

NOTAS

- Confrontar projeto estrutural com projeto arquitetônico e locação em obra.
- Toda e qualquer alteração necessitará de consulta e aprovação prévia do engenheiro calculista;
- A execução da estrutura é de responsabilidade da EXECUTANTE e deverá seguir rigorosamente as especificações da prancha;
- O responsável técnico pela execução deverá obedecer as recomendações das Normas Vigentes;
- Deverá haver um controle rigoroso de qualidade e rígidos limites de tolerância das medidas citadas durante a sua execução;
- Utilizar equipamentos apropriados para a execução da estrutura.

ESPECIFICAÇÕES

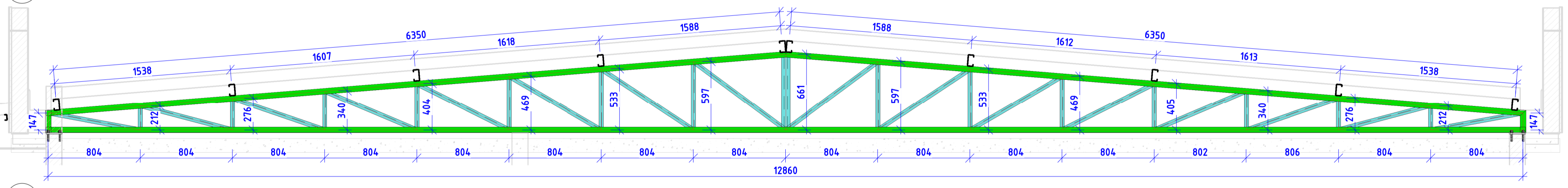
Perfis de Chapa Dobrada (CD) e Chapas Metálicas - ASTM A36 - fy = 250 MPa / fu = 400 MPa

Os encontros abaixo descritos deverão ser soldados em toda região de contato.

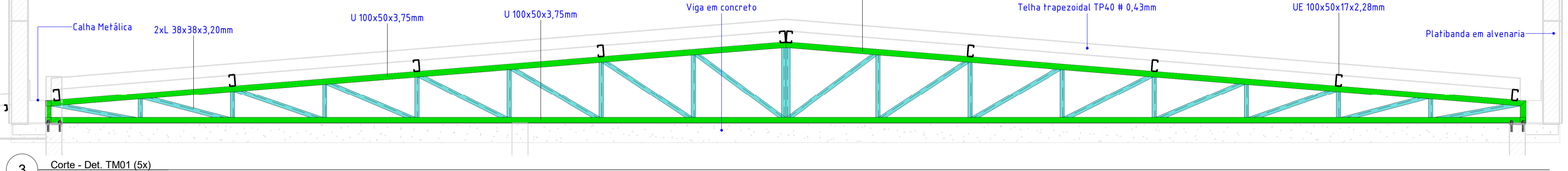
- a. Pilaretes Metálicos com Vigas Metálicas encontrados nas VM's;
- b. Vigas Metálicas (VM's) com Tercas Metálicas;
- c. Vigas Metálicas ou Perfis Gerais com Chapas Metálicas.

- Para regiões soldadas deverá ser utilizado Eletrodo para solda elétrica - AWS-E70XX;
- Todos os parafusos, arruelas, porcas e chumbadores devem ser galvanizados;
- Para pintura dos elementos deverá ser realizada a limpeza para retirada de graxas, agentes desmoldantes, poeira e outros contaminantes, através de hidrojateamento ou jateamento abrasivo conforme ABNT NBR 7348/2017;
- Toda a estrutura metálica receberá pintura com uma demão de primer anticorrosivo alquídico na cor cinza com 25 a 35 micra. A seguir será aplicado pintura com esmalte sintético, com mínimo de 02 demãos. Cor Preto;
- Telha metálica do tipo TP40, esp. 0,5mm, em galvalume natural;
- Para emendas entre folhas de telhas metálicas, a telha superior deve recobrir a telha inferior com no mínimo de 250mm para que não ocorra retorno de água;
- A fixação das telhas deverá ser por parafusos auto perfurantes, galvanizados, ref. n.12x3,1/4", com anel de vedação, sendo no mínimo 04 parafusos por telha;
- A costura entre as bordas de cada telha deverá ser por parafusos auto perfurantes, galvanizados, ref n.12x7/8", com anel de vedação, fixados com espaçamento máximo de 500mm.

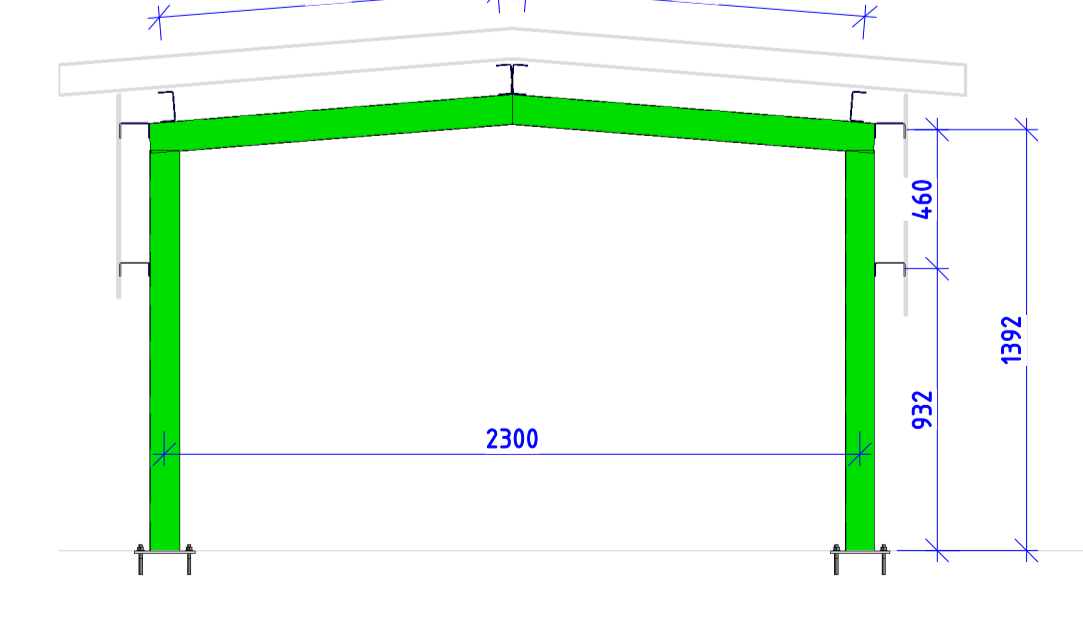
1 Estrutura metálica da cobertura ESCALA 1:50



