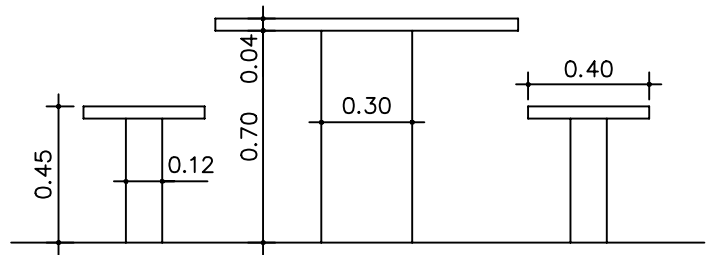
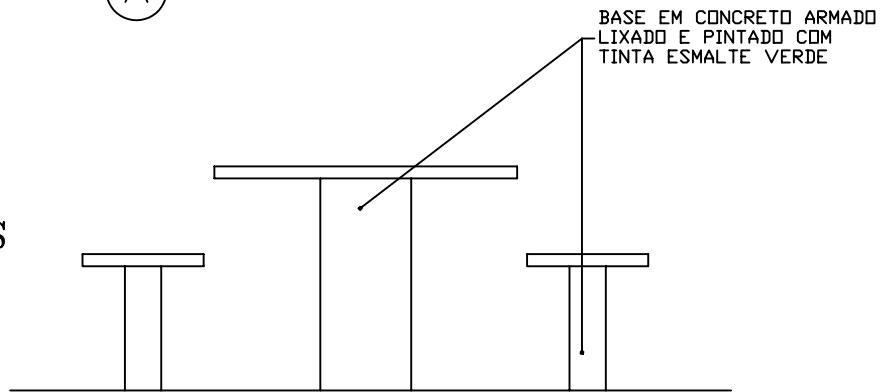


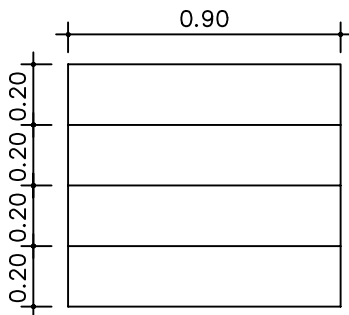
MESA XADREZ E OUTROS
PLANTA-ESC. 1:25



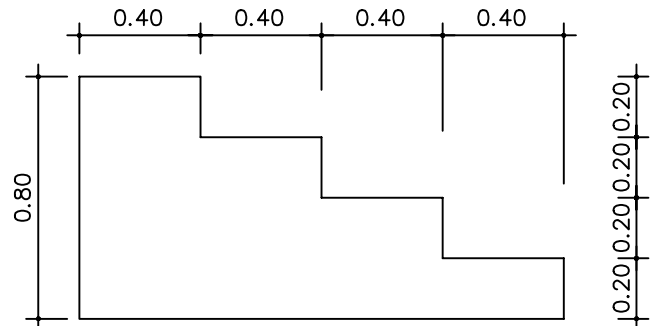
CORTE AA-ESC. 1:25



VISTA-ESC. 1:25



VISTA FRONTAL-ESC. 1:20
 ESCADA DE ALVENARIA COM
 CIMENTO RÚSTICO
 PINTADO COM PVA COR AZUL CLARO
 NO ESPELHO E LATERAL

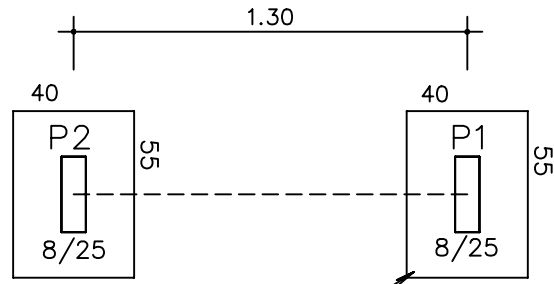


VISTA LATERAL-ESC. 1:25

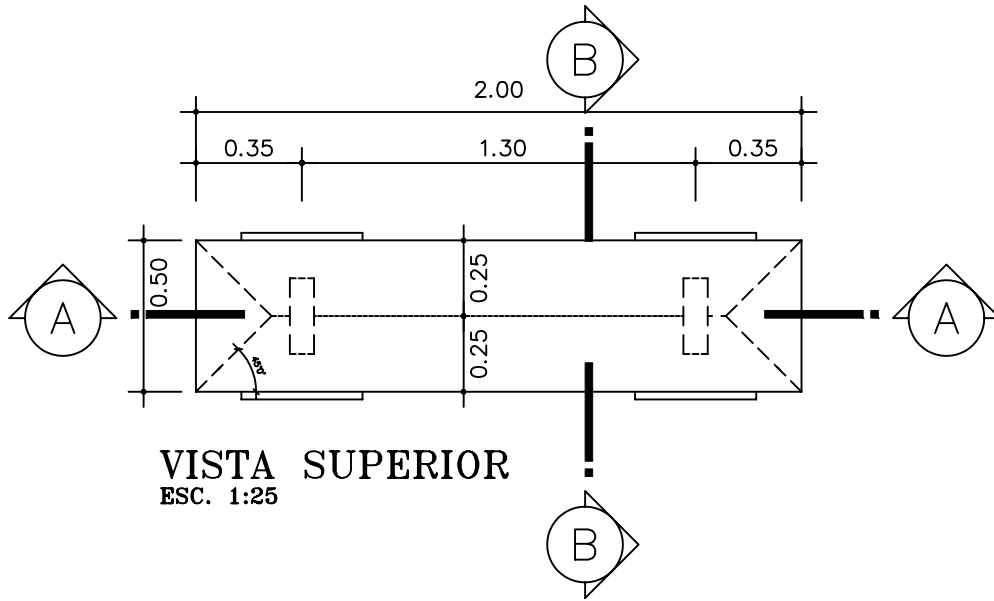
DETALHE DA ESCADA
 VITA FRONTAL-ESC. 1:25



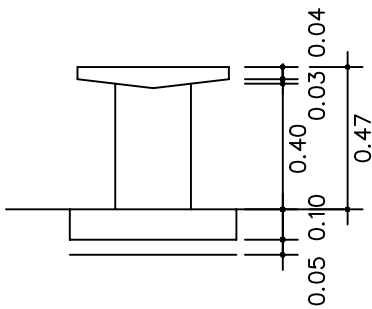
<p>DETALHES PADRÃO</p>	<p>DESCRIÇÃO MESA DE XADREX E ESCADA</p>	<p>CÓDIGO: E-5</p>	<p>FOLHA: 54</p>
-----------------------------------	--	--------------------------------------	------------------------------------



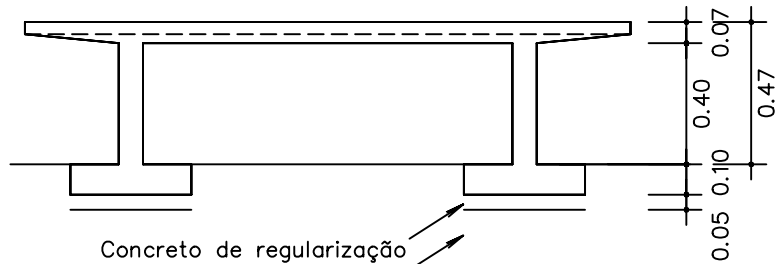
LOCAÇÃO
ESC. 1:25



VISTA SUPERIOR
ESC. 1:25



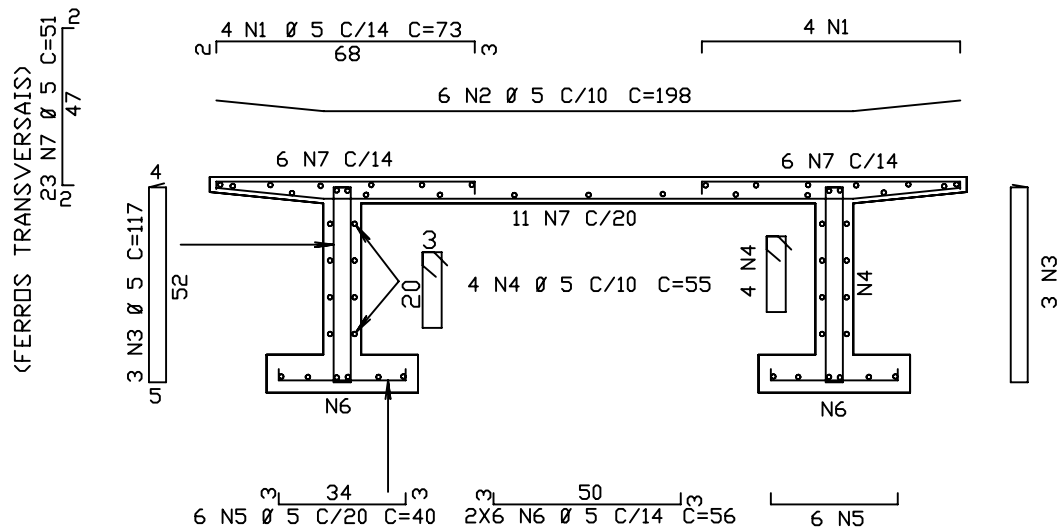
CORTE B-B
ESC. 1:25



Concreto de regularização
Terr. apoiado com cascalho

CORTE A-A
ESC. 1:25

DETALHES PADRÃO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO:	FOLHA:
	BANCO DE CONCRETO TIPO 1	C-4	28



BANCO DE CONCRETO

esc.: 1:25

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)	
BANCO DE CONCRETO						
60B	1	5	8	73	584	
60B	2	5	6	198	1188	
60B	3	5	6	117	702	
60B	4	5	8	55	440	
60B	5	5	12	40	480	
60B	6	5	12	56	672	
60B	7	5	23	51	1173	

RESUMO ACO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	52	8
Peso Total 60B =			8 kg

NOTA: CONCRETO $f_{ck} = 15 \text{ MPa}$
RECOBRIMENTOS: Tampa = 1 cm
Restante = 2.5 cm



