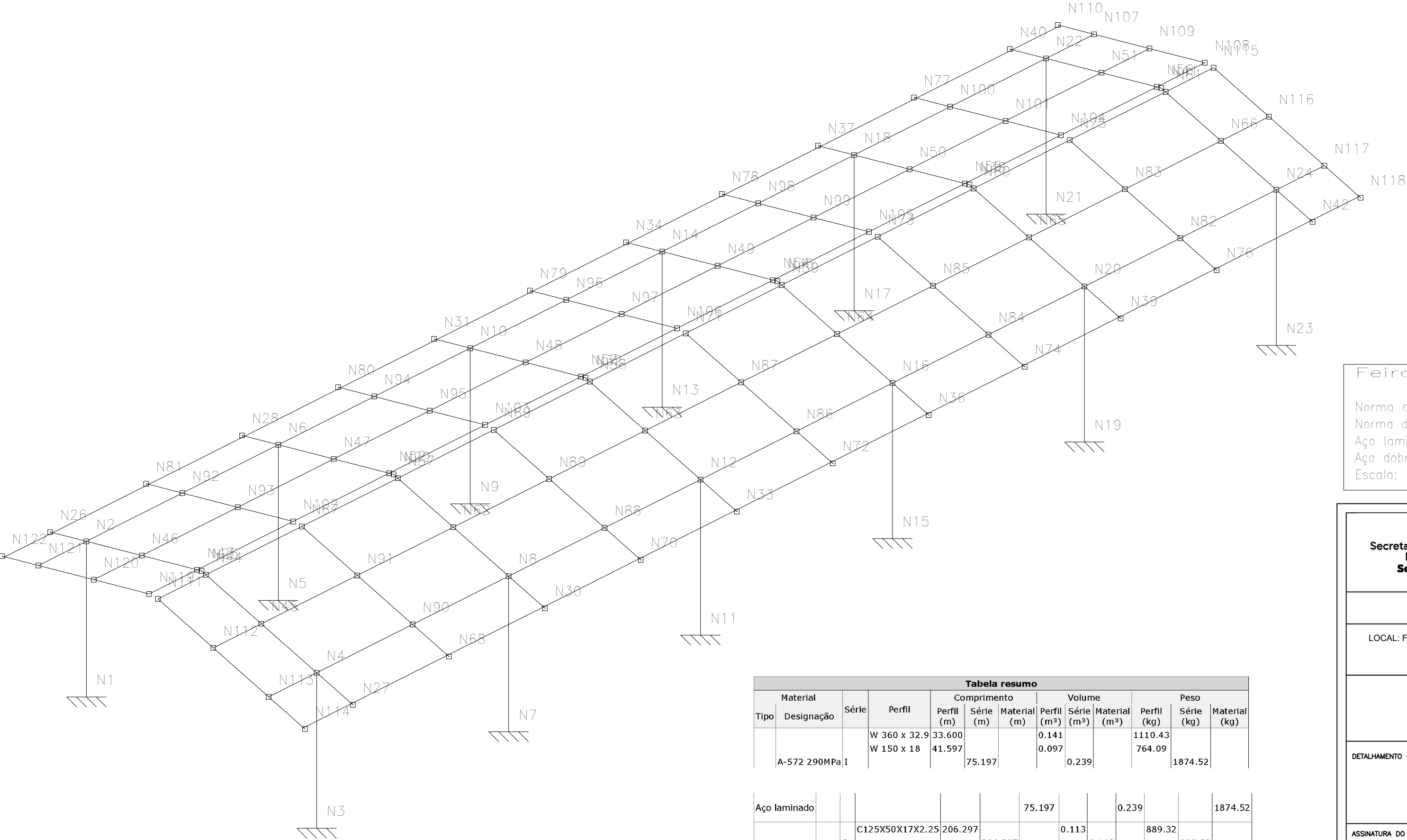
CONTEÚDO DA PRANCHA:
PROJETO ESTRUTURAL

DATA: 14/04/2023

Tabela resumo												
Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série	Material (m)	Perfil (m³)	Série	Material (m³)	Perfil (kg)	Série	Material (kg)
	A-572 290MPa I		W 360 x 32.9	33.600			0.141			1110.43		
			W 150 x 18	41.597			0.097			764.09		
						75.197			0.239			1874.52
Aço laminado							75.197			0.239		1874.52
		C1	C125X50X17X2.25	206.297			0.113			889.32		
		U1	U125X50X2.25	16.832			0.008			64.67		889.32
Aço dobrado	A-36						223.129			0.122		954.00

Perfis de aço: Quantitativos das superfícies a pintar			
Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Superfície (m²)
W 360 x 32.9	1.194	33.600	40.132
W 150 x 18	0.702	41.597	29.217
Subtotal			69.349
C125X50X17X2.25	0.493	206.297	101.630
U125X50X2.25	0.440	16.832	7.399
Subtotal			109.029
Total			178.379

3D



Feira da Banana

Norma de aço laminado: ABNT NBR 8800:2008
Norma de aço dobrado: ABNT NBR 14762: 2010
Aço laminado: A-572 290MPa
Aço dobrado: A-36
Escala: 1:50

Secretaria Municipal de
Infraestrutura e
Serviços Públicos



PREFEITURA DE
LIMOEIRO
TERRA AMADA

PROJETO ESTRUTURAL FEIRA DA
BANANA COBERTURA

LOCAL: FEIRA DA BANANA / LIMOEIRO-PE

ATUALIZAÇÃO EM:
MARÇO/2023

ESCALA:
INDICADA

QUADRO DE ÁREAS:

ÁREA TERRENO:.....M²

ÁREA CONSTRUÍDA PAV. TERREO:.....M²

ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL:.....M²

ÁREA DE COBERTA:.....M²

DETALHAMENTO COMPLETO

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:

OBSERVAÇÕES:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

DESENHO:

PRANCHA Nº:

04/17

CONTEÚDO DA PRANCHA:
PROJETO ESTRUTURAL

DATA: 14/04/2023

Tabela resumo

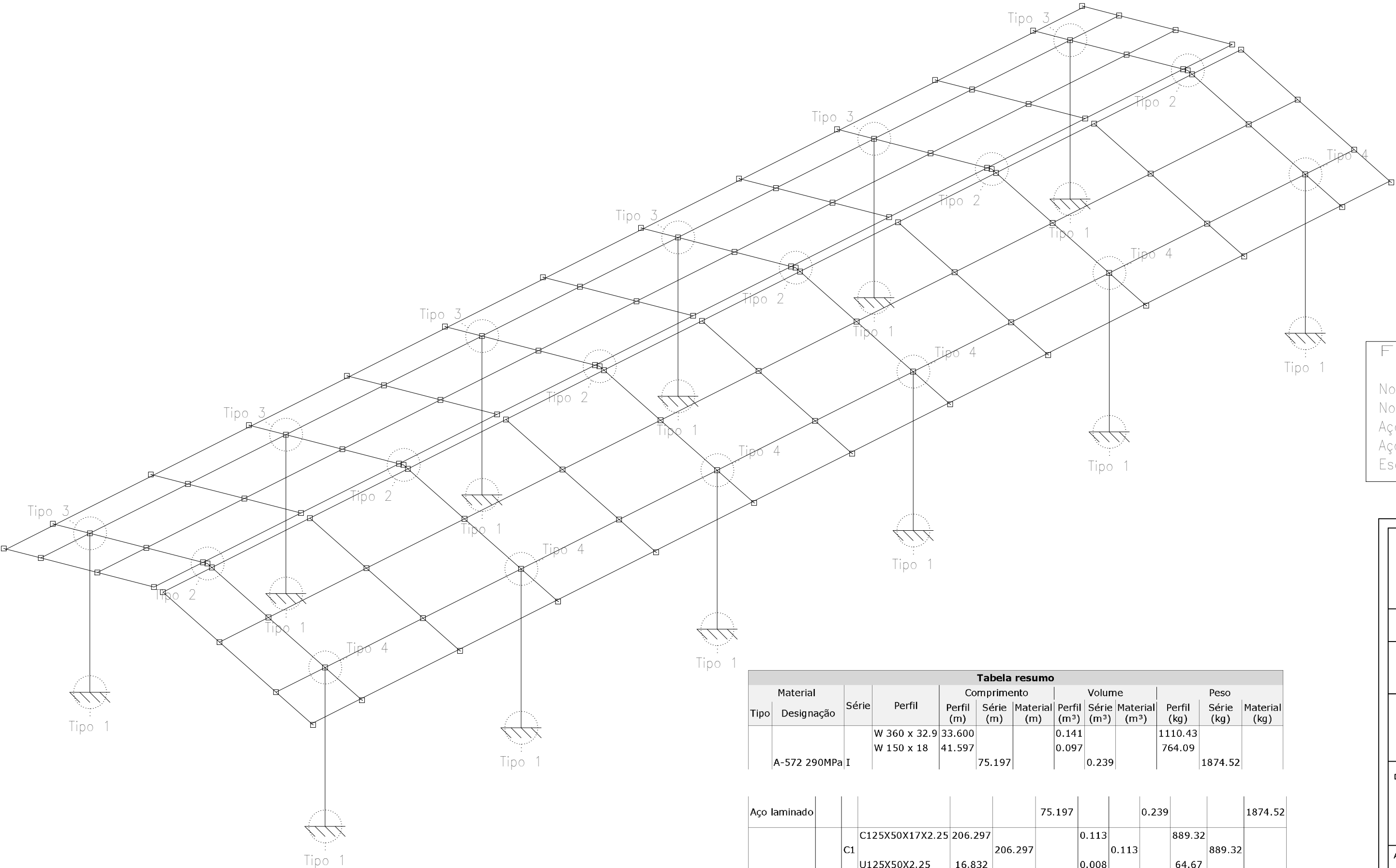
Tipo	Material Designação	Série	Perfil	Comprimento		Volume		Peso	
				Perfil (m)	Série (m)	Material (m³)	Perfil (m³)	Série (kg)	Material (kg)
	A-572 290MPa	I	W 360 x 32.9 W 150 x 18	33.600 41.597		0.141 0.097		1110.43 764.09	
					75.197		0.239		1874.52

Aço laminado						75.197		0.239		1874.52
		C1	C125X50X17X2.25	206.297		0.113		889.32		
		U1	U125X50X2.25	16.832		0.008		64.67		
Aço dobrado	A-36					223.129		0.122		954.00

Perfis de aço: Quantitativos das superfícies a pintar

Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Superfície (m²)
W 360 x 32.9	1.194	33.600	40.132
W 150 x 18	0.702	41.597	29.217
Subtotal			69.349
C125X50X17X2.25	0.493	206.297	101.630
U125X50X2.25	0.440	16.832	7.399
Subtotal			109.029
Total			178.379

3D



Feira da Banana

Norma de aço laminado: ABNT NBR 8800:2008
Norma de aço dobrado: ABNT NBR 14762: 2010
Aço laminado: A-572 290MPa
Aço dobrado: A-36
Escala: 1:50

Tabela resumo											
Material		Série	Perfil	Comprimento		Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)
			W 360 x 32.9	33.600			0.141		1110.43		
			W 150 x 18	41.597			0.097		764.09		
	A-572 290MPa	I			75.197			0.239		1874.52	
Aço laminado						75.197			0.239		1874.52
		C1	C125X50X17X2.25	206.297			0.113		889.32		
			U125X50X2.25	16.832	206.297		0.008	0.113	889.32		
		U1			16.832			0.008	64.67	889.32	
Aço dobrado	A-36					223.129			0.122		954.00

Perfis de aço: Quantitativos das superfícies a pintar			
Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Superfície (m²)
W 360 x 32.9	1.194	33.600	40.132
W 150 x 18	0.702	41.597	29.217
Subtotal			69.349
C125X50X17X2.25	0.493	206.297	101.630
U125X50X2.25	0.440	16.832	7.399
Subtotal			109.029
			Total 178.379

