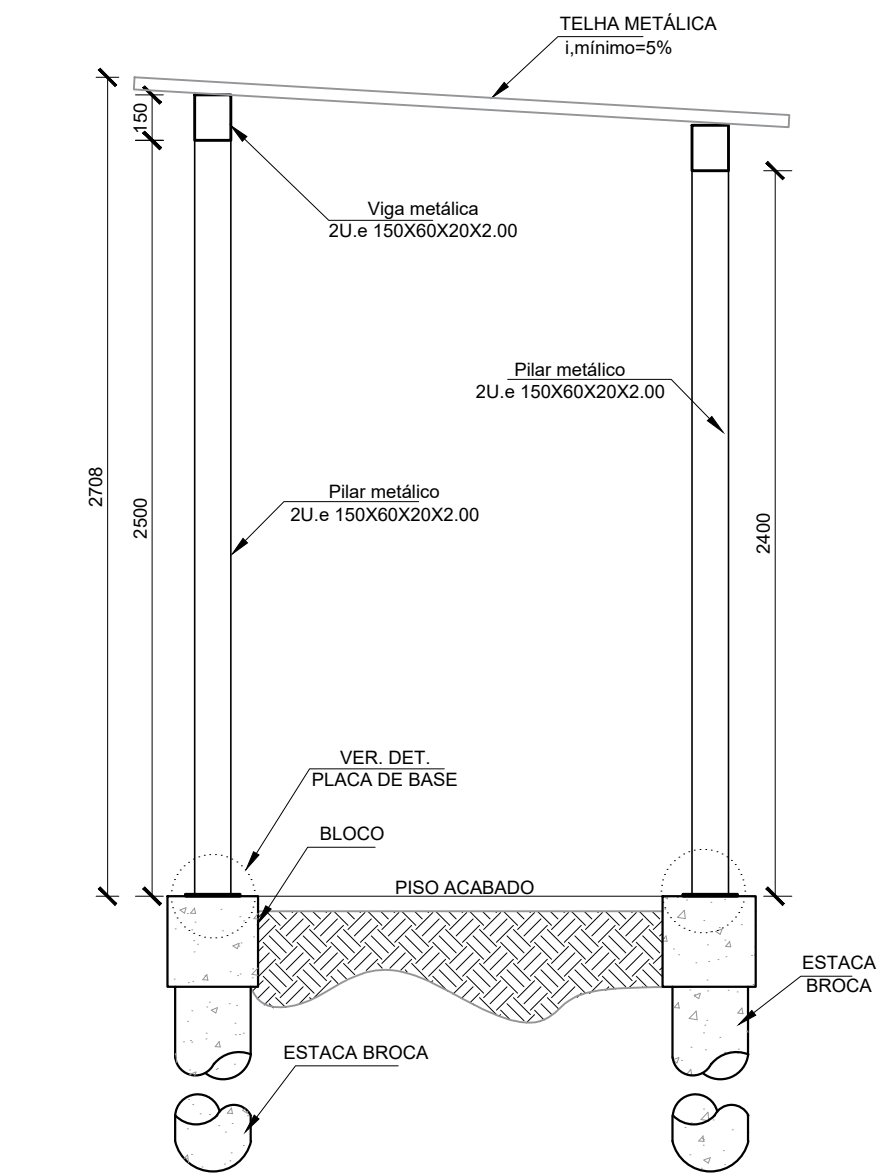
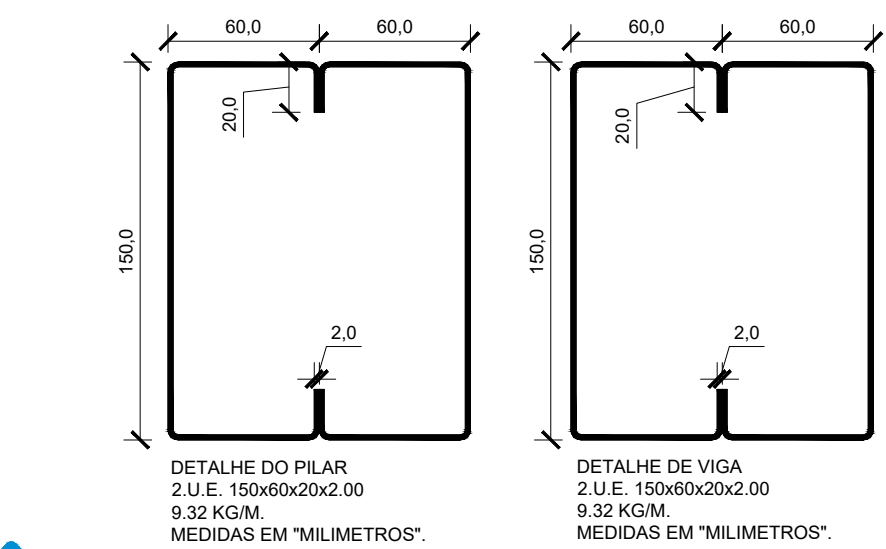


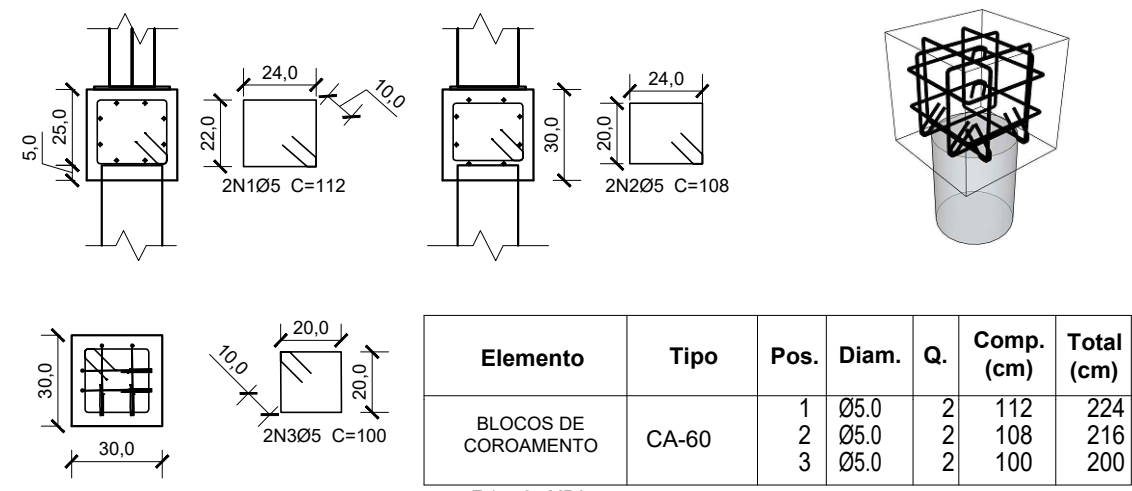
PLANTA DE FORMA ESTRUTURAL E LOCAÇÃO
ESCALA: 1:50



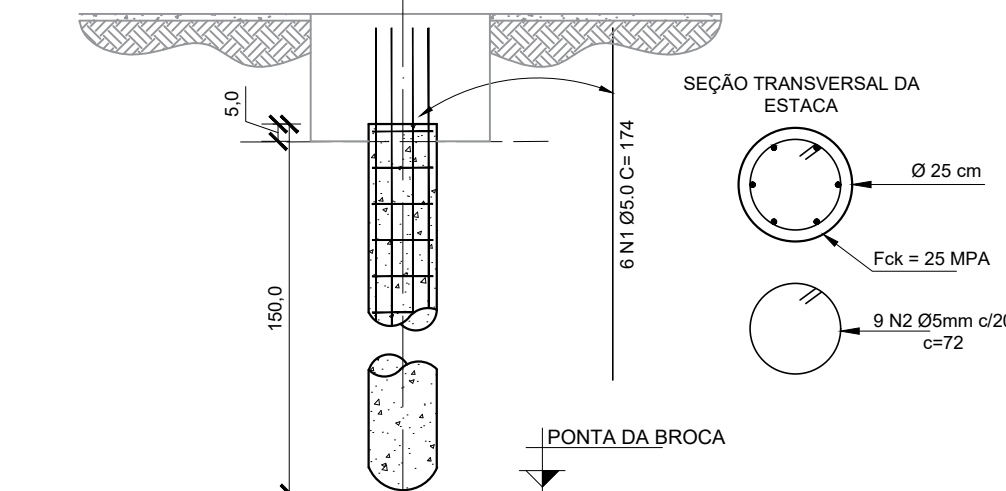
ELEVAAO AA: ESTRUTURA
ESCALA: 1:25



SEÇÃO TRANSVERSAL DOS PERFIS METÁLICOS DA ESTRUTURA
ESCALA: 1:3



DETALHE BLOCOS DE COROAMENTO
ESCALA: 1:25



DETALHE DAS ESTACAS
ESCALA: 1:5/ESQ.