**DETALHES
PADRÃO**

DESCRIÇÃO

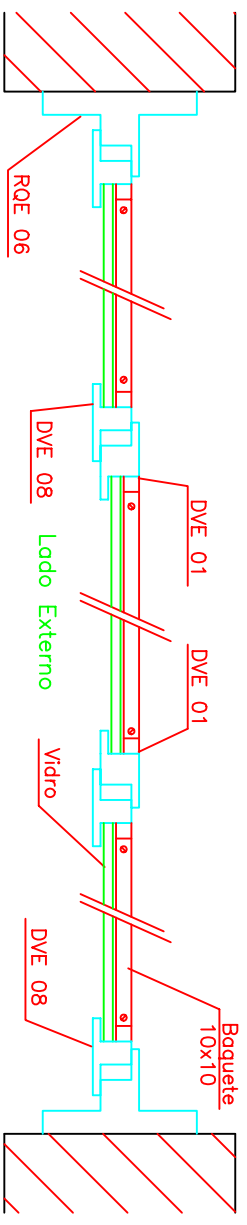
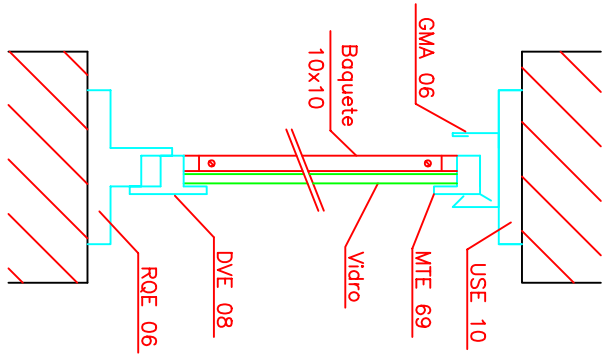
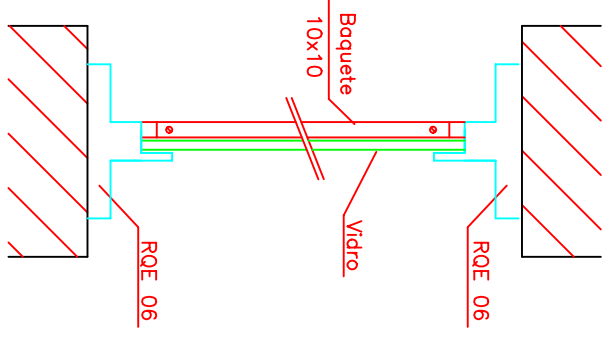
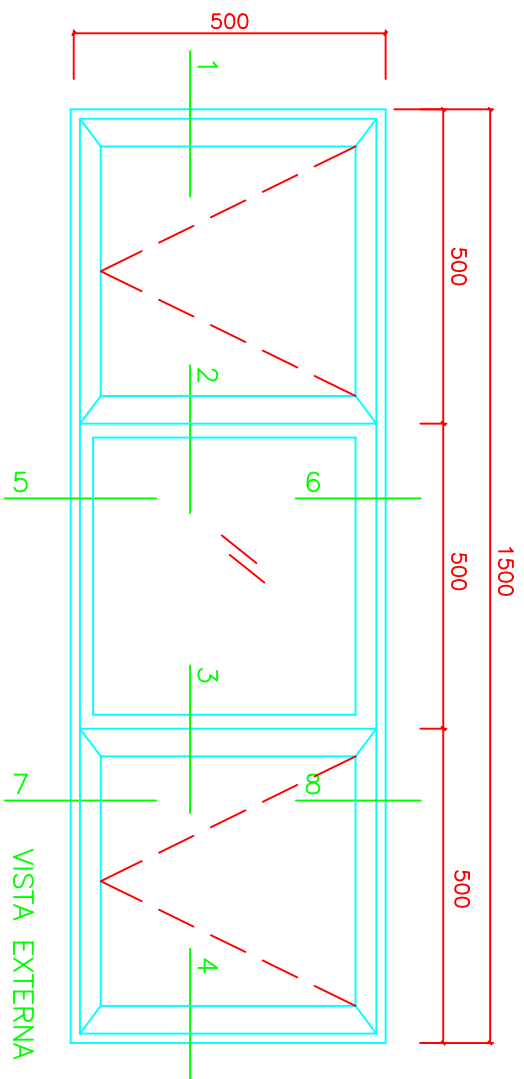
**ESTRUTURA BANCO
DE CONCRETO TIPO 1**

CÓDIGO:

C-4

FOLHA:

29



OBS.:

- 1) Aço SAE 1006/1010
- 2) Solda em OK-46 espessura do eletrodo 2,50mm
- 3) A solda entre as partes componentes será tipo pontuocda
- 4) Todos os encontros das peça deverão ter massa plástica
- 5) Pintura anticorrosiva e esmalte
- 6) Medidas em mm, exceto indicado
- 7) Perfis em chapa 18 (1,20mm), exceto indicado
- 8) Trancas e Guias de 1ª linha conforme especificações
- 9) Vidro conforme especificação

AGETOP

TITULO
Esmquadrias Padrão

Descricao
Janela com 02 folhas Max-ar e 01 fixa

Revisao
Eng° Nubia

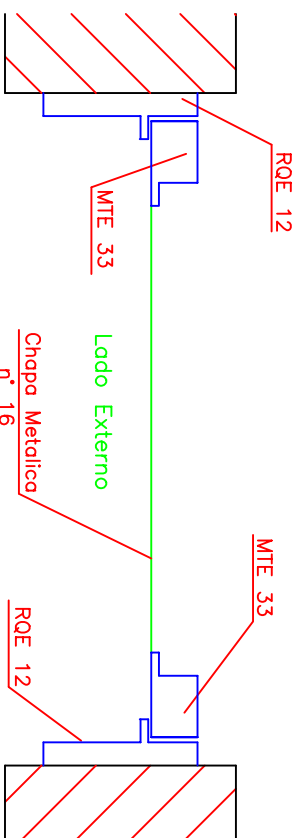
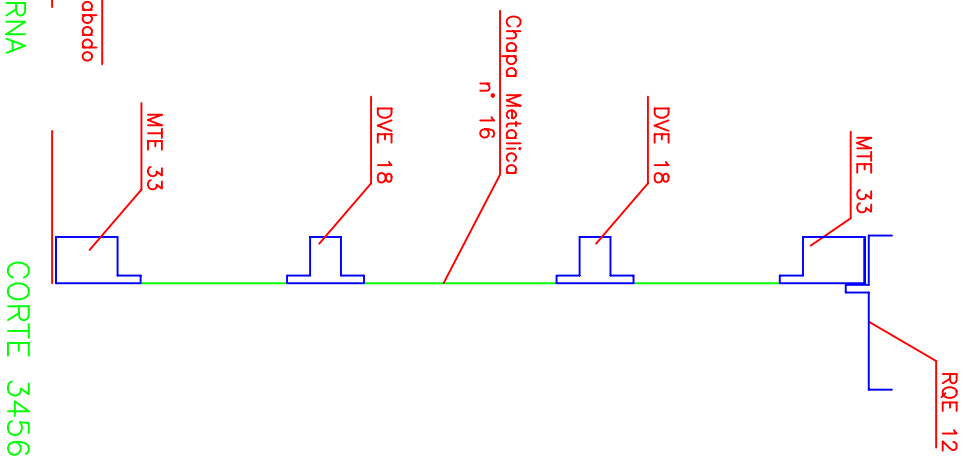
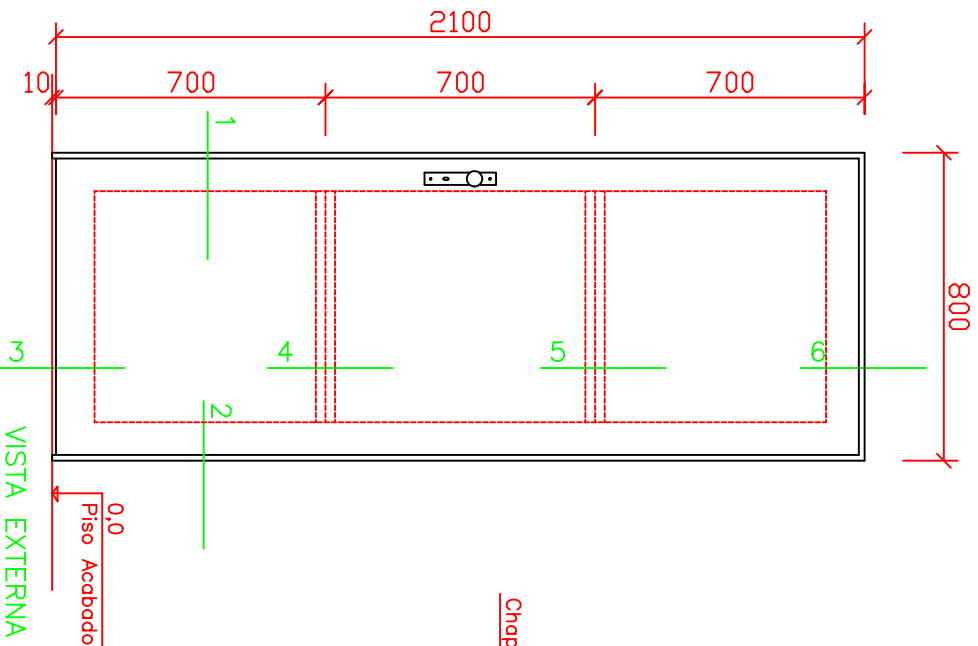
Data
JAN/03

Escala
s/escala

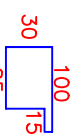
Folha
3

Tipo
J-3

Cod.Org. 180381



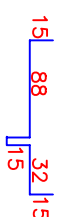
MATERIAL:



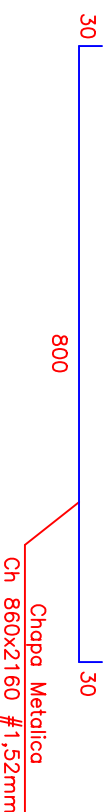
MTE 33 #1,21mm



DVE 18 #1,21mm



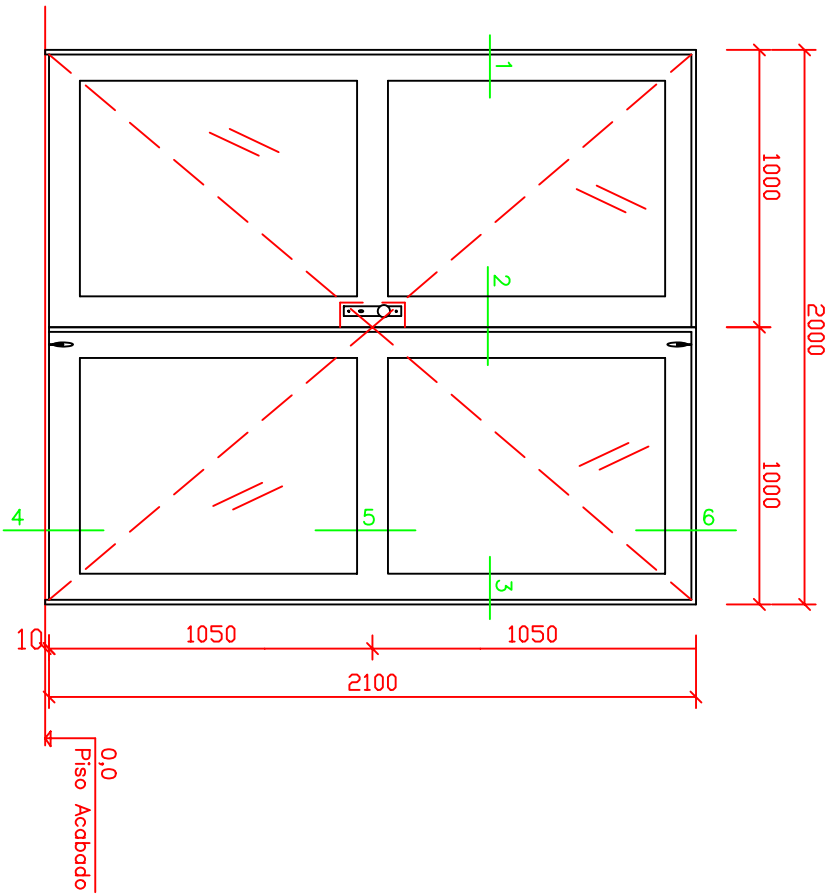
RQE 12 #1,21mm



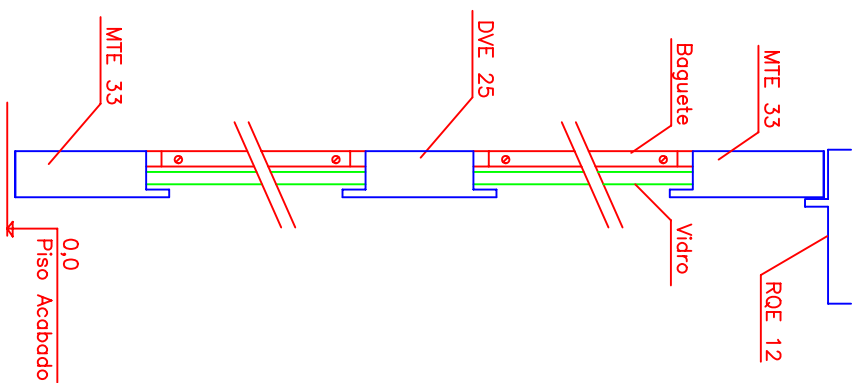
OBS.:

- 1) Aço SAE1006/1010
- 2) Solda em OK-46 espessura do eletrodo 2,50mm
- 3) A solda entre as partes componentes será do tipo pontuada a cada 5cm
- 4) Todos os encontros das partes deverão ser emmassados com massa plástica
- 5) Fechadura e dobradiças de 1ª linha conforme especificação
- 6) Pintura anticorrosiva e esmalte
- 7) Medidas em milímetros, exceto indicado

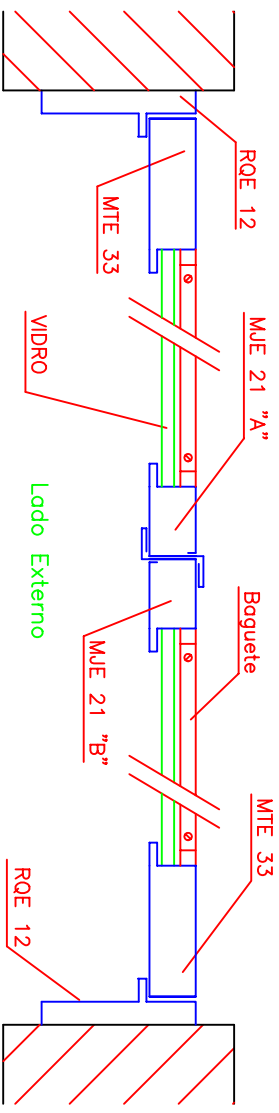
Cod. Org. 180501



VISTA EXTERNA

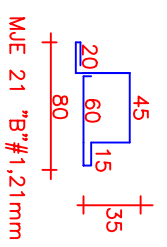
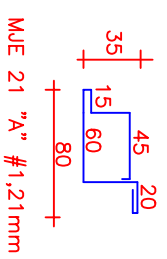
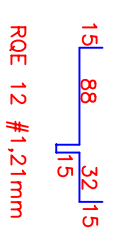
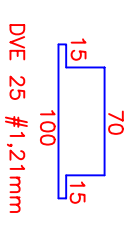
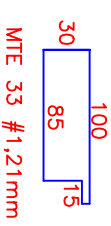


CORTE 345



CORTE 123

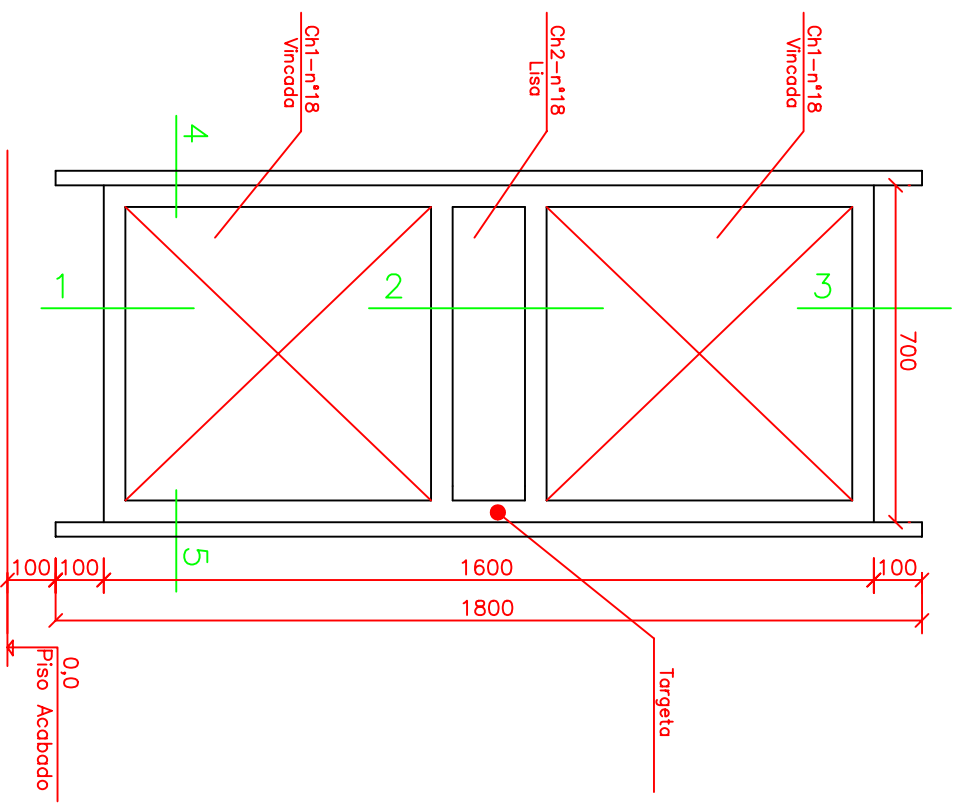
MATERIAL:



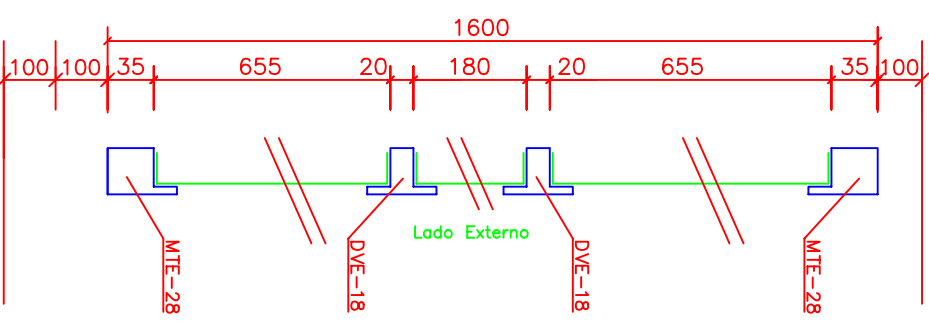
- 1) Aço SAE 1006/1010
- 2) Solda em OK-46 espessura do eletrodo 2,50mm
- 3) A solda entre as partes componentes será do tipo pontuada a cada 5cm
- 4) Todos os encontros das peça deverão ser emmassados com massa plástica
- 5) Fechadura, dobradiças e ferrolhos de 1ª linha conforme especificação
- 6) Vidro conforme especificação
- 7) Pintura anticorrosiva e esmalte
- 8) Medidas em milímetros, exceto indicado

Cod.Org. 180508

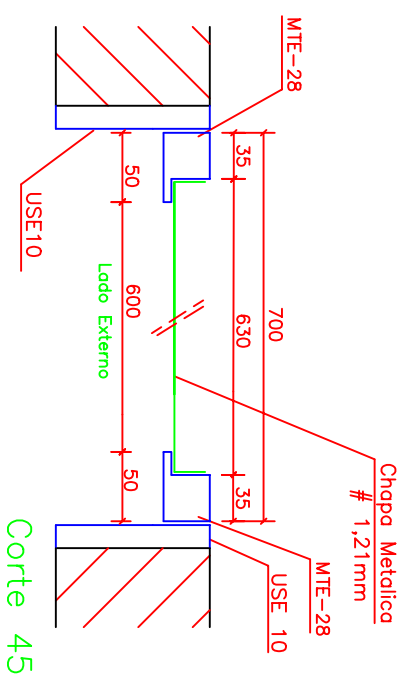
AGETOP	TÍTULO	Descrição	Revisão	Data	Escola	Folha	Tipo
	Esquadrias	Porta de abrir de 02 folha, de vidro	Eng. Nubia	JAN/03	s/escola	32	PF-9



Vista Frontal

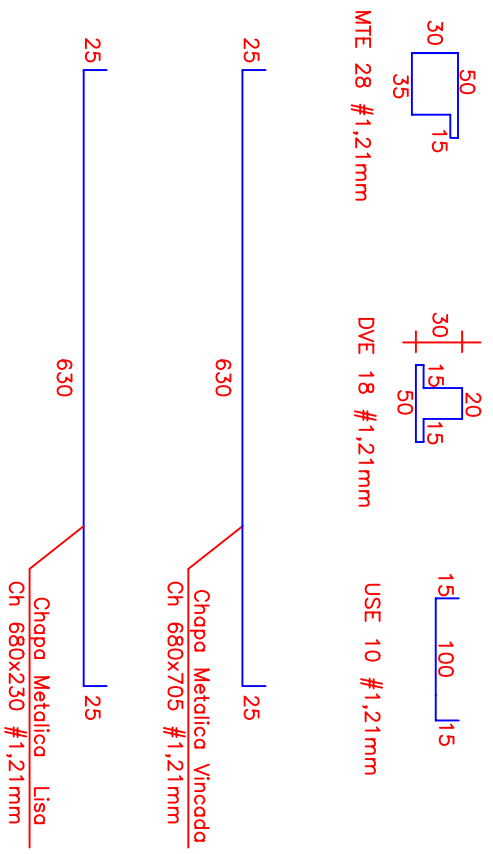


Corte 123



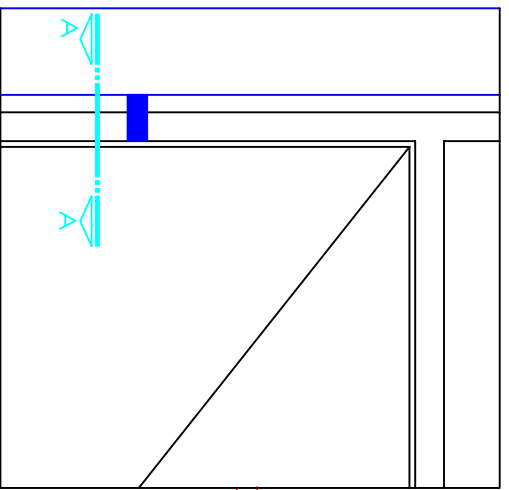
Corte 45

MATERIAL:

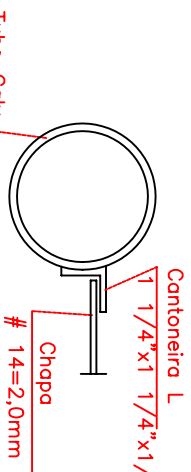


OBS.:

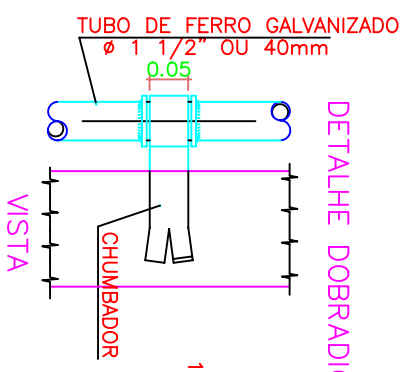
- 1) Aço SAE1006/1010
- 2) Solda em OK-46 espessura do eletrodo 2,50mm
- 3) A solda entre as partes componentes será do tipo pontuada a cada 5cm
- 4) Todos os encontros das partes deverão ser emassados com massa plástica
- 5) Targeta e dobradiças de 1° linha conforme especificação
- 6) Pintura anticorrosiva e esmalte
- 7) Medidas em milímetros, exceto indicado



