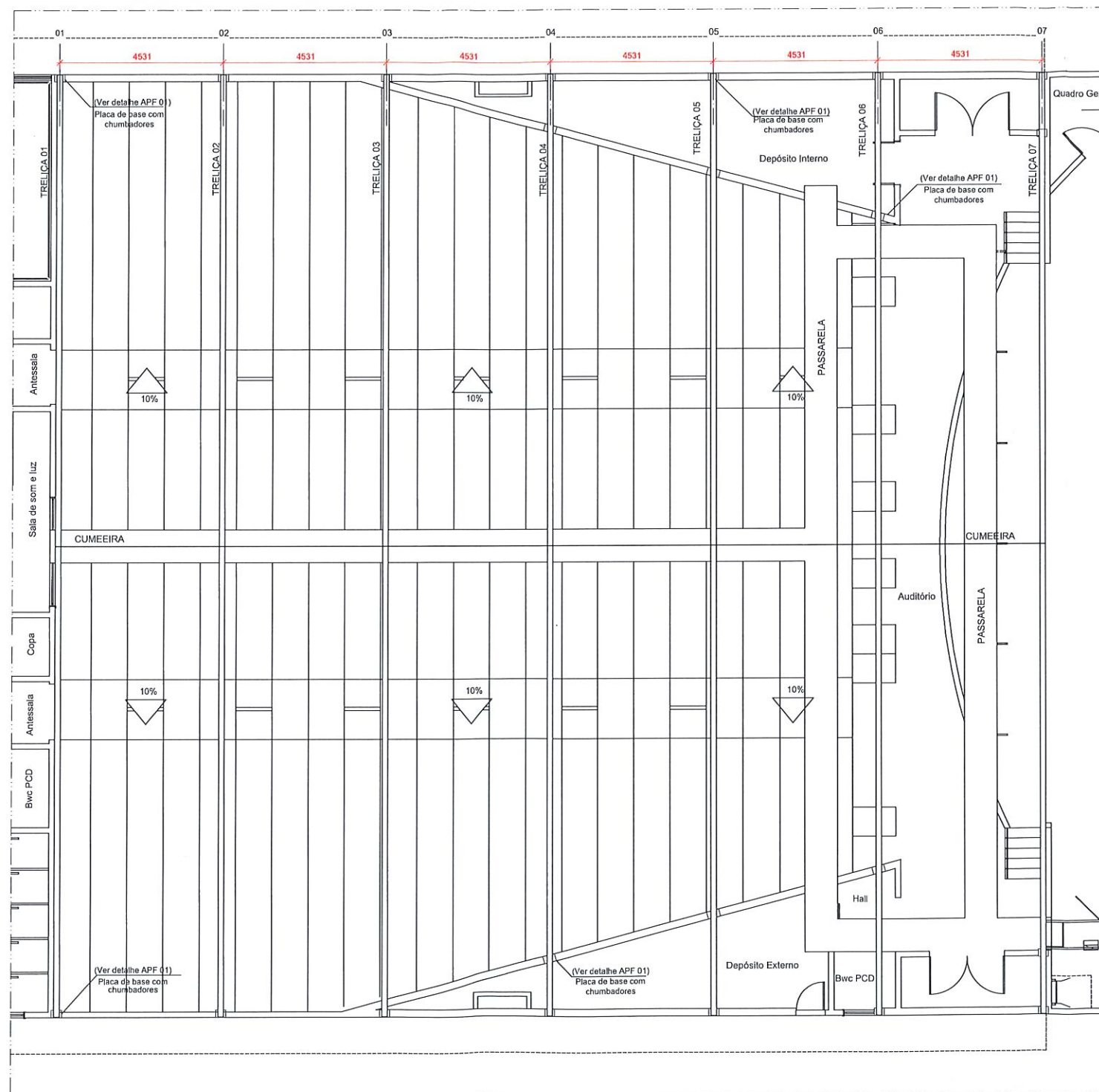




PLANTA DE FORMA ESTRUTURAL DA COBERTURA DO 1º QUADRANTE DO TEATRO MUNICIPAL NAURA RIGON COM INDICAÇÃO DE CONECTORES
escala 1:75

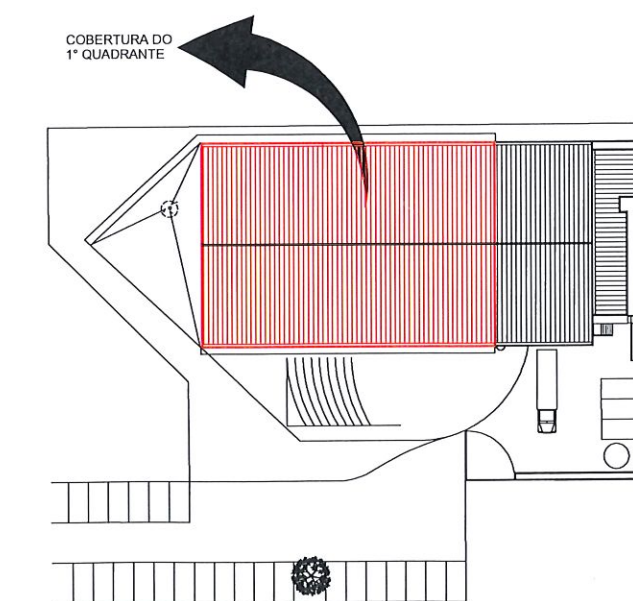
ESPECIFICAÇÕES E REFERÊNCIAS

- 1) MATERIAL, AÇO ESTRUTURAL ASTM A-36 OU CF 24 (NBR 6649), EXCETO: BARRAS DE CONTRAVENTAMENTO QUE PODEM SER DE AÇO SAE 1020;
- 2) LIGAÇÕES SOLDADAS COM ELETRODUTO E-60xx;
- 3) ANTES DA UTILIZAÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SER REALIZADA A PINTURA COM TINTA ANTICORROSIVA DE SOLDAS ATRAVÉS DE ESCOVAÇÃO;
- 4) PARA A EXECUÇÃO DESTES PROJETOS DEVEM SER SEGUIDAS AS INFORMAÇÕES E ORIENTAÇÕES CONTIDAS NA NORMA VIGENTE ABAIXO:
 - NBR 8800 - "PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO"
 - NBR 14762 - "DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO"
- 5) CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CAA) - DOIS (II)
- 6) O COMPORTAMENTO DA SOLDA E DO AÇO ESTRUTURAL EMPREGADO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES LISTADAS ABAIXO:
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (250MPa; 240 MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (400 MPa; 370MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (210MPa) SEA 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (380 MPa) SEA 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DO ELETRODUTO (415 MPa) E60XX;

NOTAS E CONVENÇÕES

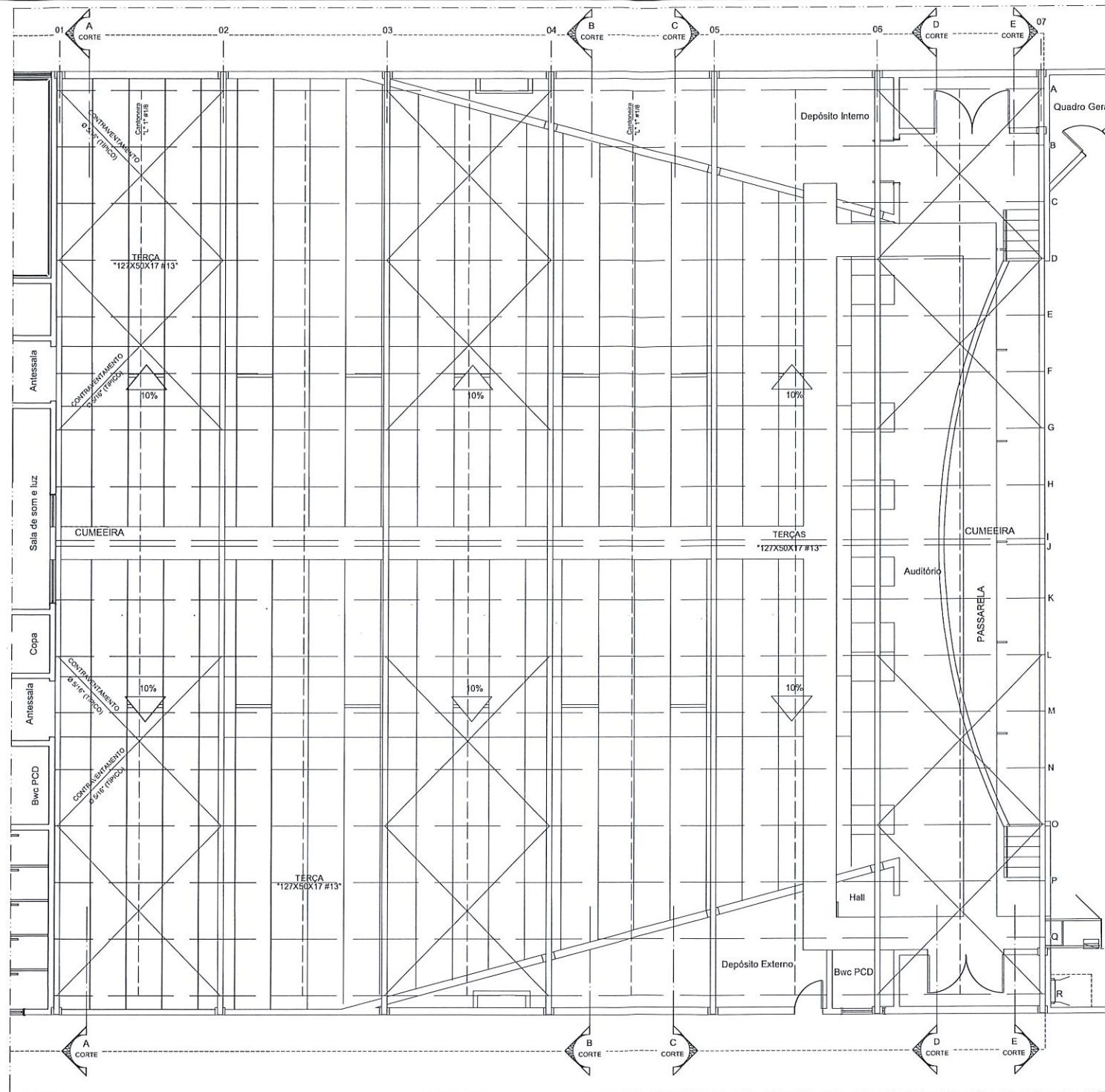
- 1) COTAS ENTRE EIXOS EM MILÍMETROS, EXCETO EM LOCAIS INDICADOS; NÍVEIS EM METROS, TENDO COMO BASE E REFERÊNCIA O NÍVEL ACABADO DA ARQUITETURA;
- 2) COTAS DO DETALHAMENTO DAS SOLDAS EM MILÍMETROS;
- 3) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA;
- 4) A LISTA DE MATERIAIS É APENAS INDICATIVA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR A VERIFICAÇÃO DA MESMA PARA ELABORAR SUA PROPOSTA;
- 5) NÃO TOMAR MEDIDAS ATRAVÉS DE "ESCALÍMETRO";
- 6) INSTALAR OS CHUMBADORES E PLACAS DE BASE NOS PILARES E/OU VIGAS CONFORME INDICADO EM PROJETO ANTERIORMENTE A FASE DE CONCRETAGEM DOS MESMOS;
- 7) PARA O IÇAMENTO, CABE AO EXECUTOR A INSTALAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS DE FORMA A GARANTIR A ESTABILIDADE E SEGURANÇA DA ESTRUTURA;
- 8) EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ ADMITIDO A UTILIZAÇÃO DE PERFIS DISTINTOS DOS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO. TAL EXIGÊNCIA SE APLICA IGUALMENTE PARA O TIPO DE AÇO ESTRUTURAL;
- 9) QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL OU PROCEDIMENTO CONSTRUTIVO DEVE SER AUTORIZADO POR ESCRITO PELO ENGENHEIRO PROJETISTA;