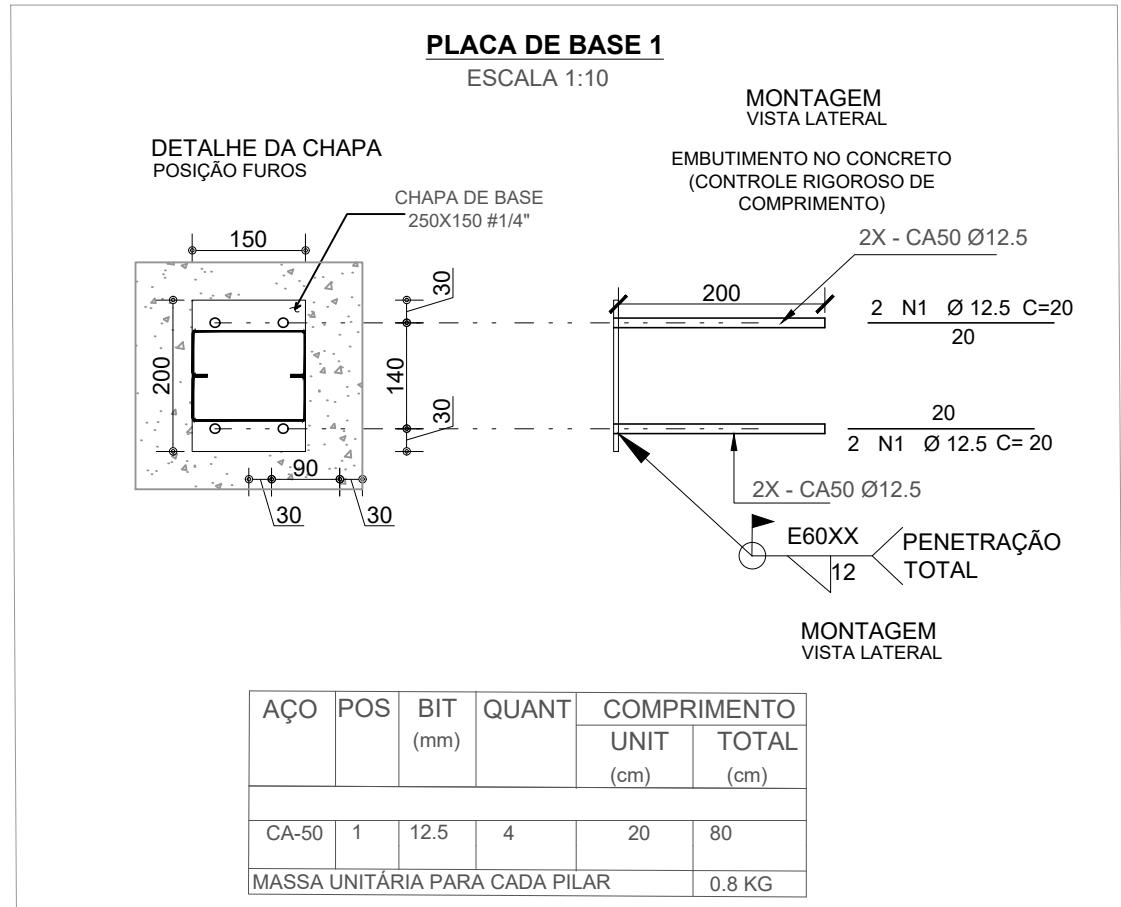
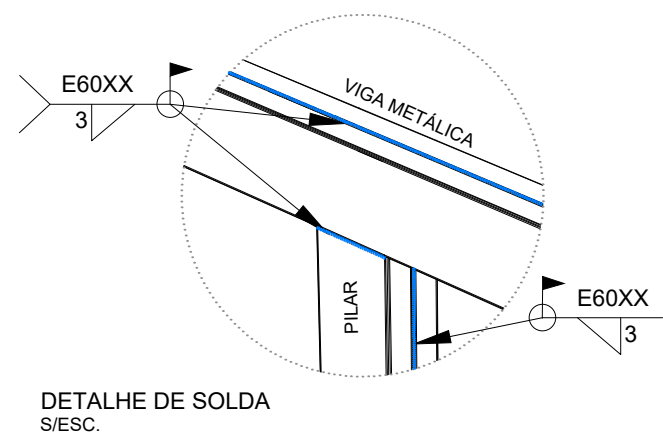
Tabela 1: Quantitativos para execução da estrutura metálica									
Material		Série	Perfil	Qtd.	Comprimento		Perfis	Chumbador	P. Base
Tipo	Designação				Unit. (m)	Perfil (m)			
Aço Laminado	A-36 250MPa	Placa de base	150 x 200 x 1/4 "	8	-	-	-	-	11.96
Aço Laminado	CA-50 500 Mpa	Chumbadores	Vergalhão Ø 12.5mm	1	12	12.00	-	11.56	-
Aço Dobrado	A-36 250MPa	Pilares	2 x U.e. 150 x 60 x 20 x 2.00	4	6	24.00	221.56	-	-
Aço Dobrado	A-36 250MPa	Vigas	2 x U.e. 150 x 60 x 20 x 2.00	5	6	30.00	276.95	-	-
TOTAL								498.51	11.56

Tabela 2: Quantitativos das superfícies a pintar da estrutura metálica						
Material		Série	Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Superfície (m²)
Tipo	Designação					
Aço Laminado	A-36 250MPa	Placa de base	150 x 200 x 1/4 "	0.03	-	0.28
Aço Dobrado	A-36 250MPa	Pilares	2 x U.e 150 x 60 x 20 x 2.00	0.54	19.60	10.58
Aço Dobrado	A-36 250MPa	Vigas	2 x U.e 150 x 60 x 20 x 2.00	0.54	24.20	13.07
TOTAL						23.93

Tabela 3: Quantitativos concreto armado (BLOCOS + ESTACAS)						
Elemento	Material		Descrição	Comprimento (m)	Volume (m³)	Aço Massa (kg)
	Tipo	Designação				
Bloco (Un.)	Concreto	C25	Concreto fck=25MPa	-	0.027	-
	Aço	CA-60 500MPa	Ø 5.0mm	6.40	-	1.0
Estaca (Un.)	Conc. + Aço	C25; CA-60	Ø 25cm	1.50	-	-
RESUMO TOTAL DO AÇO CA-60 5.0MM (KG)=				7.90		
RESUMO TOTAL DE VOLUME DE CONCRETO C25 (M³)=				0.22		
RESUMO TOTAL DE ÁREA DE FORMA (M²)=				2.88		
RESUMO TOTAL DE COMP. DE ESTACAS (M)=				12.00		
Quantidade de pilares (un) =				8		



MAPA CHAVE
ESCALA: 1:800



- ESPECIFICAÇÕES E REFERÊNCIAS DE EST. METÁLICA**
- MATERIAL: AÇO ESTRUTURAL ASTM A-36 OU CF 24 (NBR 6649), EXCETO: BARRAS DE CONTRAVENTAMENTO QUE PODEM SER EM AÇO SAE 1020;
 - LIGAÇÕES SOLDADAS COM ELETRODO E-60XX;
 - ANTES DA UTILIZAÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SER REALIZADA A PINTURA COM TINTA ANTICORROSIVA. PARA TANTO, DEVE-SE REMOVER QUALQUER TIPO DE SUJIDADE BEM COMO AS REBARBAS DE SOLDAS ATRAVÉS DE ESCOVAÇÃO;
 - PARA A EXECUÇÃO DESTES 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"
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CAA) - DOIS (II)
 - O COMPORTAMENTO DA SOLDA E DO AÇO ESTRUTURAL EMPREGADO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES LISTADAS ABAIXO:
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (250 MPa; 240 MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (400 MPa; 370 MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (210 MPa) SAE 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (380 MPa) SAE 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DO ELETRODO (415 MPa) E60XX;
 - AS TELHAS INDICADAS NO PROJETO SÃO APENAS RECOMENDAÇÕES DIMENSIONADAS DE ACORDO COM CATÁLOGO DE FABRICANTES E COMPRIMENTO DOS VÃOS;
 - COTAS EM MM

- ESPECIFICAÇÕES E REFERÊNCIAS DE EST. CONCRETO**
- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DO CONCRETO (fck) : 25 MPa (C25)
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 280 kg/m³;
 - DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DO AGREGADO GRAÚDO (DMC) DO CONCRETO ESTRUTURAL:
 - Ø19 mm (BRITA 1);
 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DE ESCOAMENTO DO AÇO DE ARMADURA PASSIVA (fyk): AÇO CA-50: fyk = 500 MPa / AÇO CA-60: fyk = 600 MPa
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE DO AÇO DE ARMADURA PASSIVA (Es): Es = 210 GPa
 - FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO DO CONCRETO (a/c): a/c ≤ 0.60
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO (AGREGADO GRANITO) (Ecs aos 28 dias): C25: SECANTE (Ecs): 24.2 GPa INICIAL (Eci): 28.0 GPa
 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS (cnom) PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE II:
 - LAJES: 2,5 cm
 - VIGAS: 3,0 cm
 - PILARES: 3,0 cm
 - ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO: 3,0 cm
 - DEVERÃO SER UTILIZADOS DISTANCIADORES ADEQUADOS, DURANTE OS PROCEDIMENTOS DE CONCRETAGEM, DE MODO A GARANTIR OS COBRIMENTOS ESPECIFICADOS;
 - DESCRIÇÃO DOS CARREGAMENTOS DA ESTRUTURA CONFORME DEFINIÇÃO EM NORMA E UTILIZAÇÃO CONFORME ESPECIFICADA EM PROJETO ARQUITETÔNICO;
 - A APLICAÇÃO DAS CARGAS PERMANENTES DE LONGA DURAÇÃO (ESTRUTURA METÁLICA, etc) SÓ PODERÃO SER FEITAS QUANDO A ESTRUTURA ESTIVER TOTALMENTE CURADA, TENDO JÁ CUMPRIDO OS PRAZOS NECESSÁRIOS PARA TANTO;
 - QUANDO NECESSÁRIO, INSTALAR PLACAS DE BASE E CHUMBADORES DA ESTRUTURA METÁLICA NOS PILARES E VIGAS ANTES DA CONCRETAGEM DOS MESMOS;
 - PARA A EXECUÇÃO DESTES PROJETO DEVEM SER SEGUIDAS AS INFORMAÇÕES E ORIENTAÇÕES CONTIDAS NAS NORMAS VIGENTES ABAIXO RELACIONADAS:
 - NBR 8681;
 - NBR 15575;
 - NBR 6120;
 - NBR 6118;
 - NBR 14931;
 - NBR 6122;
 - NBR 7480;
 - NBR 12655;
 - COTAS EM CM;

- Qualquer dúvida consultar o autor do projeto.