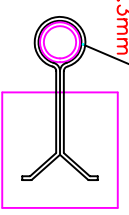
CORTE A A



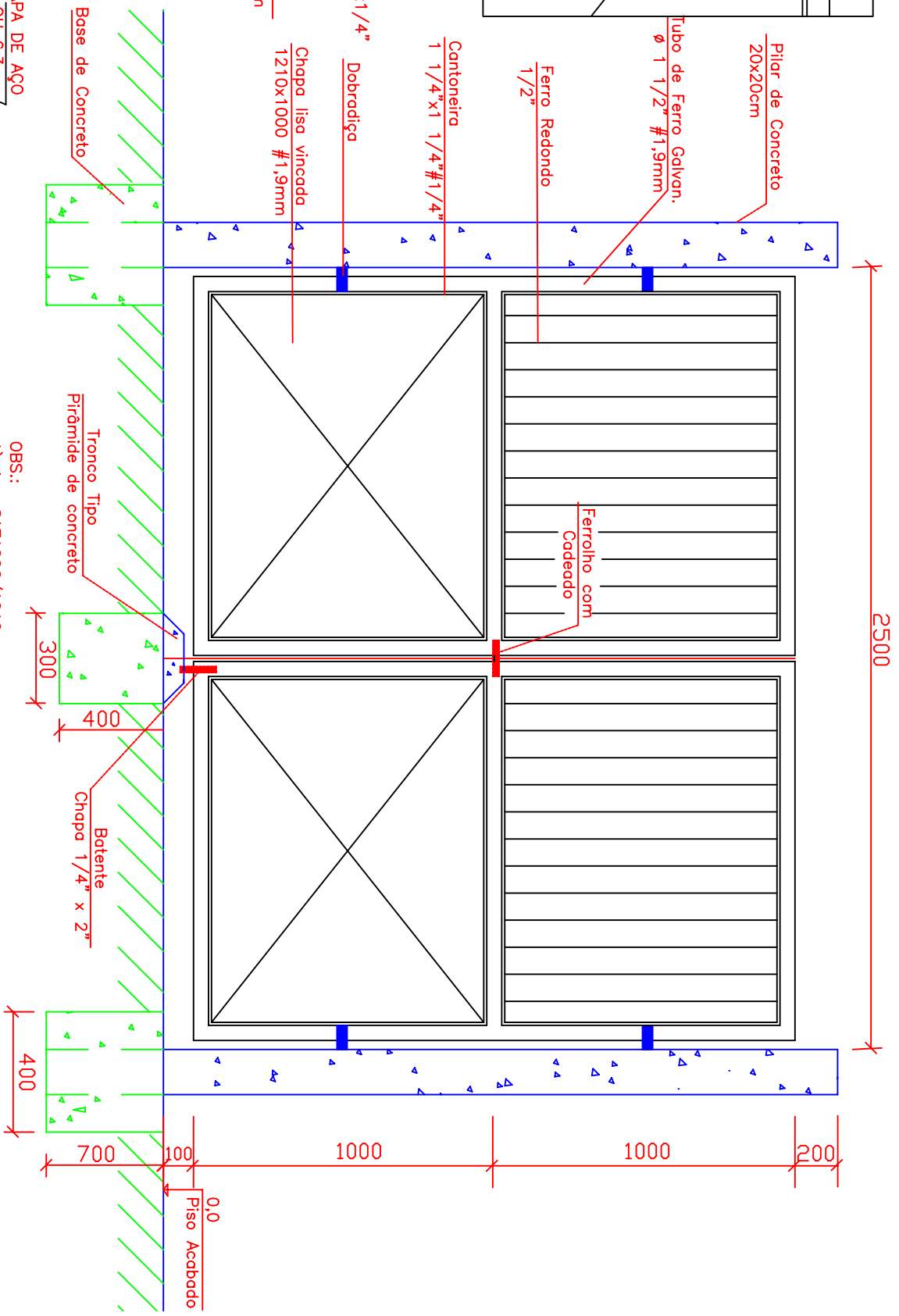
DETALHE DOBRADIÇA



VISTA



PLANTA



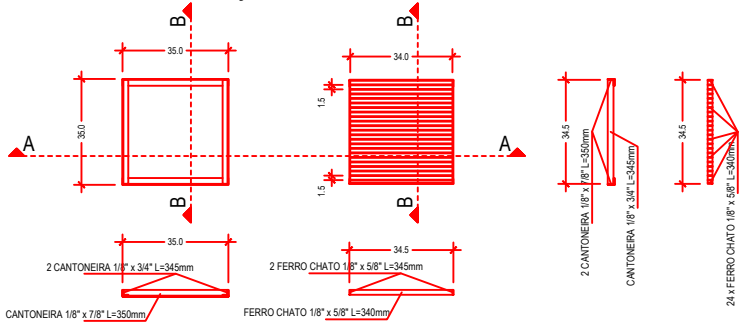
OBS.:

- 1) Aço SAE1006/1010
- 2) Solda em OK-46 espessura do eletrodo 2,50mm
- 3) A solda entre as partes componentes será do tipo pontuada a cada 5cm
- 4) Todos os encontros das peça deverão ser emassados com massa plástica
- 5) Dobradiças, ferrolhos e cadeado de 1ª linha conforme especificação
- 6) Pintura anticorrosiva e esmalte
- 7) Medidas em milímetros, exceto indicado

1

MÓDULOS DO BERÇO

MÓDULOS P/ ENCAIXAR



DETALHE DO MÓDULO
PADRÃO
ESCALA: 1/50

LISTA DE MATERIAIS DE 01 MÓDULO DE GRELHA - 35 x 105 cm

DESCRIÇÃO	PEÇAS	COMPRIMENTO	MATERIAL	UNIDADE	
CANTONEIRA 1/8" x 3/4"	MÓDULOS DO BERÇO	2,04 m	ASTM A36	1,78 kg	
CANTONEIRA 1/8" x 7/8"	MÓDULOS DO BERÇO	2,10 m	ASTM A36	2,19 kg	
FERRO CHATO 1/8" x 5/8"	MÓDULOS P/ ENCAIXAR	24,50 m	ASTM A36	9,80 kg	
RESUMO					
TOTAL:	13,77 kg	ÁREA:	0,368 m²	TAXA:	37,47 kg/m²

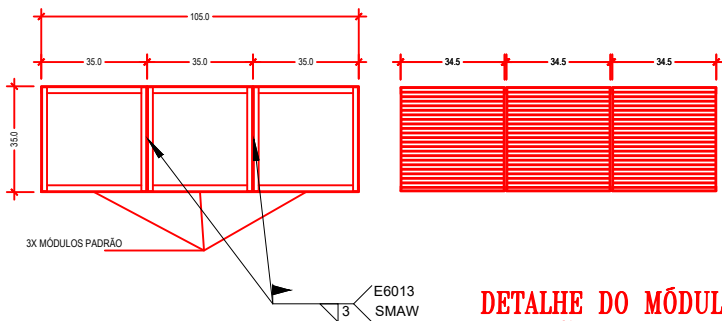
NOTAS GERAIS DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM:

- Dimensões em milímetros;
- Perfis metálicos em aço ASTM - A36;

- ** Montagem:
- Fabricar os módulos de berço de forma separadas;
- Juntar 03 módulos de berço para formar 01 módulo de grelha;
- Os módulos de encaixar podem ser removíveis, ou não, caso se opte por soldar os módulos de encaixar nos módulos do berço, o módulo de grelha deverá ser removível apenas apoiando sobre a estrutura de concreto.

2

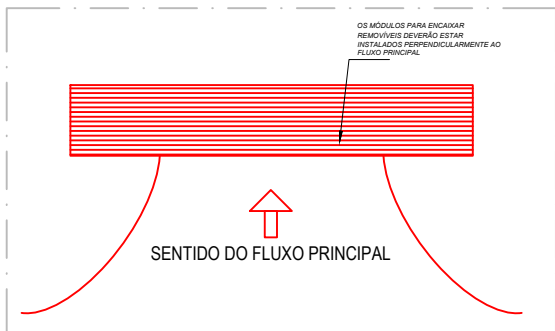
JUNTAR 3 MÓDULOS DO BERÇO P/ CRIAR 01 MÓDULO DE GRELHA



DETALHE DO MÓDULO
PADRÃO DA GRELHA
ESCALA: 1/50

DESIGNAÇÃO DA NOMENCLATURA DOS PERFIS

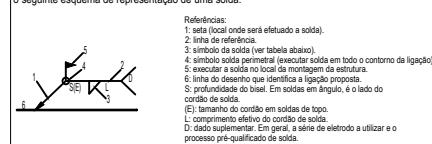
PADRÃO ABNT PADRÃO SAE/AISI
PERFIL L = L1 X L2 X esp CANTONEIRA = esp X L1



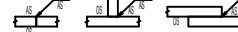
REFERÊNCIAS E SIMBOLOGIA

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:



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.



Onde:
OS (Other Side): é o outro lado da seta
AS (Arrow Side): é o lado da seta

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		

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO / /
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

DETALHE GÊNÉRICO DO MÓDULO DE GRELHAS NBR 9050
ACESSIBILIDADE

ASSUNTO

DATA: NOVEMBRO/2024 ESCALA: INDICADA REVISÃO: 000 Nº RRT/ART:

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	29/11/2024	EMISSÃO INICIAL	JKAP

1/1

FOLHA:

RASCUNHO DA ART N° 1020240217096

Rascunho

EDUARDO AUGUSTO DA SILVA CANDIDO - Engenheiro Civil,

Empresa contratada: **SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCACAO - Registro CREA-GO: 089P**

2. Dados do Contrato

Contratante: **SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCACAO** CPF/CNPJ: **01.409.705/0001-20**
Avenida Quinta Avenida, N° 212 Bairro: Setor Leste Vila Nova CEP: 74643-030
Quadra: 71 Lote: S/L Complemento: Cidade: Goiania-GO
E-Mail: Fone: (62)32016727
Contrato: 0 Celebrado em: 31/07/2024 Valor Obra/Serviço R\$: 0,01
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

Avenida Quinta Avenida, N° 212 Bairro: Setor Leste Vila Nova CEP: 74643-030
Quadra: 71 Lote: S/L Complemento: Cidade: Goiania-GO
Data de Inicio: 31/07/2024 Previsão término: 01/08/2024 Coordenadas Geográficas: -16.6645138,-49.2456579
Finalidade: **Escolar**
Proprietário(a): **COORDENACAO REGIONAL DE EDUCACAO DE GOIÂNIA** CPF/CNPJ: **01.409.705/0001-20**
E-Mail: regional.goiania@educ.go.gov.br Fone: (62) 32017020 Tipo de proprietário(a): Pessoa Jurídica de Direito Público
Possui arrendatário ? : NÃO

4. Atividade Técnica

ATUACAO	Quantidade	Unidade
PROJETO MURO DE CONTENCAO	13,92	METROS QUADRADOS
PROJETO FUNDACOES PROFUNDAS	5,00	NUMERO DE ESTACAS

O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do(a) Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.