-TELHA METÁLICA



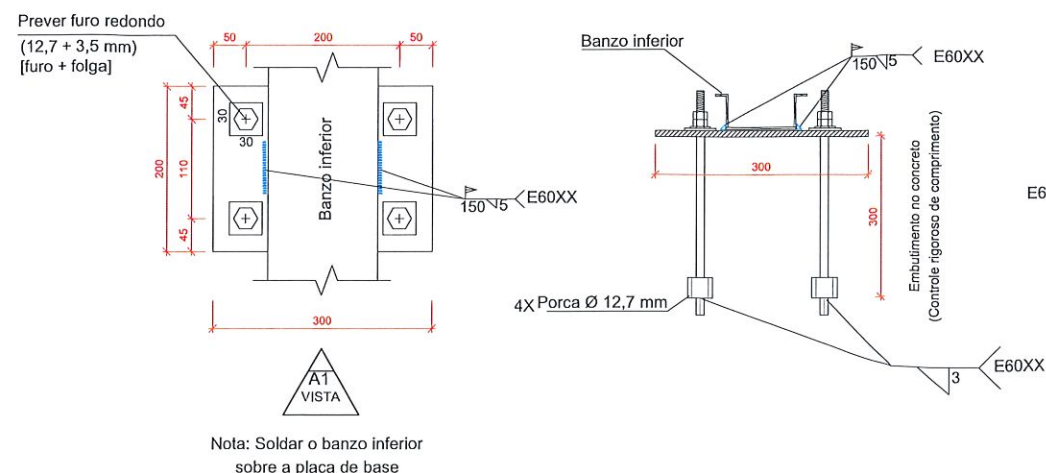
MAPA CHAVE DA COBERTURA
escala 1:50

		ALGETEC ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO Rua João Pessoa, 880 - sl B - Santa Terezinha Pato Branco/PR 46. 99102 2782 www.algetec.eng.br		PROJETO ESTRUTURA METÁLICA
Resp. Técnico Eng. Civil Daniel Perclaydo, CREA: 12.044/D Eng. Civil André Mateus Osan, CREA: 193875/D Eng. Civil Loriane O. Parcianno, CREA: 172355/D		Proprietário Município de Pato Branco		
End.	Rua Jacireia Pato Branco/PR	Data	02/09/2021	1 10
Obra	Teatro Municipal Naura Rigon	Escala	Indicada	
Referência	Pavimento: Cobertura Forma Estrutural da Cobertura			



PLANTA DE CONTRAVENTAMENTO DA COBERTURA DO 1º QUADRANTE DO TEATRO MUNICIPAL NAURA RIGON - PLANO DO BANZO INFERIOR
escala 1:75

Obs: Medidas em milímetros



DETALHE APF 01 : FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA NO CONCRETO
sem escala

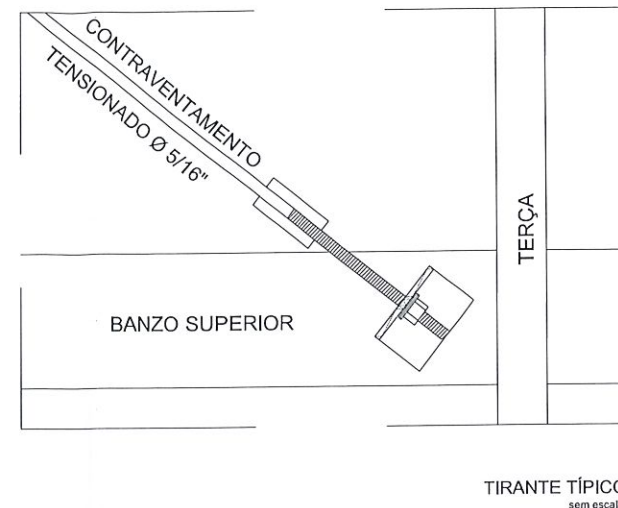


TABELA 2.5 - QUANTITATIVOS EM MASSA PARA EXECUÇÃO DA COBERTURA METÁLICA DO 2º QUADRANTE DO TEATRO MUNICIPAL NAURA RIGON

MATERIAL	SÉRIE	PERFIL	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
Aço Laminado	A-36 250Mpa	Guarda corpo	TB QUADRO 40x1.00	482.961
		Cabo de aço	Ø 3/8"	106.603
		Contraventamento	Ø 5/16"	157.091
		Travamento	2I 1.3/4 x 1/8"	78.017
		Corrente	L 1 x 1/8"	149.488
Aço Dobrado	A-36 250Mpa	Transversina	2U.e 100X40X15 #14	40.30
		Longarina	2U.e 75X40X15 #14	216.181
		Terça	U.e 127X50X17 #13	488.434
		Trav. banzo info.	U.e 100X40X15 #14	54.271
		Banzos	CR 150X50X25 #3/16"	362.36
		Diagonais e Montantes	2U 68x30 #14	684.954
TOTAL				11191.28

ESPECIFICAÇÕES E REFERÊNCIAS

- 1) MATERIAL, AÇO ESTRUTURAL ASTM A-36 OU CF 24 (NBR 6649), EXCETO: BARRAS DE CONTRAVENTAMENTO QUE PODEM SER DE AÇO SAE 1020;
- 2) LIGAÇÕES SOLDADAS COM ELETRODUTO E-60xx;
- 3) ANTES DA UTILIZAÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SER REALIZADA A PINTURA COM TINTA ANTICORROSIVA DE SOLDAS ATRAVÉS DE ESCOVAÇÃO;
- 4) PARA A EXECUÇÃO DESTES PROJETOS DEVEM SER SEGUIDAS AS INFORMAÇÕES E ORIENTAÇÕES CONTIDAS NA NORMA VIGENTE ABAIXO:
 - NBR 8800 - "PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO"
 - NBR 14762 - "DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO"
- 5) CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CAA) - DOIS (II)
- 6) O COMPORTAMENTO DA SOLDA E DO AÇO ESTRUTURAL EMPREGADO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES LISTADAS ABAIXO:
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (250MPa; 240 MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (400 MPa; 370MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (210MPa) SEA 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (380 MPa) SEA 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DO ELETRODUTO (415 MPa) E60XX;

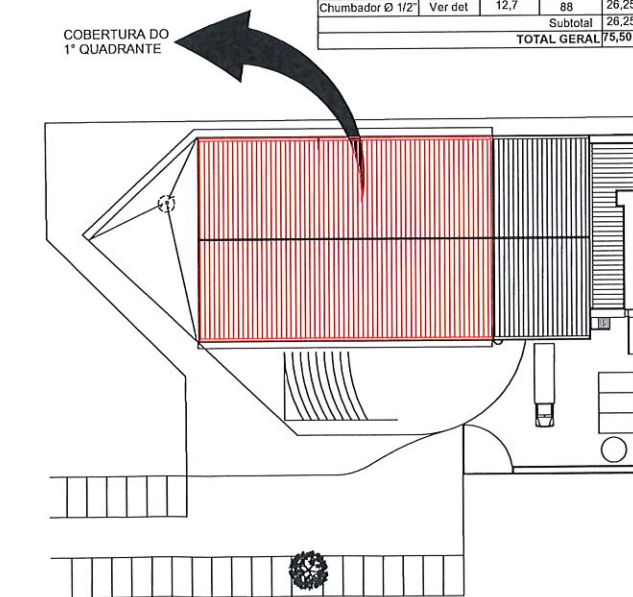
NOTAS E CONVENÇÕES

- 1) COTAS ENTRE EIXOS EM MILÍMETROS, EXCETO EM LOCAIS INDICADOS; NÍVEIS EM METROS, TENDO COMO BASE E REFERÊNCIA O NÍVEL ACABADO DA ARQUITETURA;
- 2) COTAS DO DETALHAMENTO DAS SOLDAS EM MILÍMETROS;
- 3) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA;
- 4) A LISTA DE MATERIAIS É APENAS INDICATIVA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR A VERIFICAÇÃO DA MESMA PARA ELABORAR SUA PROPOSTA;
- 5) NÃO TOMAR MEDIDAS ATRAVÉS DE "ESCALÍMETRO";
- 6) INSTALAR OS CHUMBADORES E PLACAS DE BASE NOS PILARES E/OU VIGAS CONFORME INDICADO EM PROJETO ANTERIORMENTE A FASE DE CONCRETAGEM DOS MESMOS;
- 7) PARA O IÇAMENTO, CABE AO EXECUTOR A INSTALAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS DE FORMA A GARANTIR A ESTABILIDADE E SEGURANÇA DA ESTRUTURA;
- 8) EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ ADMITIDO A UTILIZAÇÃO DE PERFIS DISTINTOS DOS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO. TAL EXIGÊNCIA SE APLICA IGUALMENTE PARA O TIPO DE AÇO ESTRUTURAL;
- 9) QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL OU PROCEDIMENTO CONSTRUTIVO DEVE SER AUTORIZADO POR ESCRITO PELO ENGENHEIRO PROJETISTA;

-TELHA METÁLICA

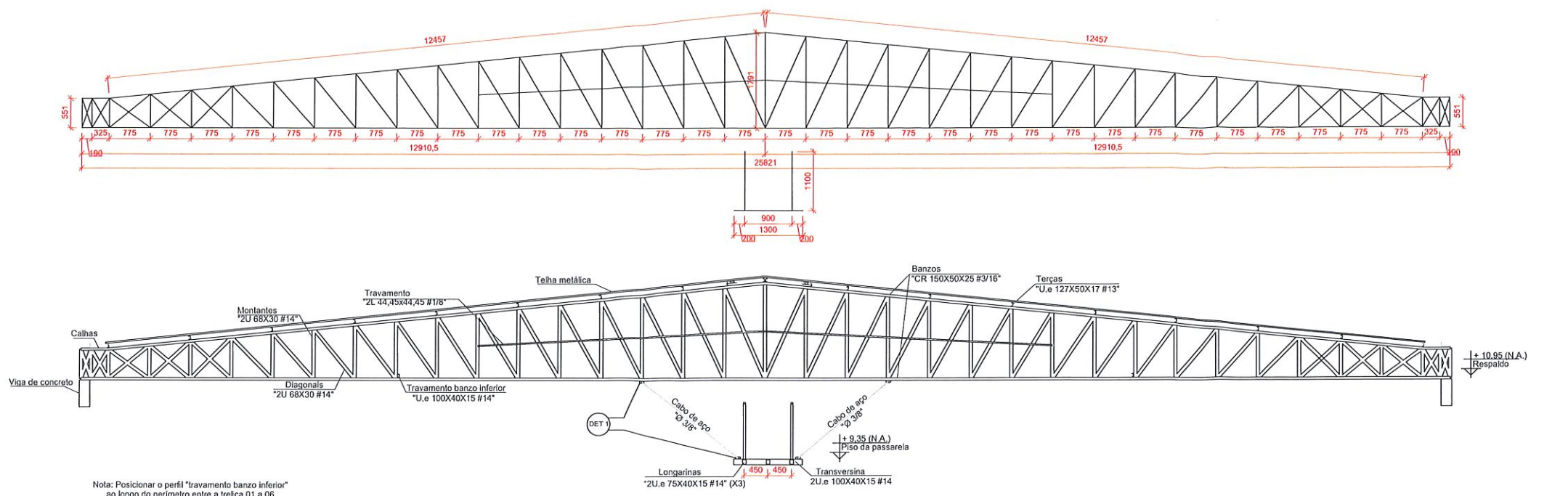
TABELA 1.1 - QUANTITATIVOS DE MATERIAIS DE APOIO DA COBERTURA (PARTE I)

PLACAS DE BASE			
Elemento	Dimensão (mm)	Espessura (mm)	Quantidade (un)
Detalhe APF 01	300x200	4,76	22
Subtotal			49,25
CHUMBADOR			
Chumbador Ø 1/2"	Ver det	12,7	88
Subtotal			26,25
TOTAL GERAL			75,50

