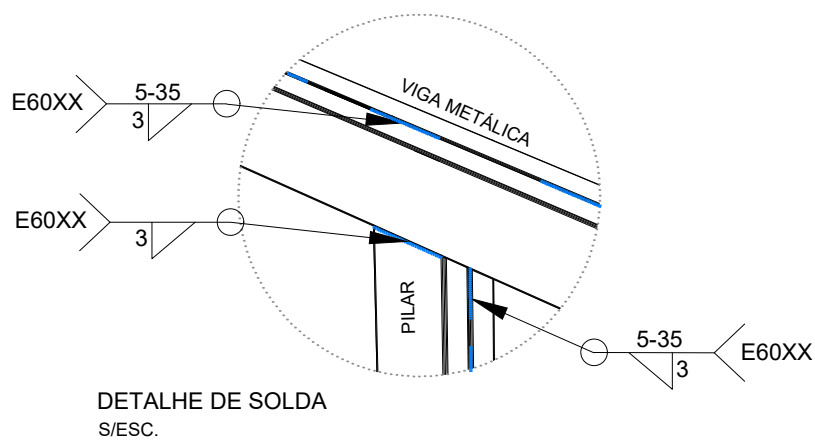


ALTURA PILARES METÁLICOS	
PILARES P1 (X1)	(2U.e 75x40x15x2.00)
Altura = 1,950m	
PILARES P2 (X1)	(2U.e 75x40x15x2.00)
Altura = 2,180m	
PILARES P3 (X3)	(2U.e 75x40x15x2.00)
Altura = 2,400m	
PILARES P4 (X1)	(2U.e 75x40x15x2.00)
Altura = 2,110m	
PILARES P5 (X1)	(2U.e 75x40x15x2.00)
Altura = 2,340m	
PILARES P6 (X3)	(2U.e 75x40x15x2.00)
Altura = 2,560m	

TABELA 1: QUANTITATIVOS PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA						
Material		Série	Perfil	Comprimento (m)	Peso (kg)	
Tipo	Designação					
Aço Laminado	A-36 250MPa	Chumbador	$\Phi$ 12.66 mm 200 x 200 x 1/4 "	20.12	19.87	
		Placa de base		-	19.94	
Aço Dobrado	A-36 250MPa	Pilares	2 x U.e. 75 x 40 x 15 x 2.00	23.46	127.02	
		Vigas	2 x U.e. 75 x 40 x 15 x 2.00	19.92	107.86	
		Terças	1 x U.e. 75 x 40 x 15 x 2.25	32.69	98.67	
TOTAL					373.35	

TABELA 2: QUANTITATIVOS DAS SUPERFÍCIES A PINTAR DA ESTRUTURA METÁLICA						
Material		Série	Perfil			Superfície (m²)
Tipo	Designação					
Aço Laminado	A-36 250MPa	Placa de base	200 x 200 x 1/4 "			0.40
Aço Dobrado	A-36 250MPa	Pilares	2 x U.e.	75 x 40 x 15	x 2.00	7.27
		Vigas	2 x U.e.	75 x 40 x 15	x 2.00	6.18
		Terças	1 x U.e.	75 x 40 x 15	x 2.25	12.10
TOTAL						25.94