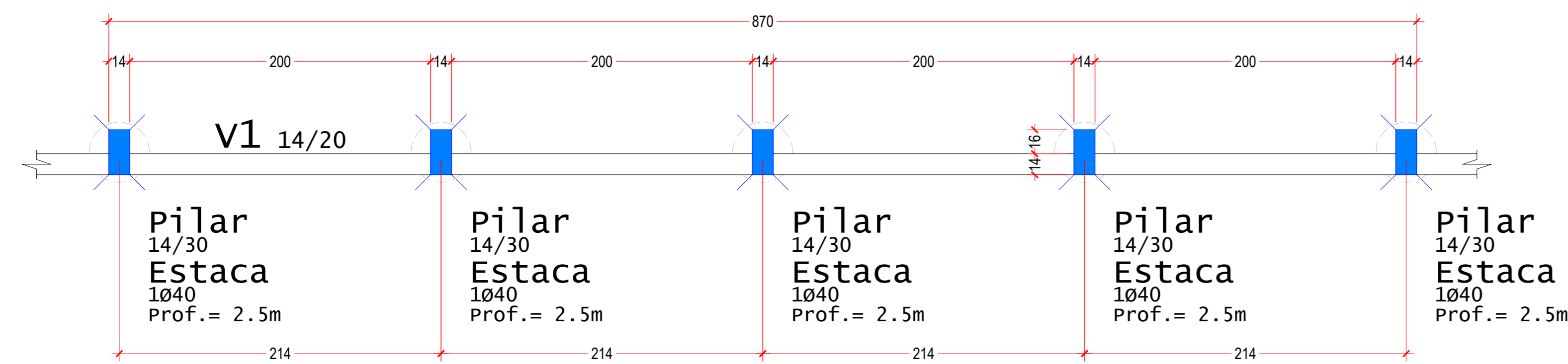
Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

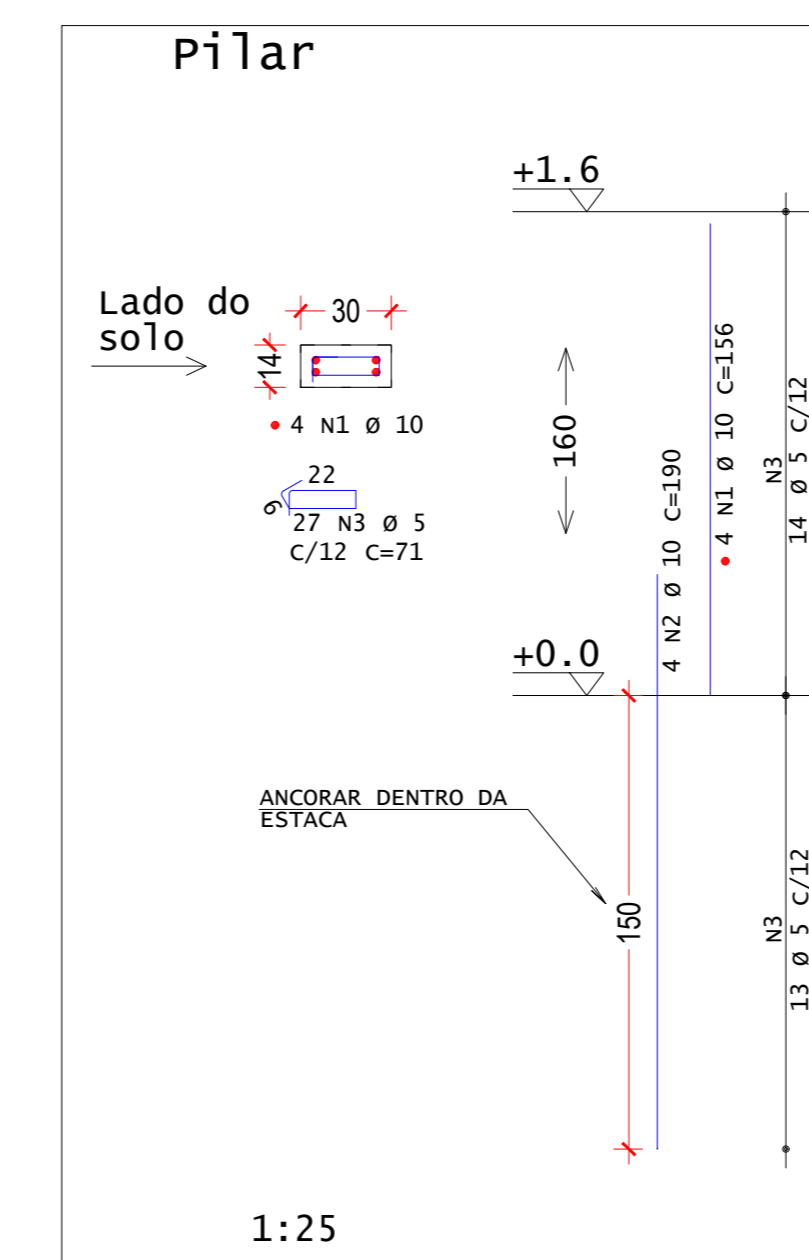
ART referente ao bloco padrão "Muro de arrimo - H=1.6m". ART registrada conforme Termo de Cooperação n° 019/2024 celebrado entre CREA-GO e a SEDUC/GO.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n° 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.



PLANTA DE FORMAS E LOCAÇÃO DOS PILARES/ESTACAS
ESCALA: 1/25

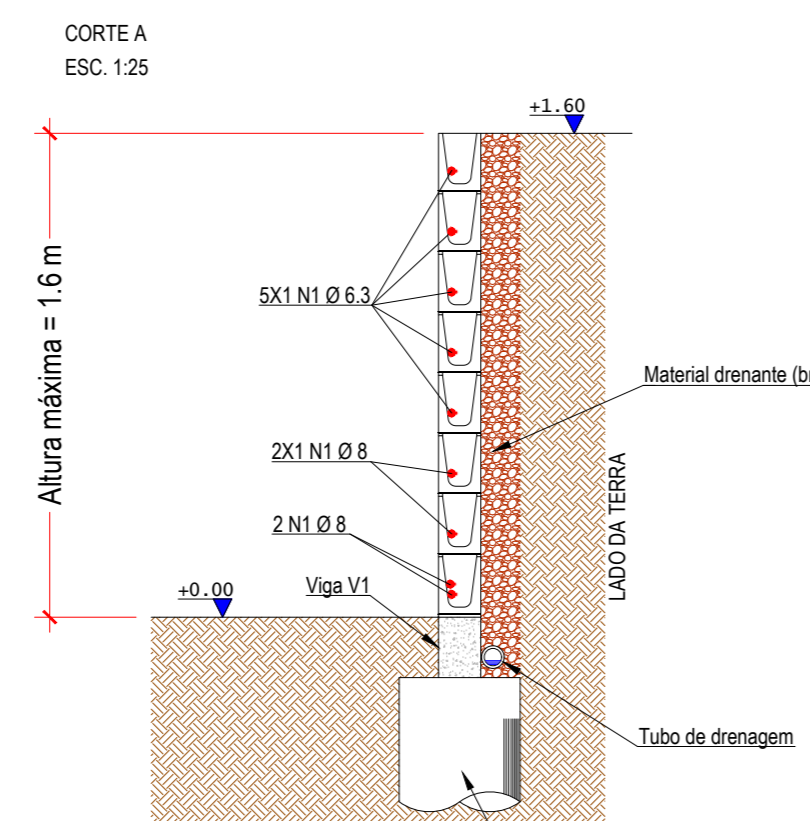
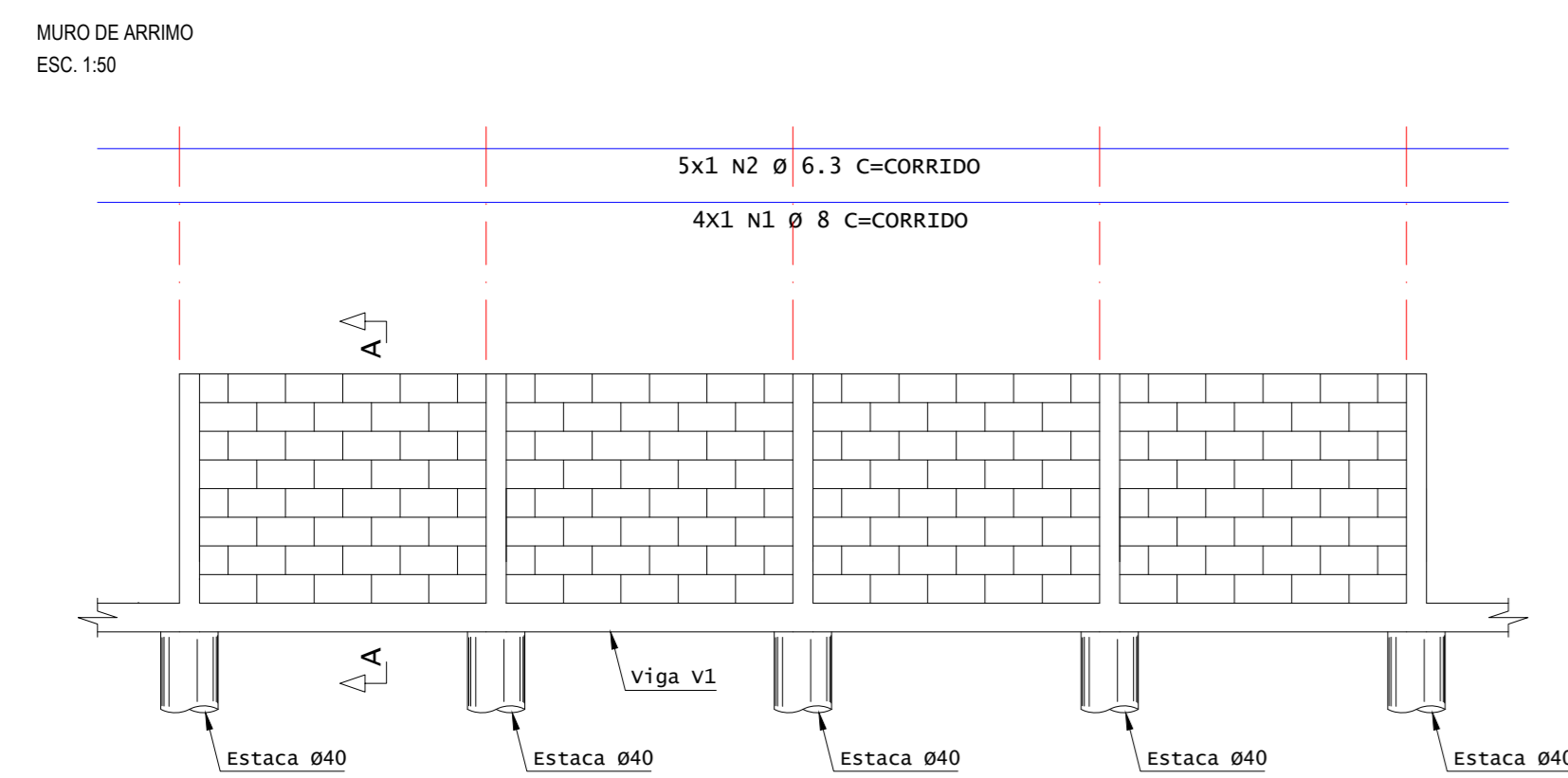


ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNID	TOTAL
		mm		cm	cm	cm
Pilar	50A	1	10	4	156	624
	50A	2	10	4	190	760
	60A	3	5	27	71	1917

ACO	RESUMO DE AÇO	PESO		
	BIT	COMPR	UNID	TOTAL
	mm	m	kgf	kgf
60A	5	20		3
50A	10	14		9
Peso Total		60A =		3
Peso Total		50A =		9

Características do Concreto			
fck	Ecs	ft	Abatimento
(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm)
25	23800	3.0	14.00