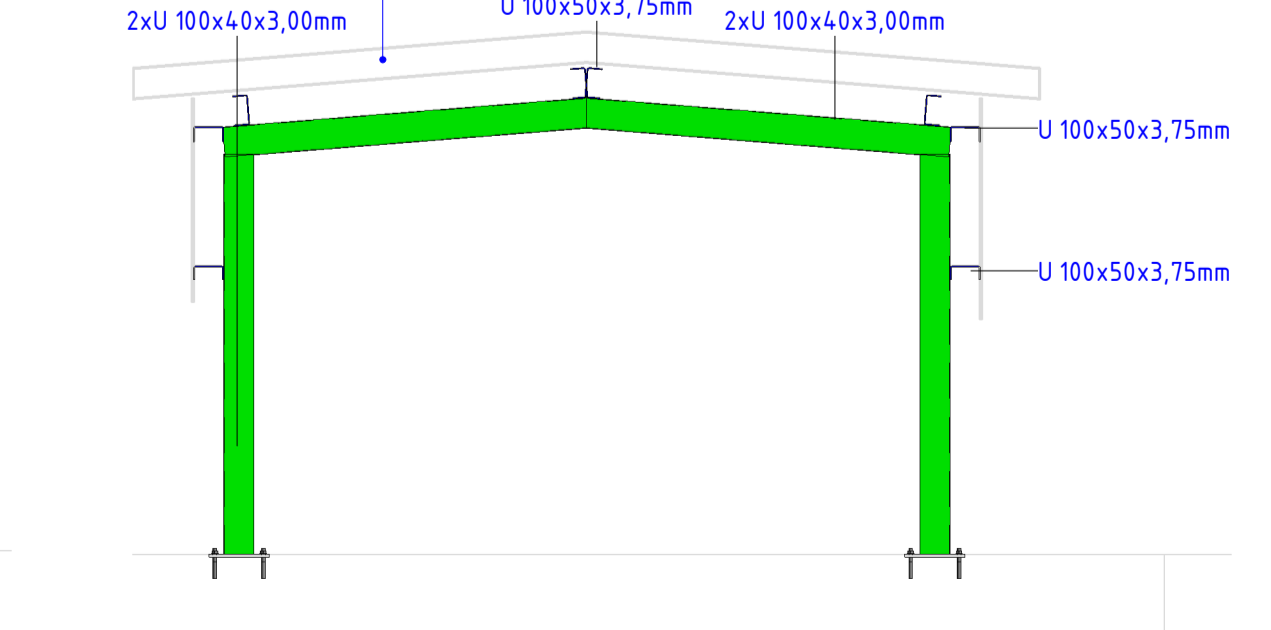
2 Corte - TM01 (5x) ESCALA 1:25



3 Corte - Det. TM01 (5x) ESCALA 1:25



4 Corte - VM01 (2x) ESCALA 1:25



5 Corte - Det. VM01 (2x) ESCALA 1:25

Tabela de Perfis - Cobertura				
Perfil	Quant.	Comprimento (m)	Peso por metro (kg/m)	Peso total (kg)
2xL 38x38x3,20mm	160	107,42	2,59 kg/m	278,21
2xU 100x40x3,00mm	8	10,31	4,01 kg/m	41,33
L 38x38x3,20mm	86	99,08	1,83 kg/m	181,32
U 50x20x3,00mm	9	116,55	1,84 kg/m	214,45
U 100x50x3,75mm	129	242,66	5,52 kg/m	1339,47
UE 100x50x17x2,28mm	12	141,21	3,87 kg/m	546,48
Ø8mm	16	75,46	0,99 kg/m	74,71

Tabela de Âncoras - Cobertura			
Item (Conjunto)	Quant.	Diâmetro	Peso total (kg)
Chumbador Parabol' Ø12mm Furo Ø14mm	5	12,00 mm	0,44 kg
Chumbador Parabol' Ø16mm Furo Ø18mm	18	16,00 mm	4,75 kg

Tabela de Chapas metálicas - Cobertura			
Item	Contagem	Área total	Peso total
Chapa Metálica 200x100 #10mm	1	0,02 m ²	1,88 kg
Chapa Metálica 200x120 #10mm	4	0,09 m ²	7,22 kg
Chapa Metálica 291x180 #10mm	18	0,87 m ²	68,25 kg