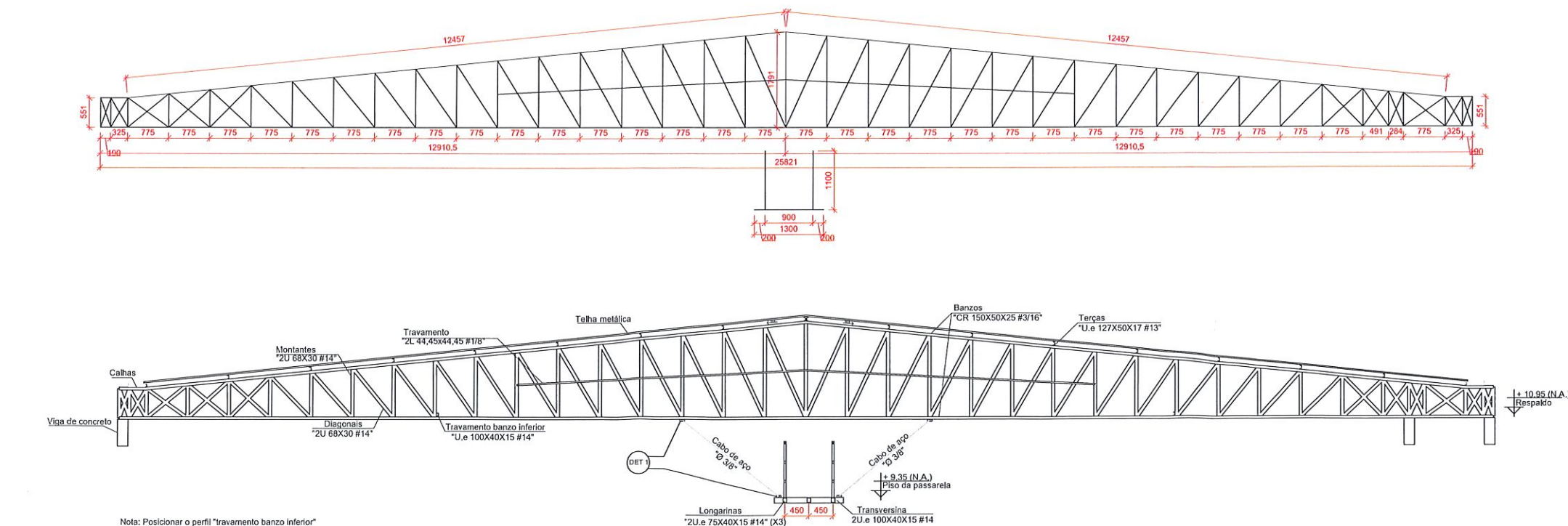


MAPA CHAVE DA COBERTURA
escala 1:100

		ALGETEC ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO Rua João Pessoa, 880 - sl B - Santa Terezinha Pato Branco/PR 46. 99102 2782 www.algetec.eng.br	
Projeto	Eng. Civil Daniel Bandeira - CREA: 072040/D	Proprietário	Município de Pato Branco
Execução	Eng. Elvira Andreia Mateus Caspary - CREA: 193875/D		
Revisão	Eng. Civil Loriane C. Parcianneto - CREA: 172355/D		
Obra	Rua Jacirelá Pato Branco/PR	Data	02/09/2021
Referência	Teatro Municipal Naura Rigon	Escala	Indicada
Pavimento: Cobertura Contraventamento e Placa de Base com Chumbadores			



ELEVAÇÃO AA: TRELIÇA METÁLICA 01 - 03 DA COBERTURA DO 1º QUADRANTE
escala 1:50



ELEVAÇÃO BB: TRELIÇA METÁLICA 04 DA COBERTURA DO 1º QUADRANTE
escala 1:50

ESPECIFICAÇÕES E REFERÊNCIAS

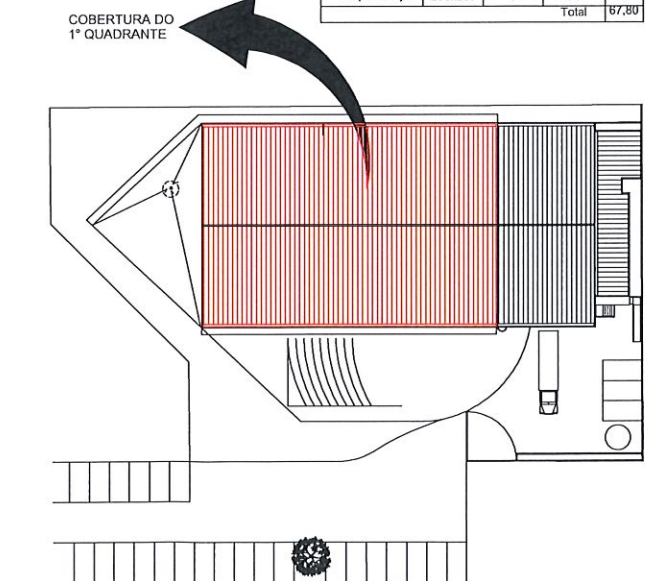
- 1) MATERIAL, AÇO ESTRUTURAL ASTM A-36 OU CF 24 (NBR 6649), EXCETO: BARRAS DE CONTRAVENTAMENTO QUE PODEM SER DE AÇO SAE 1020;
- 2) LIGAÇÕES SOLDADAS COM ELETRODUTO E-60xx;
- 3) ANTES DA UTILIZAÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SER REALIZADA A PINTURA COM TINTA ANTICORROSIVA DE SOLDAS ATRAVÉS DE ESCOVAÇÃO;
- 4) PARA A EXECUÇÃO DESTE PROJETO DEVEM SER SEGUIDAS AS INFORMAÇÕES E ORIENTAÇÕES CONTIDAS NA NORMA VIGENTE ABAIXO:
 - NBR 8800 - "PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO"
 - NBR 14762 - "DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIJO"
- 5) CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CAA) - DOIS (II)
- 6) O COMPORTAMENTO DA SOLDA E DO AÇO ESTRUTURAL EMPREGADO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES LISTADAS ABAIXO:
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (250MPa; 240 MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (400 MPa; 370MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (210MPa) SEA 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (380 MPa) SEA 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DO ELETRODUTO (415 MPa) E60XX;

NOTAS E CONVENÇÕES

- 1) COTAS ENTRE EIXOS EM MILÍMETROS, EXCETO EM LOCAIS INDICADOS; NÍVEIS EM METROS, TENDO COMO BASE E REFERÊNCIA O NÍVEL ACABADO DA ARQUITETURA;
- 2) COTAS DO DETALHAMENTO DAS SOLDAS EM MILÍMETROS;
- 3) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA;
- 4) A LISTA DE MATERIAIS É APENAS INDICATIVA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR A VERIFICAÇÃO DA MESMA PARA ELABORAR SUA PROPOSTA;
- 5) NÃO TOMAR MEDIDAS ATRAVÉS DE "ESCALÍMETRO";
- 6) INSTALAR OS CHUMBADORES E PLACAS DE BASE NOS PILARES E/OU VIGAS CONFORME INDICADO EM PROJETO ANTERIORMENTE A FASE DE CONCRETAGEM DOS MESMOS;
- 7) PARA O IÇAMENTO, CABE AO EXECUTOR A INSTALAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS DE FORMA A GARANTIR A ESTABILIDADE E SEGURANÇA DA ESTRUTURA;
- 8) EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ ADMITIDO A UTILIZAÇÃO DE PERFIS DISTINTOS DOS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO. TAL EXIGÊNCIA SE APLICA IGUALMENTE PARA O TIPO DE AÇO ESTRUTURAL;
- 9) QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL OU PROCEDIMENTO CONSTRUCTIVO DEVE SER AUTORIZADO POR ESCRITO PELO ENGENHEIRO PROJETISTA;

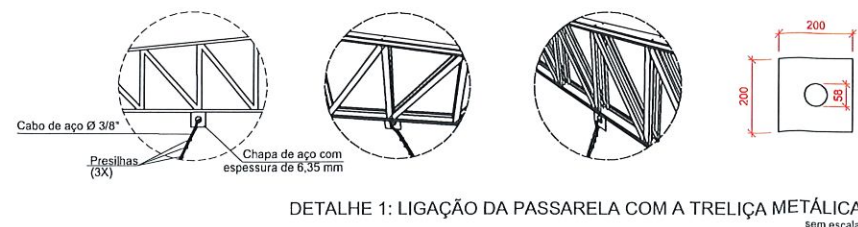
-TELHA METÁLICA

Elemento	CHAPAS DE AÇO		
	Dimensão (mm)	Espessura (mm)	Quantidade (un)
Chapa de aço	200x200	6,35	34
			Total

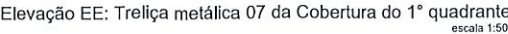
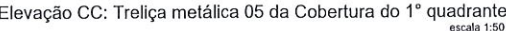


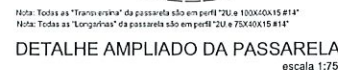
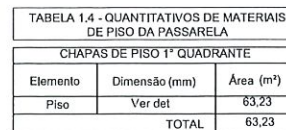
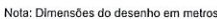
MAPA CHAVE DA COBERTURA
escala 1:50

		ALGETEC ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO Rua João Pessoa, 880 - sl B - Santa Terezinha Pato Branco/PR 46. 99102-2782 www.algetec.eng.br	
Resp. Técnico	Eng. Civil Daniel Beckmann, CREA: 072040/O-PR	Proprietário	Município de Pato Branco
End.	Rua Jacirelá, Pato Branco/PR	Data	02/09/2021
Obra	Teatro Municipal Naura Rigon	Escala	Indicada
Referência	Pavimento: Cobertura Elevações das Trelizas Metálicas e Detalhe de Fixação da Passarela (Parte I)		



DETALHE 1: LIGAÇÃO DA PASSARELA COM A TRELIÇA METÁLICA
sem escala





- ## ESPECIFICAÇÕES E REFERÊNCIAS

- 1) MATERIAL, AÇO ESTRUTURAL ASTM A-36 OU CF 24 (NBR 6649), EXCETO: BARRAS DE CONTRAVENTAMENTO QUE PODEM SER DE AÇO SAE 1020;
2) LIGAÇÕES SOLDADAS COM ELETRODUTO E-60xx;
3) ATÉ A UTILIZAÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SER REALIZADA A PINTURA COM TINTA ANTI-CORROSIVA DE SOLDAS ATRAVÉS DE ESCOVAÇÃO;
4) PARA A EXECUÇÃO DESTES PROJETO DEVEM SER SEGUIDAS AS INFORMAÇÕES E ORIENTAÇÕES CONTIDAS NA NORMA ABNT NBR 8800;
5) NBR 8800 - "PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO"
6) NBR 14762 - "DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONJUNSTAS POR PERFIS FORMADOS A FRIJO"
7) CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CAA) - (DOIS II)
8) O COMPORTAMENTO DA SOLDA E DO AÇO ESTRUTURAL EMPREGADO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES LISTADAS ABAIXO:
- RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (250MPa; 240 MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (400 MPa; 370 MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (210MPa) SEA 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (380 MPa) SEA 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DO ELETRODUTO (415 MPa) E60XX;

NOTAS E CONVENÇÕES

- 1) COTAS ENTRE EIXOS EM MILÍMETROS, EXCETO EM LOCAIS INDICADOS; NÍVEIS EM METROS, SENDO COMO BASE E REFERÊNCIA O NÍVEL ACOBADO DA ARQUITETURA;
- 2) COTAS DO DETALHAMENTO DAS SOLDAS EM MILÍMETROS;
- 3) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA;
- 4) AS COTAS E AS MEDIDAS SÃO DE RESPONSABILIDADE DO PROJEITISTA E DA RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR A VERIFICAÇÃO DA MESMA PARA ELABORAR SUA PROPOSTA;
- 5) NÃO TOMAR MEDIDAS ATRAVÉS DE "ESCALÍMETRO";
- 6) INSTALAR OS CHUMBEIROS E PLACAS DE BASE NOS PILARES E/OU VIGAS CONFORME INDICADO EM PROJETO ANTERIORMENTE A FASE DE CONCRETAGEM DOS MIQUROS;
- 7) PARA O ALCANCE, CABE AO EXECUTOR A INSTALAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS DE FORMA A GARANTIR A ESTABILIDADE E SEGURANÇA DA ESTRUTURA;
- 8) EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ ADMITIDO A UTILIZAÇÃO DE PERFIS DISTINTOS DOS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO. TAL EXIGÊNCIA SE APLICA IGUALMENTE PARA O ALCANCE DA ESTRUTURA;
- 9) QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL OU PROCEDIMENTO CONSTRUTIVO DEVE SER AUTORIZADO POR ESCRITO PELO ENGENHEIRO PROJEITISTA