PAS
www.pasnet.com.br

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO _____
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

CEPI MARIA JOANA DE JESUS

AMPLIAÇÃO E REFORMA

ENDEREÇO
AVENIDA EDILBERTO VEIGA JARDIM S/N QD 81 LT 07 AO 16, B. ROSA DOS VENTOS, APARECIDA DE GOIANIA-GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA DE DEMOLIÇÃO	ÁREA EXISTENTE	ÁREA DA REFORMA	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL
Idem ARQ 1	Idem ARQ 1	Idem ARQ 1	Idem ARQ 1	Idem ARQ 1	Idem ARQ 1

CARLOS ALBERTO DIAS JUNIOR:28030866895
Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO DIAS JUNIOR:28030866895
AUTOR: CARLOS ALBERTO DIAS JUNIOR | CREA-SP: 5062414910

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64

EST. MET. PASSARELAS

PLANTA DE FORMA E LOCAÇÃO
ELEVAAO DA ESTRUTURA
DETALHE DA SEÇÃO DOS PERFIS
DETALHE DE BLOCOS

DETALHE DE ESTACAS BROCAS
DETALHE DA PLACA DE BASE
TABELA DE QUANTITATIVOS
MAPA CHAVE

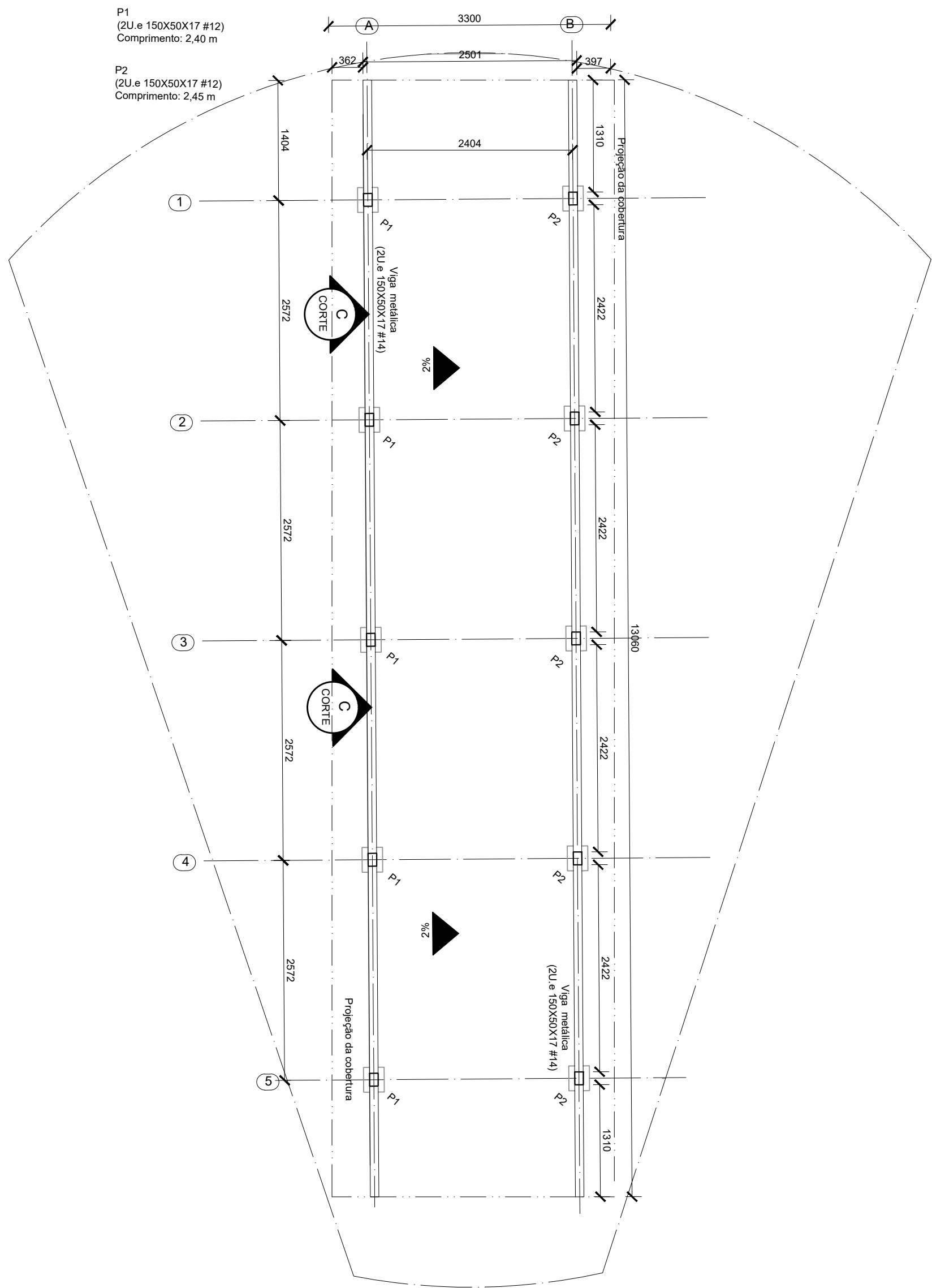
ASSUNTO:

DATA: MAIO/2024
ESCALA: INDICADA
REVISÃO: 001
Nº RRT/ART:

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO

FOLHA:

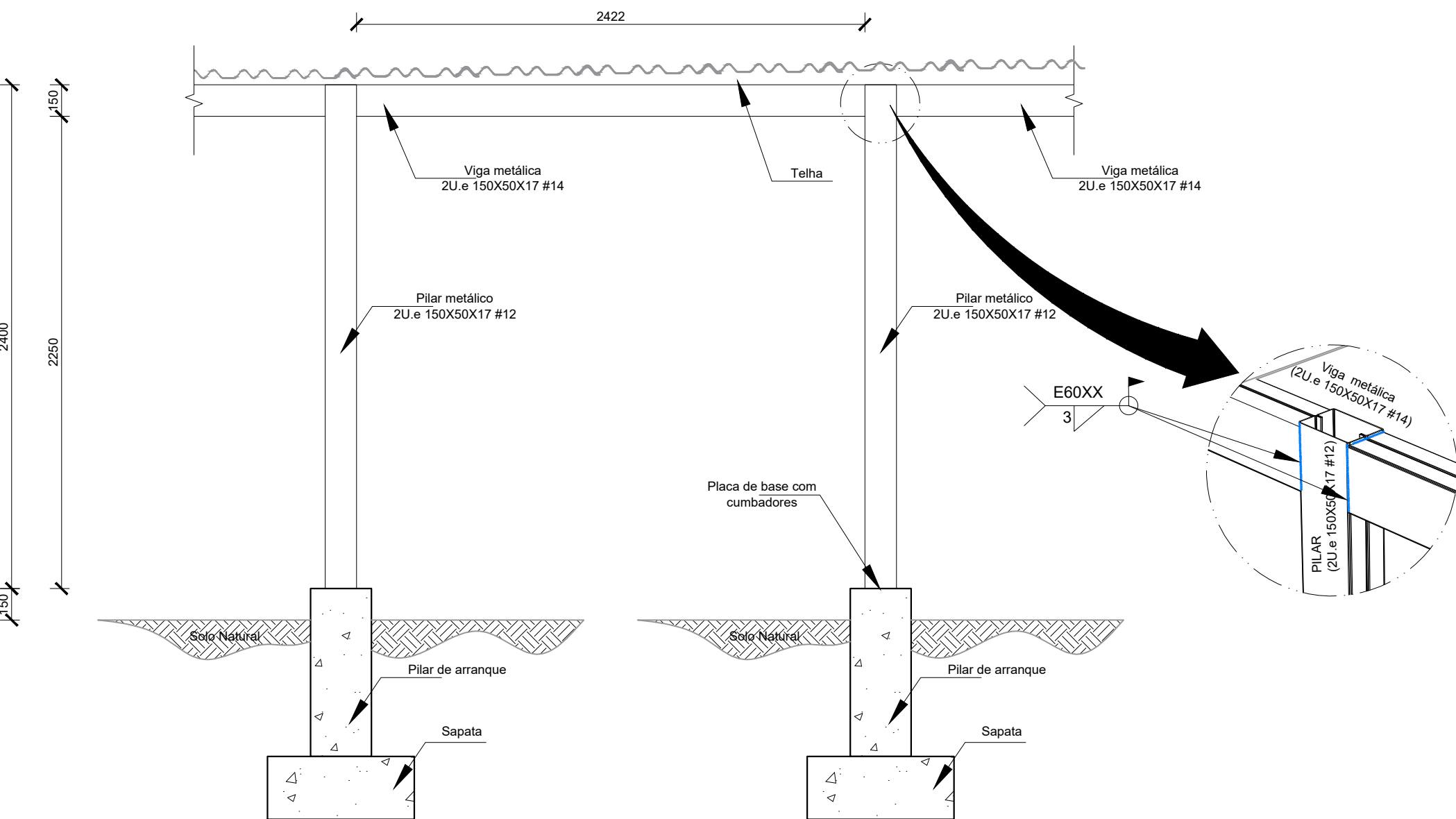
4/4



PLANTA DE FORMA ESTRUTURAL DA COBERTURA

ESCALA:

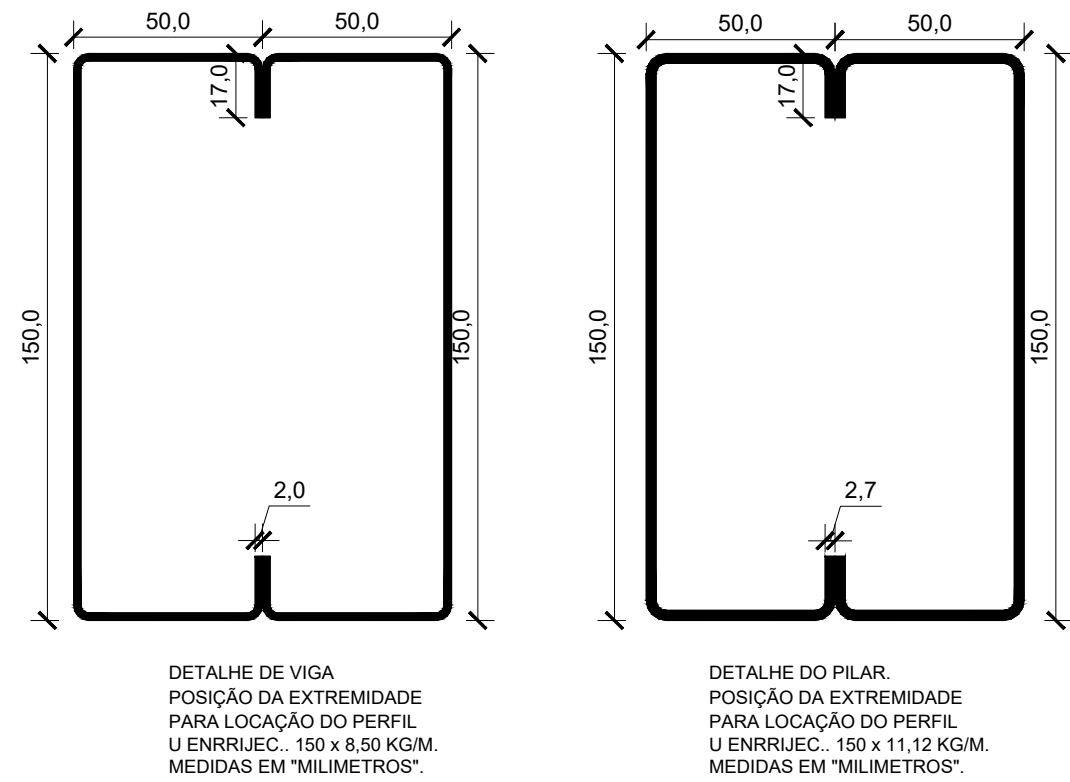
1:50



ELEVACÃO CC: ESTRUTURA

ESCALA:

1:25



SEÇÃO TRANSVERSAL DOS PERFIS METÁLICOS DA ESTRUTURA

ESCALA:

1:2

RESUMO GERAL DOS QUANTITATIVOS DOS SERVIÇOS DE ESTRUTURA METÁLICA

Prancha	Perfil Massa (kg)	Pintura (m²)	Chumbador 12.5mm (kg)
1	537,60	61,02	23,11
2	738,01	36,86	11,56
3	1484,99	80,47	23,11
4	510,47	23,93	11,56
Total	3271,07	202,28	69,34

RESUMO GERAL DOS QUANTITATIVOS DOS SERVIÇOS DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

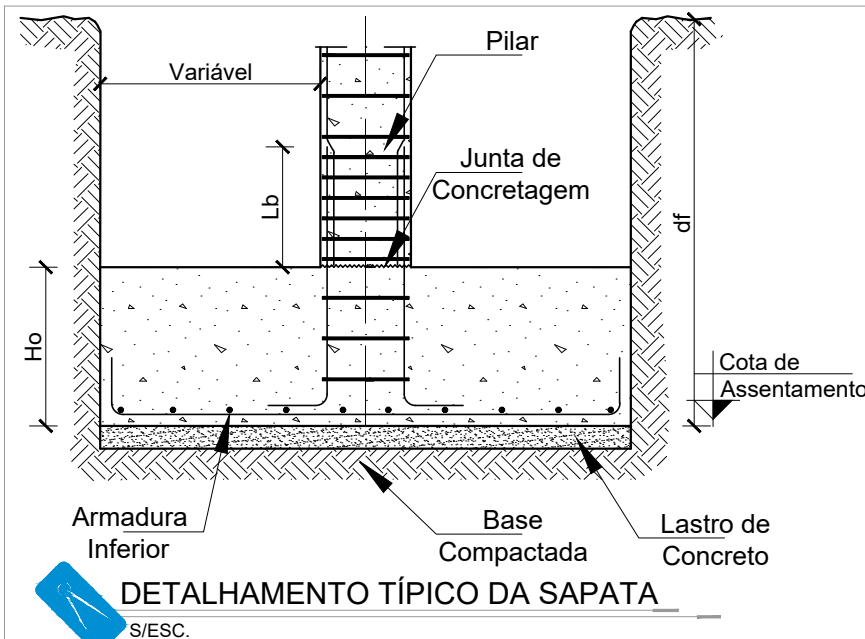
PRANCHA	CA-60 5MM (kg)	CA-50 8MM (kg)	CA-50 10MM (kg)	Concreto (m³)	Forma (m²)	Estaca/Broca (m)
1	8,56	48,23	26,41	2,03	8,48	-
2	11,80	-	-	0,32	4,32	18,00
3	29,60	-	-	0,81	10,80	45,00
4	7,90	-	-	0,22	2,88	12,00
TOTAL	57,86	48,23	26,41	3,38	26,48	75,00

MOVIMENTO DE TERRA

Escavação (m³)	Apilamento (m²)	Lastro de concreto 5cm (m³)
6,01	9,40	0,47

Tabela 3.1: Quantitativos para execução da Passarela						
Material		Série	Perfil	Comprimento	Peso	
Tipo	Designação			Perfil (m)	Pintura (kg)	Pintura (m²)
Aço Dobrado	A-36 250MPa	Viga Metálica	2U e 150X50X17 #14	24,00	204,00	27,12
		Pilar metálico	2U e 150X50X17 #12	30,00	333,60	33,90
TOTAL					537,60	61,02
Nota: Realizar pintura na parte interna e externa do perfil						