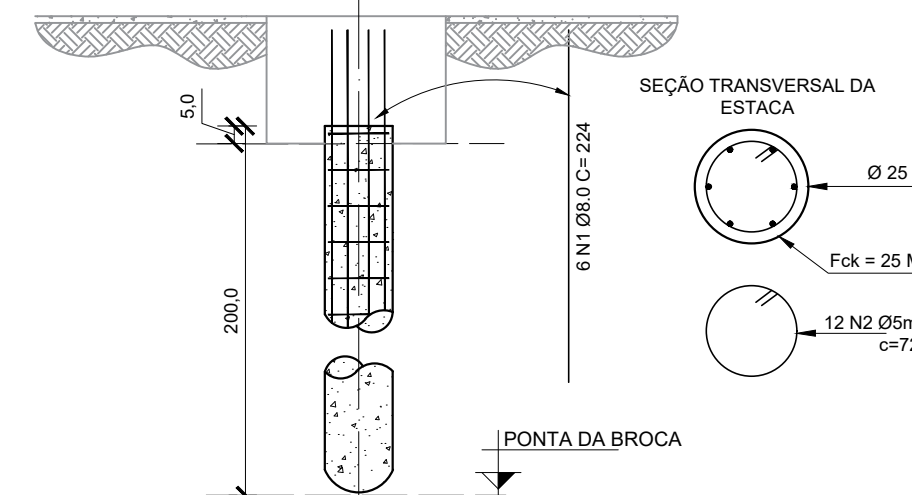
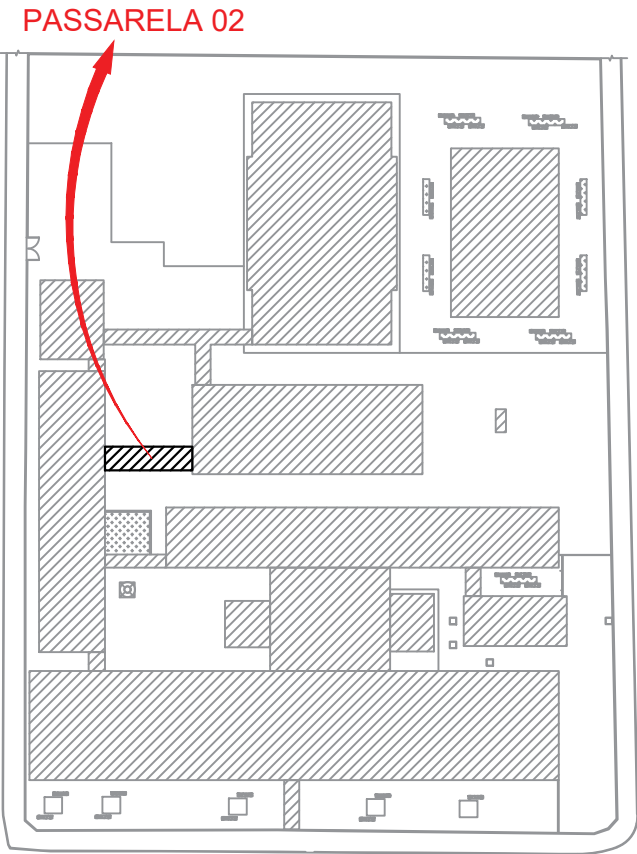
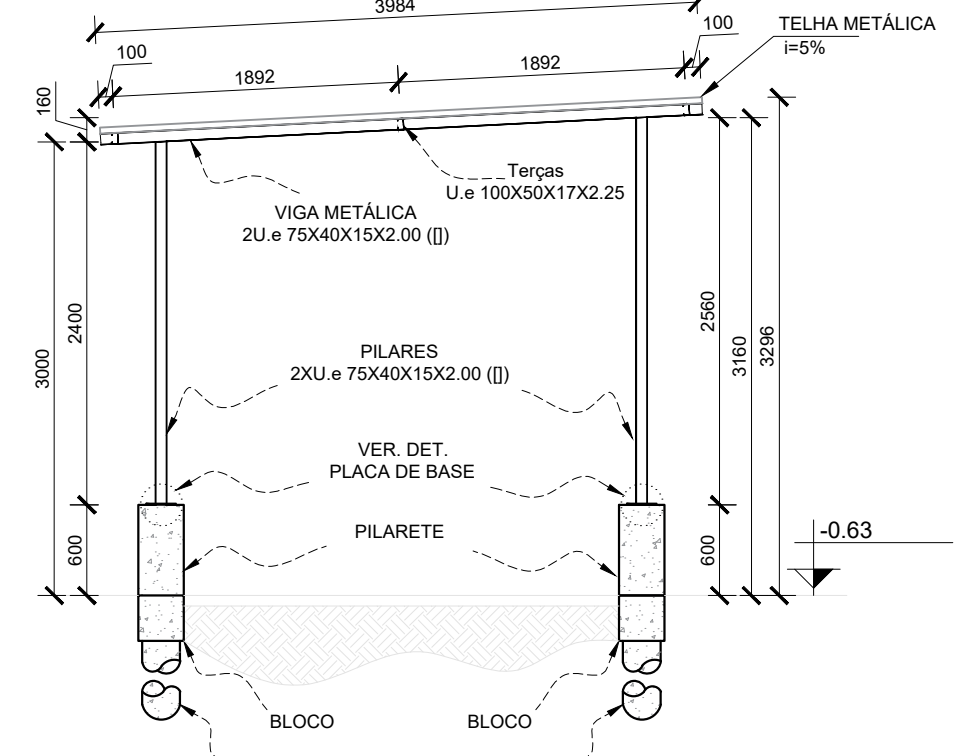