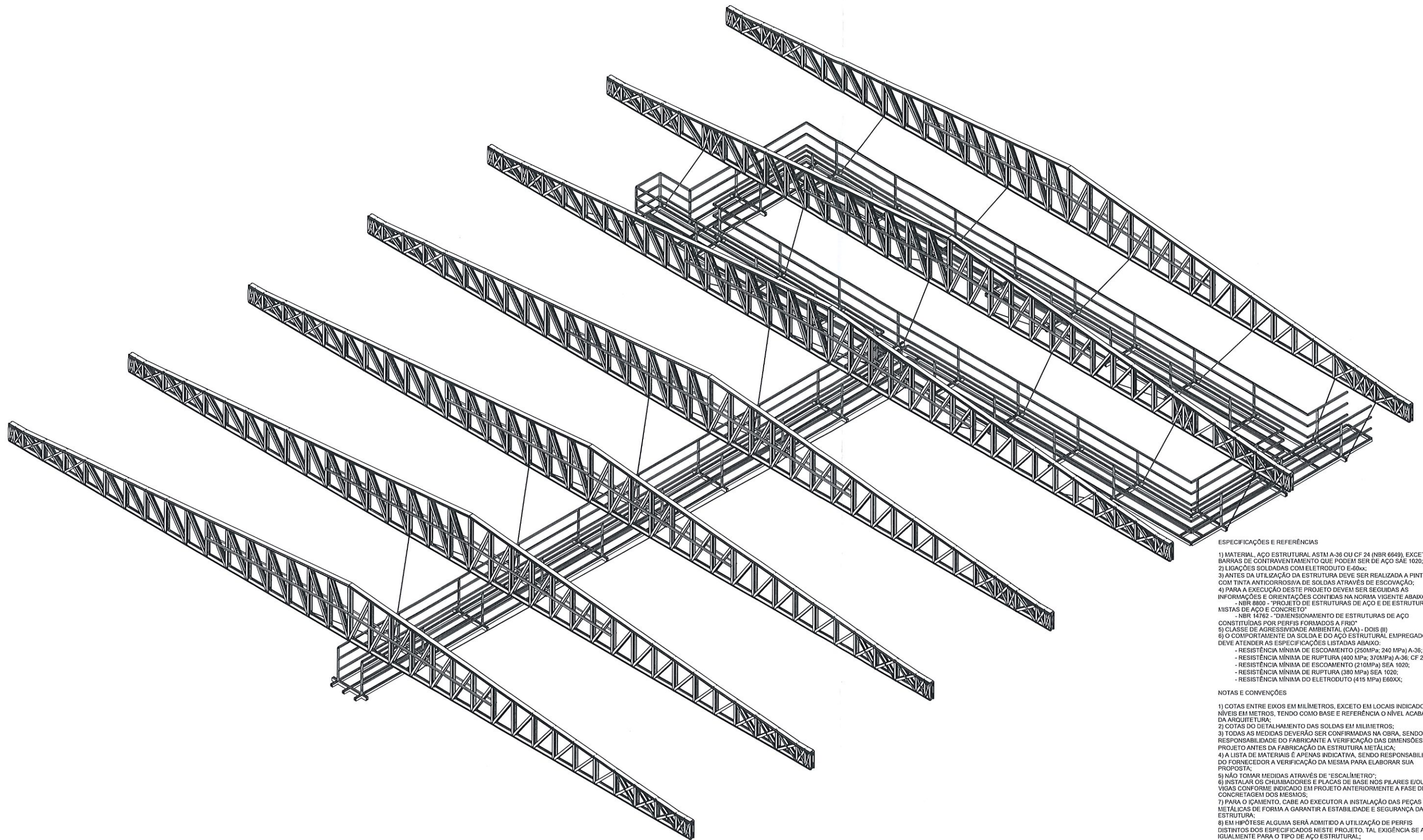
-TELHA METÁLICA



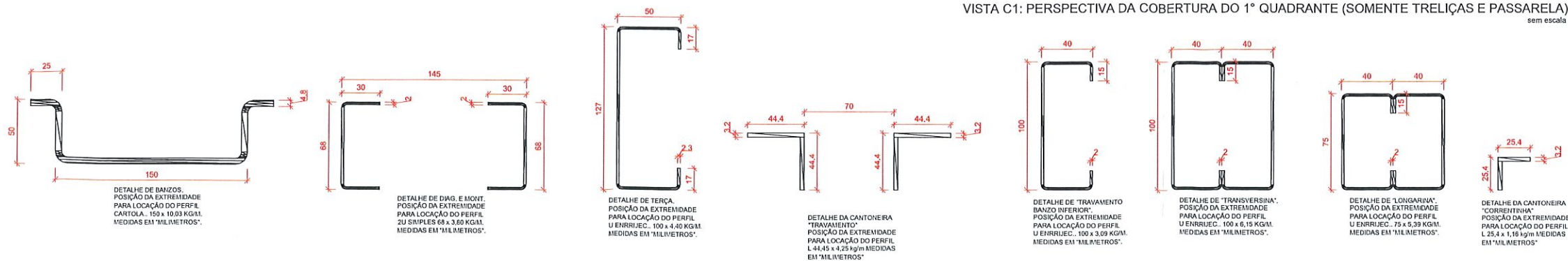
ALGETEC ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO
Rua João Pessoa, 880 - sl B - Santa Terezinha
Pato Branco/PR
46.99102 2782
www.algetec.eng.br

PROJETO
ESTRUTURA

Recp. Técnico	 Eng. Civil Daniel Percegnolo, CREA: 072040/D Eng. Civil André Mateus Canan, CREA: 193875/D Eng. Civil Loriane C. Parciannelo, CREA: 172355/D		Proprietária	Município de Pato Branco	
	End.	Rua Jacaré Pato Branco/PR		Data	02/09/2021
Obra	Teatro Municipal Naura Rigon		Escala	Indicada	
Referência	Pavimento: Cobertura Planta da Passarela Técnica (Parte I), Detalhamento das Ferragens e Detalhes Construtivos				



VISTA C1: PERSPECTIVA DA COBERTURA DO 1º QUADRANTE (SOMENTE TRELIÇAS E PASSARELA)
sem escala



SEÇÃO TRANSVERSAL DOS PERFIS METÁLICOS DA COBERTURA DO 1º QUADRANTE
escala 1:2

ESPECIFICAÇÕES E REFERÊNCIAS

- 1) MATERIAL: AÇO ESTRUTURAL ASTM A-36 OU CF 24 (NBR 6649), EXCETO: BARRAS DE CONTRAVENTAMENTO QUE PODEM SER DE AÇO SAE 1020;
- 2) LIGAÇÕES SOLDADAS COM ELETRODUTO E-60XX;
- 3) ANTES DA UTILIZAÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SER REALIZADA A PINTURA COM TINTA ANTICORROSIVA DE SOLDAS ATRAVÉS DE ESCOVAÇÃO;
- 4) PARA A EXECUÇÃO DESTES PROJETO DEVE SER SEGUINDAS AS INFORMAÇÕES E ORIENTAÇÕES CONTIDAS NA NORMA VIGENTE ABAIXO:
 - NBR 8800 - "PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO"
 - NBR 14762 - "DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO"
 - 5) CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CAA) - DOIS (II)
 - 6) O COMPORTAMENTO DA SOLDA E DO AÇO ESTRUTURAL EMPREGADO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES LISTADAS ABAIXO:
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (250MPa; 240 MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (400 MPa; 370MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (210MPa) SAE 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (380 MPa) SAE 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DO ELETRODUTO (415 MPa) E60XX;

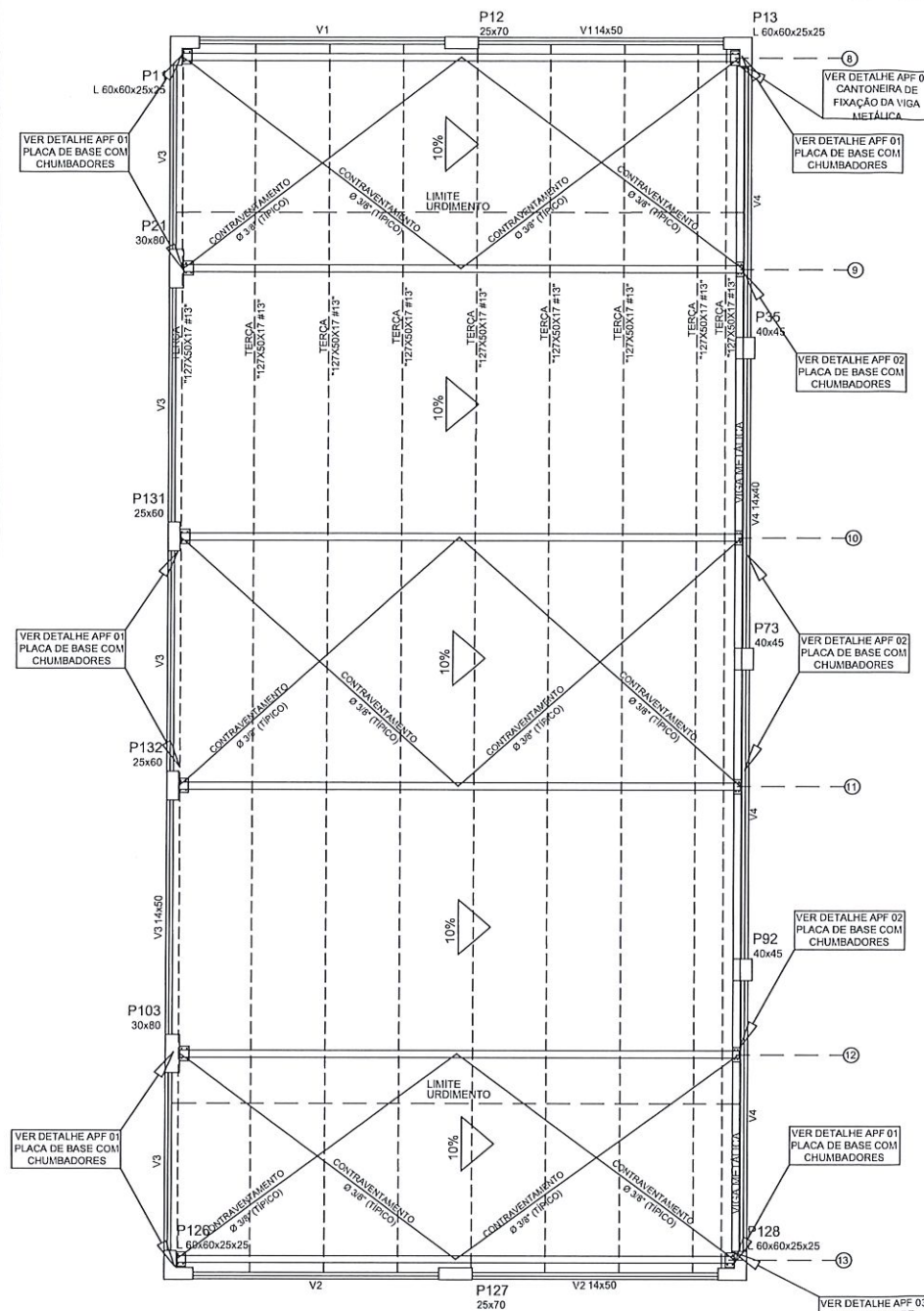
NOTAS E CONVENÇÕES

- 1) COTAS ENTRE EIXOS EM MILIMETROS, EXCETO EM LOCAIS INDICADOS; NÍVEIS EM METROS, TENDO COMO BASE E REFERÊNCIA O NÍVEL ACABADO DA ARQUITETURA;
- 2) COTAS DO DETALHAMENTO DAS SOLDAS EM MILIMETROS;
- 3) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA;
- 4) A LISTA DE MATERIAIS É APENAS INDICATIVA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR A VERIFICAÇÃO DA MESMA PARA ELABORAR SUA PROPOSTA;
- 5) NÃO TOMAR MEDIDAS ATRAVÉS DE "ESCALÍMETRO";
- 6) INSTALAR OS CHUMBADORES E PLACAS DE BASE NOS PILARES E/OU VIGAS CONFORME INDICADO EM PROJETO ANTERIORMENTE A FASE DE CONCRETAGEM DOS MESMOS;
- 7) PARA O IÇAMENTO, CABE AO EXECUTOR A INSTALAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS DE FORMA A GARANTIR A ESTABILIDADE E SEGURANÇA DA ESTRUTURA;
- 8) EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ ADMITIDO A UTILIZAÇÃO DE PERFIS DISTINTOS DOS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO, TAL EXIGÊNCIA SE APLICA IGUALMENTE PARA O TIPO DE AÇO ESTRUTURAL;
- 9) QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL OU PROCEDIMENTO CONSTRUTIVO DEVE SER AUTORIZADO POR ESCRITO PELO ENGENHEIRO PROJETISTA.

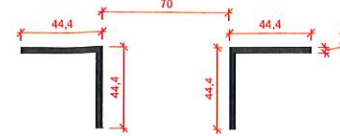
-TELHA METÁLICA

		ALGETEC ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO Rua João Pessoa, 880 - sl B - Santa Terezinha Palo Branco/PR 46. 99102 2782 www.algetec.eng.br		PROJETO ESTRUTURA METÁLICA
Eng. Civil <i>André de Fátima</i> , CREA: 072040/D Eng. Civil <i>André de Fátima</i> , CREA: 193875/D Eng. Civil <i>Lorane G. Paicanello</i> , CREA: 172350/D		Município de Palo Branco		
Resp. Técnico	Rua Jacaré Palo Branco/PR			02/09/2021
Obra	Teatro Municipal Naura Rigon			Indicada
Referência	Pavimento: Cobertura Perspectiva e Seção Transversal dos Perfis Metálicos			

6
10



PLANTA DE FORMA ESTRUTURAL E DE CONTRAVENTAMENTO DA COBERTURA DO 2º QUADRANTE DO TEATRO MUNICIPAL NAURA RIGON COM INDICAÇÃO DE CONECTORES



DETALHE DA CANTONEIRA "L" PARA FIXAÇÃO DE VIGA METÁLICA. POSIÇÃO DA EXTREMIDADE PARA LOCAÇÃO DO PERFIL L 44,45 x 4,45 mm. MEDIDAS EM "MILÍMETROS".