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

PROJETO ESTRUTURAL FEIRA DA BANANA COBERTURA

LOCAL: FEIRA DA BANANA / LIMOEIRO-PE

ATUALIZAÇÃO EM: MARÇO/2023

ESCALA: INDICADA

DETALHAMENTO COMPLETO

QUADRO DE ÁREAS:
ÁREA TERRENO: _____ m²
ÁREA CONSTRUÍDA PAV. TERRENO: _____ m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: _____ m²
ÁREA DE COBERTA: _____ m²

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:

OBSERVAÇÕES:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

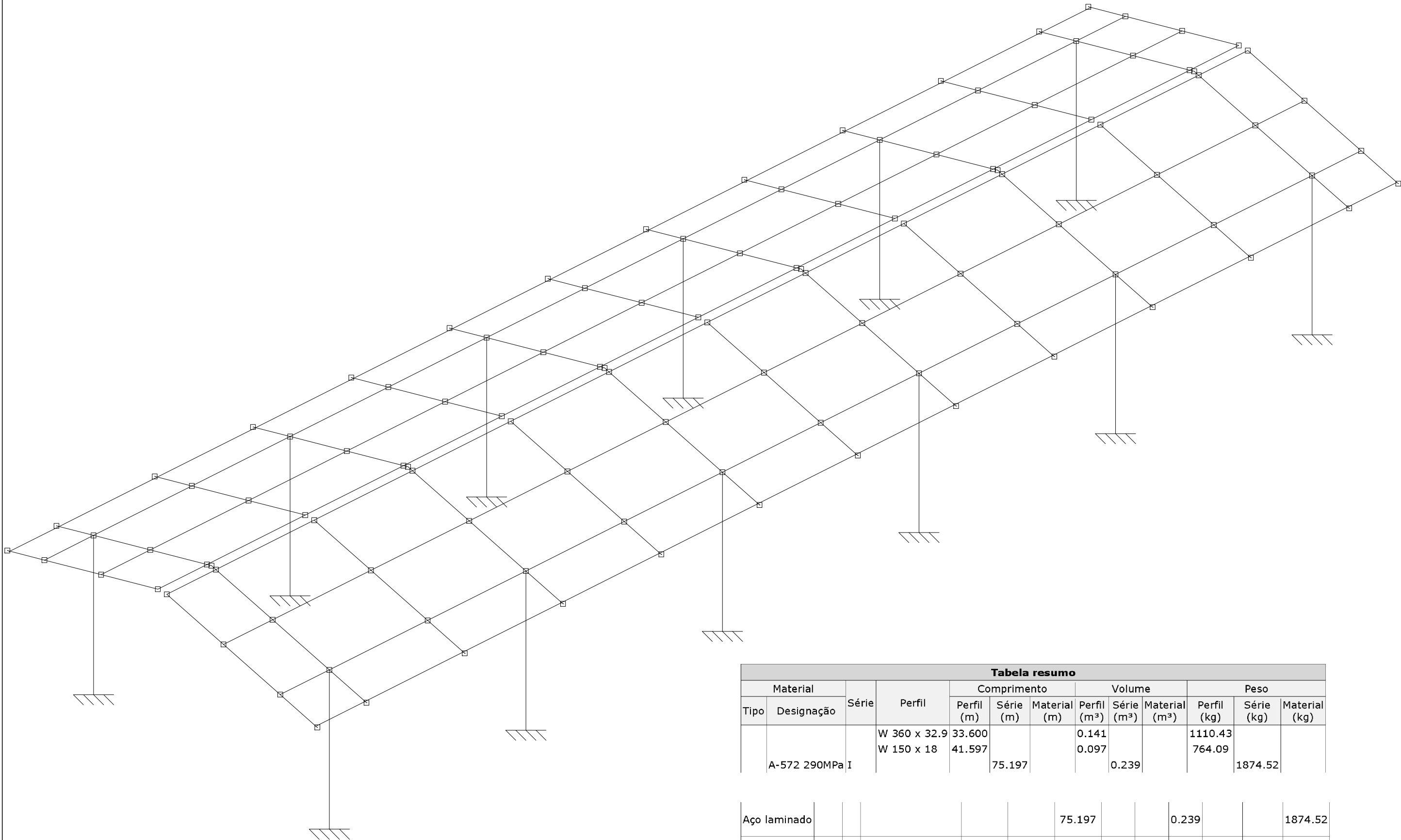
DESENHO:

PRANCHA Nº: 05/17

CONTEÚDO DA PRANCHA: PROJETO ESTRUTURAL

DATA: 14/04/2023

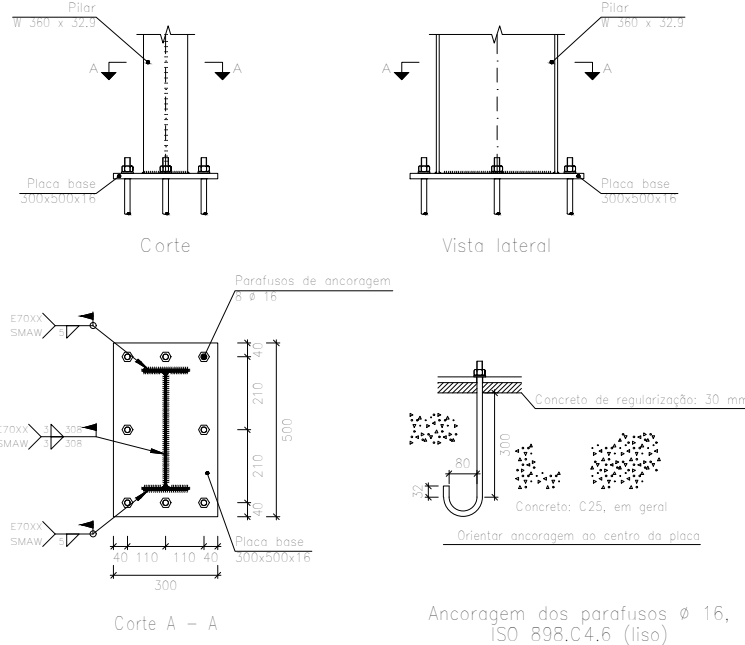
3D



Feira da Banana

Norma de aço laminado: ABNT NBR 8800:2008
Aço laminado: A-572 290MPa
Escala: 1:50

Tipo 1



Escala 1:20

Tabela resumo												
Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)
	A-572 290MPa I		W 360 x 32.9 W 150 x 18	33.600 41.597			0.141 0.097			1110.43 764.09		
					75.197			0.239			1874.52	

Aço laminado							75.197			0.239		1874.52
			C125X50X17X2.25	206.297			0.113			889.32		
		C1	U125X50X2.25	16.832	206.297		0.113			64.67	889.32	
		U1		16.832			0.008			64.67		
Aço dobrado	A-36					223.129			0.122			954.00

Perfis de aço: Quantitativos das superfícies a pintar			
Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Superfície (m²)
W 360 x 32.9	1.194	33.600	40.132
W 150 x 18	0.702	41.597	29.217
		Subtotal	69.349
C125X50X17X2.25	0.493	206.297	101.630
U125X50X2.25	0.440	16.832	7.399
		Subtotal	109.029
		Total	
		178.379	



PROJETO ESTRUTURAL FEIRA DA BANANA COBERTURA

LOCAL: FEIRA DA BANANA / LIMOEIRO-PE

ATUALIZAÇÃO EM:
MARÇO/2023

ESCALA:
INDICADA

QUADRO DE ÁREAS:
ÁREA TERRENO:.....M²
ÁREA CONSTRUÍDA PAV. TÉRREO:.....M²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL:.....M²
ÁREA DE COBERTA:.....M²

DETALHAMENTO COMPLETO

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:

OBSERVAÇÕES:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

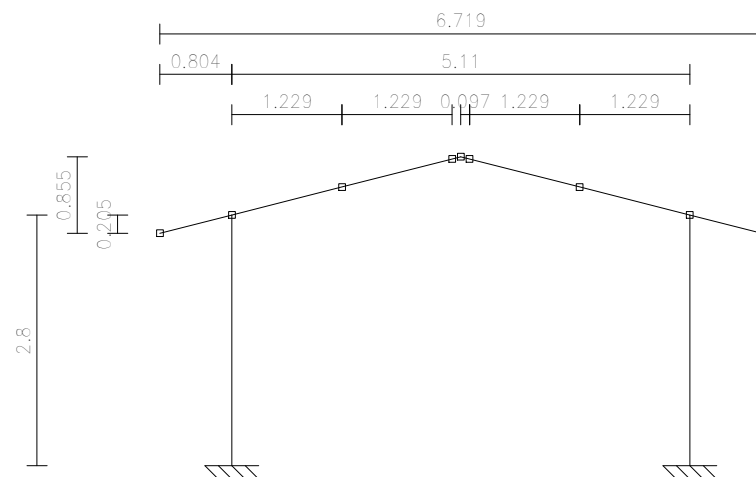
DESENHO:

PRANCHA Nº: 06/17

CONTEÚDO DA PRANCHA:
PROJETO ESTRUTURAL


DATA: 14/04/2023

2D: Frontal

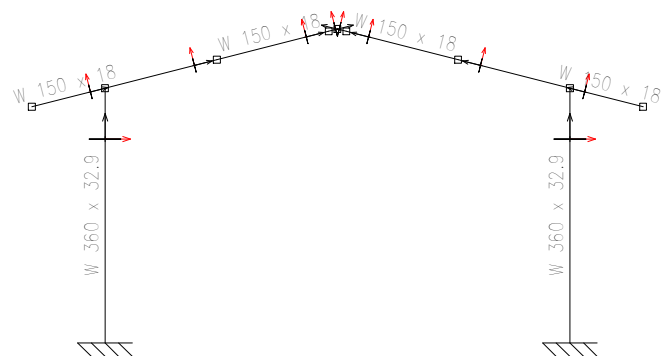


Feira da Banana

Norma de aço laminado: ABNT NBR 8800:2008
Aço laminado: A-572 290MPa
Escala: 1:50

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos			PREFEITURA DE LIMOEIRO TERRA AMADA
PROJETO ESTRUTURAL FEIRA DA BANANA COBERTURA			
LOCAL: FEIRA DA BANANA / LIMOEIRO-PE			
DETALHAMENTO COMPLETO	ATUALIZAÇÃO EM: MARÇO/2023	ESCALA: INDICADA	QUADRO DE ÁREAS: ÁREA TERRENO: _____ m² ÁREA CONSTRUÍDA PAR. TERRENO: _____ m² ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: _____ m² ÁREA DE COBERTURA: _____ m²
	ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:		
	OBSERVAÇÕES:		
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:		
DESENHO:	PRIMICIA Nº:		07/17
CONTEÚDO DA PRIMICIA: PROJETO ESTRUTURAL		DATA: 14/04/2023	

2D: Frontal

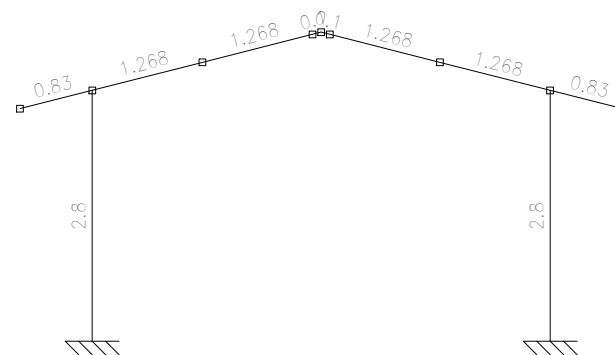


Feira da Banana

Norma de aço laminado: ABNT NBR 8800:2008
Aço laminado: A-572 290MPa
Escala: 1:50