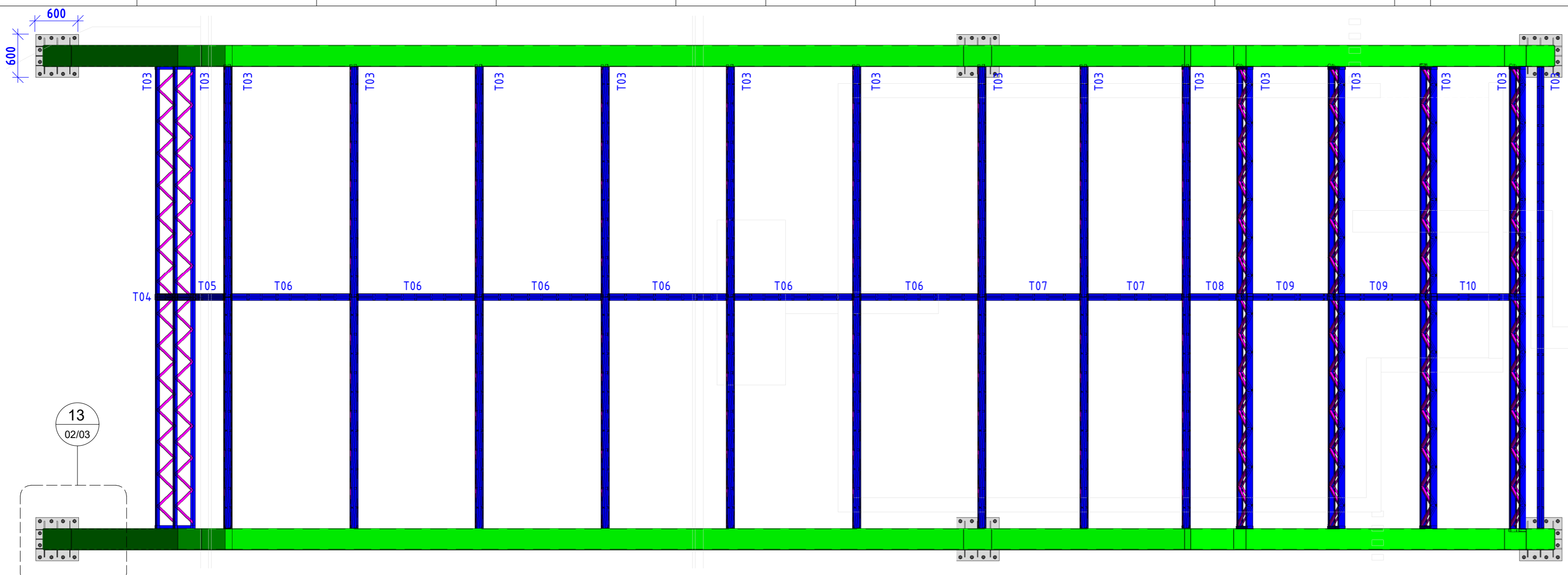
REVISÃO			
N	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETISTA
01	Alteração na solução estrutural da cobertura	13/01	Octavio Cardoso

Nome do Projeto: Projeto básico estrutural metálico
 Endereço do Projeto: Itaipu Binacional

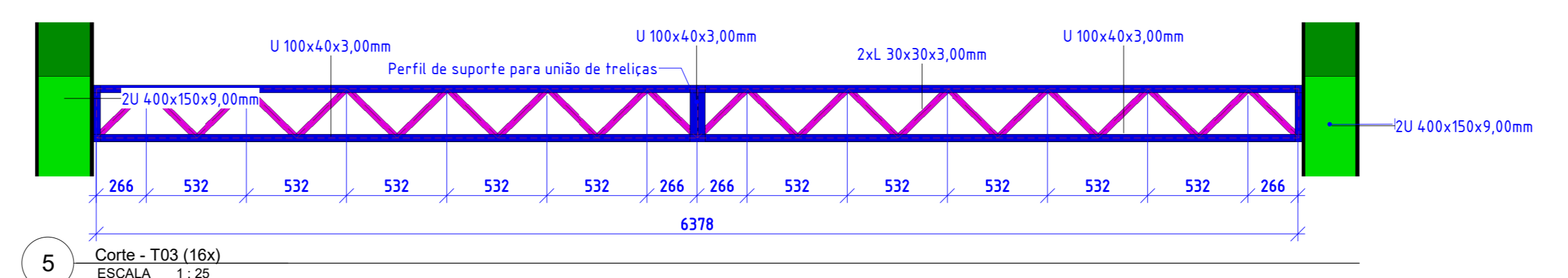
DIRETORIA DE TECNOLOGIAS - CENTRO DE COMPETÊNCIA ARQUITETURA E ENGENHARIA

Nome da prancha: AE-CIBIOGAS-EST-MET-BS-R0
 Conteúdo da prancha: Locação da estrutura metálica da cobertura

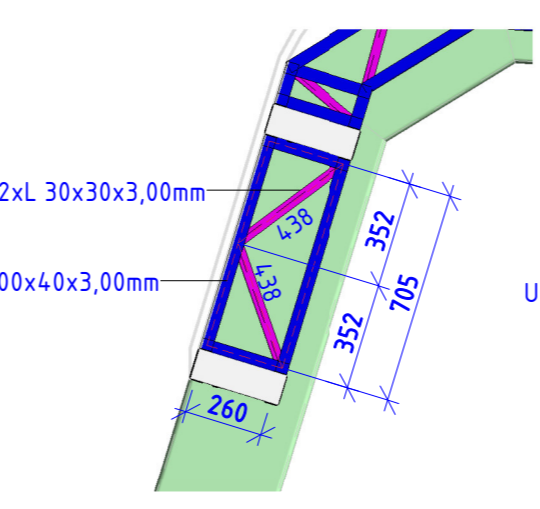
ESCALA: Como indicado	DATA: 13/01/2024	REVISÃO: R1	PRANCHA: 01/03
-----------------------	------------------	-------------	----------------



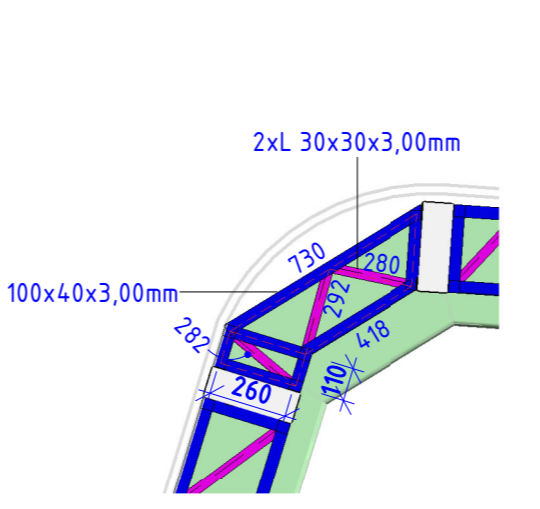
1 Locação da estrutura metálica da cobertura
ESCALA 1:50