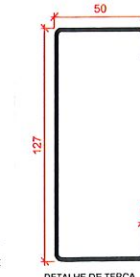
DETALHE DE "L" PARA FIXAÇÃO DE VIGA METÁLICA. POSIÇÃO DA EXTREMIDADE PARA LOCAÇÃO DO PERFIL L 25 x 2,5 mm. MEDIDAS EM "MILÍMETROS".



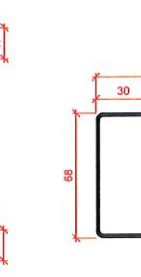
DETALHE DA CANTONEIRA "L" PARA FIXAÇÃO DE VIGA METÁLICA. POSIÇÃO DA EXTREMIDADE PARA LOCAÇÃO DO PERFIL L 25,4 x 3,2 mm. MEDIDAS EM "MILÍMETROS".



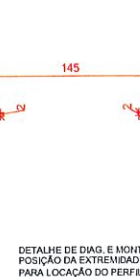
DETALHE DA CANTONEIRA "L" PARA FIXAÇÃO DE VIGA METÁLICA. POSIÇÃO DA EXTREMIDADE PARA LOCAÇÃO DO PERFIL L 50,8 x 3,2 mm. MEDIDAS EM "MILÍMETROS".



DETALHE DA CANTONEIRA "L" PARA FIXAÇÃO DE VIGA METÁLICA. POSIÇÃO DA EXTREMIDADE PARA LOCAÇÃO DO PERFIL L 127 x 3,2 mm. MEDIDAS EM "MILÍMETROS".

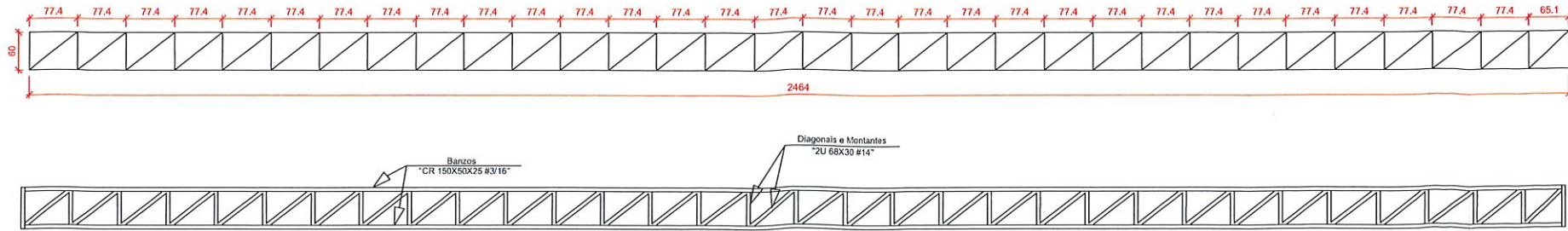


DETALHE DA CANTONEIRA "L" PARA FIXAÇÃO DE VIGA METÁLICA. POSIÇÃO DA EXTREMIDADE PARA LOCAÇÃO DO PERFIL L 145 x 3,2 mm. MEDIDAS EM "MILÍMETROS".



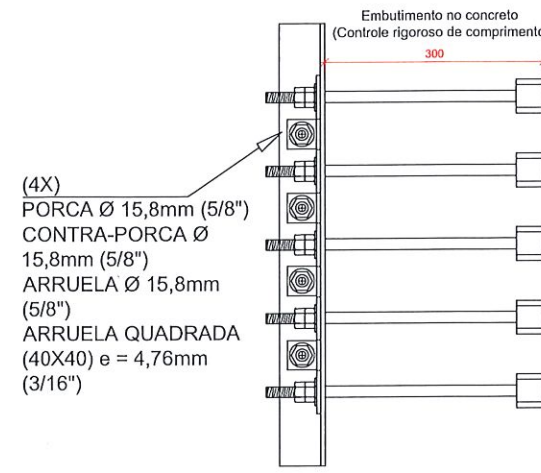
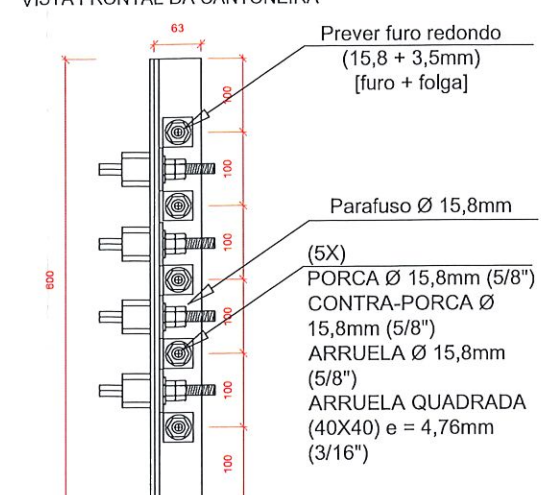
DETALHE DA CANTONEIRA "L" PARA FIXAÇÃO DE VIGA METÁLICA. POSIÇÃO DA EXTREMIDADE PARA LOCAÇÃO DO PERFIL L 145 x 3,2 mm. MEDIDAS EM "MILÍMETROS".

SEÇÃO TRANSVERSAL DOS PERFIS METÁLICOS DA COBERTURA DO 2º QUADRANTE DO TEATRO MUNICIPAL NAURA RIGON



VIGA METÁLICA DA COBERTURA DO 2º QUADRANTE DO TEATRO MUNICIPAL NAURA RIGON

VISTA FRONTAL DA CANTONEIRA



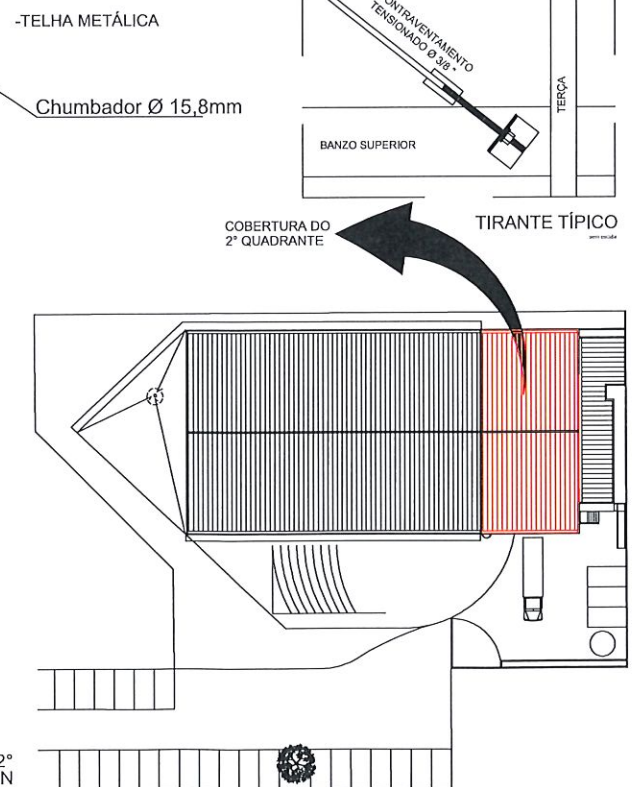
DETALHE APF03: CANTONEIRA DE FIXAÇÃO DA VIGA METÁLICA NO ENCONTRO DOS PILARES EM L

ESPECIFICAÇÕES E REFERÊNCIAS

- 1) MATERIAL, AÇO ESTRUTURAL ASTM A-36 OU CF 24 (NBR 6649), EXCETO: BARRAS DE CONTRAVENTAMENTO QUE PODEM SER DE AÇO SAE 1020;
- 2) LIGAÇÕES SOLDADAS COM ELETRODUTO E-60xx;
- 3) ANTES DA UTILIZAÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SER REALIZADA A PINTURA COM TINTA ANTICORROSIVA DE SOLDAS ATRAVÉS DE ESCOVAÇÃO;
- 4) PARA A EXECUÇÃO DESTE PROJETO DEVEM SER SEGUIDAS AS INFORMAÇÕES E ORIENTAÇÕES CONTIDAS NA NORMA VIGENTE ABAIXO:
 - NBR 8800 - "PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO"
 - NBR 14762 - "DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO"
- 5) CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CAA) - DOIS (II)
- 6) O COMPORTAMENTO DA SOLDA E DO AÇO ESTRUTURAL EMPREGADO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES LISTADAS ABAIXO:
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (250MPa; 240 MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (400 MPa; 370MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (210MPa) SEA 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (380 MPa) SEA 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DO ELETRODUTO (415 MPa) E60XX;

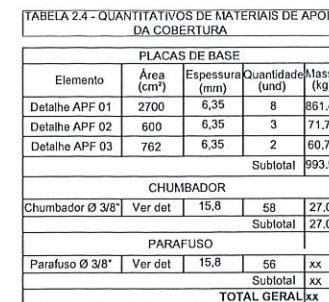
NOTAS E CONVENÇÕES

- 1) COTAS ENTRE EIXOS EM MILÍMETROS, EXCETO EM LOCAIS INDICADOS; NÍVEIS EM METROS, TENDO COMO BASE E REFERÊNCIA O NÍVEL ACABADO DA ARQUITETURA;
- 2) COTAS DO DETALHAMENTO DAS SOLDAS EM MILÍMETROS;
- 3) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA;
- 4) A LISTA DE MATERIAIS É APENAS INDICATIVA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR A VERIFICAÇÃO DA MESMA PARA ELABORAR SUA PROPOSTA;
- 5) NÃO TOMAR MEDIDAS ATRAVÉS DE "ESCALÍMETRO";
- 6) INSTALAR OS CHUMBADORES E PLACAS DE BASE NOS PILARES E/OU VIGAS CONFORME INDICADO EM PROJETO ANTERIORMENTE A FASE DE CONCRETAGEM DOS MESMOS;
- 7) PARA O IÇAMENTO, CABE AO EXECUTOR A INSTALAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS DE FORMA A GARANTIR A ESTABILIDADE E SEGURANÇA DA ESTRUTURA;
- 8) EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ ADMITIDO A UTILIZAÇÃO DE PERFIS DISTINTOS DOS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO. TAL EXIGÊNCIA SE APLICA IGUALMENTE PARA O TIPO DE AÇO ESTRUTURAL;
- 9) QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL OU PROCEDIMENTO CONSTRUTIVO DEVE SER AUTORIZADO POR ESCRITO PELO ENGENHEIRO PROJETISTA;



MAPA CHAVE DA COBERTURA

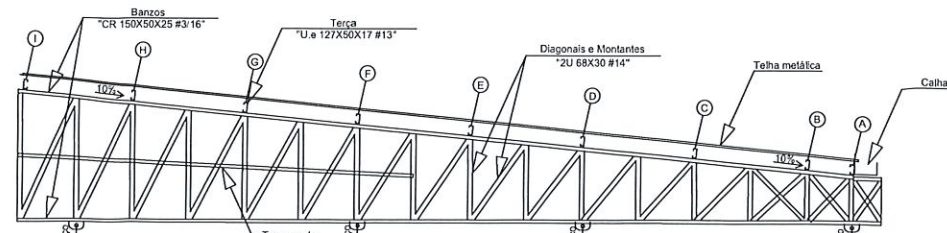
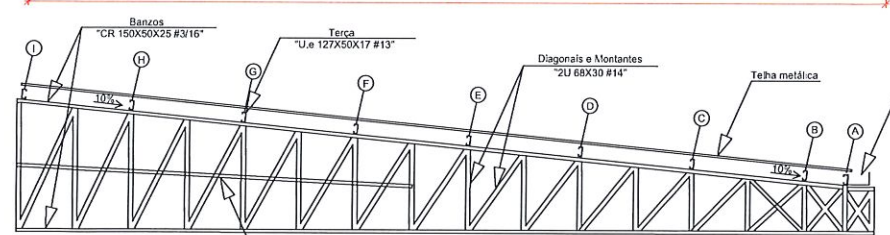
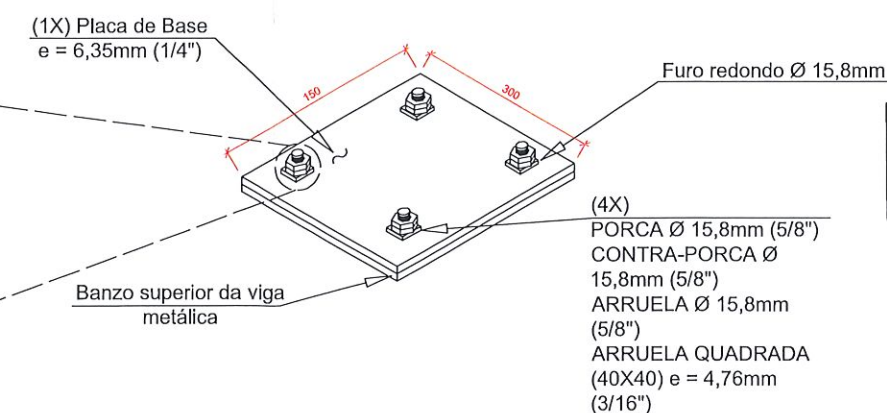
		ALGETEC ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO Rua João Pessoa, 880 - sl B - Santa Terezinha Palo Branco/PR 46.99102-2782 www.algetec.eng.br		PROJETO ESTRUTURA METÁLICA
Eng. Civil: André Luiz de Faria , CREA: 072040/D Eng. Civil: André Luiz de Faria , CREA: 193876/D Eng. Civil: Loraine C. Parcianneto , CREA: 172355/D	Proprietário: Município de Palo Branco	Rua Jacirelã Palo Branco/PR	Data: 02/09/2021	7 10
Obra: Teatro Municipal Naura Rigon	Escala: Indicada	Referência: Pavimento: Cobertura Planta de forma e do contraventamento estrutural da cobertura, seção transversal dos perfis metálicos, elevação da viga metálica da cobertura e detalhes construtivos		