<p>Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos</p>	
<p>PROJETO ESTRUTURAL FEIRA DA BANANA COBERTURA</p>	
<p>LOCAL: FEIRA DA BANANA / LIMOEIRO-PE</p>	
<p>DETALHAMENTO COMPLETO</p>	<p>ATUALIZAÇÃO EM: MARÇO/2023</p>
	<p>ESCALA: INDICADA</p>
	<p>QUANTO DE ÁREAS:</p>
	<p>ÁREA TERRENO: _____ m²</p>
<p>ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:</p>	<p>ÁREA CONSTRUIDA PAV. TERREÇO: _____ m²</p>
	<p>ÁREA CONSTRUIDA TOTAL: _____ m²</p>
	<p>ÁREA DE COBERTURA: _____ m²</p>
<p>OBSERVAÇÕES:</p>	
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</p>	
<p>DESENHO:</p>	<p>PRANCHETA Nº: 08/17</p>
<p>CONTEÚDO DA PRANCHETA: PROJETO ESTRUTURAL</p>	<p>DATA: 14/04/2023</p>

2D: Frontal

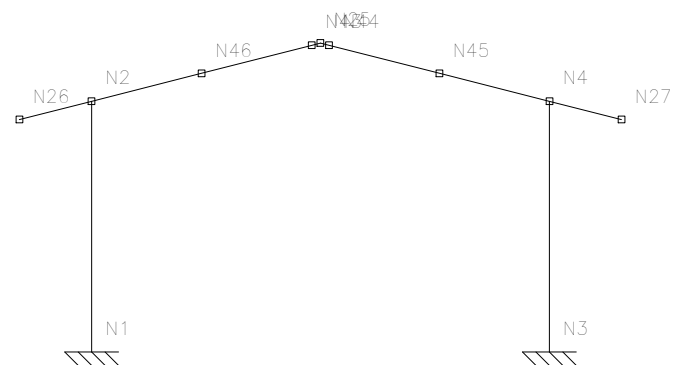


Feira da Banana

Norma de aço laminado: ABNT NBR 8800:2008
Aço laminado: A-572 290MPa
Escala: 1:50

		
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos		
PROJETO ESTRUTURAL FEIRA DA BANANA COBERTURA		
LOCAL: PÁTIO DO MANGAIO/ LIMOEIRO-PE		
DETALHAMENTO COMPLETO	ATUALIZAÇÃO EM: MARÇO/2023	ESCALA: INDICADA
	QUANTO DE ÁREAS:	
	ÁREA TERRENO: _____ m²	
	ÁREA CONSTRUIDA PAV. TERREO: _____ m²	
ÁREA CONSTRUIDA TOTAL: _____ m²		
ÁREA DE COBERTURA: _____ m²		
ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:		
OBSERVAÇÕES:		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		
DESENHO:	PRIMEIRA Nº: 09/17	
CONTEÚDO DA PRIMEIRA:		DATA: 03/03/2023
PROJETO ESTRUTURAL		

2D: Frontal

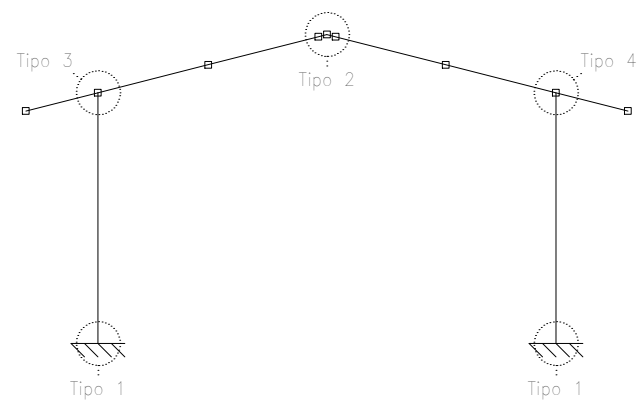


Feira da Banana

Norma de aço laminado: ABNT NBR 8800:2008
Aço laminado: A-572 290MPa
Escala: 1:50


Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos		
PROJETO ESTRUTURAL FEIRA DA BANANA COBERTURA		
LOCAL: FEIRA DA BANANA / LIMOEIRO-PE		
DETALHAMENTO COMPLETO	ATUALIZAÇÃO EM: MARÇO/2023	ESCALA: INDICADA
	QUANTO DE ÁREAS:	
	ÁREA TERRENO: _____ m²	
	ÁREA CONSTRUIDA PAV. TERREÇO: _____ m²	
ÁREA CONSTRUIDA TOTAL: _____ m²		
ÁREA DE COBERTURA: _____ m²		
ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:		
OBSERVAÇÕES:		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		
DESENHO:	PRIMEIRA Nº: 10/17	
CONTEÚDO DA PRIMEIRA: PROJETO ESTRUTURAL		DATA: 03/03/2023

2D: Frontal

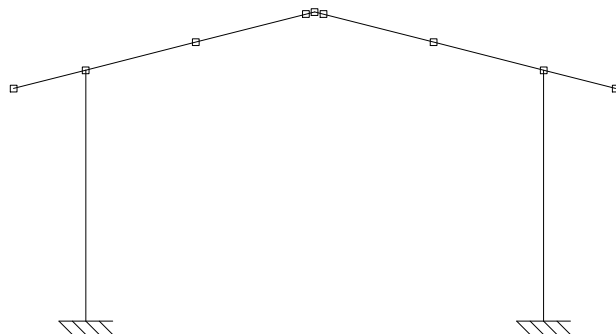


Feira da Banana

Norma de aço laminado: ABNT NBR 8800:2008
Aço laminado: A-572 290MPa
Escala: 1:50

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos				PREFEITURA DE LIMOEIRO TERRA AMADA	
PROJETO ESTRUTURAL FEIRA DA BANANA COBERTURA					
LOCAL: FEIRA DA BANANA / LIMOEIRO-PE					
DETALHAMENTO COMPLETO		ATUALIZAÇÃO EM:		ESCALA:	
		MARÇO/2023		INDICADA	
		QUANTO DE ÁREAS:			
		ÁREA TERRENO: _____ m²			
ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:		ÁREA CONSTRUIDA PAV. TERREÇO: _____ m²			
		ÁREA CONSTRUIDA TOTAL: _____ m²			
		ÁREA DE COBERTURA: _____ m²			
OBSERVAÇÕES:					
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
DESENHO:		PRIMICIA Nº: 11/17			
CONTEÚDO DA PRIMICIA: PROJETO ESTRUTURAL				DATA: 14/04/2023	

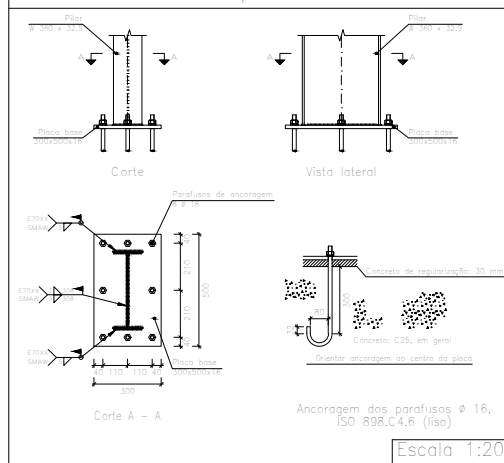
2D: Frontal



Feira da Banana

Norma de aço laminado: ABNT NBR 8800:2008
Aço laminado: A-572 290MPa
Escala: 1:50

tipo 1



Secretaria Municipal de
Infraestrutura e
Serviços Públicos



PREFEITURA DE
LIMOEIRO
TERRA AMADA

PROJETO ESTRUTURAL FEIRA DA BANANA COBERTURA

LOCAL: FEIRA DA BANANA / LIMOEIRO-PE

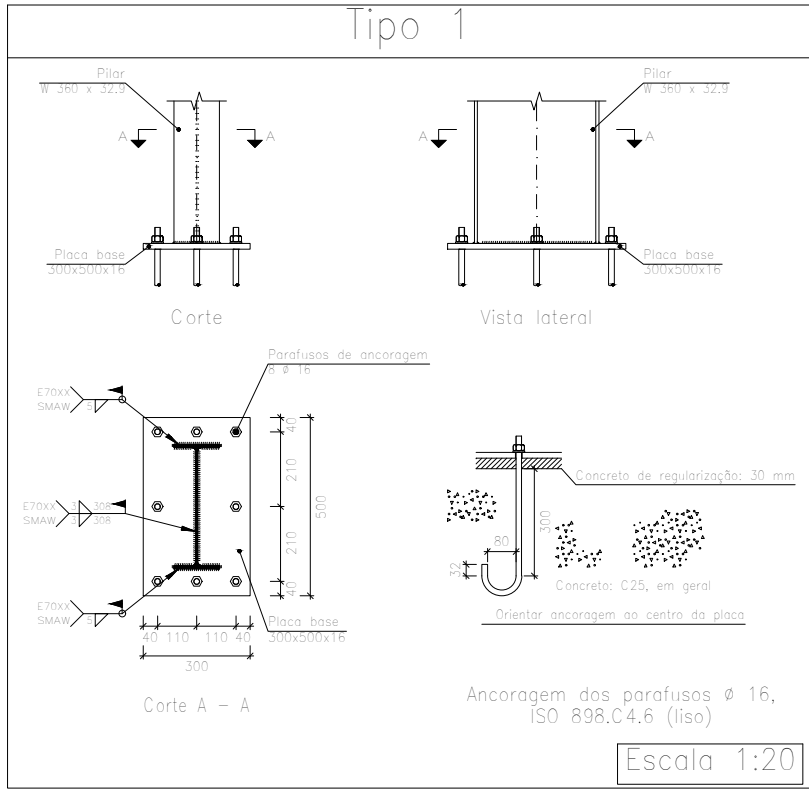
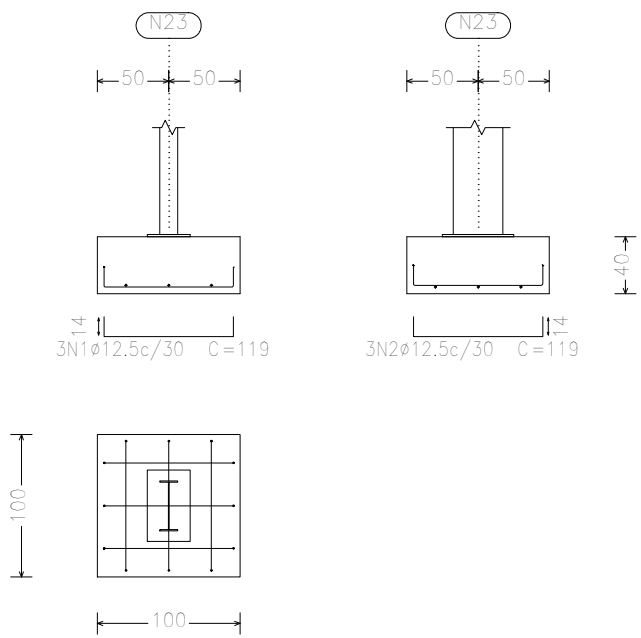
	ATUALIZAÇÃO EM: MARÇO/2023	ESCALA: INDICADA
	QUANTO DE ÁREAS:	
	ÁREA TERRENO: _____ m²	
	ÁREA CONSTRUIDA PAV. TERREÇO: _____ m²	
	ÁREA CONSTRUIDA TOTAL: _____ m²	
	ÁREA DE COBERTA: _____ m²	
DETALHAMENTO COMPLETO		
ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:		
OBSERVAÇÕES:		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		
DESENHO:	PRANCHETA Nº:	12/17
CONTEÚDO DA PRANCHETA: PROJETO ESTRUTURAL	DATA: 14/04/2023	