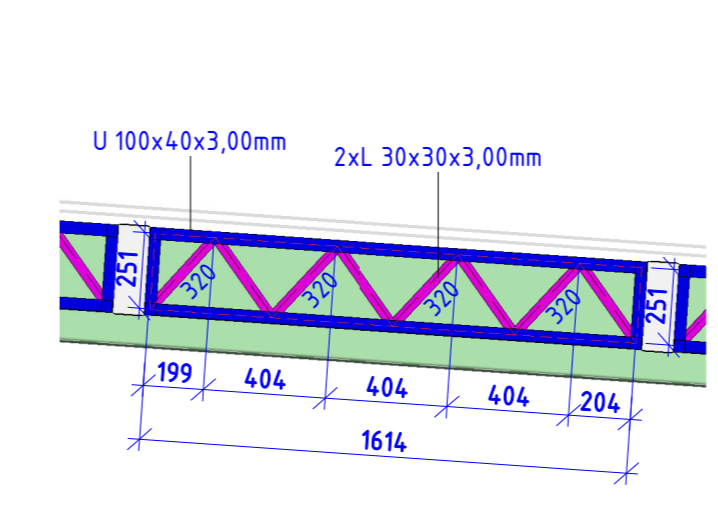
5 Corte - T03 (16x)
ESCALA 1:25



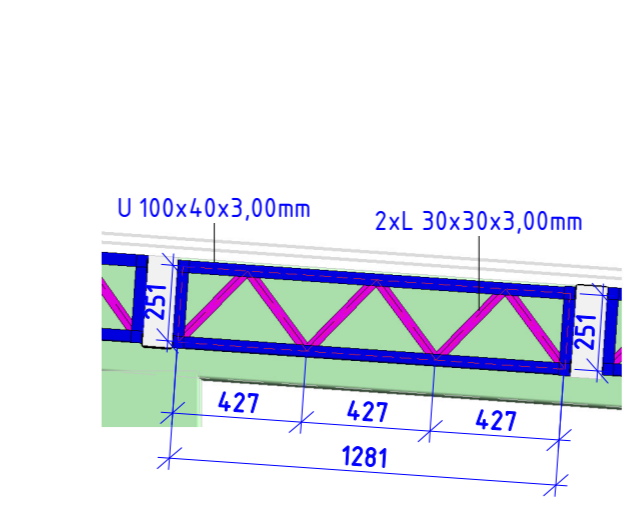
4 Corte - T04
ESCALA 1:25



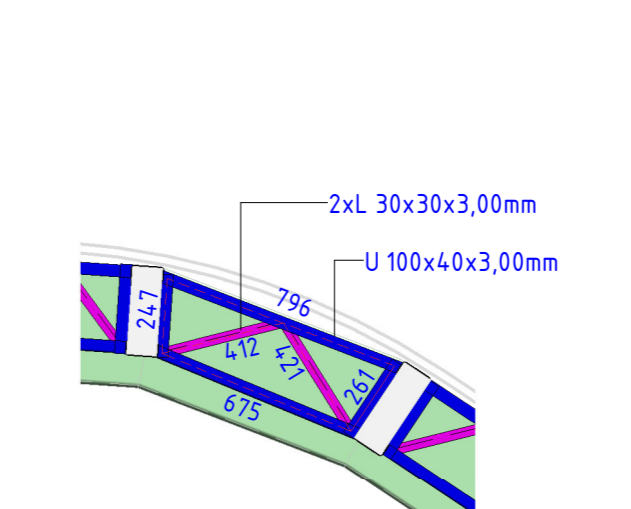
6 Corte - T05
ESCALA 1:25



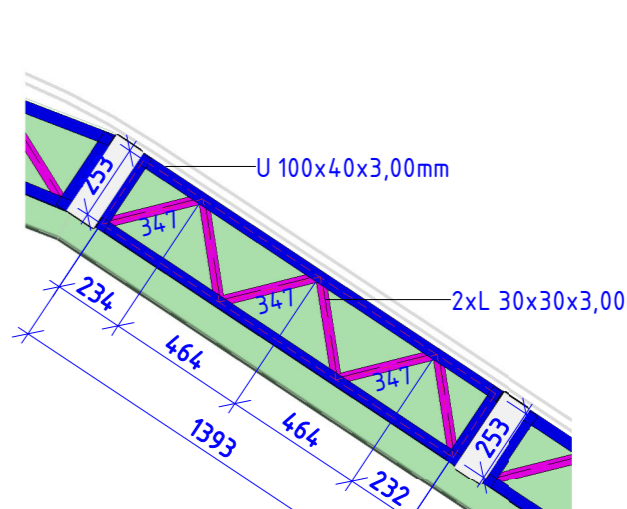
7 Corte - T06 (6x)
ESCALA 1:25



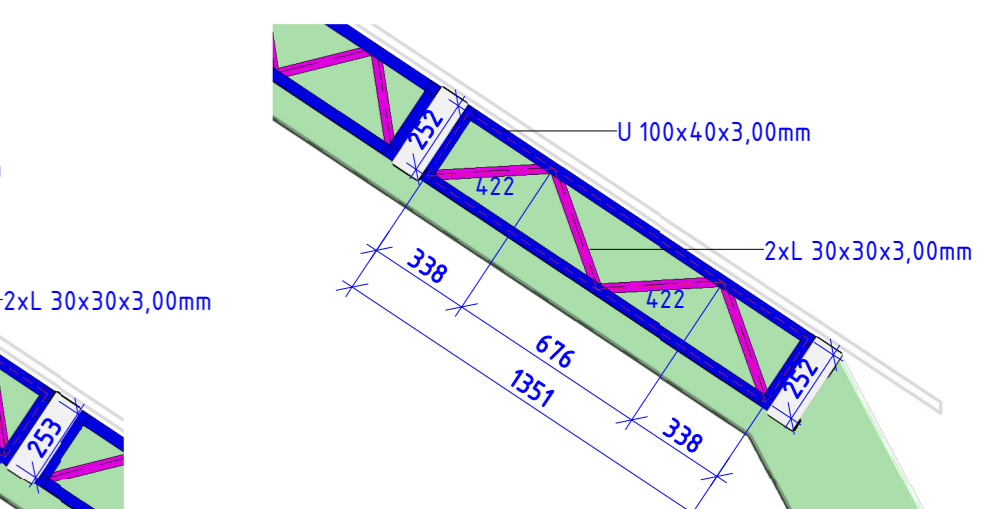
8 Corte - T07 (2x)
ESCALA 1:25



9 Corte - T08
ESCALA 1:25



10 Corte - T09 (2x)
ESCALA 1:25

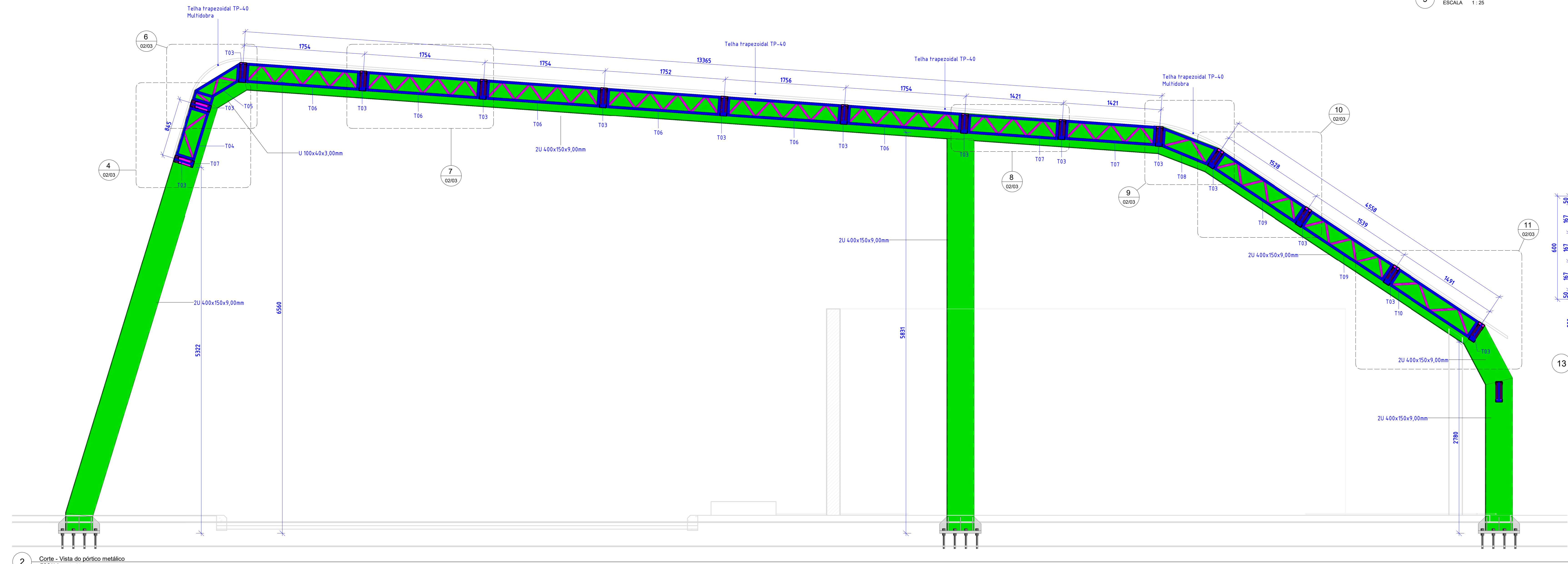