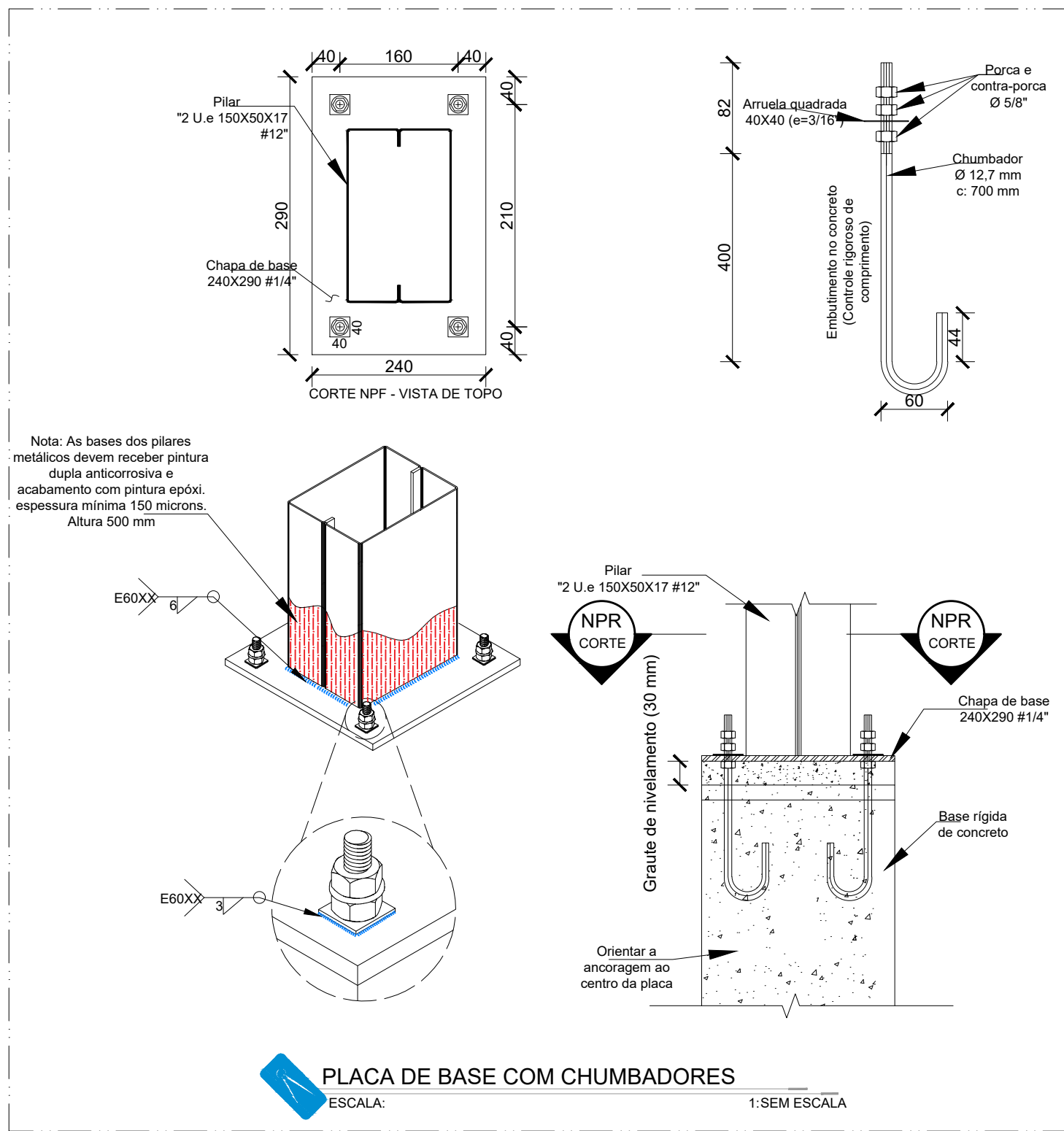
Nota: Realizar pintura na parte interna e externa do perfil



DETALHAMENTO TÍPICO DA SAPATA

SI/ESC:

NOTAS IMPORTANTES:
- O FUNDO DA CAVA DEVE SER REGULARIZADO COM LASTRO DE CONCRETO MAGRO, COM ESPESURA MÍNIMA DE 5CM;
- ANTES DA CONCRETAGEM, DEVE SER REALIZADA A LIMPEZA DO FUNDO CAVA, COM POSTERIOR INSPEÇÃO POR TÉCNICO;
- O REATERRO DEVE SER FEITO APÓS A CURA DA SAPATA.



PLACA DE BASE COM CHUMBADORES

ESCALA:

1:SEM ESCALA

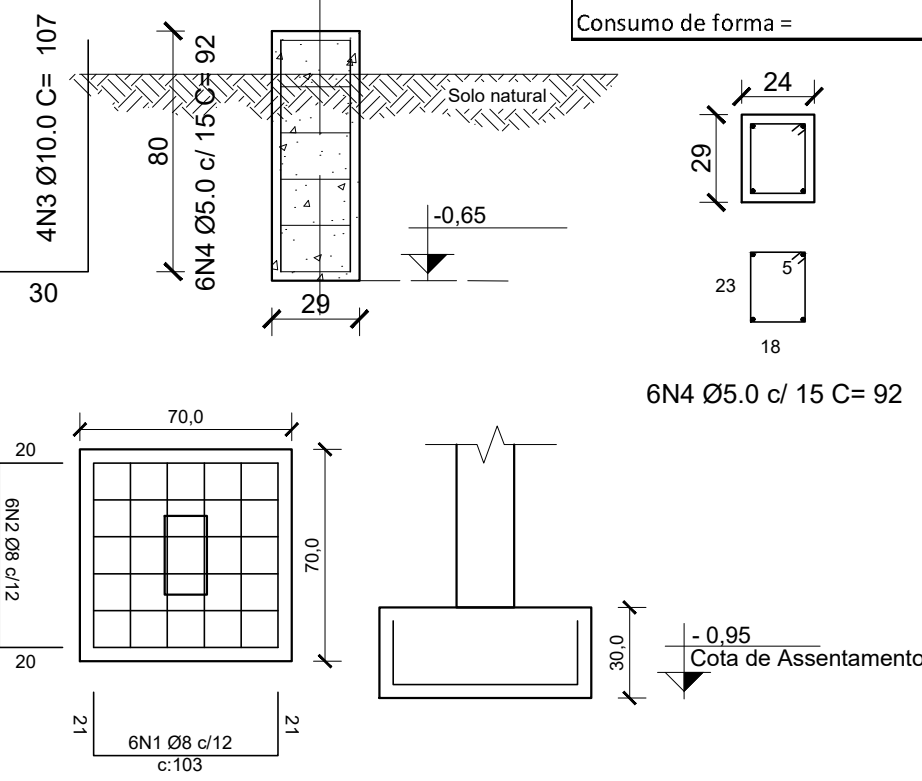
ESPECIFICAÇÕES E REFERÊNCIAS

- MATERIAL, AÇO ESTRUTURAL ASTM A-36 OU CF 24 (NBR 6649), EXCETO: BARRAS DE CONTRAVENTAMENTO QUE PODEM SER EM AÇO SAE 1020;
- LIGAÇÕES SOLDADAS COM ELETRODO E-60XX;
- ANTES DA UTILIZAÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SER REALIZADA A PINTURA COM TINTA ANTICORROSIVA PARA TANTO, DEVE-SE REMOVER QUALQUER TIPO DE SUJIDADE BEM COMO AS REBARBAS DE SOLDAS ATRAVÉS DE ESCOVAÇÃO;
- PARA A EXECUÇÃO DESTA PROPOSTA 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"
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CAA) - DOIS (II)
- O COMPORTAMENTO DA SOLDA E DO AÇO ESTRUTURAL EMPREGADO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES LISTADAS ABAIXO:
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (250 MPa; 240 MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (400 MPa; 370 MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (210 MPa) SAE 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (380 MPa) SAE 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DO ELETRODO (415 MPa) E60XX;

NOTAS E CONVENÇÕES

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

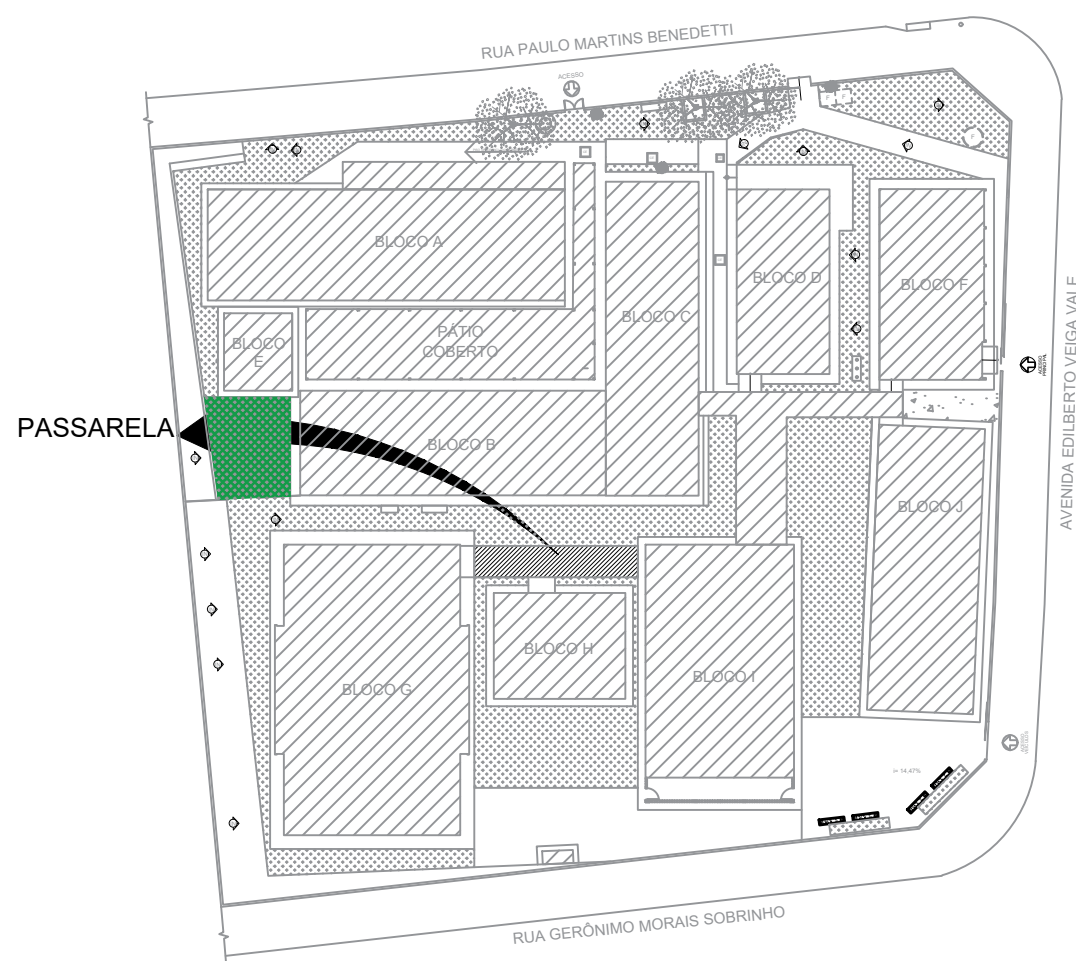
Tabela 3 - Quantitativos para sapata e arranque			
Aço	DIAM (mm)	C. Total (m)	Massa (kg)
CA 50	10	42,80	26,41
CA 50	8	122,40	48,23
CA 60	5	55,20	8,56
Consumo de concreto =		2,03 m³	
Consumo de forma =		8,48 m²	



DETALHAMENTO DA ARMADURA DA SAPATA E DO PILAR

ESCALA:

1:25



MAPA CHAVE DAS PASSARELAS

ESCALA:

1:600

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 suplementar. Em geral, a série de eletrodo a utilizar e o processo pré-qualificado de solda.