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
N23=N19=N15=N11 N7=N3=N21=N17 N13=N9=N5=N1	1	ø12.5	3	14	91	14	119	357	3.4	
	2	ø12.5	3	14	91	14	119	357	3.4	
								Total: (x12):	6.8 81.6	
									ø12.5:	81.6
								Total:	81.6	0.0

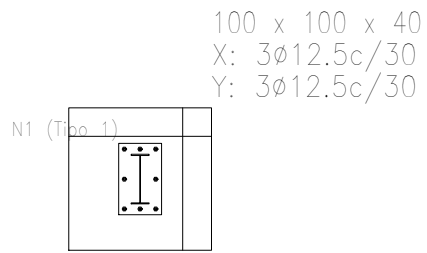
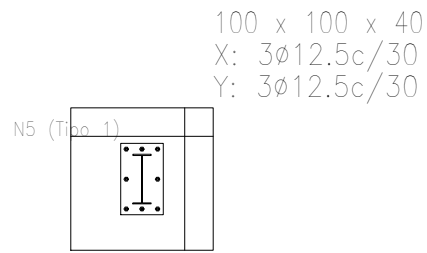
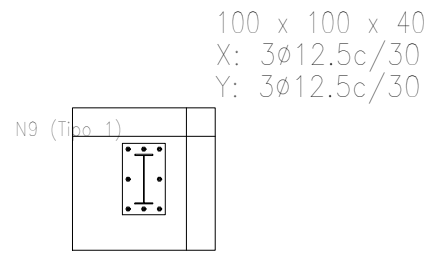
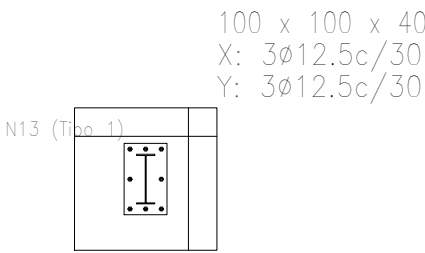
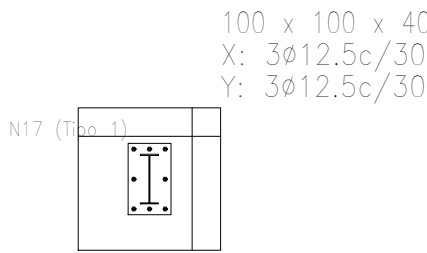
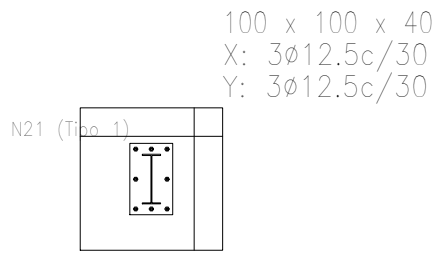
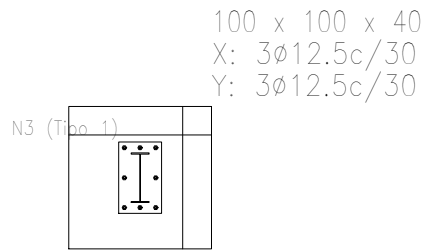
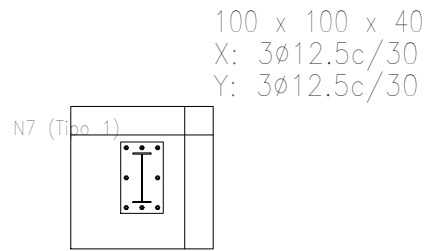
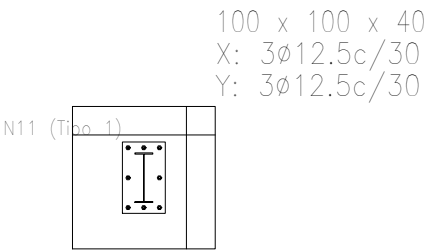
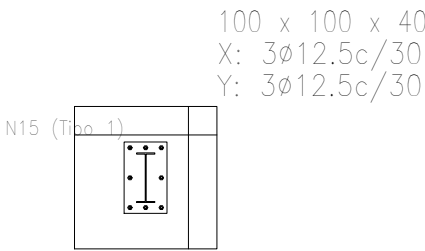
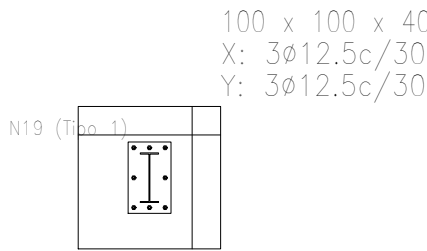
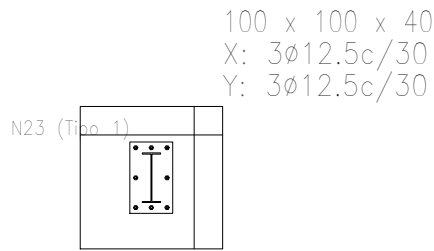
Resumo Aço Elemento e Placa de ancoragem	Comp. total (m)	Peso (kg)
CA-50	ø12.5	85.7
		83

QUADRO DE ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO				
Referências	Dimensões (cm)	Altura (cm)	Armadura inf. X	Armadura inf. Y
N1, N3, N5, N7, N9, N11, N13, N15, N17, N19, N21 e N23	100x100	40	3ø12.5c/30	3ø12.5c/30

N23, N19, N15, N11, N7, N3, N21, N17, N13, N9, N5 e N1



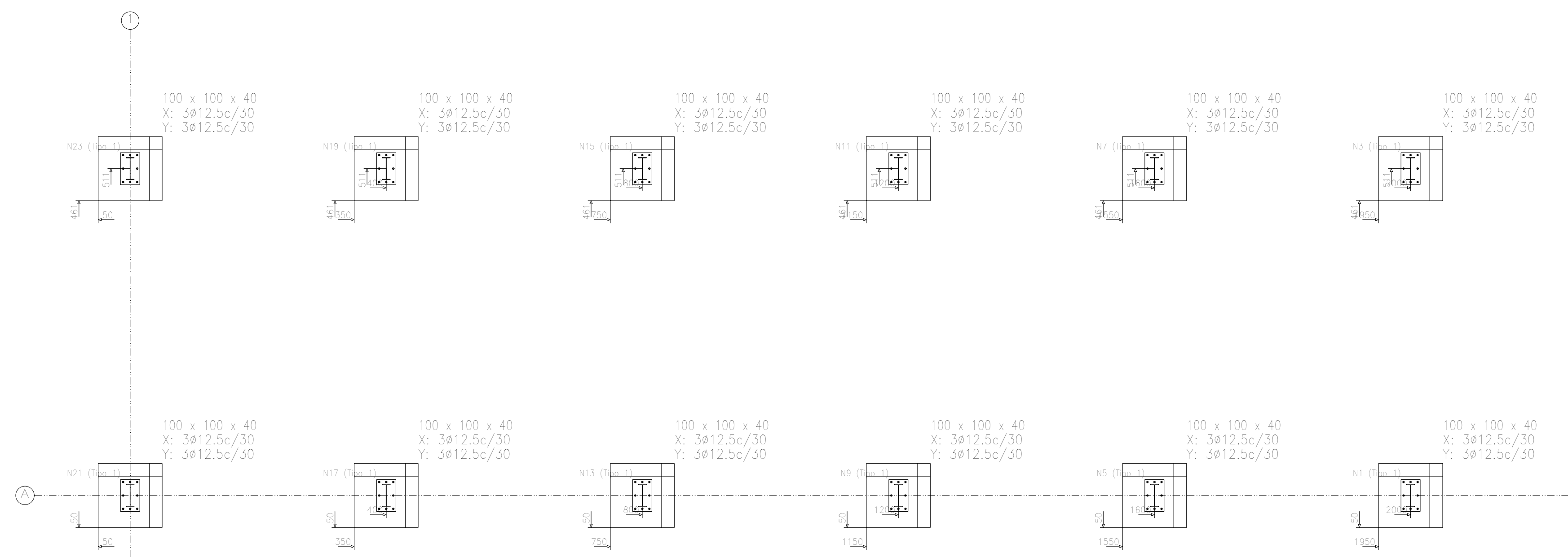
Quadro de arranques		
Referências	Pernos de Placas de Ancoragem	Dimensão de Placas de Ancoragem
N23, N19, N15, N11, N7, N3, N21, N17, N13, N9, N5 e N1	8 Parafusos ø 16	Placa base (300x500x16)



Feira da Banana

Norma de aço laminado: ABNT NBR 8800:2008
Aço laminado: A-572 290MPa
Escala: 1:50


<div>Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos</div> <div></div>		
PROJETO ESTRUTURAL FEIRA DA BANANA COBERTURA		
LOCAL: FEIRA DA BANANA / LIMOEIRO-PE		
DETALHAMENTO COMPLETO	ATUALIZAÇÃO EM: MARÇO/2023	ESCALA: INDICADA
	QUADRO DE ÁREAS: ÁREA TERRENO:.....M² ÁREA CONSTRUÍDA PAV. TÉRREO:.....M² ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL:.....M² ÁREA DE COBERTA:.....M²	
	ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:	
	OBSERVAÇÕES:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PRANCHA N°: 13/17	
DESENHO:		
CONTEÚDO DA PRANCHA: PROJETO ESTRUTURAL	DATA: 14/04/2023	