11 Corte - T10
ESCALA 1:25

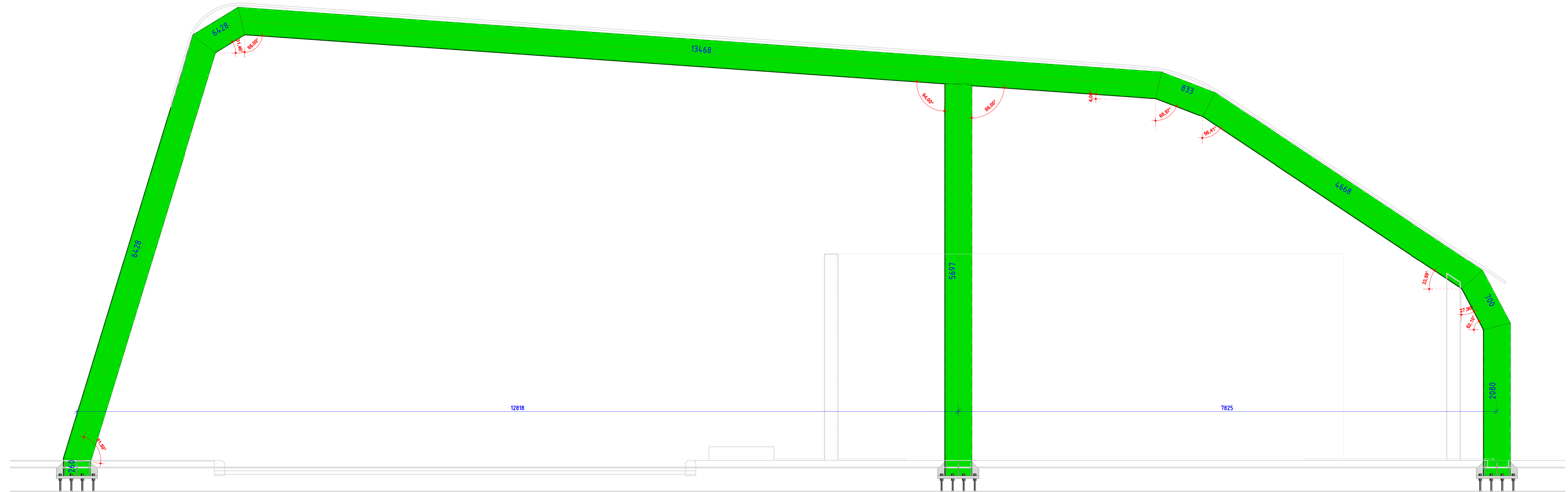
Tabela de Perfis - Posto de abastecimento				
Perfil	Quant.	Comprimento (m)	Peso por metro (kg/m)	Peso total (kg)
2U 400x150x9,00mm	18	70,39	98,91 kg/m	6962,42
2xL 30x30x3,00mm	475	172,43	2,59 kg/m	446,59
U 100x40x3,00mm	155	270,95	4,01 kg/m	1086,52

Tabela de Âncoras - Posto de abastecimento			
Item (Conjunto)	Quant.	Diâmetro	Peso total
Chumbador #25,4mmx600mm Furo #27,4mm	24		33,87 kg