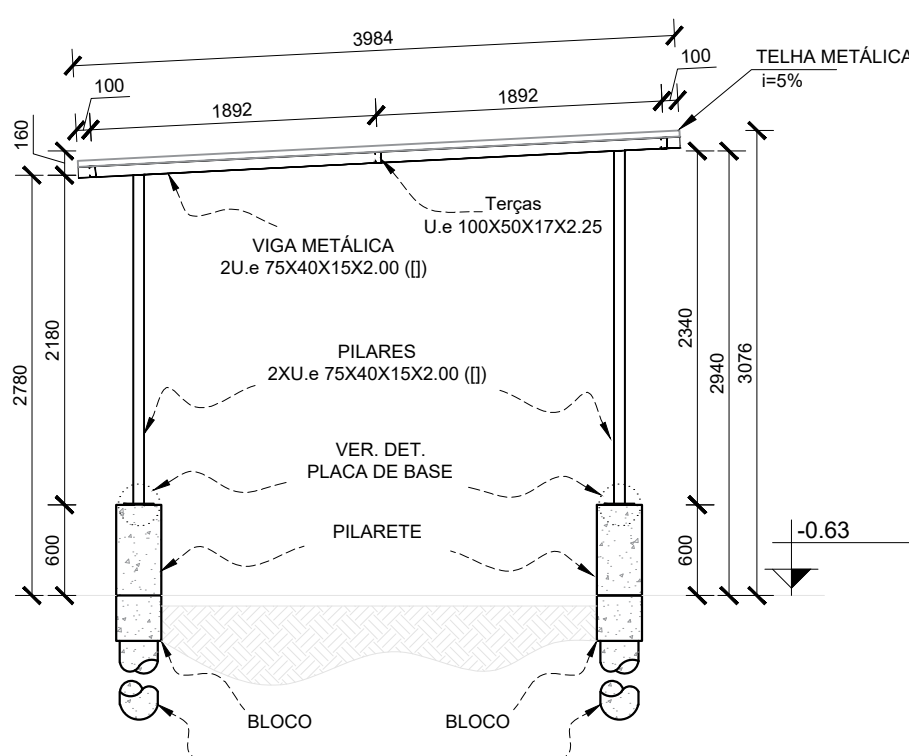
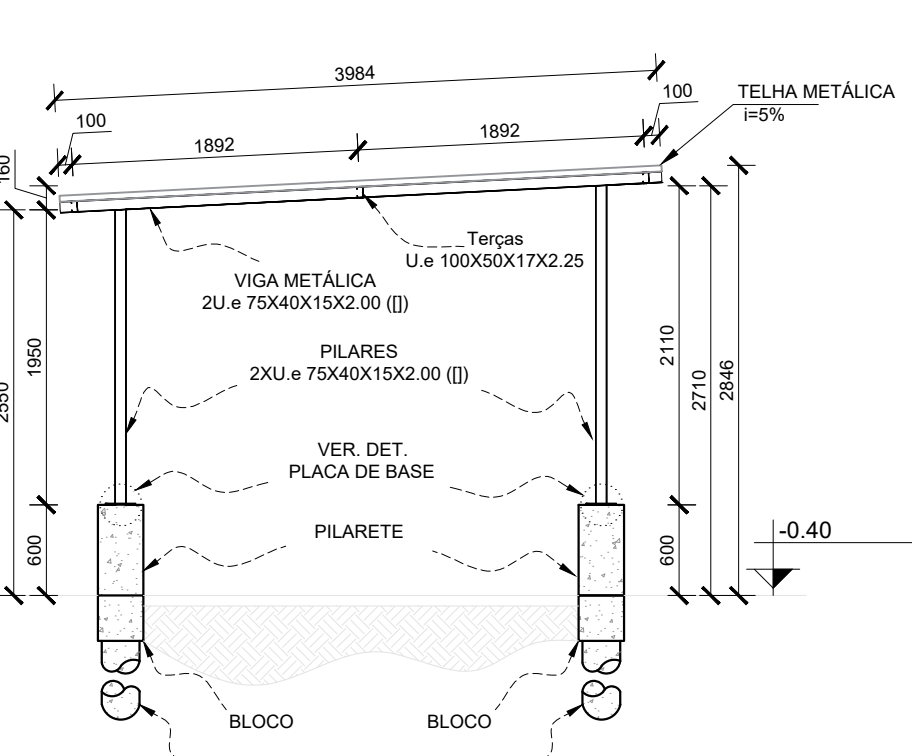