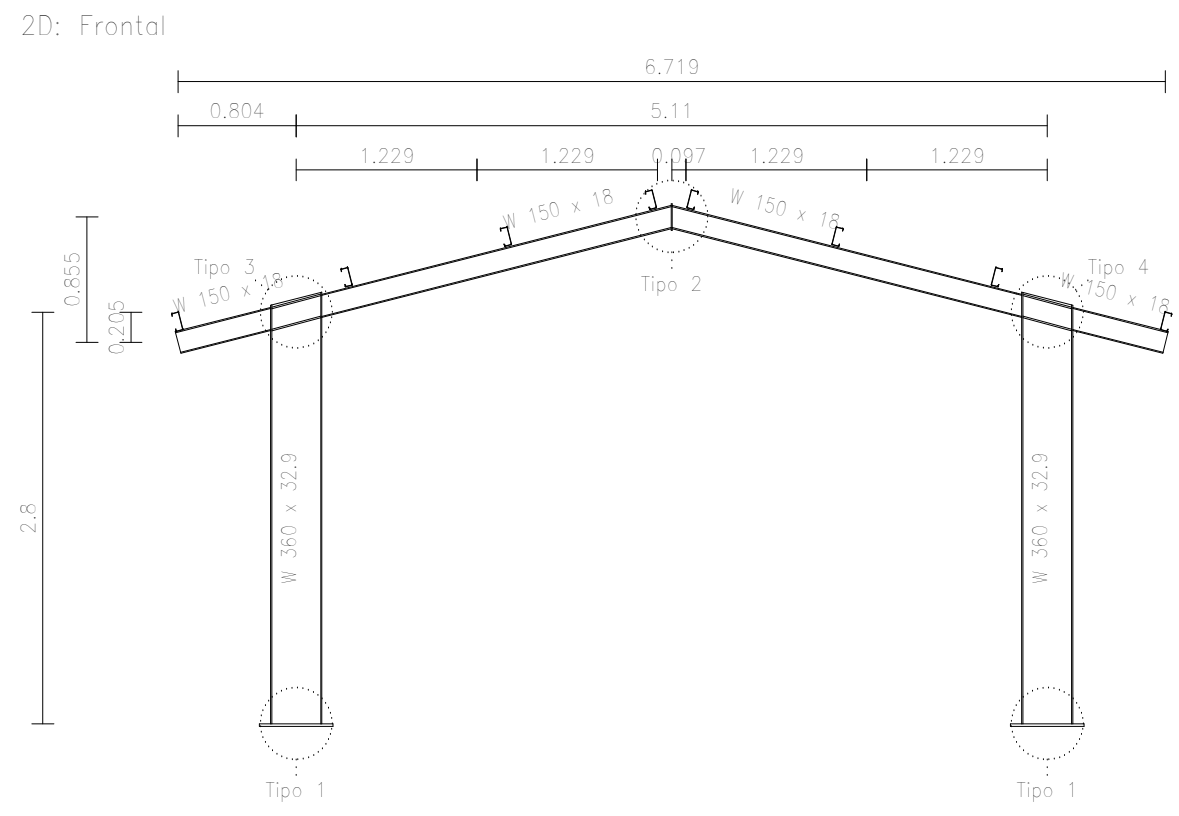
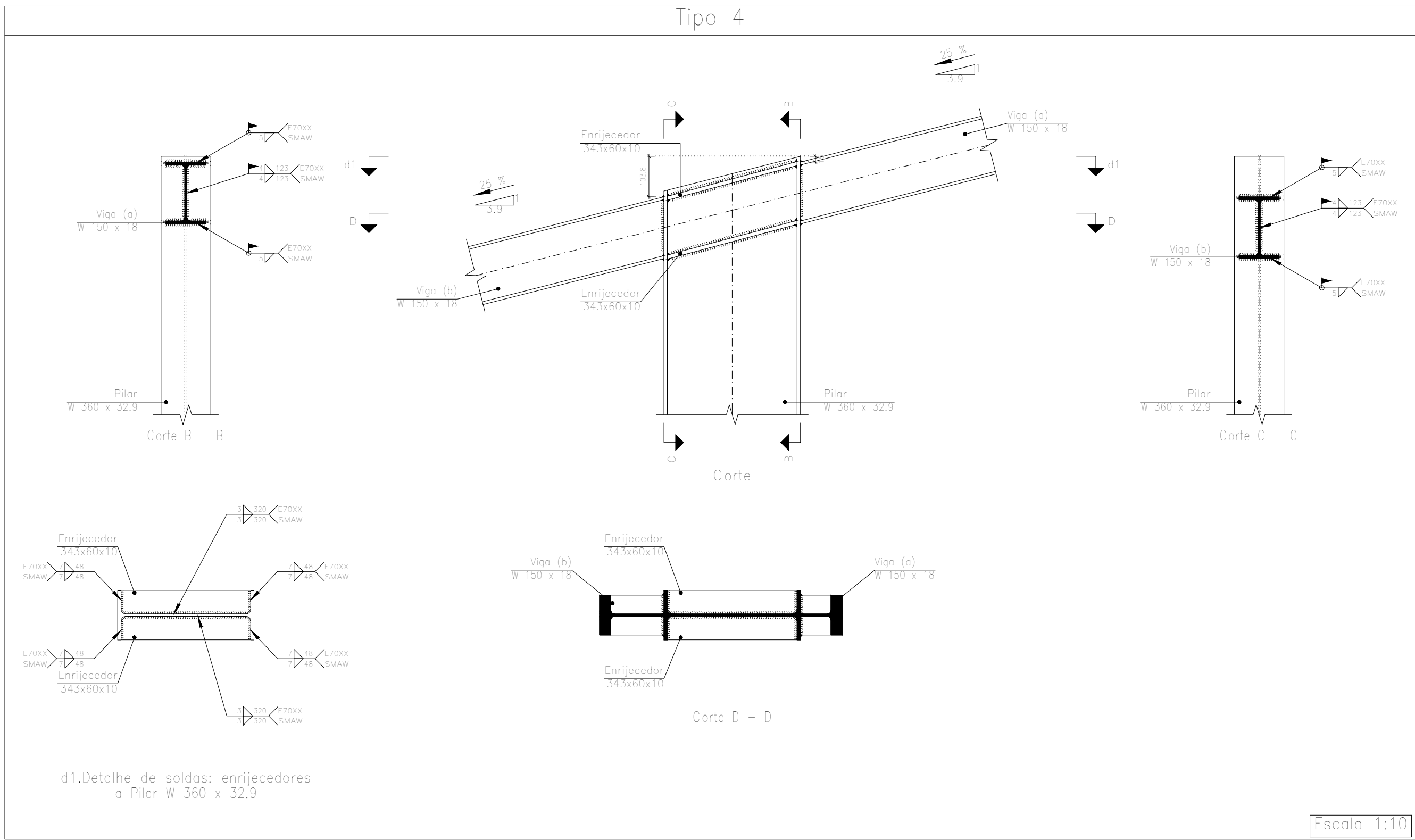
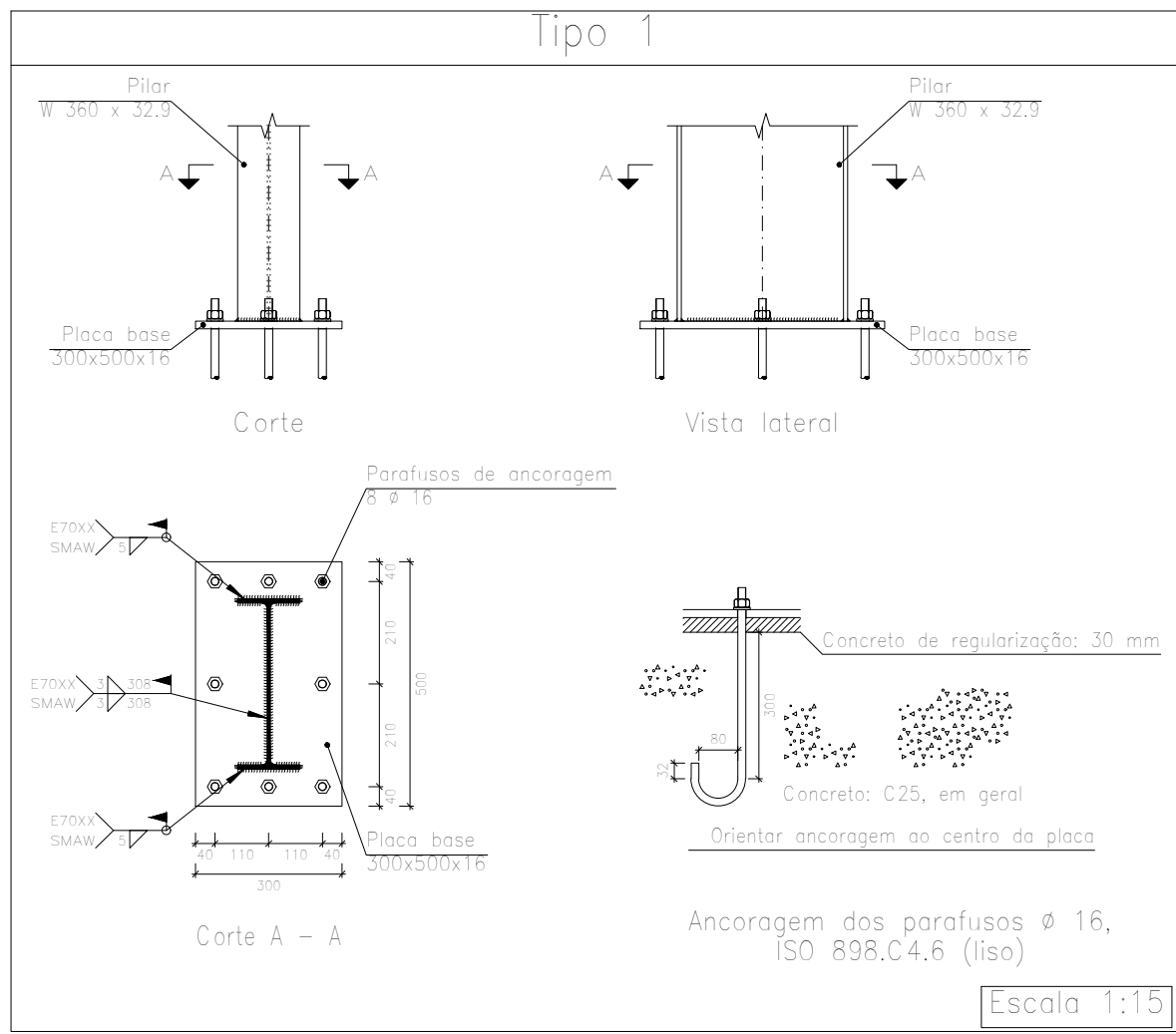
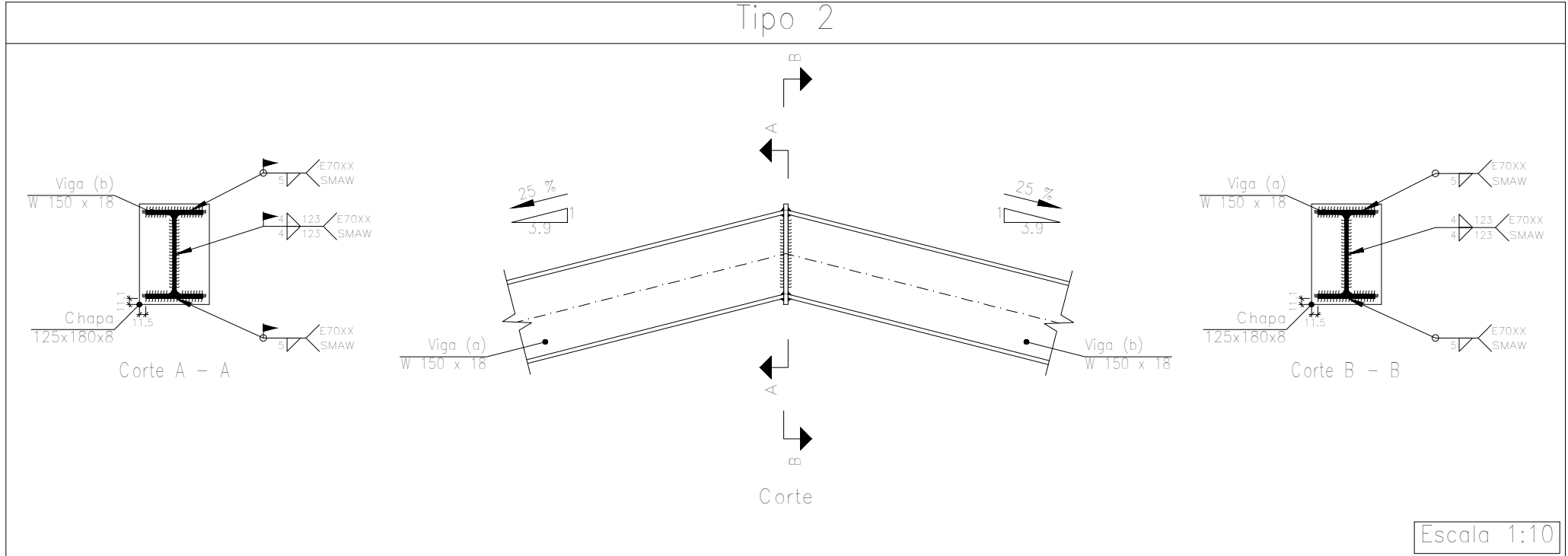
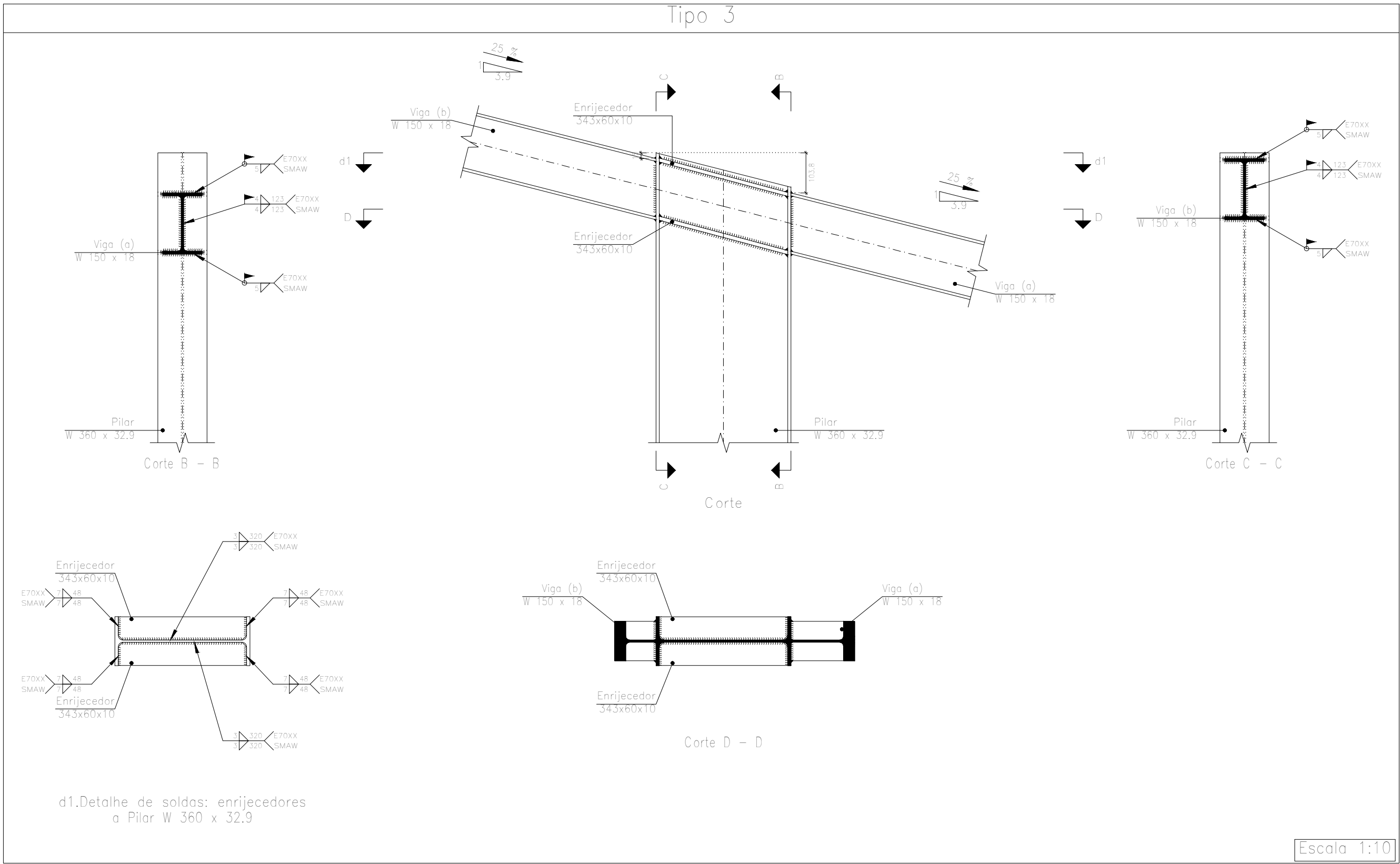