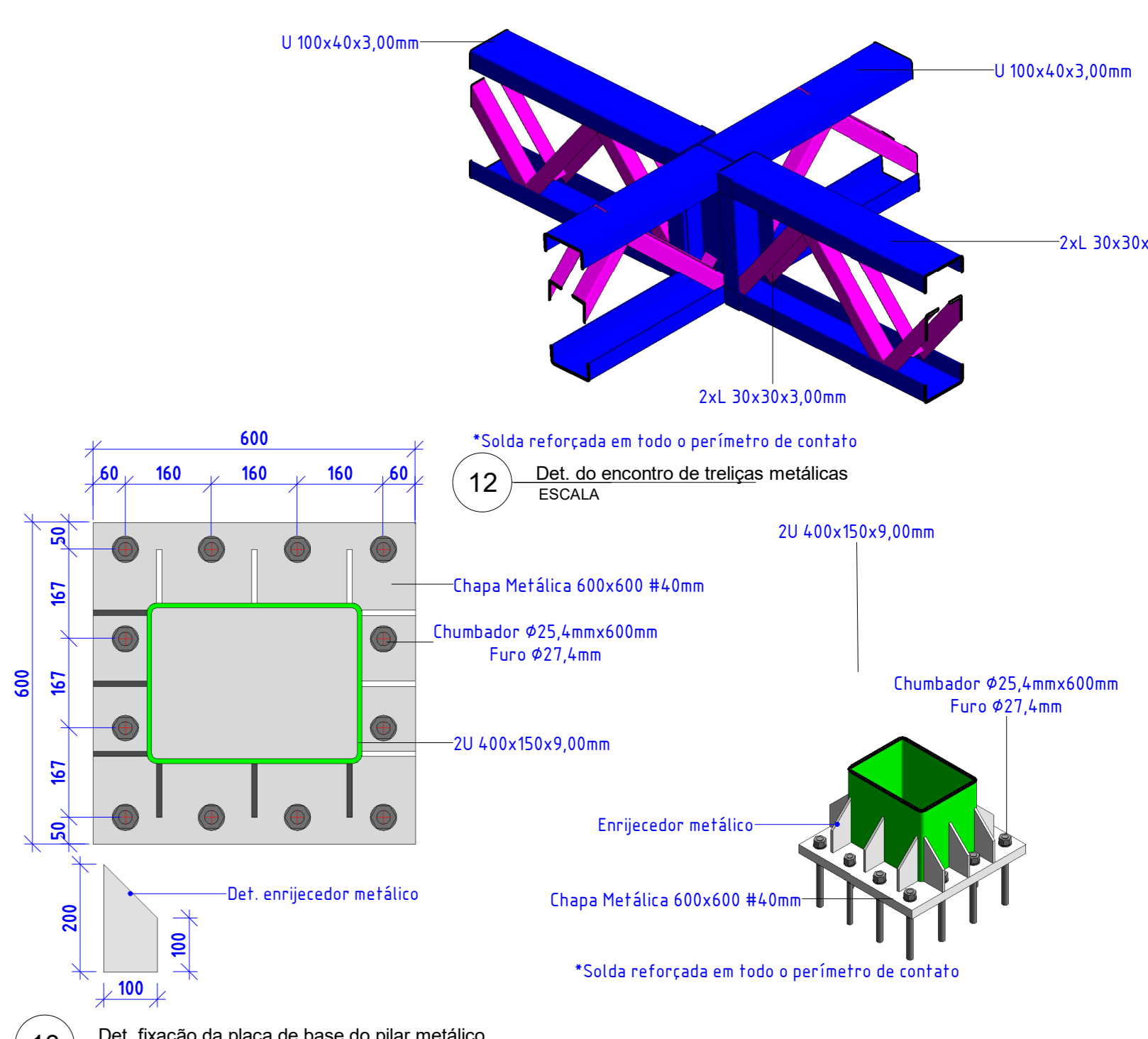
Tabela de Chapas metálicas - Posto de abastecimento			
Item	Contagem	Área total	Peso total
Chapa Metálica 600x600 #4,0mm	36	2,61m ²	715,48 kg



2 Corte - Vista do pórtico metálico
ESCALA 1:25



3 Corte - Dimensões do pórtico metálico
ESCALA 1:25



12 Det. do encontro de treliças metálicas
ESCALA 1:25

13 Det. fixação da placa de base do pilar metálico
ESCALA 1:10

NOTAS

- Confrontar projeto estrutural com projeto arquitetônico e locação em obra;
- Toda e qualquer alteração necessitará de consulta e aprovação prévia do engenheiro calculista;
- A execução da estrutura é de responsabilidade da EXECUTANTE e deverá seguir rigorosamente as especificações da prancha;
- O responsável técnico pela execução deverá obedecer as recomendações das Normas Vigentes;
- Deverá haver um controle rigoroso de qualidade e rígidos limites de tolerância das medidas citadas durante a sua execução;
- Utilizar equipamentos apropriados para a execução da estrutura.

ESPECIFICAÇÕES

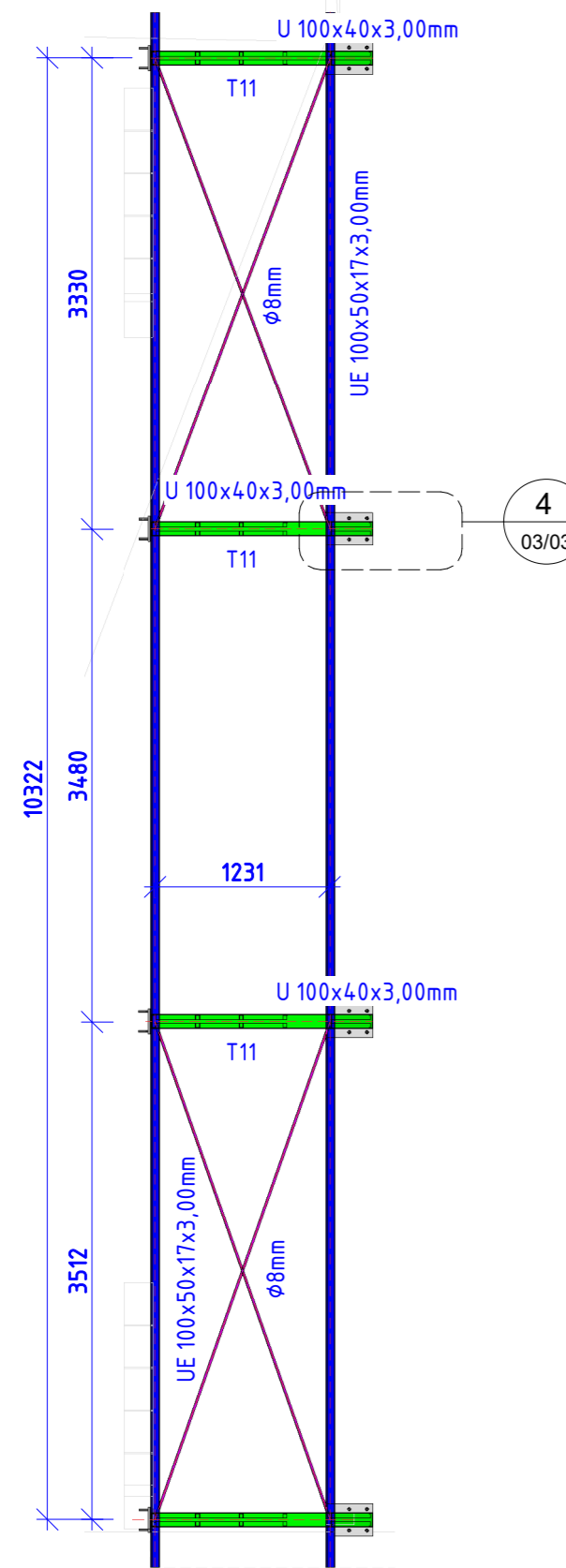
Perfis de Chapa Dobrada (CD) e Chapas Metálicas - ASTM A36
fy = 250 MPa / fu = 400 MPa