#### ESPECIFICAÇÕES E REFERÊNCIAS DE EST. METÁLICA

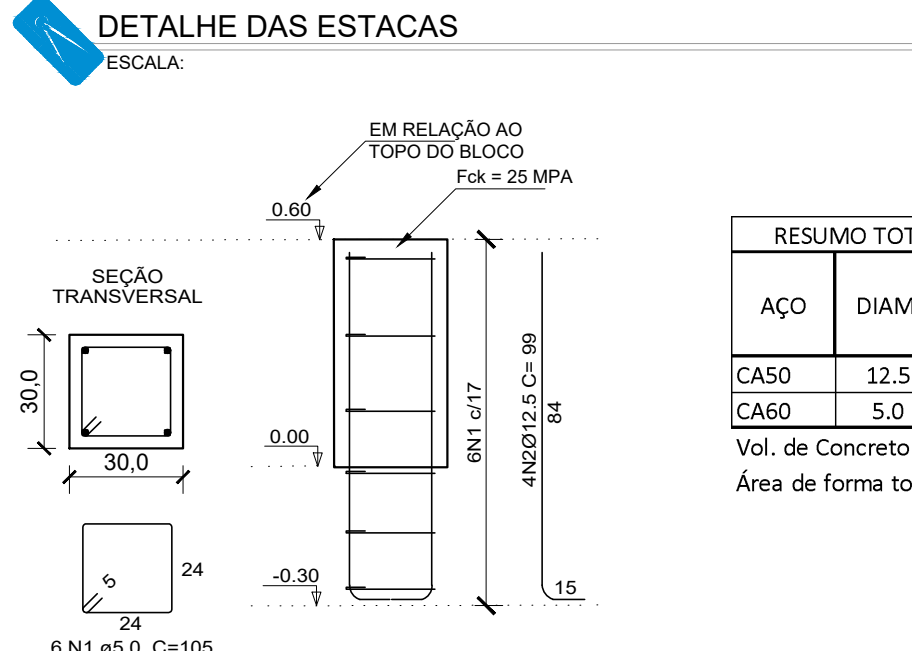
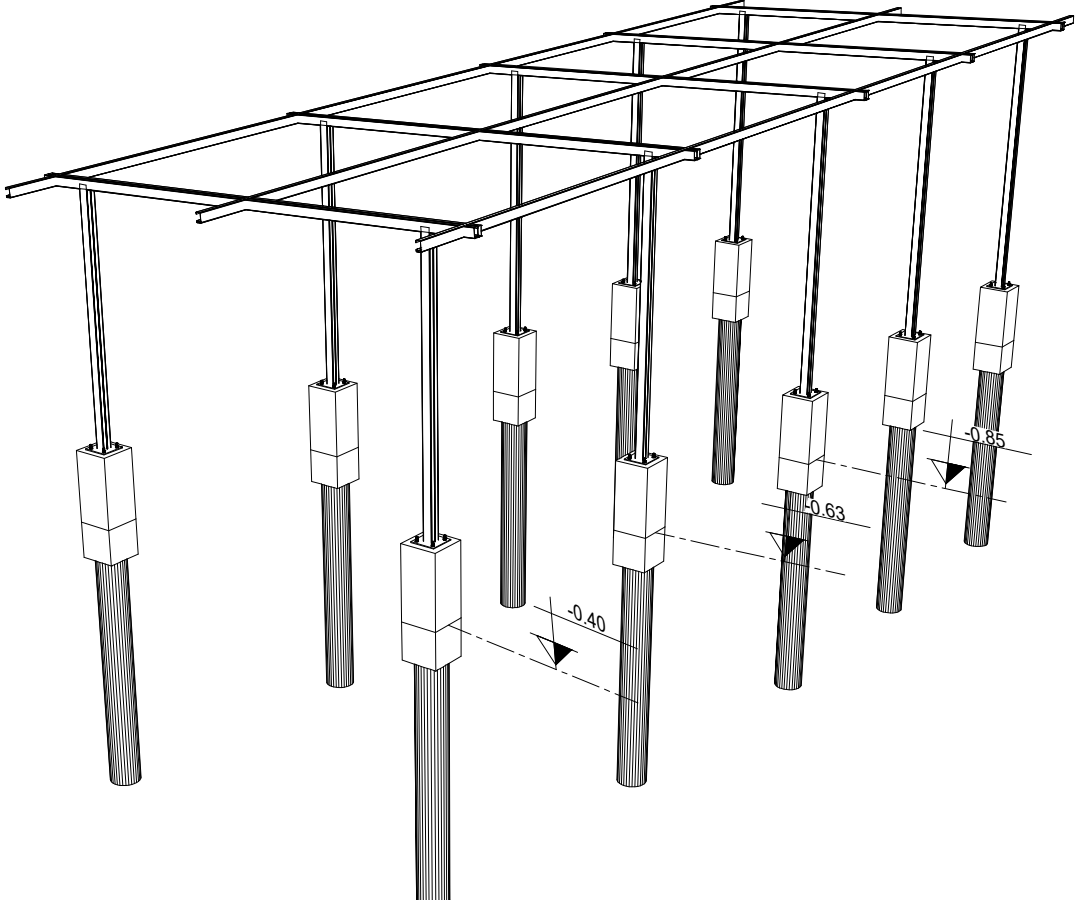
- 1) MATERIAL: AÇO ESTRUTURAL ASTM A-36 OU CF 24 (NBR 6649), EXCETO: BARRAS DE CONTRAVENTAMENTO QUE PODEM SER EM AÇO SAE 1020;
- 2) LIGAÇÕES SOLDADAS COM ELETRODO E-60XX;
- 3) ANTES DA UTILIZAÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SER REALIZADA A PINTURA COM TINTA ANTICORROSIVA. PARA TANTO, DEVE-SE REMOVER QUALQUER TIPO 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

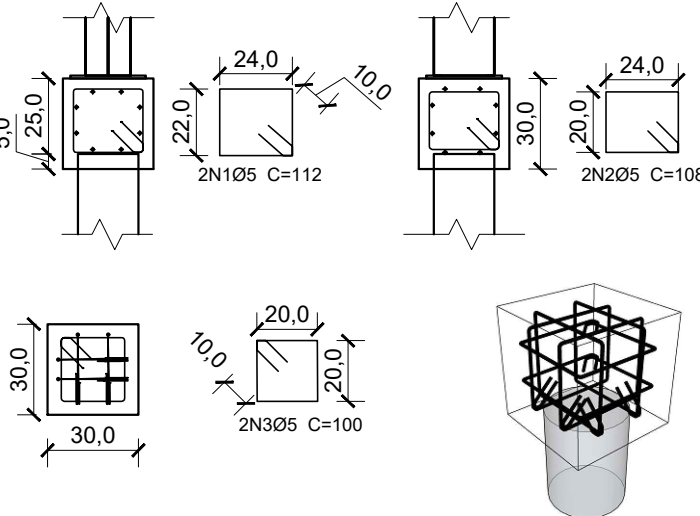
- 01 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DO CONCRETO (fck) : 25 MPa (C25)
- 02 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 280 kg/m³;
- 03 - DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DO AGREGADO GRAÚDO (DMC) DO CONCRETO ESTRUTURAL:  
Ø19 mm (BRITA 1);
- 04 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DE ESCOAMENTO DO AÇO DE ARMADURA PASSIVA (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 (Cm) PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE II:  
LAJES: 2.5 cm PILARES: 3.0 cm  
VIGAS: 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 12655;  
NBR 15575; NBR 14931; NBR 7480;  
NBR 6122;  
NBR 6120;
- 14 - COTAS EM CM;