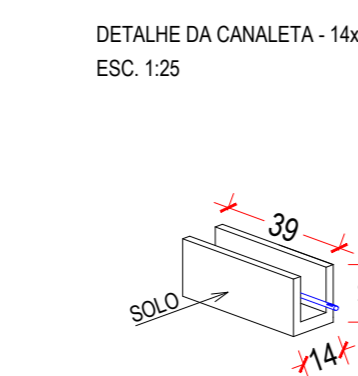
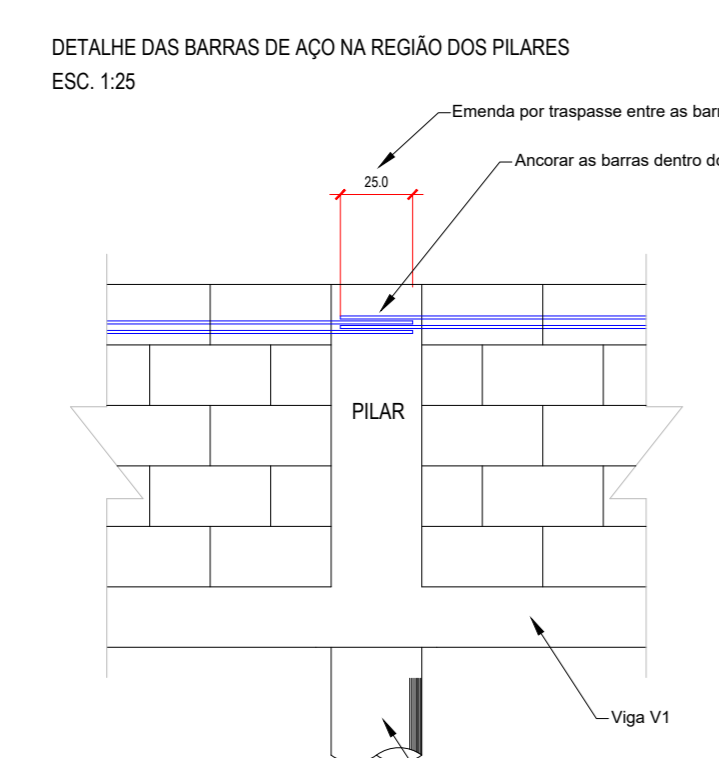
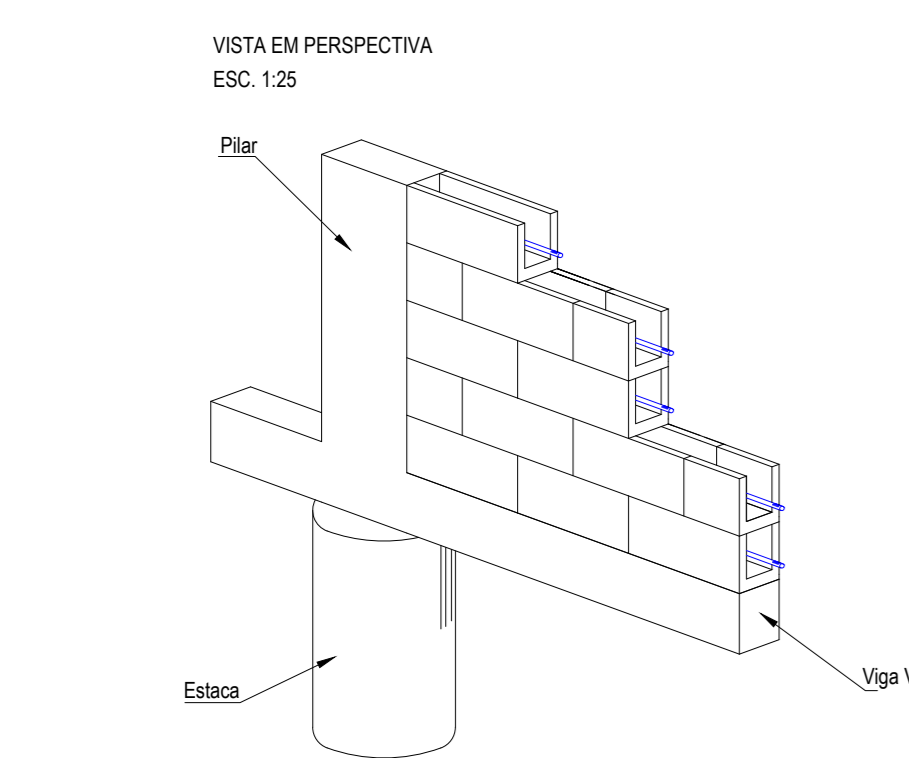
DETALHAMENTO DOS PILARES
ESCALA: 1/25



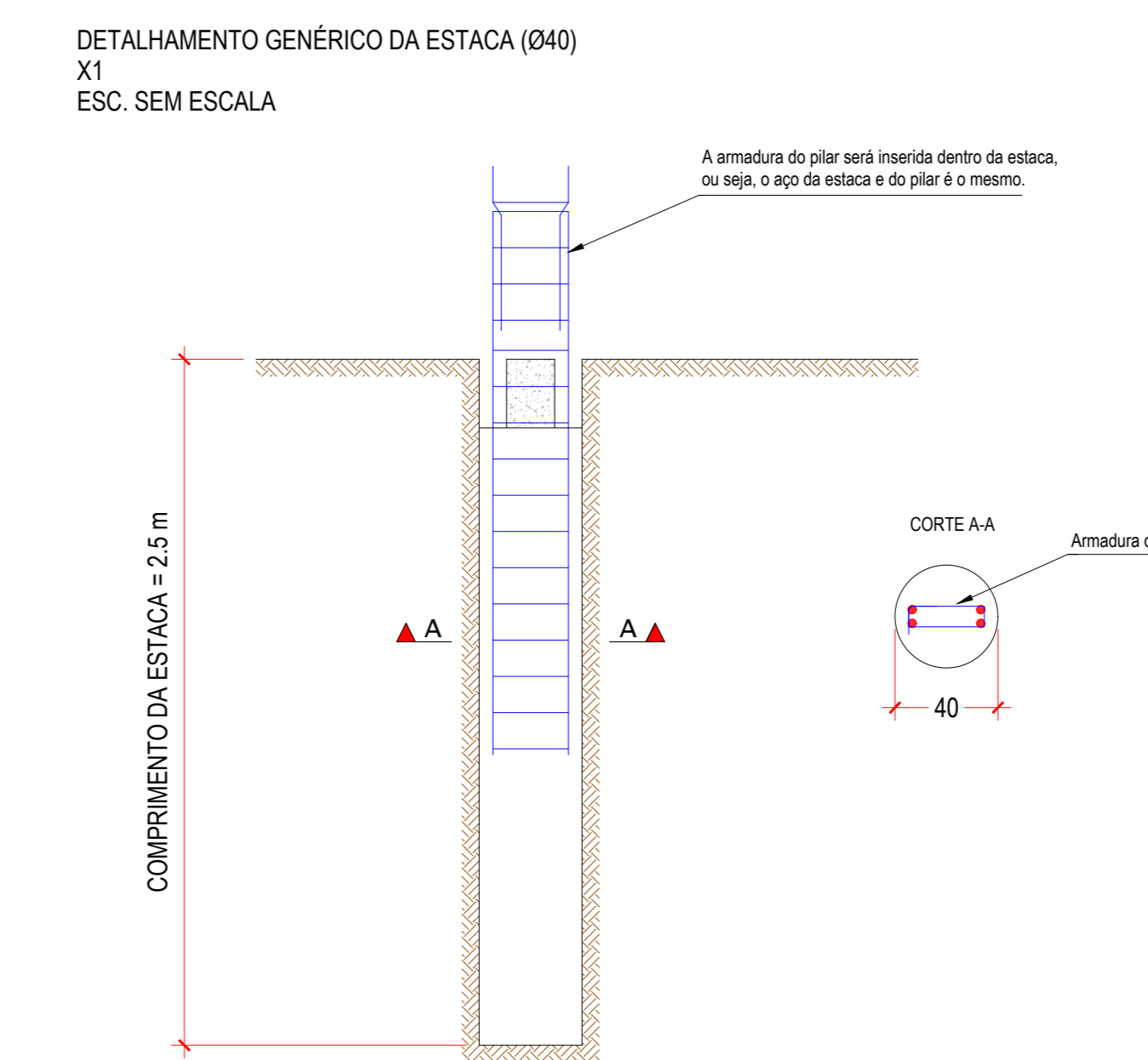
ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNID	TOTAL
		mm		cm	cm	cm
ARRIMO	50A	1	8	1	CORRIDO	CORRIDO
	50A	2	6.3	4	CORRIDO	CORRIDO

ACO	RESUMO DE AÇO	PESO		
	BIT	COMPR	UNID	TOTAL
	mm	m	kgf	kgf
50A	6.3	VARIÁVEL		VARIÁVEL
50A	8	VARIÁVEL		VARIÁVEL
Peso Total		50A =		VARIÁVEL

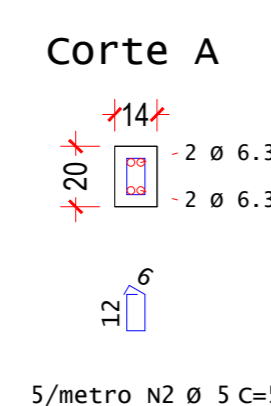
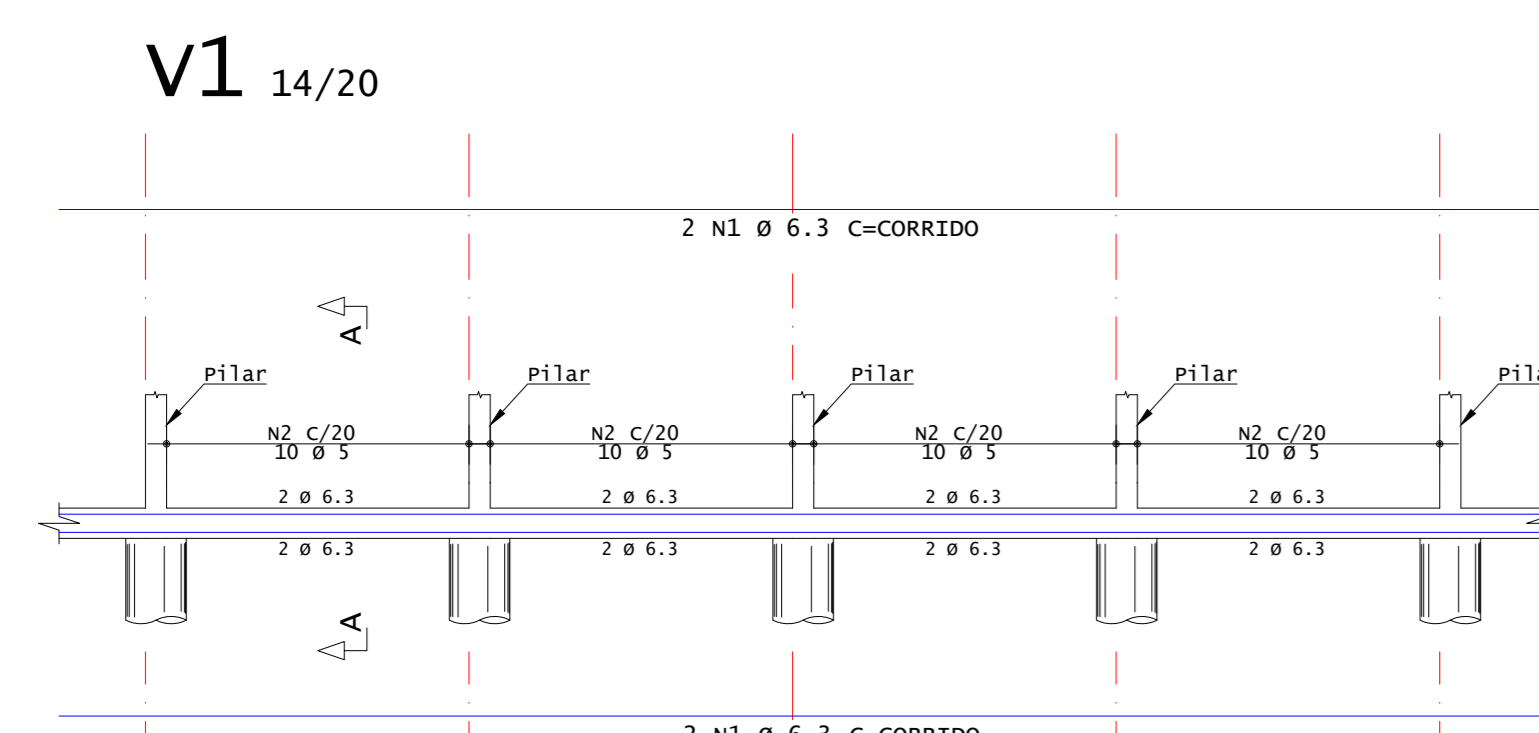
Características do Concreto			
fck	Ecs	ft	Abatimento
(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm)
25	23800	3.0	14.00