- 1) MATERIAL, AÇO ESTRUTURAL ASTM A-36 OU CF 24 (NBR 6649), EXCETO: BARRAS DE CONTRAVENTAMENTO QUE PODEM SER DE AÇO SAE 1020;
- 2) LIGAÇÕES SOLDADAS COM ELETRODUTO E-60XX;
- 3) ANTES DA UTILIZAÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SER REALIZADA A PINTURA COM TINTA ANTICORROSIVA DE SOLDAS ATRÁVES DE ESCOVAÇÃO;
- 4) PARA A EXECUÇÃO DESTES PROJETOS DEVEM SER SEGUIDAS AS INFORMAÇÕES E ORIENTAÇÕES CONTIDAS NA NORMA VIGENTE ABAIXO:
 - NBR 8800 - "PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO"
 - NBR 14762 - "DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO"
- 5) CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CAA) - DOIS (II)
- 6) O COMPORTAMENTO DA SOLDA E DO AÇO ESTRUTURAL EMPREGADO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES LISTADAS ABAIXO:
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (250MPa; 240 MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (400 MPa; 370MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (210MPa) SEA 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (380 MPa) SEA 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DO ELETRODUTO (415 MPa) E60XX;

- 1) COTAS ENTRE EIXOS EM MILÍMETROS, EXCETO EM LOCAIS INDICADOS; NÍVEIS EM METROS, TENDO COMO BASE E REFERÊNCIA O NÍVEL ACABADO DA ARQUITETURA;
- 2) COTAS DO DETALHAMENTO DAS SOLDAS EM MILÍMETROS;
- 3) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA;
- 4) A LISTA DE MATERIAIS É APENAS INDICATIVA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR A VERIFICAÇÃO DA MESMA PARA ELABORAR SUA PROPOSTA;
- 5) NÃO TOMAR MEDIDAS ATRAVÉS DE "ESCALÍMETRO";
- 6) INSTALAR OS CHUMBADORES E PLACAS DE BASE NOS PILARES E/OU VIGAS CONFORME INDICADO EM PROJETO ANTERIORMENTE A FASE DE CONCRETAGEM DOS MESMOS;
- 7) PARA O IÇAMENTO, CABE AO EXECUTOR A INSTALAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS DE FORMA A GARANTIR A ESTABILIDADE E SEGURANÇA DA ESTRUTURA;
- 8) EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ ADMITIDO A UTILIZAÇÃO DE PERFIS DISTINTOS DOS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO. TAL EXIGÊNCIA SE APLICA IGUALMENTE PARA O TIPO DE AÇO ESTRUTURAL;
- 9) QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL OU PROCEDIMENTO CONSTRUTIVO DEVE SER AUTORIZADO POR ESCRITO PELO ENGENHEIRO PROJETISTA;

-TELHA METÁLICA



OBS: MEDIDAS EM MILÍMETROS

Prever furo redondo
(15,8 + 3,5mm)
[furo + folga]

40 40

150

50 50 50

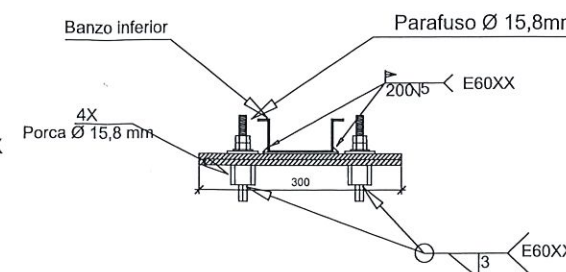
50 200 50

Banzo inferior

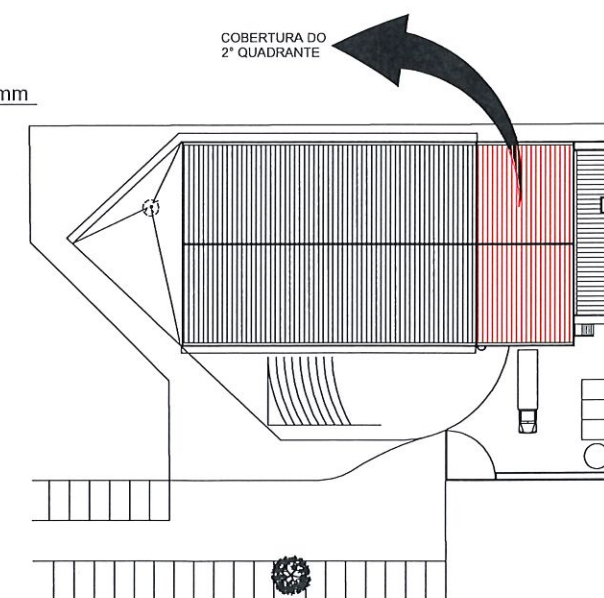
300

NOTA: SOLDAR O BANZO INFERIOR SOBRE A PLACA DA BASE

200x5 E60XX



DETALHE APF 02 : FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA



**ALGETEC**
ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO

ALGETEC ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO
Rua João Pessoa, 880 - sl B - Santa Terezinha
Pato Branco/PR
46. 99.102 2782
www.algetec.eng.br

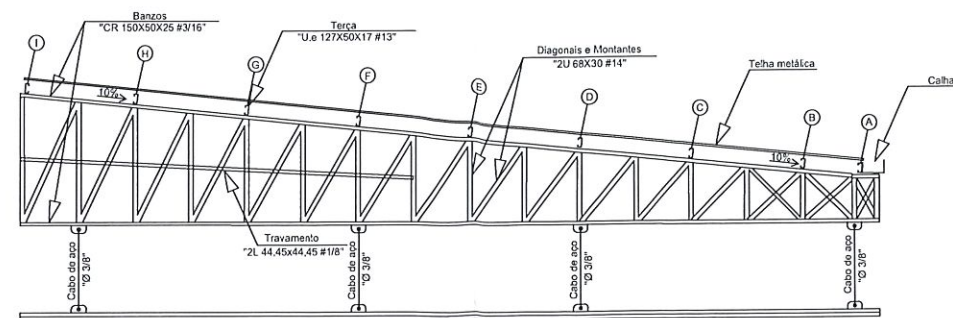
PROJETO
ESTRUTURA

Eng. Civil Daniel Pardalinho, CREA: 072040/D	Proprietário
Eng. Civil André Mateus Caman, CREA: 193875/D	
Eng. Civil Loriane G. Parciânico, CREA: 172355/D	

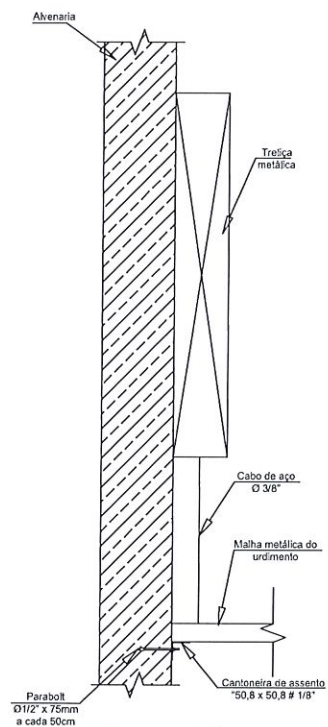
Município de Pato Branco

End.	Rua Jaciretã Pato Branco/PR	Data	02/09/2021
Local	Teatro Municipal Navegante	Assinatura	Indicada

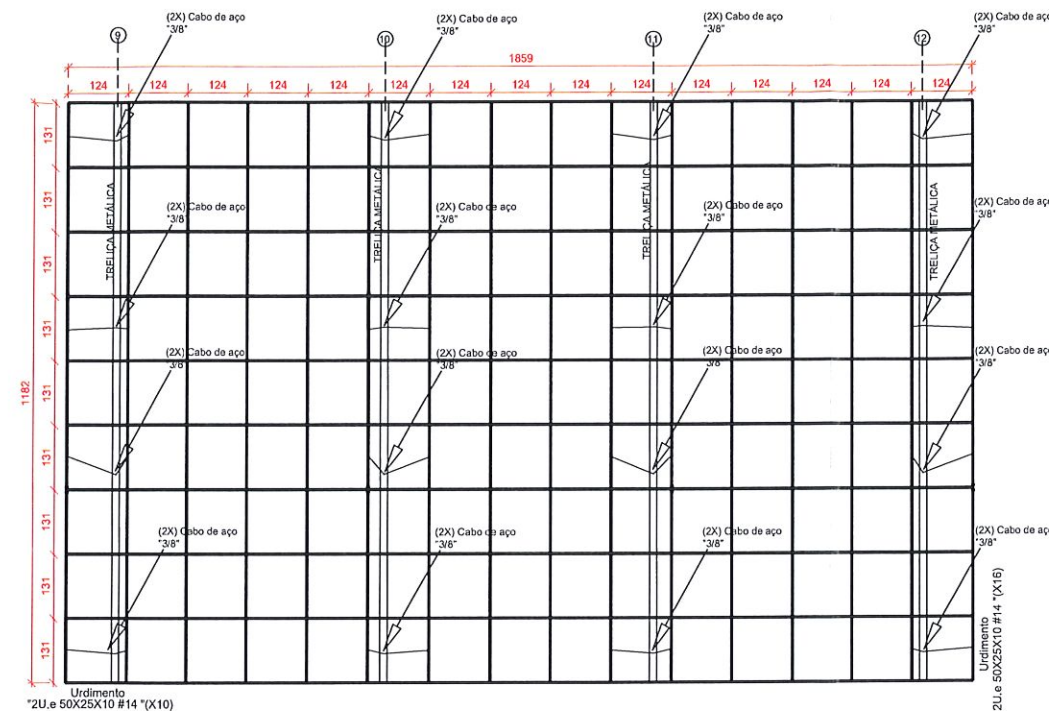
Pavimento: Cobertura
Elevação das treliças metálicas 08, 09, 12 e 13 da
cobertura e detalhes construtivos



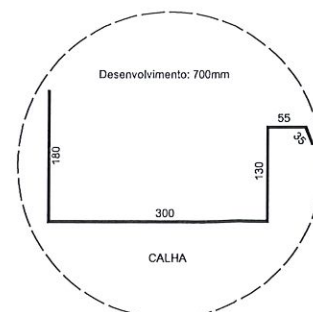
ELEVAÇÃO FF: TRELIÇA METÁLICA 10 E 11 DA COBERTURA DO 2º QUADRANTE
DO TEATRO MUNICIPAL NAURA RIGON



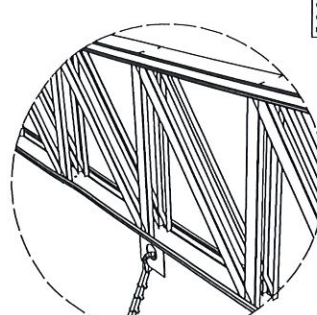
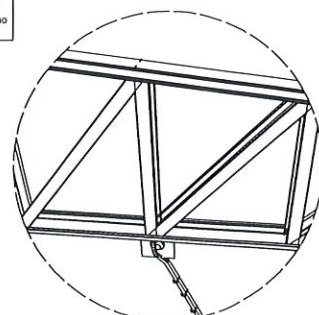
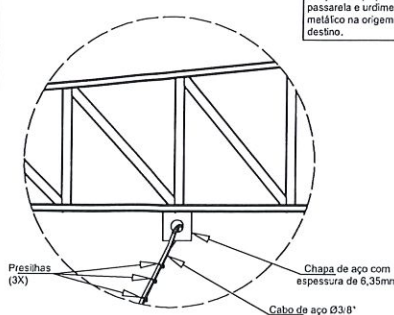
Nota: No contato entre os limites da malha metálica do urdimento e a face da edificação deve-se posicionar uma cantoneira de assento para contribuir no apoio do objeto supracitado.