Os encontros abaixo descritos deverão ser soldados em toda região de contato.

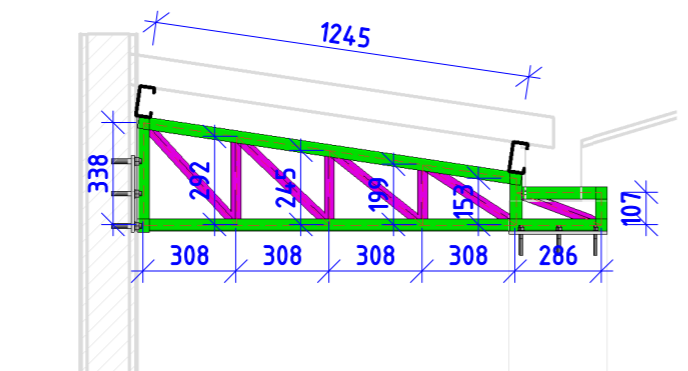
- a. Pilares Metálicos com Vigas Metálicas encastrados nas VM's;
- b. Vigas Metálicas (VM's) com Terças Metálicas;
- c. Vigas Metálicas ou Perfis Gerais com Chapas Metálicas.

- Para regiões soldadas deverá ser utilizado Eletrodo para solda elétrica - AWS-E70XX;
- Todos os parafusos, arruelas, porcas e chumbadores devem ser galvanizados;
- Para pintura dos elementos deverá ser realizada a limpeza para refinada de graxas, agentes desmoldantes, poeira e outros contaminantes, através de hidrojateamento ou jateamento abrasivo conforme ABNT NBR 7348/2017;
- Toda a estrutura metálica receberá pintura com uma demão de primer anticorrosivo alquídico na cor cinza com 25 a 35 micra. A seguir será aplicada pintura com esmalte sintético, com mínimo de 02 demãos. Cor Preto;
- Telha metálica do tipo TP40, esp. 0,5mm, em galvanizame natural;
- Para emendas entre folhas de telhas metálicas, a telha superior deve recobrir a telha inferior com no mínimo de 250mm para que não ocorra retorno de água;
- A fixação das telhas deverá ser por parafusos auto perfurantes, galvanizados, ref. n.12x3.1/4", com anel de vedação, sendo no mínimo 04 parafusos por telha;
- A costura entre as bordas de cada telha deverá ser por parafusos auto perfurantes, galvanizados, ref.n.12x7/8", com anel de vedação, fixados com espaçamento máximo de 500mm.

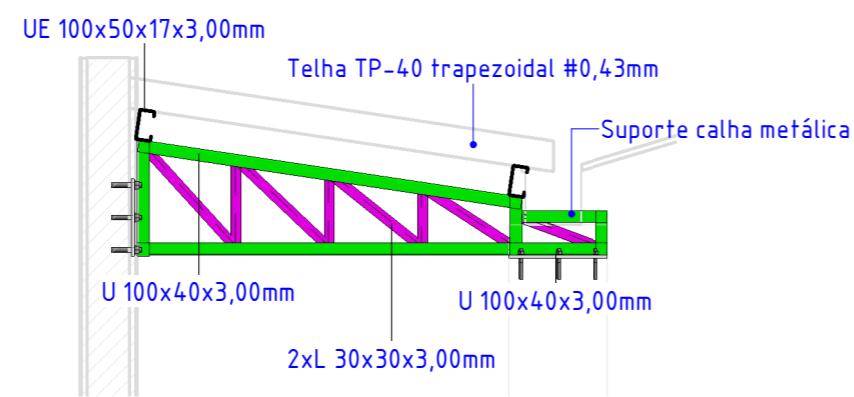
DESCRÇÃO	DATA	PROJETISTA
REVISÃO		
Nome do Projeto: Projeto básico estrutural metálico		
Endereço do Projeto: Itaipu Binacional		
DIRETORIA DE TECNOLOGIAS - CENTRO DE COMPETÊNCIA ARQUITETURA E ENGENHARIA		
Tipo de Projeto: UD Itaipu		
Nome da prancha: AE-CIBOGAS-EST-MET-BS-R0		
Conteúdo da prancha: Locação da estrutura metálica do posto de abastecimento		
Karson Marcelo Duarte CREA - PR 191064/D Responsável Técnico	Cibogás Cliente	Octavio Cardoso Desenhista
ESCALA: Como Indicado	DATA: 18/11/2024	REVISÃO: R0
		PRANCHA: 02/03