Quadro de arranques		
Referências	Pernos de Placas de Ancoragem	Dimensão de Placas de Ancoragem
N23, N19, N15, N11, N7, N3, N21, N17, N13, N9, N5 e N1	8 Parafusos Ø 16	Placa base (300x500x16)

Feira da Banana

Norma de aço laminado: ABNT NBR 8800:2008
Aço laminado: A-572 290MPa
Escala: 1:50

<div>Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos</div> <div></div>		
PROJETO ESTRUTURAL FEIRA DA BANANA COBERTURA		
LOCAL: FEIRA DA BANANA / LIMOEIRO-PE		
DETALHAMENTO COMPLETO	ATUALIZAÇÃO EM: MARÇO/2023	ESCALA: INDICADA
	QUADRO DE ÁREAS: ÁREA TERRENO:.....M² ÁREA CONSTRUÍDA PAV. TÉRREO:.....M² ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL:.....M² ÁREA DE COBERTA:.....M²	
	ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:	
	OBSERVAÇÕES:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PRANCHA N°: 14/17	
DESENHO:		
CONTEÚDO DA PRANCHA: PROJETO ESTRUTURAL		DATA: 14/04/2023



Feira da Banana

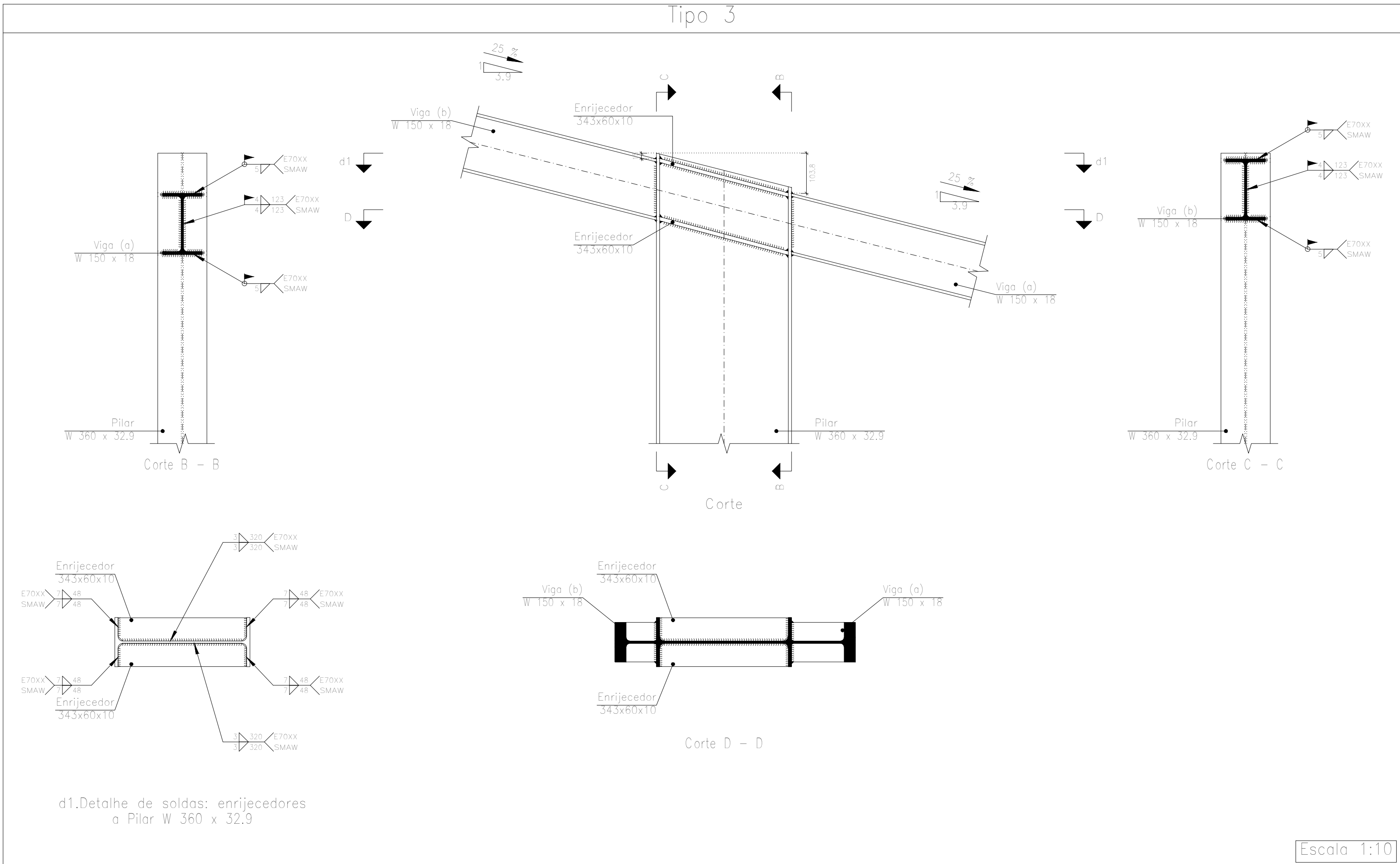
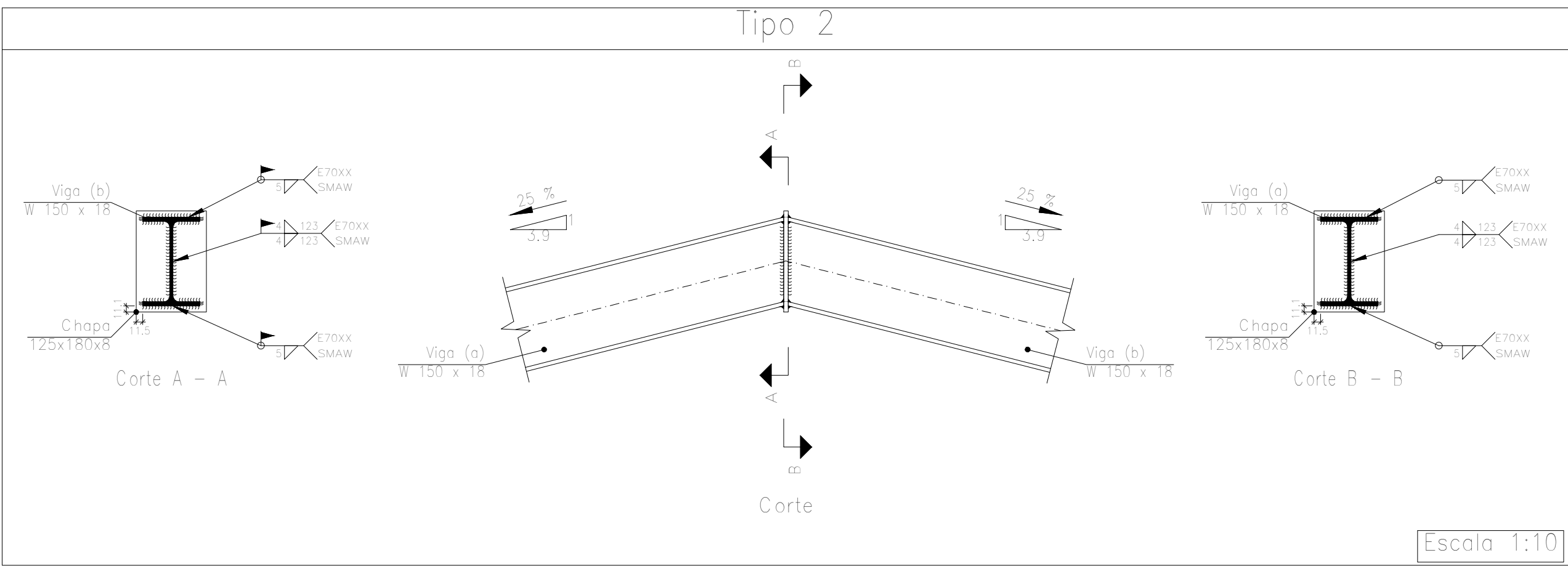
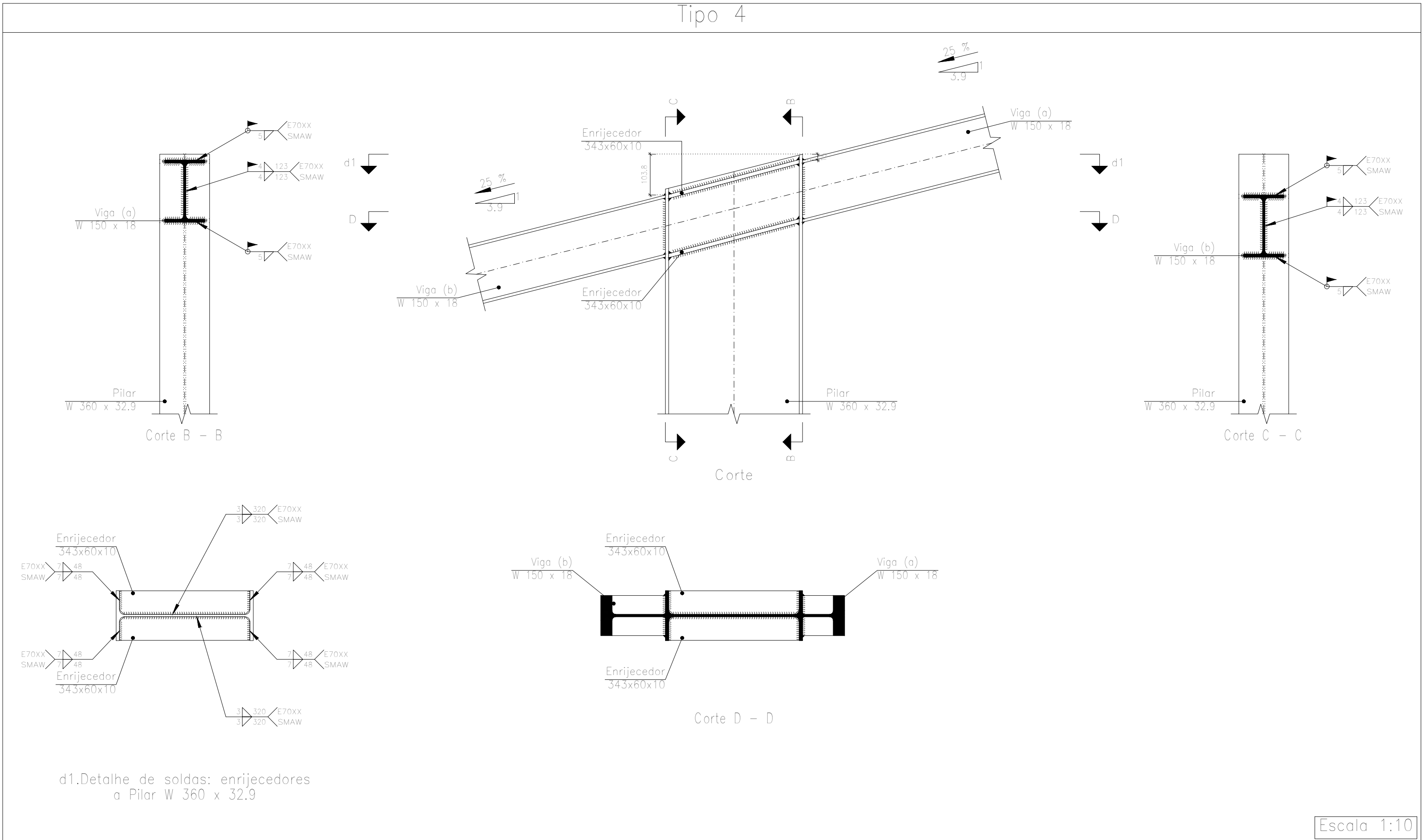
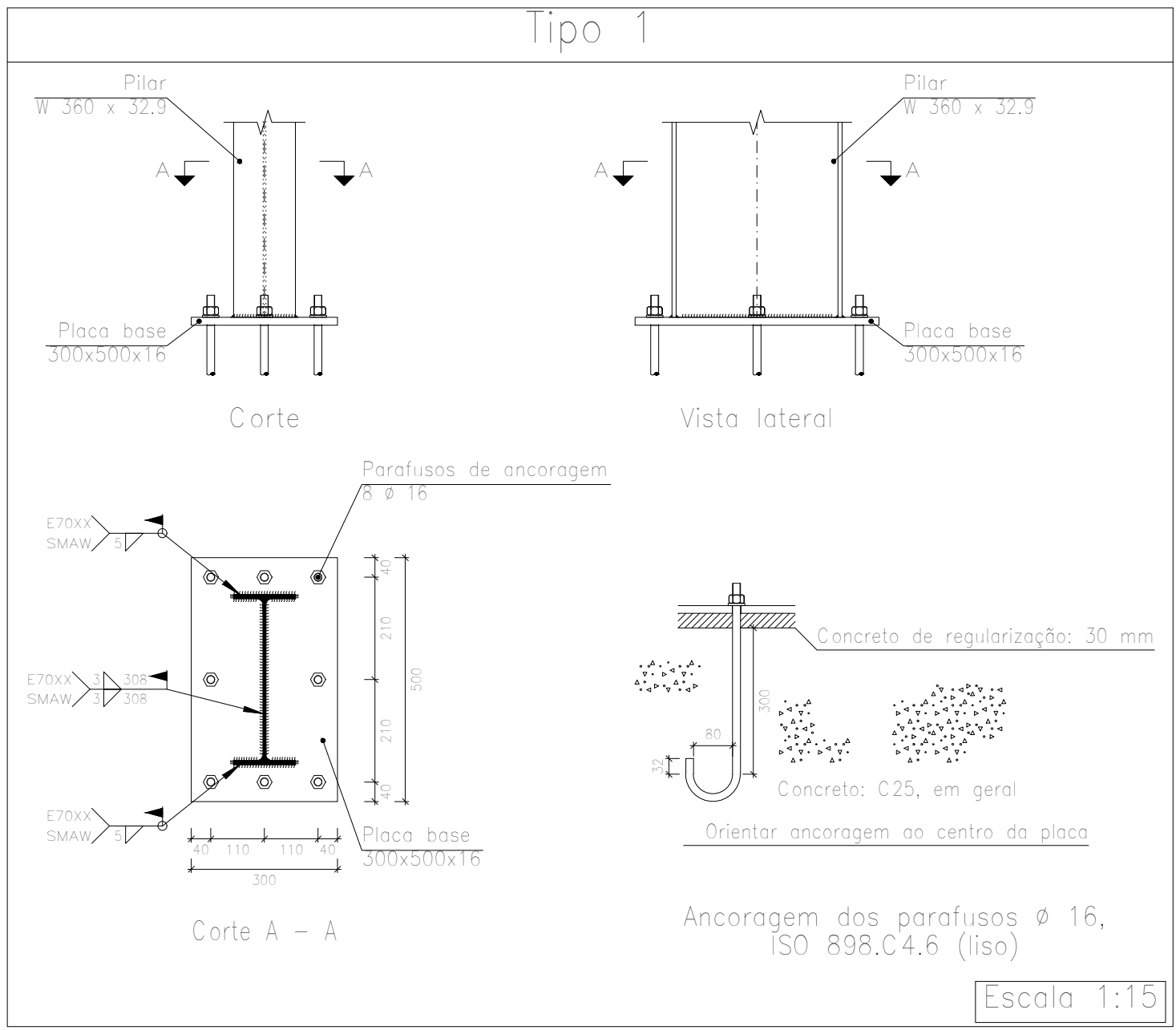
Norma de aço laminado: ABNT NBR 8800:2008
Aço laminado: A-572 290MPa
Escala: 1:50