MALHA METÁLICA DO URDIMENTO DA COBERTURA DO 2º QUADRANTE DO
TEATRO MUNICIPAL NAURA RIGON



DETALHE DA SEÇÃO TRANSVERSAL CONSTANTE DAS CALHAS



DETALHE 1: LIGAÇÃO DO URDIMENTO COM A TRELIÇA METÁLICA

ESPECIFICAÇÕES E REFERÊNCIAS

- 1) MATERIAL, AÇO ESTRUTURAL ASTM A-36 OU CF 24 (NBR 6649), EXCETO: BARRAS DE CONTRAVENTAMENTO QUE PODEM SER DE AÇO SAE 1020;
- 2) LIGAÇÕES SOLDADAS COM ELETRODUTO E-60xx;
- 3) ANTES DA UTILIZAÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SER REALIZADA A PINTURA COM TINTA ANTICORROSIVA DE SOLDAS ATRÁVES DE ESCOVAÇÃO;
- 4) PARA A EXECUÇÃO DESTES PROJETOS DEVEM SER SEGUÍDAS AS INFORMAÇÕES E ORIENTAÇÕES CONTIDAS NA NORMA VIGENTE ABAIXO:
 - NBR 8800 - "PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO"
 - NBR 14762 - "DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO"
- 5) CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CAA) - DOIS (II)
- 6) O COMPORTAMENTO DA SOLDA E DO AÇO ESTRUTURAL EMPREGADO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES LISTADAS ABAIXO:
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (250MPa; 240 MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (400 MPa; 370MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (210MPa) SEA 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (380 MPa) SEA 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DO ELETRODUTO (415 MPa) E60xx;

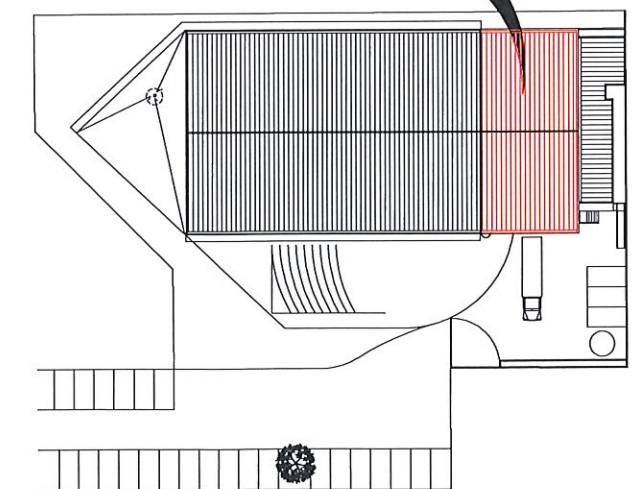
NOTAS E CONVENÇÕES

- 1) COTAS ENTRE EIXOS EM MILÍMETROS, EXCETO EM LOCAIS INDICADOS; NÍVEIS EM METROS, TENDO COMO BASE E REFERÊNCIA O NÍVEL ACABADO DA ARQUITETURA;
- 2) COTAS DO DETALHAMENTO DAS SOLDAS EM MILÍMETROS;
- 3) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA;
- 4) A LISTA DE MATERIAIS É APENAS INDICATIVA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR A VERIFICAÇÃO DA MESMA PARA ELABORAR SUA PROPOSTA;
- 5) NÃO TOMAR MEDIDAS ATRAVÉS DE "ESCALÍMETRO";
- 6) INSTALAR OS CHUMBADORES E PLACAS DE BASE NOS PILARES E/OU VIGAS CONFORME INDICADO EM PROJETO ANTERIORMENTE A FASE DE CONCRETAGEM DOS MESMOS;
- 7) PARA O IÇAMENTO, CABE AO EXECUTOR A INSTALAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS DE FORMA A GARANTIR A ESTABILIDADE E SEGURANÇA DA ESTRUTURA;
- 8) EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ ADMITIDO A UTILIZAÇÃO DE PERFIS DISTINTOS DOS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO. TAL EXIGÊNCIA SE APLICA IGUALMENTE PARA O TIPO DE AÇO ESTRUTURAL;
- 9) QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL OU PROCEDIMENTO CONSTRUTIVO DEVE SER AUTORIZADO POR ESCRITO PELO ENGENHEIRO PROJETISTA;

-TELHA METÁLICA

CHAPAS DE AÇO				
Elemento	Dimensão (mm)	Espessura (mm)	Quantidade (und)	Massa (kg)
Chapa de aço	200x200	6,35	64	127,60
			Total	127,60

COBERTURA DO
2º QUADRANTE

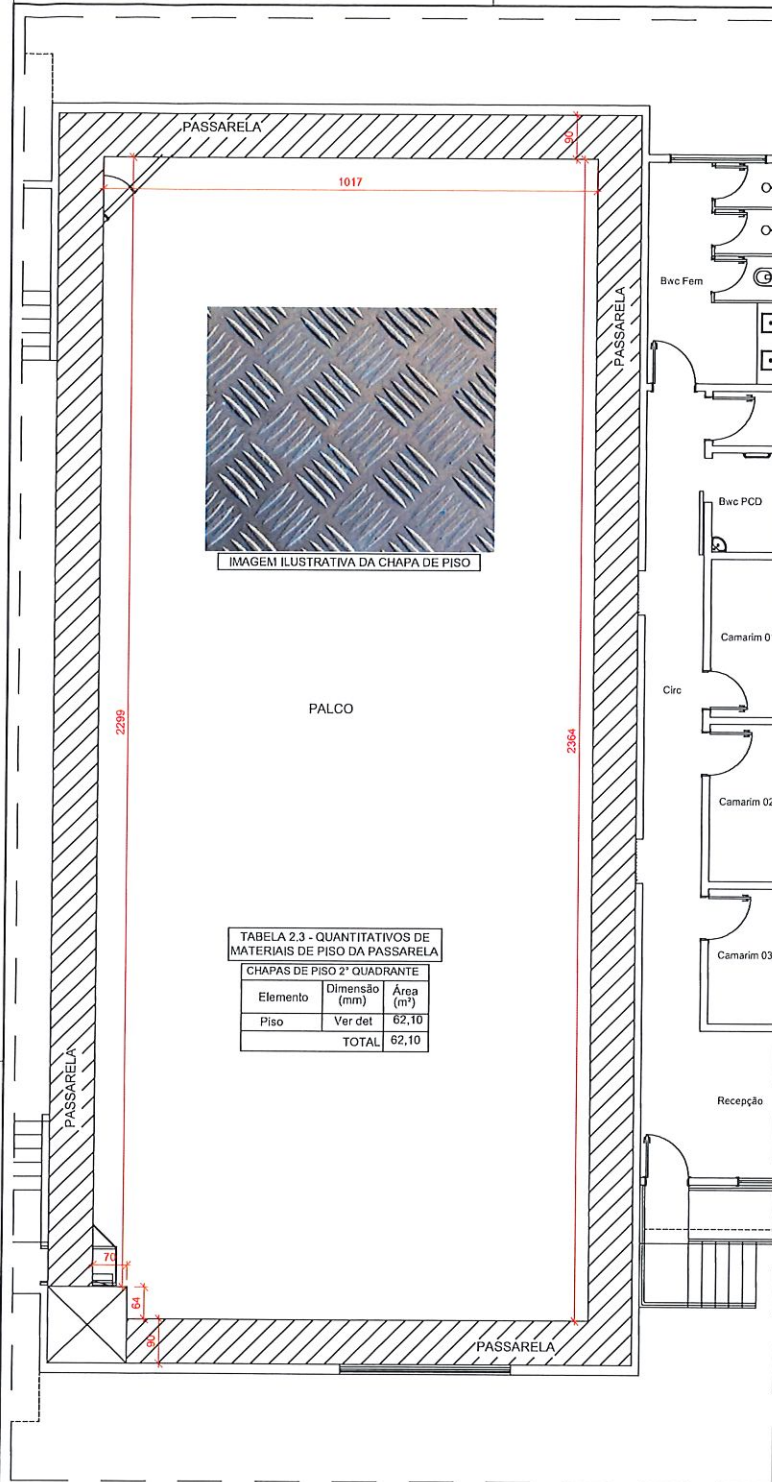


MAPA CHAVE DA COBERTURA

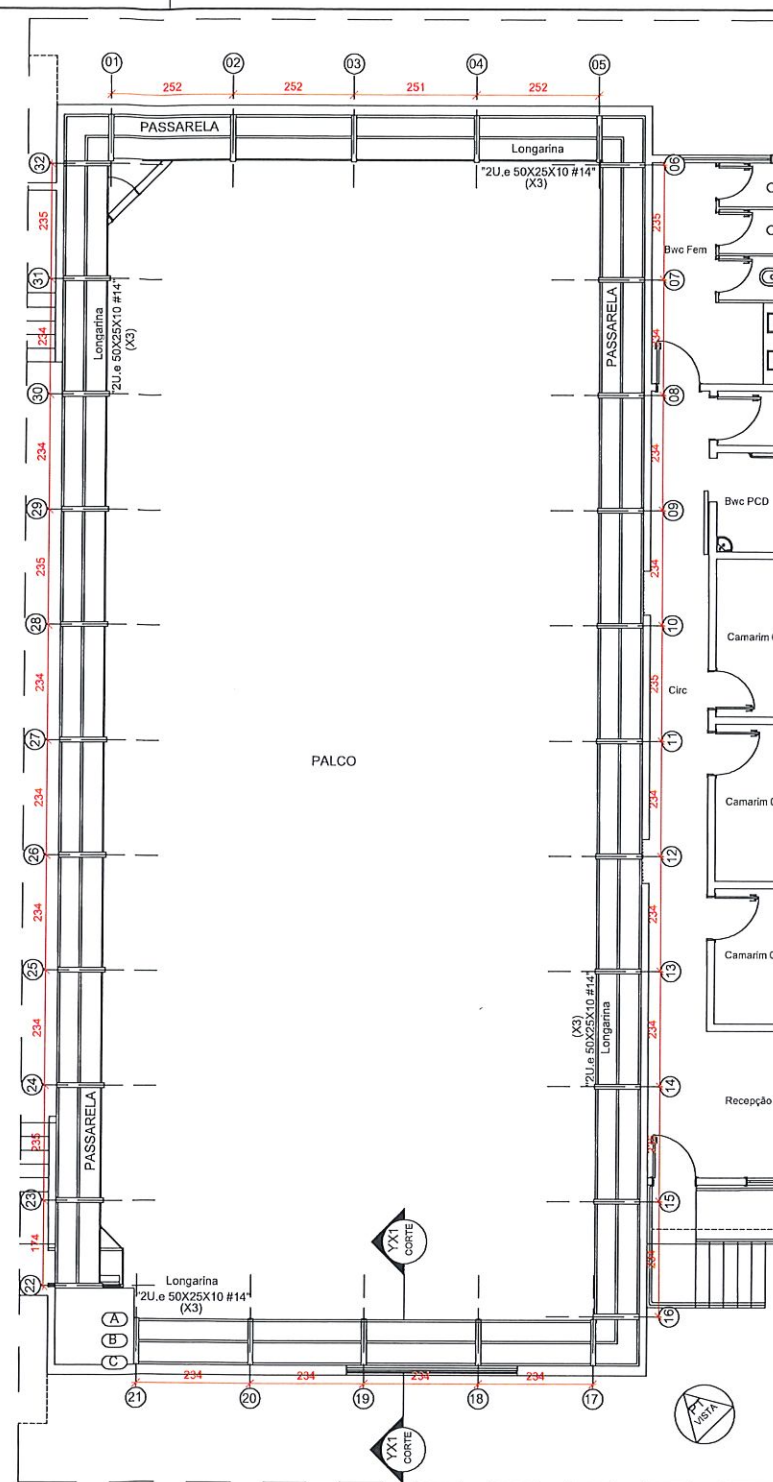
MATERIAL		SÉRIE	PERFIL	COMPRIMENTO	PESO
TIPO	DESIGNAÇÃO			PERFIL (m)	PERFIL MATER (kg)
Aço Laminado	A-36 250Mpa	Travamento	21 1/4 x 1/8"	43.438	184,82
		Corrente	L 1 x 1/8"	74.744	66,84
		Contraventamento	Ø 5/16"	97.763	38
		Cabo de aço	Ø 3/8"	39.11	21,9
Aço Dobrado	A-36 250Mpa	Terça	U.e 127X50X17 #14	212.676	787,92
		Perfil Urdimento	2U.e 50X25X10 #14	374.978	1256,66
		Banzos	CR 150X50X25 #3/16"	207.063	2076,75
		Diagonais e Montantes	2U 68x30 #14	348.412	1327,74
				TOTAL	5780,66