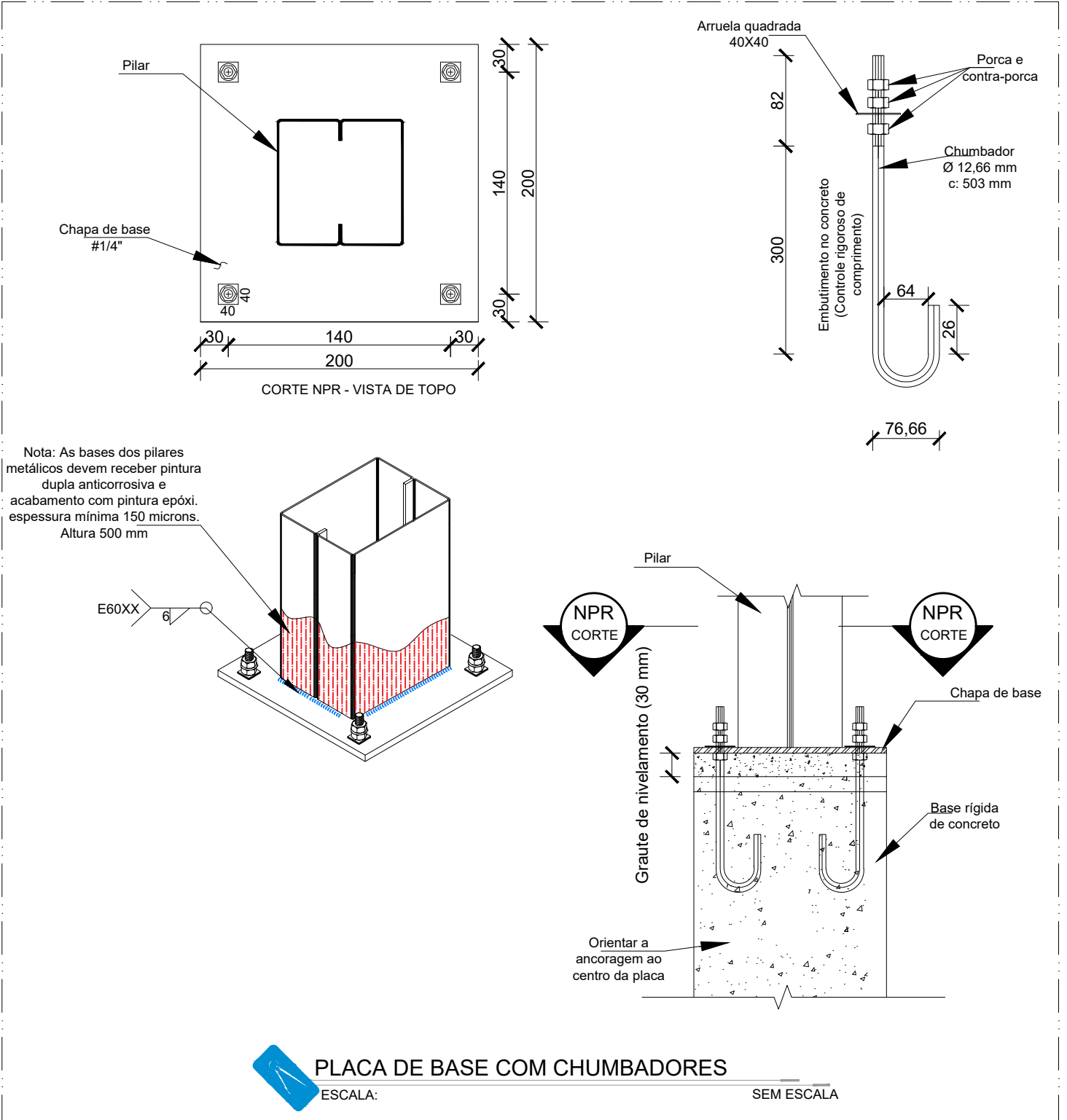
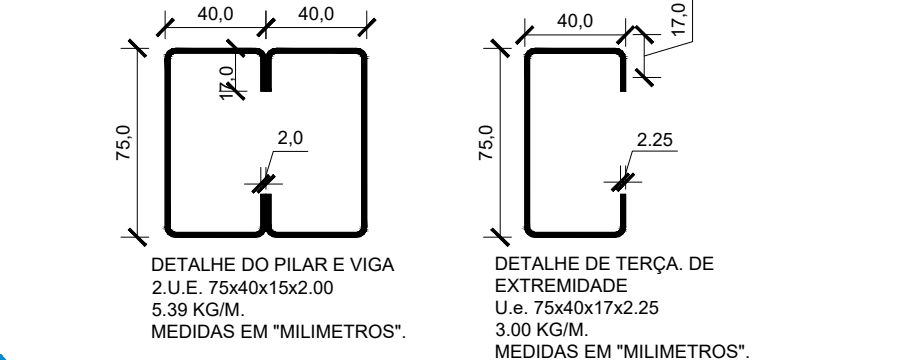
Resumo Total das brocas			
AÇO	DIAM.	C. TOTAL (M)	PESO TOTAL (KG)
CA50	8.0	134.4	53.1
CA60	5.0	86.4	13.4
Comprimento total=		20.00	