PROJETO ESTRUTURAL FEIRA DA BANANA COBERTURA

LOCAL: FEIRA DA BANANA / LIMOEIRO-PE

DETALHAMENTO COMPLETO	ATUALIZAÇÃO EM: MARÇO/2023	ESCALA: INDICADA
	QUADRO DE ÁREAS:	
	ÁREA TERRENO:.....M²	
	ÁREA CONSTRUÍDA PAV. TÉRREO:.....M²	
ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:	ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL:.....M²	
	ÁREA DE COBERTA:.....M²	
	OBSERVAÇÕES:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		
DESENHO:	PRANCHA N°: 15/17	
CONTEÚDO DA PRANCHA: PROJETO ESTRUTURAL		DATA: 14/04/2023



Feira da Banana


Norma de aço laminado: ABNT NBR 8800:2008
Aço laminado: A-572 290MPa
Escala: 1:50

Tabela resumo											
Material	Série	Perfil	Comprimento	Volume	Peso	Material	Série	Perfil	Comprimento	Volume	Peso
Tipo	Designação	Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Série (m)	Material (m)	Série (m)	Material (m)	Série (m)	Material (m)	Série (m)
A-572 290MPa I		W 360 x 32,9	33.600	0.141	1110.43	W 150 x 18	41.597	0.097	764.09	1874.52	

Aço laminado				75.197		0.239		1874.52
	C1	C125X50X17X2.25	206.297		0.113		889.32	
	U1	U125X50X2.25	16.832		0.008		64.67	889.32
			16.832		0.008		64.67	
Aço dobrado A-36				223.129		0.122		954.00

Perfis de aço: Quantitativos das superfícies a pintar				
Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Superfície (m²)	
W 360 x 32,9	1.194	33.600	40.132	
W 150 x 18	0.702	41.597	29.217	
Subtotal			69.349	
C125X50X17X2.25	0.493	206.297	101.630	
U125X50X2.25	0.440	16.832	7.399	
Subtotal			109.029	
			Total	178.379

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos



PROJETO ESTRUTURAL FEIRA DA BANANA COBERTURA

LOCAL: FEIRA DA BANANA / LIMOEIRO-PE

	ATUALIZAÇÃO EM: MARÇO/2023	ESCALA: INDICADA
DETALHAMENTO COMPLETO	QUADRO DE ÁREAS: ÁREA TERRENO: _____M² ÁREA CONSTRUÍDA PAV. TERREO: _____M² ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: _____M² ÁREA DE COBERTA: _____M²	
	ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:	
	OBSERVAÇÕES:	
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
DESENHO:	PRANCHA N°: 16/17	
CONTEÚDO DA PRANCHA: PROJETO ESTRUTURAL		DATA: 14/04/2023

NORMA: ABNT NBR 8800:2008: Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios. Artigo 6: Condições específicas para o dimensionamento de ligações metálicas.

MATERIAIS:

- Perfis (Material base): A-572 290MPa.
- Material de adição (soldas): Eletrodos da série E70XX. Para os materiais utilizados e o procedimento de solda SMAW (Arco elétrico com eletrodo revestido), cumprem-se as condições de compatibilidade entre materiais exigidas pelo item 6.2.4 ABNT NBR 8800:2008.

DEFINIÇÕES PARA SOLDAS EM ÂNGULO:

- Garganta efetiva: é igual à menor distância medida desde a raiz à face plana teórica da solda (item 6.2.2.2 b) ABNT NBR 8800:2008).
- Lado do cordão: é o menor dos dois lados situados nas faces de fusão do maior triângulo que pode ser inscrito na seção da solda (item 6.2.2.2 b) ABNT NBR 8800:2008).
- Raiz da solda: é a interseção das faces de fusão (item 6.2.2.2 b) ABNT NBR 8800:2008).
- Comprimento efetivo do cordão de solda: é igual ao comprimento total da solda com dimensões uniformes, incluídos os retornos (item 6.2.2.2 c) ABNT NBR 8800:2008).

DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS:

1) As prescrições consideradas neste projeto aplicam-se a ligações soldadas nas quais:

- Os aços das peças a unir têm um limite elástico não superior a 100 ksi [690 MPa] (item 1.2 (1) AWS D1.1/D1.1M:2002).
- As espessuras das peças a unir são pelo menos de 1/8 in [3mm] (item 1.2 (2) AWS D1.1/D1.1M:2002).
- As peças soldadas não são de seção tubular.