TABELA 2.5 - QUANTITATIVOS EM MASSA PARA EXECUÇÃO DA COBERTURA METÁLICA DO 2º QUADRANTE DO TEATRO MUNICIPAL NAURA RIGON					
TIPO	SÉRIE	PERFIL	SUPERFÍCIE UNITÁRIA (m²/m)	COMPRIMENTO (m)	SUPERFÍCIE (m²)
Aço dobrado	Terça	U.e 127X50X17 #14	0.501	212,676	106.55
	Perfil Urdimento	2U.e 50X25X10 #14	0.202	374,978	75.74
	Banzo	CR 150X50X25 #3/16"	0.546	207,063	113.13
	Diagonais e Mortantas	2U 68X30 #14	0.493	348,412	171.93
	SUBTOTAL				467.35
Aço laminado	Travamento	2L 1.3/4 x 1/8"	0.356	43,438	15.45
	Corrente	L 1 x 1/8"	0.102	74,744	7.59
	Contravento	Ø 5/16"	0.025	97,763	2.44
	Cabo de aço	Ø 3/8"	0.03	39,11	1.17
	SUBTOTAL				26.65
TOTAL					494.00

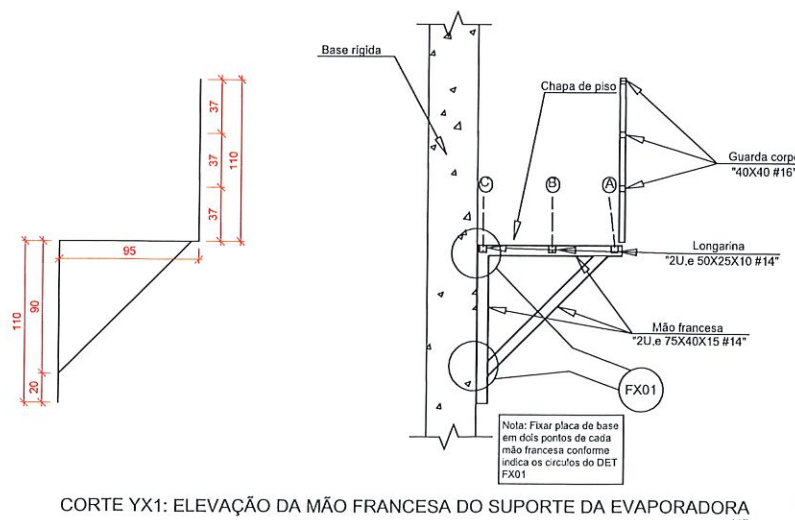
		ALGETEC ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO Rua João Pessoa, 880 - sl B - Santa Terezinha Pato Branco/PR 46. 99102 2782 www.algetec.eng.br		PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	
Resp. Técnico  Eng. Clir Daniel Parciapello, CREA: 072040/D Eng. Clir André Mateus Canan, CREA: 193675/D Eng. Clir Loriane C. Parcianello, CREA: 172355/D		Proprietário  Município de Pato Branco			
End. Rua Jaciêla Pato Branco/PR		Data 02/09/2021		9 10	
Obra Teatro Municipal Naura Rigon		Escala Indicada			
Referência Pavimento: Cobertura e Urdimento Elevação das treliças metálicas 10 e 11 da cobertura, detalhes construtivos do urdimento e seção transversal da calha					



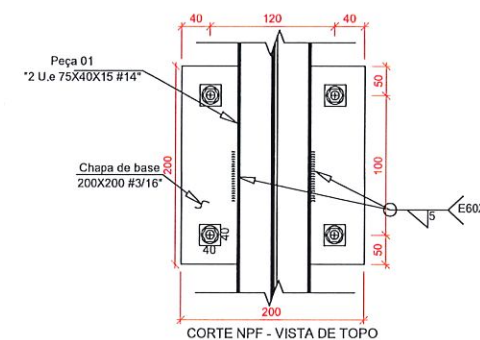
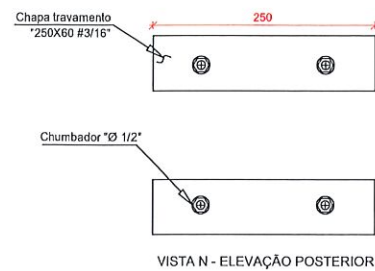
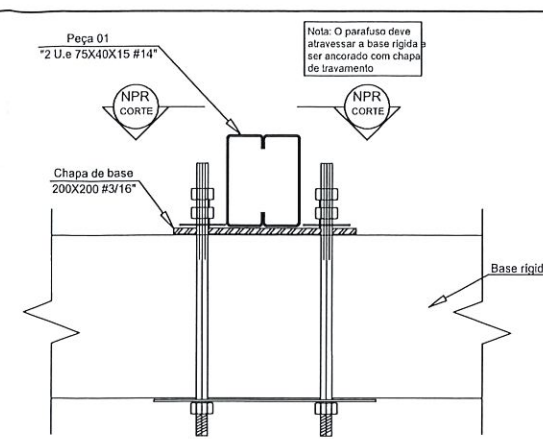
PASSARELA TÉCNICA (PARTE II) DA COBERTURA DO 2º QUADRANTE DO TEATRO MUNICIPAL NAURA RIGON



PASSARELA TÉCNICA (PARTE II) DA COBERTURA DO 2º QUADRANTE DO TEATRO MUNICIPAL NAURA RIGON



SEÇÃO TRANSVERSAL DOS PERFIS METÁLICOS DA PASSARELA TÉCNICA (PARTE II) DA COBERTURA DO 2º QUADRANTE DO TEATRO MUNICIPAL NAURA RIGON



DETALHE FX01: PLACA DE BASE COM CHUMBADORES PARA FIXAÇÃO DAS MÃOS FRANCESAS

MATERIAL	SÉRIE	PERFIL	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
Aço Laminado	Guarda Corpo	TB QUADRO 40X1,00	229.264	276.01
Aço Dobrado	Mão francesa	2U.e 75X40X15 #14	106.279	573.09
	Longarina	2U.e 50X25X10 #14	206.41	691.74
			TOTAL	1540.83

TIPO	SÉRIE	PERFIL	SUPERFÍCIE UNITÁRIA (m²/m)	COMPRIMENTO (m)	SUPERFÍCIE (m²)
Aço Laminado	Guarda Corpo	TB QUADRO 40X1,00	0.156	229.264	35.877
				SUBTOTAL	35.877
Aço Dobrado	Mão francesa	2U.e 75X40X15 #14	0.312	106.279	33.156
	Longarina	2U.e 50X25X10 #14	0.202	206.41	41.689
				SUBTOTAL	74.846
				TOTAL	110.723

ESPECIFICAÇÕES E REFERÊNCIAS

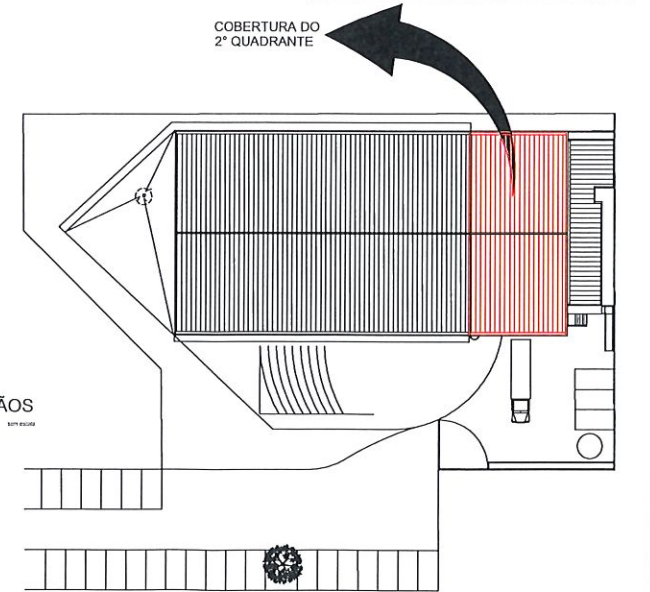
- 1) MATERIAL, AÇO ESTRUTURAL ASTM A-36 OU CF 24 (NBR 6649), EXCETO: BARRAS DE CONTRAVENTAMENTO QUE PODEM SER DE AÇO SAE 1020;
- 2) LIGAÇÕES SOLDADAS COM ELETRODUTO E-60XX;
- 3) ANTES DA UTILIZAÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SER REALIZADA A PINTURA COM TINTA ANTICORROSIVA DE SOLDAS ATRAVÉS DE ESCOVAÇÃO;
- 4) PARA A EXECUÇÃO DESTE PROJETO DEVEM SER SEGUIDAS AS INFORMAÇÕES E ORIENTAÇÕES CONTIDAS NA NORMA VIGENTE ABAIXO:
 - NBR 8800 - "PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO"
 - NBR 14762 - "DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS DE AÇO CONSTITUÍDAS POR PERFIS FORMADOS A FRIO"
- 5) CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CAA) - DOIS (II)
- 6) O COMPORTAMENTO DA SOLDA E DO AÇO ESTRUTURAL EMPREGADO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES LISTADAS ABAIXO:
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (250MPa; 240 MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (400 MPa; 370MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (210MPa) SEA 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (380 MPa) SEA 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DO ELETRODUTO (415 MPa) E60XX;

NOTAS E CONVENÇÕES

- 1) COTAS ENTRE EIXOS EM MILÍMETROS, EXCETO EM LOCAIS INDICADOS; NÍVEIS EM METROS, TENDO COMO BASE E REFERÊNCIA O NÍVEL ACABADO DA ARQUITETURA;
- 2) COTAS DO DETALHAMENTO DAS SOLDAS EM MILÍMETROS;
- 3) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DO PROJETO ANTES DA FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA;
- 4) A LISTA DE MATERIAIS É APENAS INDICATIVA, SENDO RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR A VERIFICAÇÃO DA MESMA PARA ELABORAR SUA PROPOSTA;
- 5) NÃO TOMAR MEDIDAS ATRAVÉS DE "ESCALÍMETRO";
- 6) INSTALAR OS CHUMBADORES E PLACAS DE BASE NOS PILARES E/OU VIGAS CONFORME INDICADO EM PROJETO ANTERIORMENTE A FASE DE CONCRETAGEM DOS MESMOS;
- 7) PARA O IÇAMENTO, CABE AO EXECUTOR A INSTALAÇÃO DAS PEÇAS METÁLICAS DE FORMA A GARANTIR A ESTABILIDADE E SEGURANÇA DA ESTRUTURA;
- 8) EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ ADMITIDO A UTILIZAÇÃO DE PERFIS DISTINTOS DOS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO. TAL EXIGÊNCIA SE APLICA IGUALMENTE PARA O TIPO DE AÇO ESTRUTURAL;
- 9) QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL OU PROCEDIMENTO CONSTRUTIVO DEVE SER AUTORIZADO POR ESCRITO PELO ENGENHEIRO PROJETISTA;

-TELHA METÁLICA

Elemento	Dimensão (mm)	Espessura (mm)	Quantidade (und)	Massa (kg)
Chapa base	200x200	4,76	64	95.65
Chapa travamento	250x60	4,76	128	71.74
			Subtotal	167.40
CHUMBADOR				
Chumbador Ø 1/2"	Ver det	12,7	256	50.91
			Subtotal	50.91
			TOTAL GERAL	218.30



MAPA CHAVE DA COBERTURA

		ALGETEC ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO Rua João Pessoa, 880 - sl B - Santa Terezinha Pato Branco/PR fone: 99.102.2782 www.algetec.eng.br		PROJETO DE COBERTURA METÁLICA
Eng. Civil Daniel Parcianello, CREA: 072040/D Eng. Civil André Mateus Canan, CREA: 193875/D Eng. Civil Loriane C. Parcianello, CREA: 172355/D		Proprietário: _____ Município de Pato Branco		
Resp. Técnico: _____ Data: 02/09/2021	Rua Jaciela Pato Branco/PR		Escala: _____ Indicada	10 10
Obra: Teatro Municipal Naura Rigon Referência: Pavimento: Cobertura Planta de forma estrutural da passarela (Parte II), placa de base com chumbadores e detalhes construtivos				