DETALHAMENTO GENÉRICO DO MURO DE ARRIMO
ESCALA: INDICADA



DETALHE GENÉRICO DAS ESTACAS
ESCALA: 1/25



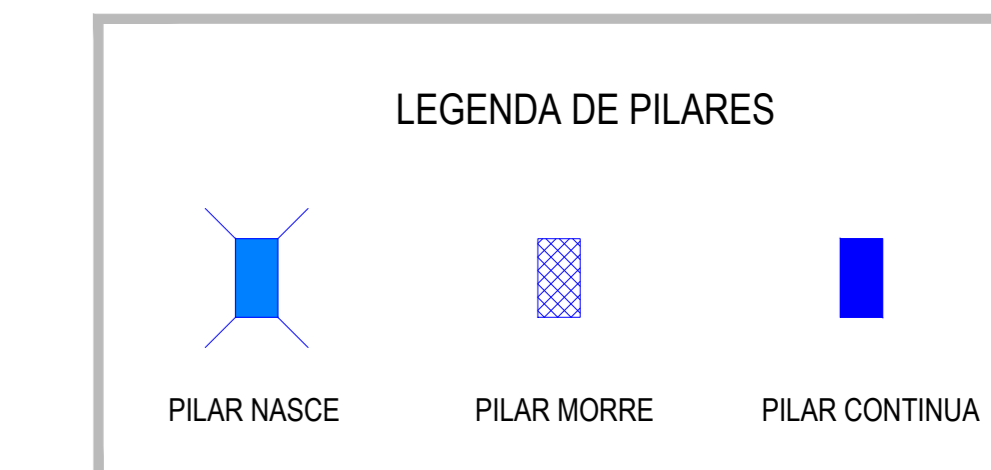
ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNID	TOTAL
		mm		cm	cm	cm
V1	50A	1	6.3	4	CORRIDO	CORRIDO
	60A	2	5	40	VARIÁVEL	VARIÁVEL

ACO	RESUMO DE AÇO	PESO		
	BIT	COMPR	UNID	TOTAL
	mm	m	kgf	kgf
60A	5	VARIÁVEL		0.48
50A	6.3	VARIÁVEL		0.98
Peso Total		60A =		0.48*comprimento da viga
Peso Total		50A =		0.98*comprimento da viga

Características do Concreto			
fck	Ecs	ft	Abatimento
(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm)
25	23800	3.0	14.00

NOTAS GERAIS:

- Projeto genérico de muro de arrimo, com altura máxima de 1.6 metro. Este projeto permite adequações para alturas entre 1.0 metro e 1.6 metros. Para alturas diferentes, o executor deverá utilizar o projeto padrão específico.
- Cotas em centímetros e elevações em metros.
- Características dos materiais a serem utilizados:
 - Concreto com resistência característica (fck) >= 25 MPa;
 - Aço CA-50 e CA-60 em armadura passiva;
 - Módulo de elasticidade inicial do concreto adotado para o cálculo >= 23.8 GPa;
 - Consumo mínimo de cimento (NBR 12655:2015) >= 280 kg/m³
 - Relação água cimento (a/c) em massa (NBR 12655:2015) <= 0.6
 - Canaleta de concreto estrutural Classe A e com fck >= 8 MPa
- Cargas adotadas:
 - Peso específico das canaletas preenchidas de concreto : 1800 kgf/m³.
- Empuxo:
 - Ângulo de atrito do solo considerado : 30°;
 - Coeficiente de empuxo ativo (Teoria de Rankine): 0.333;
 - Coeficiente de empuxo passivo (Teoria de Rankine): 3.0;
 - Peso específico do solo saturado: 2000 kg/m³;
 - A coesão não foi considerada no cálculo do empuxo ativo (c=0).
- Comprimento de ficha da estaca calculada com o método de Blum para uma cortina livre ("cantilever wall").
- Cobrimentos:
 - Vigas: 4.0 cm;
 - Pilares: 4.0 cm;
 - Estacas: 5.0 cm.
- As fundações são do tipo estaca escavada, com diâmetro de 40 cm. A profundidade das estacas é de 2.5 metros.
- Muro de arrimo em canaletas de concreto estrutural, de dimensões 14x19x39 cm, de Classe A (função estrutural) e com resistência à compressão maior ou igual a 8,0 MPa (NBR 6136:2016).
- Os pilares estão nascendo diretamente sobre a estaca, sem a necessidade de execução de blocos de coroamento. Além disso, as estacas não possuem armadura, sendo que o arranque dos pilares (1.5 m de comprimento) será posicionado dentro da estaca e servirá, também, como armadura da estaca.



ESTADO DE GOIÁS
 SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
 SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
 GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
 APROVADO _____
 SEMO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

BLOCO PADRÃO SEDUC

MURO DE ARRIMO - H=1.6 m

ENDEREÇO
 A SER CONSTRUÍDO EM DIVERSOS LOCAIS DO ESTADO ONDE FOR SOLICITADO

ÁREA DO TERRENO | ÁREA PERMEÁVEL | ÁREA EXISTENTE | ÁREA A DEMOLIR | ÁREA A CONSTRUIR | ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO

AUTOR: ENG. CIVIL EDUARDO AUGUSTO DA SILVA GÂNDIDO - CREA: 10174684130-GO

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

ESTRUTURA DE CONCRETO

TIPO DE PROJETO

PLANTA DE FORMAS E LOCAÇÃO DOS PILARES E ESTACAS
 DETALHAMENTO GENÉRICO DO MURO DE ARRIMO
 DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS VIGAS E PILARES
 DETALHAMENTO GENÉRICO DAS ESTACAS

ASSINTO

DATA: JUNHO/2024 | ESCALA: INDICADA | REVISÃO: 000 | Nº RBT/ART: _____

REV. DATA | DESCRIÇÃO | VISTO | 1/1

00 | 26/06/2024 | EMISSÃO INICIAL (R00) | EDUARDO A. _____

FOLHA:

RASCUNHO DA ART N° 1020240209269

Rascunho

EDUARDO AUGUSTO DA SILVA CANDIDO - Engenheiro Civil,

Empresa contratada: **SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCACAO - Registro CREA-GO: 089P**

2. Dados do Contrato

Contratante: **SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO** CPF/CNPJ: **01.409.705/0001-20**
Avenida Quinta Avenida, N° 212 Bairro: Setor Leste Vila Nova CEP: 74643-030
Quadra: 71 Lote: S/L Complemento: Cidade: Goiânia-GO
E-Mail: Fone: (62)32016727
Contrato: 0 Celebrado em: 23/07/2024 Valor Obra/Serviço R\$: 0,01
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

Avenida Quinta Avenida, N° 212 Bairro: Setor Leste Vila Nova CEP: 74643-030
Quadra: 71 Lote: S/L Complemento: Cidade: Goiânia-GO
Data de Início: 23/07/2024 Previsão término: 24/07/2024 Coordenadas Geográficas: -16.6645138,-49.2456579
Finalidade: **Escolar**
Proprietário(a): **COORDENAÇÃO REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE GOIÂNIA** CPF/CNPJ: **01.409.705/0001-20**
E-Mail: regional.goiania@seduc.go.gov.br Fone: (62) 32017020 Tipo de proprietário(a): Pessoa Jurídica de Direito Público
Possui arrendatário ? : NÃO

4. Atividade Técnica

ATUACAO	Quantidade	Unidade
PROJETO MURO DE CONTENCAO	9,50	METROS QUADRADOS
PROJETO FUNDACOES PROFUNDAS	5,00	NUMERO DE ESTACAS

O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do(a) Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.

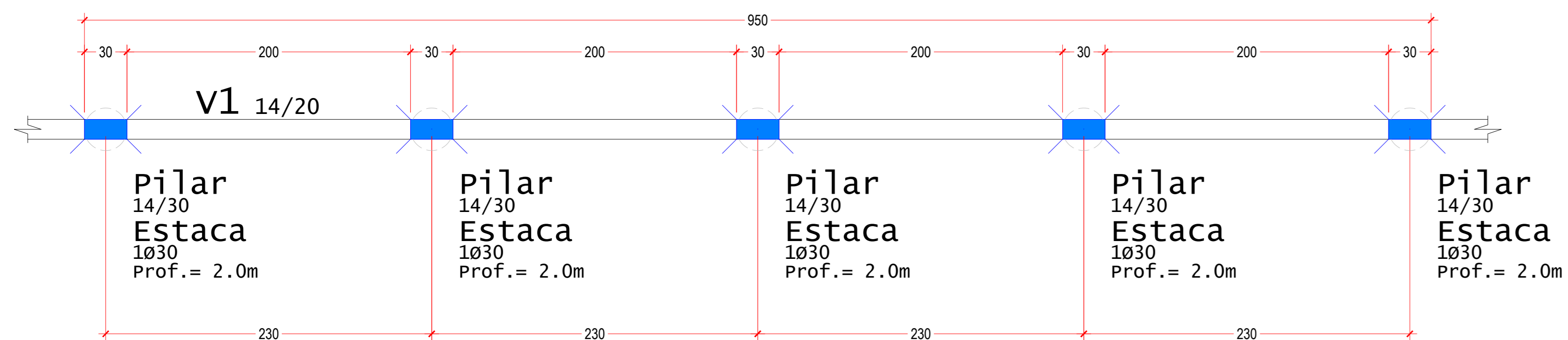
Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

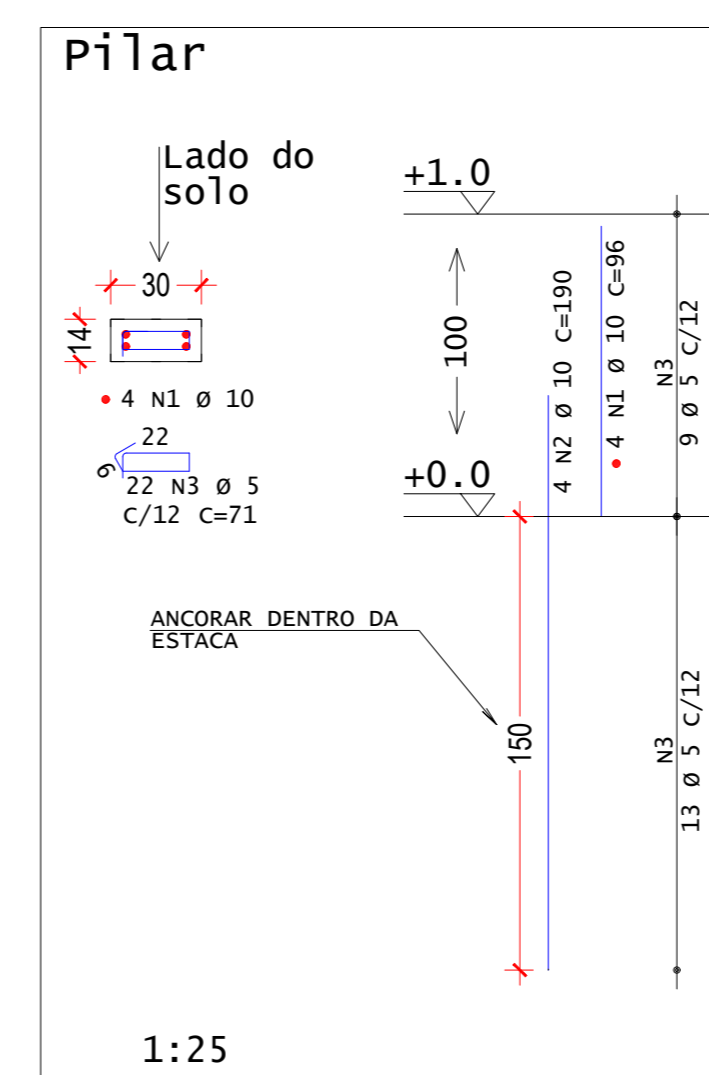
ART referente ao bloco padrão "Parede de contenção - H=1.0m". ART registrada conforme Termo de Cooperação n° 019/2024 celebrado entre CREA-GO e a SEDUC/GO.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n° 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.