- Qualquer dúvida consultar o autor do projeto.



GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO

TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

CEPI MARIA JOANA DE JESUS

AMPLIAÇÃO E REFORMA

ENDEREÇO
AVENIDA EDILBERTO VIEIRA JARDIM S/N QD 81 LT 07 AO 16, B. ROSA DOS VENTOS, APARECIDA DE GOIANIA-GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA DE DEMOLIÇÃO	ÁREA EXISTENTE	ÁREA DA REFORMA	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL
Idem ARG 1	Idem ARG 1	Idem ARG 1	Idem ARG 1	Idem ARG 1	Idem ARG 1

CARLOS ALBERTO DIAS JUNIOR:28030866895

Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO DIAS JUNIOR:28030866895

AUTOR: CARLOS ALBERTO DIAS JUNIOR | CRE-SP: 5062241910

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-20
PREPOSTO: SÁBRIA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64

EST. MET. PASSARELAS

TIPO DE PROJETO

PLANTA DE FORMA ESTRUTURAL - Esc.: 1:25

ELEVACÃO - Esc.: 1:25

CHUMBADORES - Esc.: sem escala

FERRAGENS DA ESTRUTURA DE CONCRETO - Esc.: 1:25

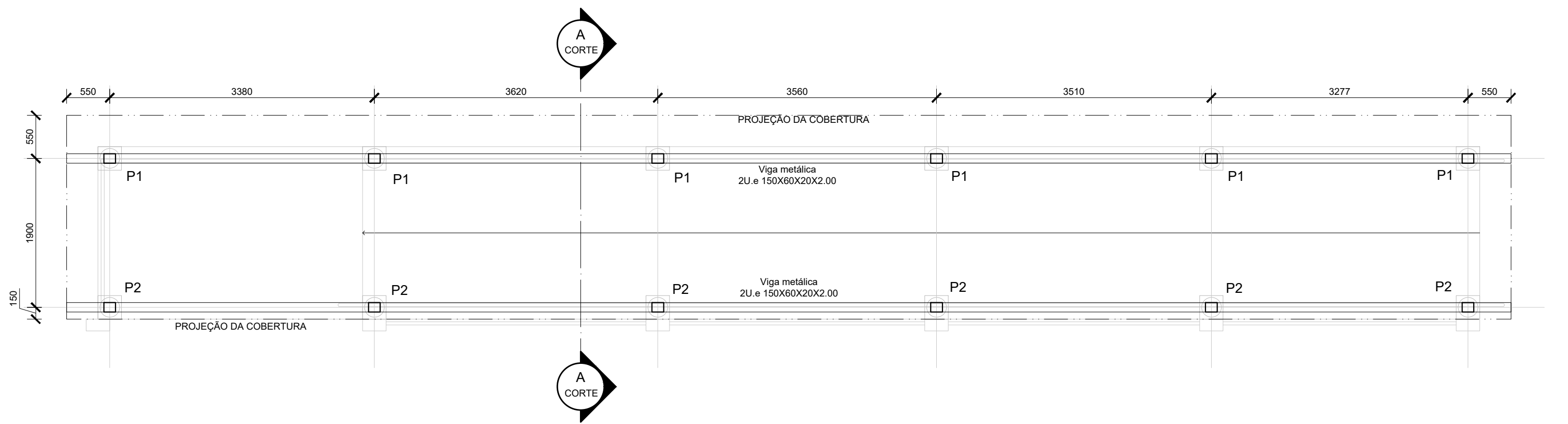
ASSUNTO:

DATA: MAIO/2024 ESCALA: INDICADA REVISÃO: 001 Nº RRT/ART:

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO

1/4

FOLHA:



ALTURA PILARES
PILARES P1 (X6) (2U e 150X60X20x2.00) Altura = 2,50m
PILARES P2 (X6) (2U e 150X60X20x2.00) Altura = 2,60m

PLANTA DE FORMA ESTRUTURAL E LOCAÇÃO

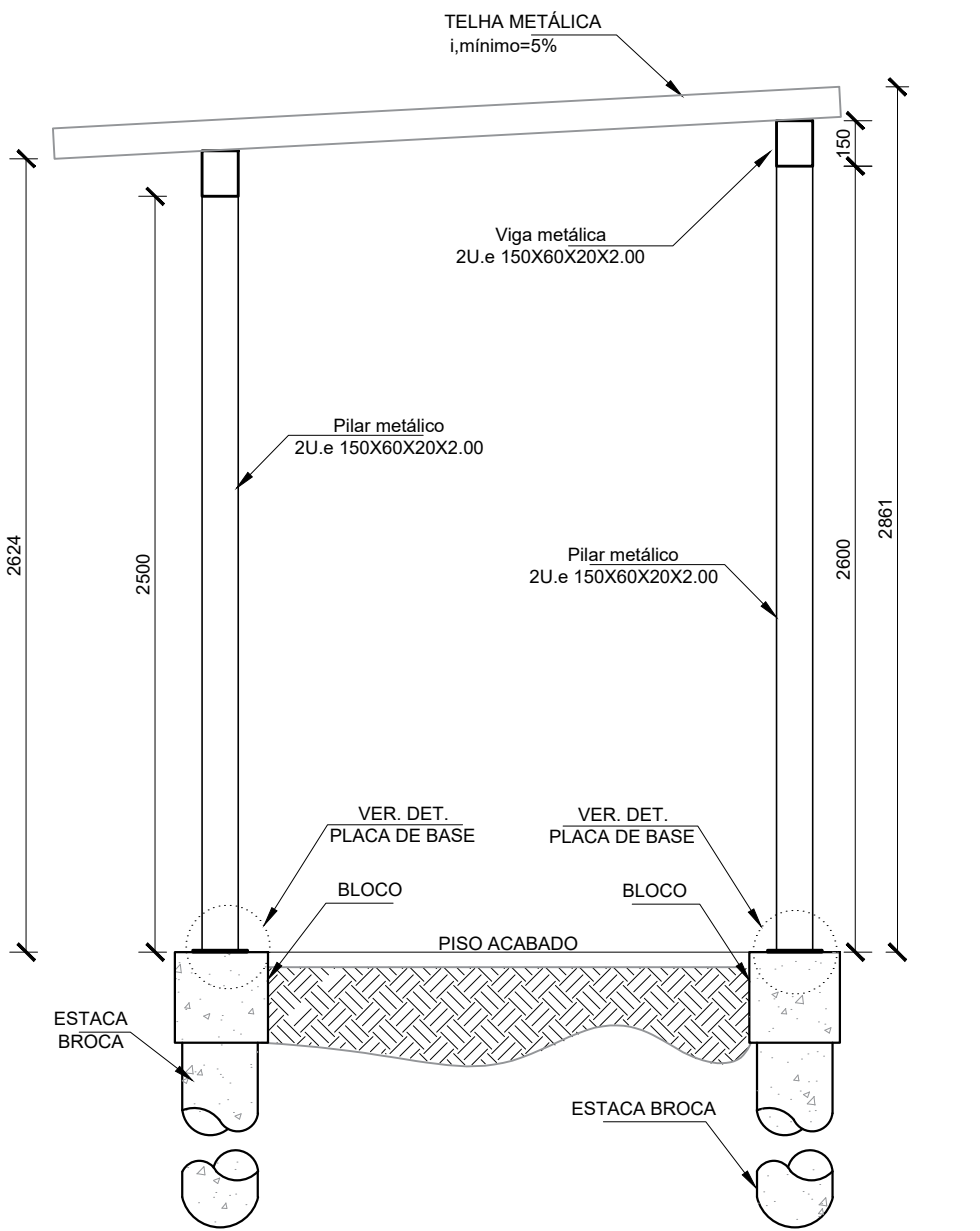
ESCALA:

1:50

Tabela 1: Quantitativos para execução da estrutura metálica									
Material		Série	Perfil	Qtd.	Comprimento		Perfis	Chumbador	P. Base
Tipo	Designação				Unit. (m)	Perfil (m)			
Aço Laminado	A-36 250MPa	Placa de base	150 x 200 x 1/4 "	12	-	-	-	-	17.95
Aço Laminado	CA-50 500 MPa	Chumbadores	Vergalhão Ø 12.5mm	1	12	12.00	-	11.56	-
Aço Dobrado	A-36 250MPa	Pilares	2 x U.e. 150 x 60 x 20 x 2.00	6	6	36.00	332.34	-	-
Aço Dobrado	A-36 250MPa	Vigas	2 x U.e. 150 x 60 x 20 x 2.00	7	6	42.00	387.73	-	-
TOTAL							720.06	11.56	17.95

Tabela 2: Quantitativos das superfícies a pintar da estrutura metálica						
Material		Série	Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Superfície (m²)
Tipo	Designação					
Aço Laminado	A-36 250MPa	Placa de base	150 x 200 x 1/4 "	0.03	-	0.41
Aço Dobrado	A-36 250MPa	Pilares	2 x U.e 150 x 60 x 20 x 2.00	0.54	30.60	16.52
Aço Dobrado	A-36 250MPa	Vigas	2 x U.e 150 x 60 x 20 x 2.00	0.54	36.89	19.92
TOTAL						36.86

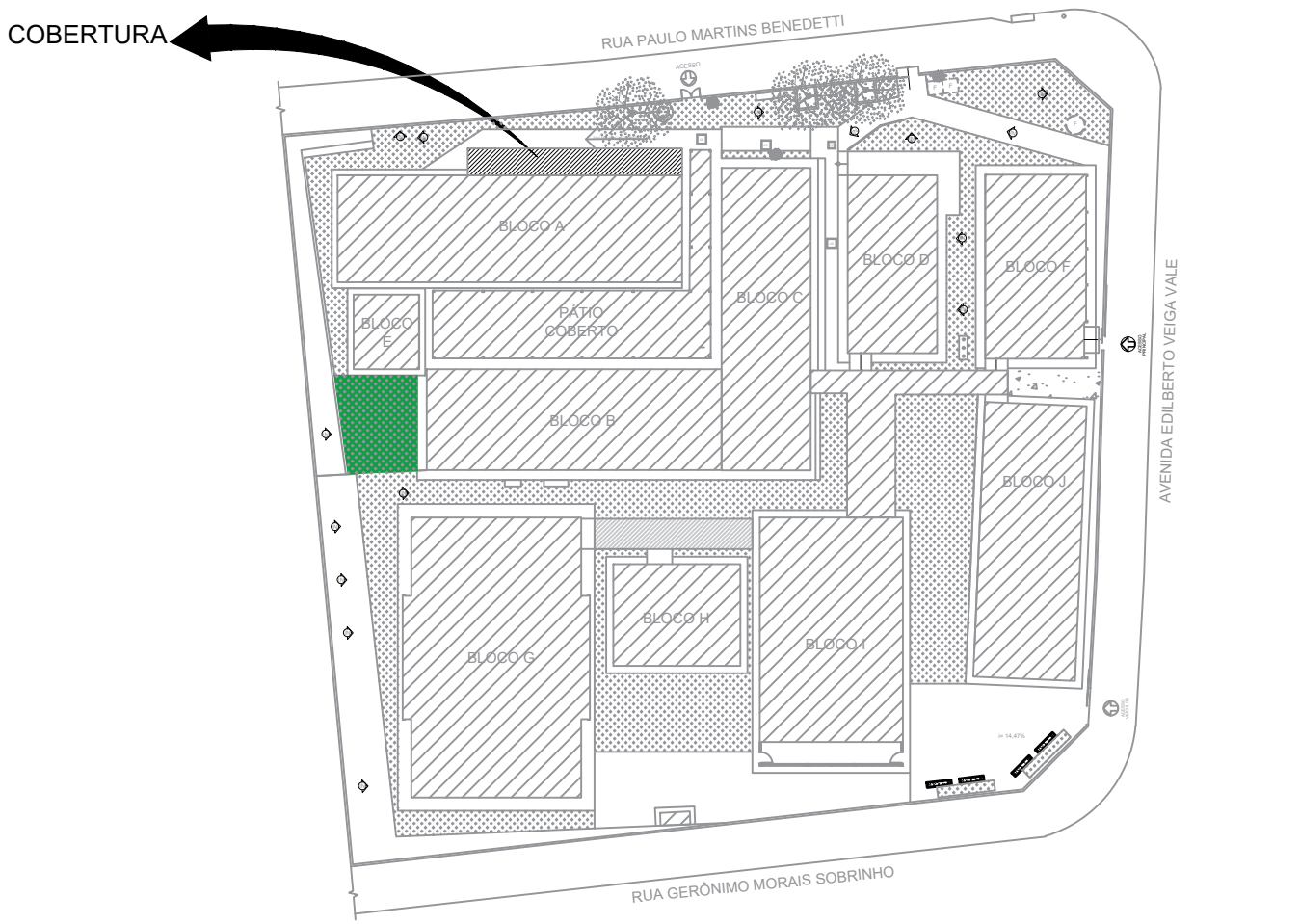
Tabela 3: Quantitativos concreto armado (BLOCOS + ESTACAS)						
Elemento	Material		Descrição	Comprimento (m)	Volume (m³)	Aço
	Tipo	Designação				Massa (kg)
Bloco (Un.)	Concreto	C25	Concreto fck=25Mpa	-	0.027	-
	Aço	CA-60 500MPa	Ø 5.0mm	6.40	-	1.0
Estaca (Un.)	Conc. + Aço	C25; CA-50	Ø 25cm	1.50	-	-
Blocos	RESUMO TOTAL DO AÇO CA-60 5.0MM (KG)=			11.80		
	RESUMO TOTAL DE VOLUME DE CONCRETO C25 (M³)=			0.32		
	RESUMO TOTAL DE ÁREA DE FORMA (M²)=			4.32		
Estacas	RESUMO TOTAL DE COMP. DE ESTACAS (M)=			18.00		
Quantidade de pilares (un) =			12			



ELEVÇÃO AA: ESTRUTURA

ESCALA:

1:25



MAPA CHAVE DAS PASSARELAS

ESCALA:

1:600

- ESPECIFICAÇÕES E REFERÊNCIAS DE EST. METÁLICA**
- 1) MATERIAL, AÇO ESTRUTURAL ASTM A-36 OU CF 24 (NBR 6649), EXCETO: BARRAS DE CONTRAVENTAMENTO QUE PODEM SER EM AÇO SAE 1020;
 - 2) LIGAÇÕES SOLDADAS COM ELETRODO E-60XX;
 - 3) ANTES DA UTILIZAÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SER REALIZADA A PINTURA COM TINTA ANTICORROSIVA. PARA TANTO, DEVE-SE REMOVER QUALQUER TIPO DE SUJIDADE BEM COMO AS REBARBAS DE SOLDAS ATRAVÉS DE ESCOVAÇÃO;
 - 4) PARA A EXECUÇÃO DESTES 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 (250 MPa; 240 MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (400 MPa; 370 MPa) A-36; CF 24;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCOAMENTO (210 MPa) SAE 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DE RUPTURA (380 MPa) SAE 1020;
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DO ELETRODO (415 MPa) E60XX;
 - 7) AS TELHAS INDICADAS NO PROJETO SÃO APENAS RECOMENDAÇÕES DIMENSIONADAS DE ACORDO COM CATÁLOGO DE FABRICANTES E COMPRIMENTO DOS VÃOS;
 - 8) COTAS EM MM

- ESPECIFICAÇÕES E REFERÊNCIAS DE EST. CONCRETO**
- 01 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DO CONCRETO (fck) : 25 MPa (C25)
 - 02 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 280 kg/m³;
 - 03 - DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DO AGREGADO GRÁUÍDO (DMC) DO CONCRETO ESTRUTURAL:
 - Ø19 mm (BRITA 1);
 - 04 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DE ESCOAMENTO DO AÇO DE ARMADURA PASSIVA (fyk): AÇO CA-50: fyk = 500 MPa / AÇO CA-60: fyk = 600 MPa
 - 05 - MÓDULO DE ELASTICIDADE DO AÇO DE ARMADURA PASSIVA (Es): Es = 210 GPa
 - 06 - FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO DO CONCRETO (a/c): a/c ≤ 0,60
 - 07 - MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO (AGREGADO GRANITO) (Ecs aos 28 dias): C25: SECANTE (Ecs): 24,2 GPa INICIAL (Eci): 28,0 GPa
 - 08 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS (Cnom) PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE II:
 - LAJES: 2,5 cm
 - VIGAS: 3,0 cm
 - PILARES: 3,0 cm
 - ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO: 3,0 cm
 - 09 - DEVERÃO SER UTILIZADOS DISTANCIADORES ADEQUADOS, DURANTE OS PROCEDIMENTOS DE CONCRETAGEM, DE MODO A GARANTIR OS COBRIMENTOS ESPECIFICADOS;
 - 10 - DESCRIÇÃO DOS CARREGAMENTOS DA ESTRUTURA CONFORME DEFINIÇÃO EM NORMA E UTILIZAÇÃO CONFORME ESPECIFICADA EM PROJETO ARQUITETÔNICO;
 - 11 - A APLICAÇÃO DAS CARGAS PERMANENTES DE LONGA DURAÇÃO (ESTRUTURA METÁLICA, etc) SÓ PODERÃO SER FEITAS QUANDO A ESTRUTURA ESTIVER TOTALMENTE CURADA, TENDO JÁ CUMPRIDO OS PRAZOS NECESSÁRIOS PARA TANTO;
 - 12 - QUANDO NECESSÁRIO, INSTALAR PLACAS DE BASE E CHUMBADORES DA ESTRUTURA METÁLICA NOS PILARES E VIGAS ANTES DA CONCRETAGEM DOS MESMOS;
 - 13 - PARA A EXECUÇÃO DESTES PROJETO DEVEM SER SEGUIDAS AS INFORMAÇÕES E ORIENTAÇÕES CONTIDAS NAS NORMAS VIGENTES ABAIXO RELACIONADAS:
 - NBR 8681; NBR 6118; NBR 6122; NBR 12655;
 - NBR 15575; NBR 14931; NBR 7480;
 - NBR 6120.
 - 14 - COTAS EM CM;

- Qualquer dúvida consultar o autor do projeto.



GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO _____
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

CEPI MARIA JOANA DE JESUS

AMPLIAÇÃO E REFORMA

ENDEREÇO
AVENIDA EDILBERTO VEIGA JARDIM S/N QD 81 LT 07 AO 16, B. ROSA DOS VENTOS, APARECIDA DE GOIANIA-GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA DE DEMOLIÇÃO	ÁREA EXISTENTE	ÁREA DA REFORMA	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL
Idem ARQ 1	Idem ARQ 1	Idem ARQ 1	Idem ARQ 1	Idem ARQ 1	Idem ARQ 1

CARLOS ALBERTO DIAS JUNIOR:28030866895
Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO DIAS JUNIOR:28030866895

AUTOR: CARLOS ALBERTO DIAS JUNIOR | CREA-SP: 5062414910

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64

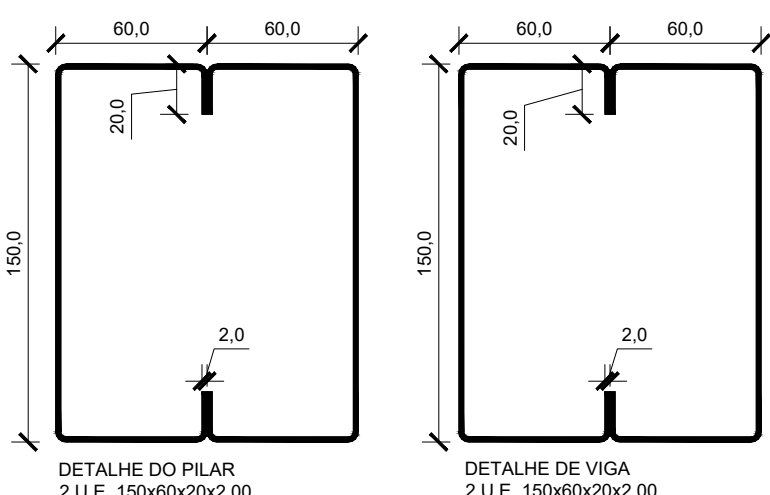
EST. MET. PASSARELAS

TIPO DE PROJETO
PLANTA DE FORMA E LOCAÇÃO
ELEVÇÃO DA ESTRUTURA
DETALHE DA SEÇÃO DOS PERFIS
DETALHE DE BLOCOS
DETALHE DE ESTACAS BROCAS
DETALHE DA PLACA DE BASE
TABELA DE QUANTITATIVOS
MAPA CHAVE

DATA:	MAIO/2024	ESCALA:	INDICADA	REVISÃO:	001	Nº RRT/ART:	
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO				

2/4

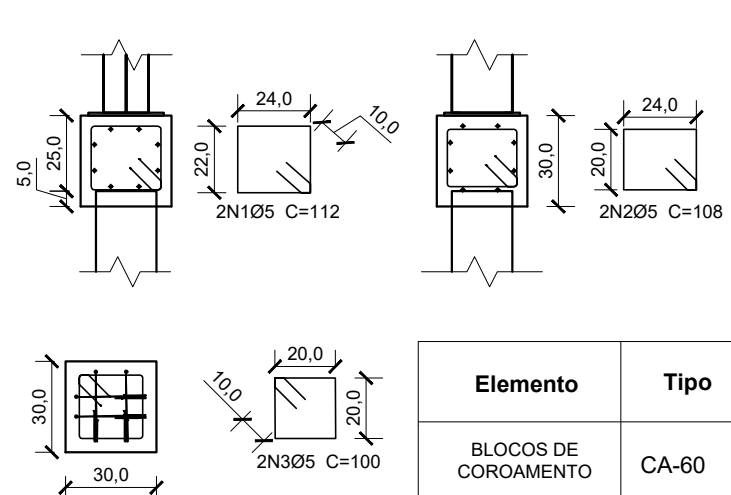
FOLHA:



SEÇÃO TRANSVERSAL DOS PERFIS METÁLICOS DA ESTRUTURA

ESCALA:

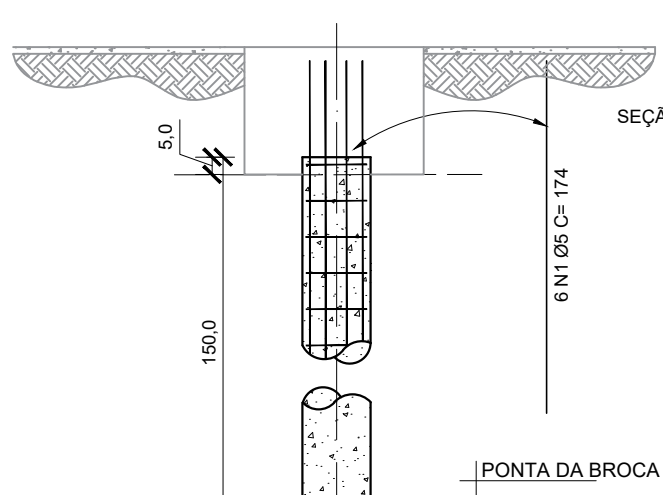
1:3



DETALHE BLOCOS DE COROAMENTO

ESCALA:

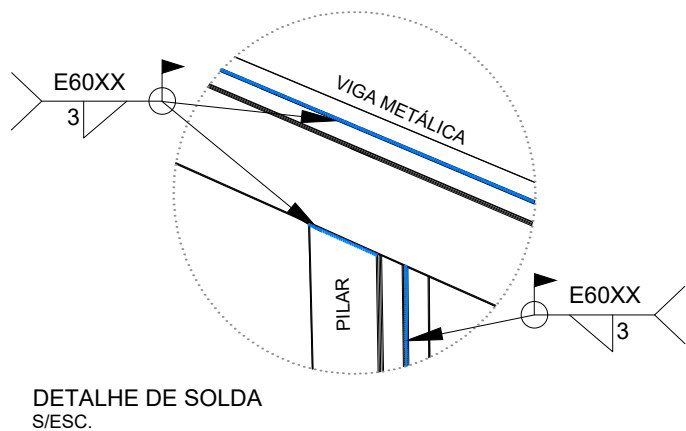
1:25



DETALHE DAS ESTACAS

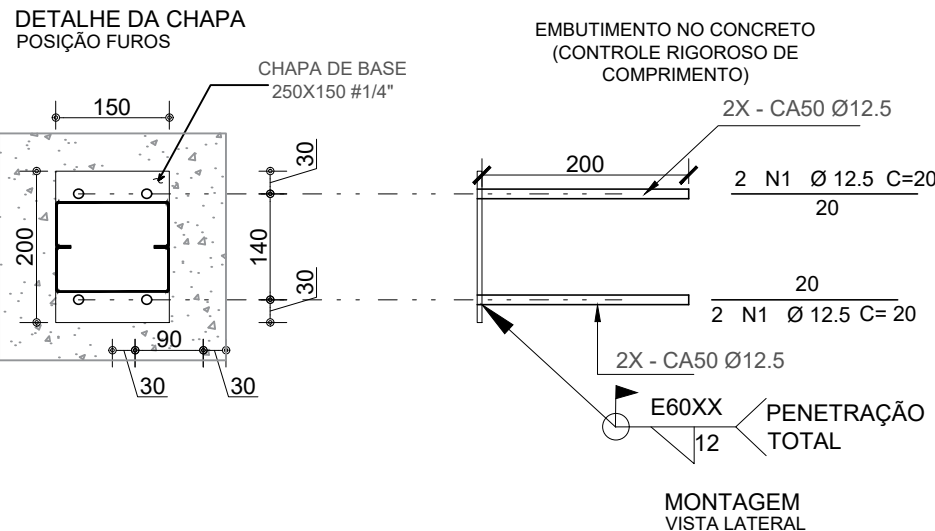
ESCALA:

1:5ESC.



PLACA DE BASE 1

ESCALA 1:10



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
CA-50	1	12.5	4	20	80
MASSA UNITÁRIA PARA CADA PILAR					0.8 KG