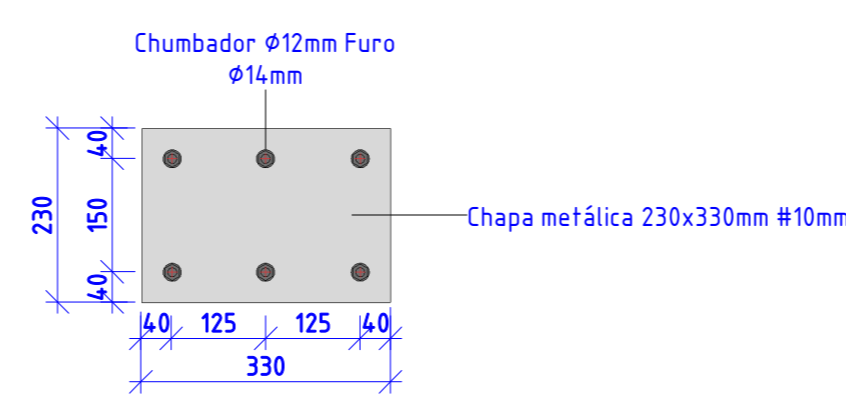
1 Locação da estrutura metálica do galpão
ESCALA 1:50



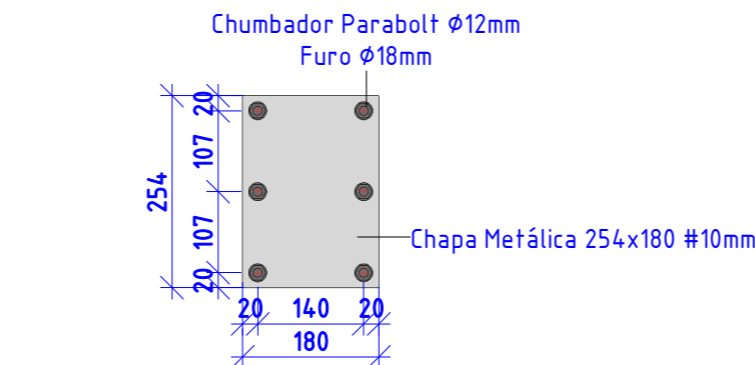
2 Corte - T11
ESCALA 1:25



3 Corte - Det. T11
ESCALA 1:25



4 Det. chapa de fixação da tesoura na cabeça do pilar
ESCALA 1:10



5 Det. Chapa de fixação tesoura
ESCALA 1:10

Tabela de Perfis - Galpão				
Perfil	Quant.	Comprimento (m)	Peso por metro (kg/m)	Peso total (kg)
2xL 30x30x3,00mm	29	9,65	2,59 kg/m	25,00
U 100x40x3,00mm	24	15,36	4,01 kg/m	61,59
UE 100x50x17x3,00mm	2	21,96	5,04 kg/m	110,68
Ø8mm	4	14,57	0,99 kg/m	14,42

Tabela de Âncoras - Galpão			
Item (Conjunto)	Quant.	Diâmetro	Peso total
Chumbador Parabolit Ø12mm Furo Ø14mm	52	12,00 mm	4,58 kg
Chumbador Parabolit Ø16mm Furo Ø18mm	18	16,00 mm	4,75 kg

Tabela de Chapas metálicas - Galpão			
Item	Contagem	Área total	Peso total
Chapa metálica 230x330mm #10mm	4	0,30 m ²	23,83 kg
Chapa Metálica 254x180 #10mm	4	0,18 m ²	14,35 kg

ESPECIFICAÇÕES

Perfis de Chapa Dobrada (CD) e Chapas Metálicas - ASTM A36
- fy = 250 MPa / fu = 400 MPa

Os encontros abaixo descritos deverão ser soldados em toda região de contato.

- a. Pilaretes Metálicos com Vigas Metálicas encontrados nas VM's;
- b. Vigas Metálicas (VM's) com Terças Metálicas;
- c. Vigas Metálicas ou Perfis Gerais com Chapas Metálicas.

- Para regiões soldadas deverá ser utilizado Eletrodo para solda elétrica - AWS-E70XX;
- Todos os parafusos, arruelas, porcas e chumbadores devem ser galvanizados;
- Para pintura dos elementos deverá ser realizada a limpeza para retirada de graxas, agentes desmoldantes, poeira e outros contaminantes, através de hidrojateamento ou jateamento abrasivo conforme ABNT NBR 7348/2017;
- Toda a estrutura metálica receberá pintura com uma demão de primer anticorrosivo alquídico na cor cinza com 25 a 35 micra. A seguir será aplicada pintura com esmalte sintético, com mínimo de 02 demãos. Cor Preto;
- Telha metálica do tipo TP40, esp. 0.5mm, em galvalume natural;
- Para emendas entre folhas de telhas metálicas, a telha superior deve recobrir a telha inferior com no mínimo de 250mm para que não ocorra retorno de água;
- A fixação das telhas deverá ser por parafusos auto perfurantes, galvanizados, ref. n.12x3.1/4", com anel de vedação, sendo no mínimo 04 parafusos por telha;
- A costura entre as bordas de cada telha deverá ser por parafusos auto perfurantes, galvanizados, ref n.12x7/8", com anel de vedação, fixados com espaçamento máximo de 500mm.

NOTAS

- Confrontar projeto estrutural com projeto arquitetônico e locação em obra.
- Toda e qualquer alteração necessitará de consulta e aprovação prévia do engenheiro calculista;
- A execução da estrutura é de responsabilidade da EXECUTANTE e deverá seguir rigorosamente as especificações da prancha;
- O responsável técnico pela execução deverá obedecer as recomendações das Normas Vigentes;
- Deverá haver um controle rigoroso de qualidade e rígidos limites de tolerância das medidas citadas durante a sua execução;
- Utilizar equipamentos apropriados para a execução da estrutura.

N	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETISTA
REVISÃO			
Nome do Projeto: Projeto básico estrutural metálico			
Endereço do Projeto: Itaipu Binacional			
DIRETORIA DE TECNOLOGIAS - CENTRO DE COMPETÊNCIA ARQUITETURA E ENGENHARIA			
Tipo de Projeto: UD. Itaipu			
Nome da prancha: AE-CIBILOGAS-EST-MET-BS-R0			
Conteúdo da prancha: Locação da estrutura metálica do galpão			
Karson Manoel Duarte CREA - PR 191904/D Responsável técnico			Octavio Cardoso Desenhista
ESCALA:	DATA:	REVISÃO:	PRANCHA:
Como indicado	18/11/2024	R0	03/03