RESUMO TOTAL DOS PILARETES			
AÇO	DIAM.	C. TOTAL (M)	PESO TOTAL (KG)
CA50	12.5	39.6	38.2
CA60	5.0	63	9.8
Vol. de Concreto Total (C-25)		0.54 m³	
Área de forma total =		7.20 m²	



Resumo Total dos Blocos			
AÇO	DIAM.	C. TOTAL (M)	PESO TOTAL (KG)
CA60	5.0	64	9.9
Vol. de Concreto Total (C-25) =		0.27 m³	
Escavação=		0.32 m³	
Lastro de Concreto 5cm=		0.90 m³	



## CEPI CRUZEIRO DO SUL AMPLIAÇÃO E REFORMA

ENDEREÇO					
AV. DAS ROSAS QD. 03 S/N, CRUZEIRO DO SUL - APARECIDA DE GOIÂNIA					
ÁREA DO TERRENO	ÁREA EXISTENTE	ÁREA DE REFORMA	ÁREA A CONSTRUIR DAS PASSARELAS	ÁREA TOTAL A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL
VER. ARQ.	VER. ARQ.	VER. ARQ.	VER. ARQ.	VER. ARQ.	VER. ARQ.

AUTOR: CARLOS ALBERTO DIAS JUNIOR   CREA-SP: 5062414910					
RT DA OBRA:					
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-20 PREPOSTO: SAGRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64					

## EST. METÁLICA

TIPO DE PROJETO	
PASSARELA 02 -	PLANTA DE FORMA ESTRUTURAL E LOCAÇÃO DETALHE PERIS METÁLICOS DETALHE PILARETE DETALHE BROCAS DETALHE BLOCOS
ASSUNTO:	CORTE AA TABELAS DE QUANTITATIVO MAPA CHAVE

DATA:	MARÇO/2024	ESCALA:	INDICADA	REVISÃO:	000	Nº RRT/ART:	
REV.	DATA	DESCRIÇÃO			VISTO	03/06	
						FOLHA:	