2) Em soldas de topo de penetração total ou parcial verifica-se que:

- O comprimento efetivo das soldas de penetração total ou parcial é igual ao seu comprimento total, o qual é igual ao comprimento da parte unida (item 6.2.2.1 b) ABNT NBR 8800:2008).
- Em soldas de penetração total, a garganta efetiva é igual à menor espessura das peças unidas (item 6.2.2.1 c) ABNT NBR 8800:2008).
- Em soldas de penetração parcial, a espessura mínima da garganta efetiva cumpre os valores da seguinte tabela:

Tabela 9 ABNT NBR 8800:2008	
Menor espessura das peças a unir (mm)	Espessura mínima de garganta efetiva (mm)
Menor que ou igual a 6,35	3
Menor que ou igual a 12,5	5
Menor que ou igual a 19	6
Menor que ou igual a 37,5	8
Menor que ou igual a 57	10
Menor que ou igual a 152	13
Maior que 152	16

- A espessura de garganta efetiva das soldas de penetração parcial determina-se segundo a tabela 5 ABNT NBR 8800:2008.

3) Em soldas em ângulo verifica-se que:

- O tamanho mínimo do lado de uma solda de ângulo cumpre os valores da seguinte tabela:

Tabela 10 ABNT NBR 8800:2008	
Menor espessura das peças a unir (mm)	Tamanho mínimo do lado de uma solda em ângulo ⁽¹⁾ (mm)
Menor que ou igual a 6,35	3
Menor que ou igual a 12,5	5
Menor que ou igual a 19	6
Maior que 19	8

⁽¹⁾Executada em uma só passada

- O tamanho máximo do lado de uma solda em ângulo ao longo das bordas de peças soldadas cumpre o especificado no item 6.2.6.2.2 ABNT NBR 8800:2008, o qual exige que:
 - ao longo das bordas de material com espessura inferior a 6,35 mm, seja menor ou igual à espessura do material.
 - ao longo das bordas de material com espessura igual ou superior 6,35 mm, seja menor ou igual à espessura do material menos 1,5 mm.
- O comprimento efetivo de um cordão de solda em ângulo cumpre que é maior que ou igual a 4 vezes o tamanho do seu lado, ou que o lado não se considera maior que o 25 % do comprimento efetivo da solda. Além disso, o comprimento efetivo de uma solda em ângulo exposta a qualquer solicitação de cálculo não é inferior a 40 mm (item 6.2.6.2.3 ABNT NBR 8800:2008).

4) No detalhe das soldas indica-se o comprimento efetivo do cordão (comprimento sobre o qual o cordão tem o seu tamanho completo). Para alcançar tal comprimento, pode ser necessário prolongar o cordão rodeando os cantos, com o mesmo tamanho de cordão.

5) As soldas de ângulo de ligações em 'T' com ângulos menores que 30° não se consideram como efetivas para a transmissão das cargas aplicadas (item 2.3.3.4 AWS D1.1/D1.1M:2002).

6) Nos processos de fabricação e montagem deverão ser cumpridos os requisitos indicados no capítulo 5 de AWS D1.1/D1.1M:2002. No que diz respeito à preparação do metal base, exige-se que as superfícies sobre as quais se depositará o metal de adição devem ser suaves, uniformes, e livres de fissuras e outras descontinuidades que afetariam a qualidade ou resistência da solda. As superfícies a soldar, e as superfícies adjacentes a uma solda, deverão estar também livres de lâminas, escamas, óxido solto ou aderido, escória, ferrugem, umidade, óleo, gordura e outros materiais estranhos que impeçam uma solda apropriada ou produzam emissões prejudiciais.

VERIFICAÇÕES:

- A resistência de cálculo dos cordões de solda determina-se de acordo com o item 6.2.5 ABNT NBR 8800:2008.
- O método utilizado para a verificação da resistência dos cordões de solda é aquele em que as tensões calculadas nos cordões (resultante vetorial), consideram-se como tensões de corte aplicadas sobre a área efetiva (item 2.5.4.1 AWS D1.1/D1.1M:2002).
- A área efetiva de um cordão de solda é igual ao produto do comprimento efetivo do cordão pela espessura de garganta efetiva (itens 6.2.2.1 a) e 6.2.2.2 a) ABNT NBR 8800:2008).
- Na verificação da resistência das soldas considerou-se uma solicitação mínima de cálculo de 45kN (item 6.1.5.2 ABNT NBR 8800:2008).

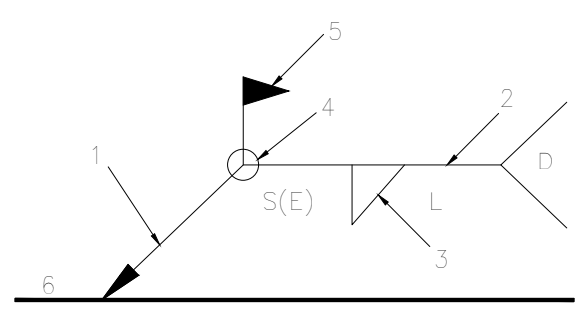
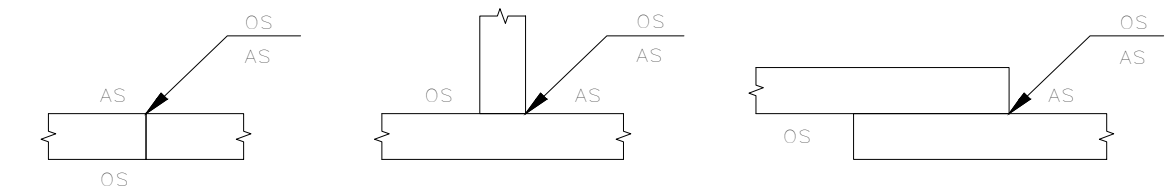
Soldas				
Classe de resistência	Execução	Tipo	Lado (mm)	Comprimento de cordões (mm)
E70XX	Em oficina	De filete	3	30688
			4	1473
			5	2317
			7	9216
	No local de montagem	De filete	3	7392
			4	7367
			5	17372

Chapas				
Material	Tipo	Quantidade	Dimensões (mm)	Peso (kg)
A-572 290MPa	Enrijecedores	48	343x60x10	77,70
	Chapas	6	125x180x8	8,48
			Total	86,17

Elementos para aparafusar			
Tipo	Material	Quantidade	Descrição
Porcas	Classe 8S	96	M16, ASTM A563M
Anilhas	Tipo 1	96	M16, ASTM F436M

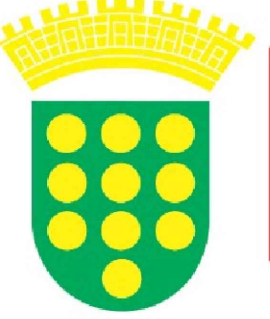
Placas de base				
Material	Elementos	Quantidade	Dimensões (mm)	Peso (kg)
A-36 250MPa	Placa base	12	300x500x16	226,08
				Total 226,08
ISO 898.C4.6 (iso)	Parafusos de ancoragem	96	ø 16 - L = 362 + 183	82,55
				Total 82,55

LIGAÇÕES APARAFUSADAS EM ESTRUTURA METÁLICA
NORMA: ABNT NBR 8800:2008: Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios. 6.3 Parafusos e barras redondas rosqueadas.
MATERIAIS: - Perfis (Material base): A-572 290MPa.
DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS: 1) Uma vez montadas as peças, todas as superfícies de ligação, incluídas as adjacentes às cabeças dos parafusos, porcas e anilhas, devem estar livres de pequenas lâminas (exceto aqueles firmemente aderidas ao material), rebarbos, sujeira ou qualquer outra matéria estranha que impeça o perfeito contato entre as peças. 2) Os parafusos devem estar alinhados para permitir a inserção dos parafusos sem danificar as suas roscas. 3) Deve-se verificar, antes da colocação, se as porcas podem deslocar-se livremente sobre o parafuso correspondente. 4) Em cada parafuso será colocada uma anilha no lado da cabeça e outro no lado da porca. 5) Os furos devem realizar-se através de broca ou outro processo que proporcione um acabamento equivalente. 6) A furação é admitida para peças de espessura não superior ao diâmetro do parafuso mais 3 mm. Para espessuras maiores, os furos devem ser realizados através de broca, ou através de furação, prévia com matriz de diâmetro inferior a 3,5 mm do diâmetro definitivo, para depois perfurar até ao diâmetro nominal. 7) Condições para o aperto dos parafusos não pré-tensionados: - Cada conjunto de parafuso, porca e anilhas deve alcançar a condição de aperto máxima sem sobrecarregar os parafusos. Esta condição é a que poderia conseguir um operário com alguns impactos aplicados por uma chave de impacto ou pelo esforço máximo aplicado por um operário usando uma chave normal. - O aperto deve ser realizado a partir dos parafusos localizados na parte mais rígida da ligação, seguindo na direção das bordas livres. Inclusive, é conveniente realizar algum ciclo de aperto adicional.
VERIFICAÇÕES: - São feitas as verificações indicadas nos itens 6.3.3, 6.3.4 e 6.3.5 de ABNT NBR 8800:2008. - Na verificação da resistência das ligações parafusadas considerou-se uma solicitação mínima de cálculo de 45kN (artigo 6.1.5.2 ABNT NBR 8800:2008).

REFERÊNCIAS E SIMBOLOGIA		
Para a representação dos símbolos de soldas consideram-se as indicações da norma ANSI/AWS A2.4-98 "STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION".		
MÉTODO DE REPRESENTAÇÃO DE SOLDAS		
Conforme a figura 2 de ANSI/AWS A2.4-98 e os tipos de soldas utilizados neste projeto, desenvolve-se o seguinte esquema de representação de uma solda:		
<div><div>Referências: 1: seta (ligação entre 2 e 6) 2: linha de referência 3: símbolo de solda 4: símbolo solda perimetral. 5: símbolo de solda no local de montagem. 6: linha do desenho que identifica a ligação proposta. S: profundidade do bisel. Em soldas em ângulo, é o lado do cordão de solda. (E): tamanho do cordão em soldas de topo. L: comprimento efetivo do cordão de solda D: dado suplementor. Em geral, a série de eletrodo a utilizar e o processo pré-qualificado de solda.</div></div> <div>A informação relacionada com o lado da ligação soldada à qual aponta a seta, coloca-se por baixo da linha de referência, enquanto que para o lado oposto, indica-se acima da linha de referência:</div> <div></div> <div>Onde: OS(Other Side): é o outro lado da seta AS(Arrow Side): é o lado da seta</div> Referência 3		
Designação	Ilustração	Símbolo
Solda de filete		
Solda de topo em 'V' simples (com chanfro)		
Solda de topo em bisel simples		
Solda de topo em bisel duplo		
Solda de topo em bisel simples com chanfro de raiz largo		
Solda combinada de topo em bisel simples e em ângulo		
Solda de topo em bisel simples com lado curvo		
MÉTODO DE REPRESENTAÇÃO DOS PARAFUSOS DE UMA LIGAÇÃO		

Feira da Banana

Norma de aço laminado: ABNT NBR 8800:2008
Aço laminado: A-572 290MPa
Escala: 1:50

<div><div>Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos</div><div><div><div>PREFEITURA DE</div><div>LIMOEIRO</div><div>TERRA AMADA</div></div></div></div>		
PROJETO ESTRUTURAL FEIRA DA BANANA COBERTURA		
LOCAL: FEIRA DA BANANA / LIMOEIRO-PE		
DETALHAMENTO COMPLETO	ATUALIZAÇÃO EM:	ESCALA:
	MARÇO/2023	INDICADA
	QUADRO DE ÁREAS:	
	ÁREA TERRENO:_____M²	
	ÁREA CONSTRUÍDA PAV. TERREO:_____M²	
	ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL:_____M²	
	ÁREA DE COBERTA:_____M²	
	ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:	
	OBSERVAÇÕES:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		
DESENHO:		
PRANCHA N°:		
17/17		
CONTEÚDO DA PRANCHA:		
PROJETO ESTRUTURAL		
DATA: 14/04/2023		