PLANTA DE FORMAS E LOCAÇÃO DOS PILARES/ESTACAS
ESCALA: 1/25



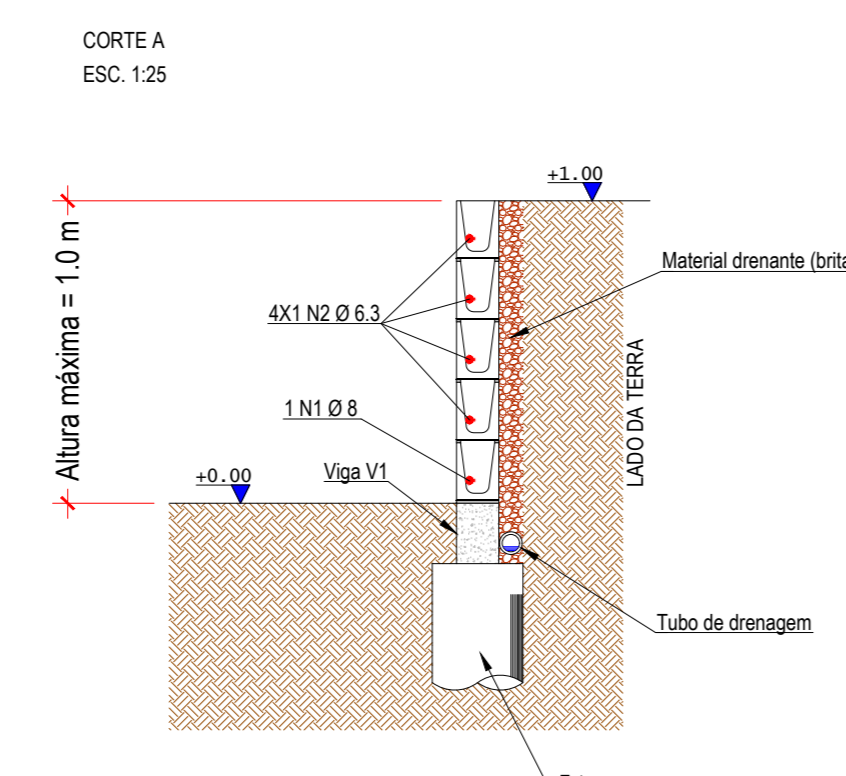
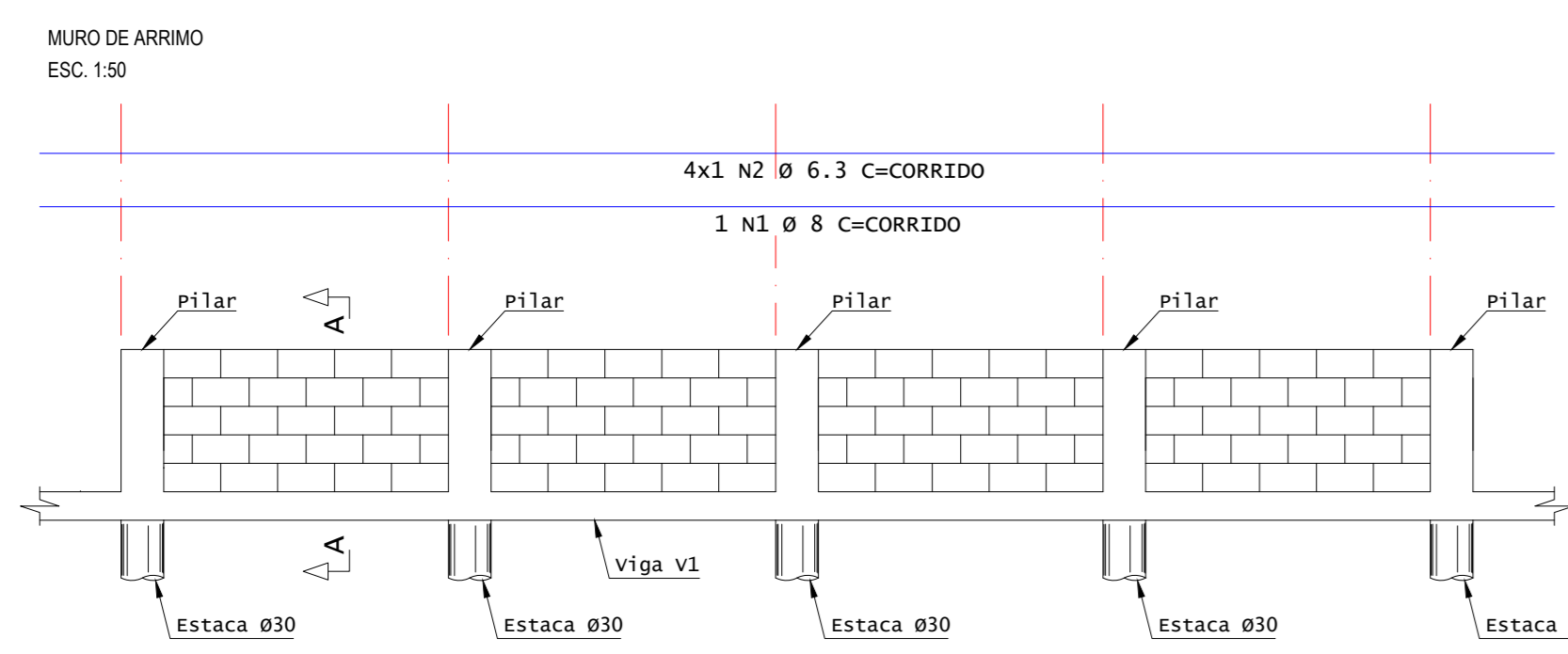
ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm	cm
Pilar						
50A	1	10	4	96	384	
50A	2	10	4	190	760	
60A	3	5	22	72	1584	

ACO	RESUMO DE AÇO		PESO
	BIT	COMPR	
mm	m	m	kgf
60A	5	16	3
50A	10	32	7
Peso Total	60A =	32	3 kgf
Peso Total	50A =	32	7 kgf

Volume de concreto (C-20) = 0.842 m³/pilar
 Área de formas de madeira = 0.88 m²/pilar

Características do Concreto			
fck	Ecs	ft	Abatimento
(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm)
25	23800	3.0	14.00

DETALHAMENTO DOS PILARES
ESCALA: 1/25

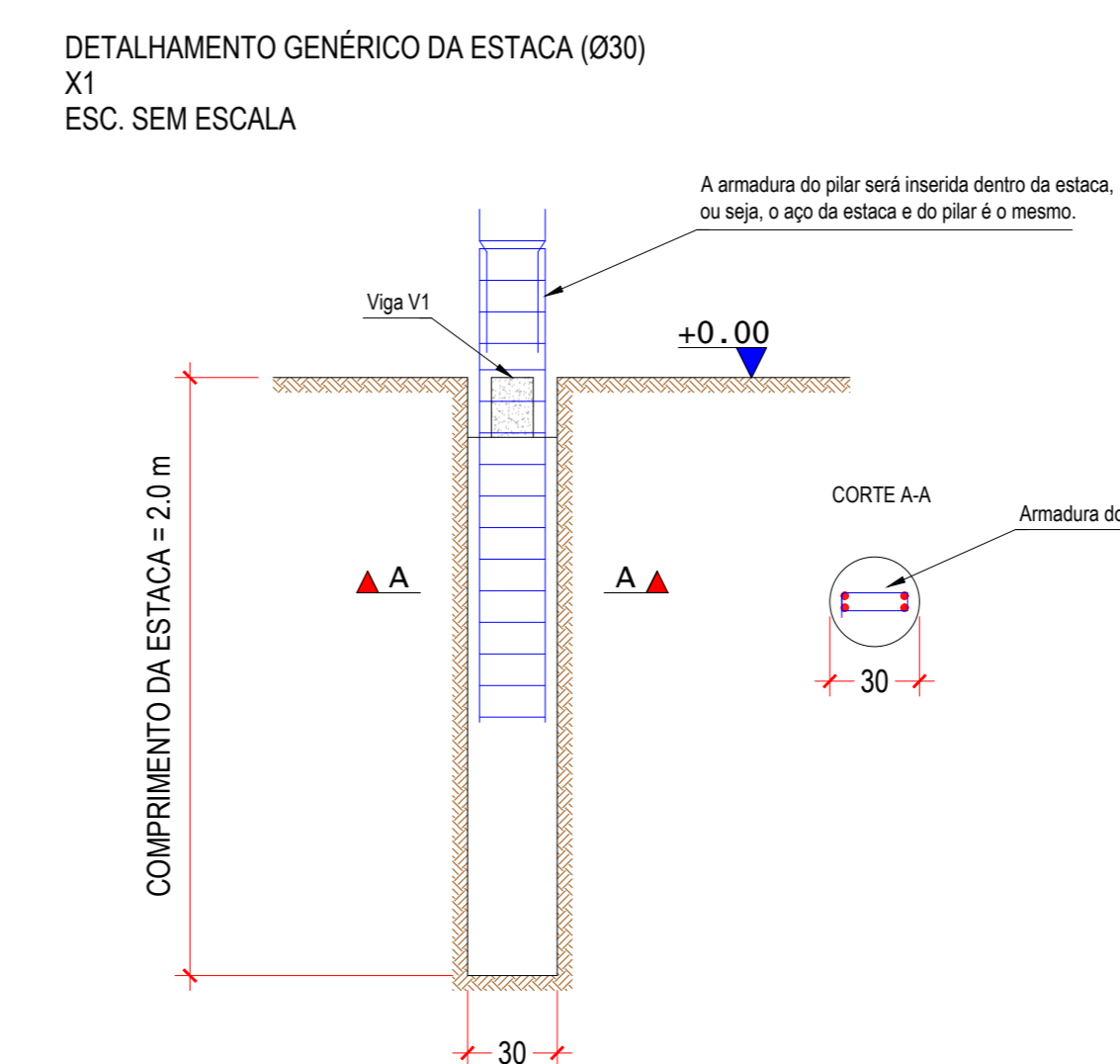
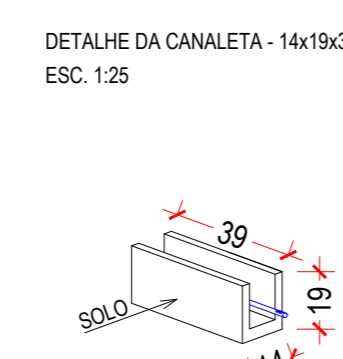
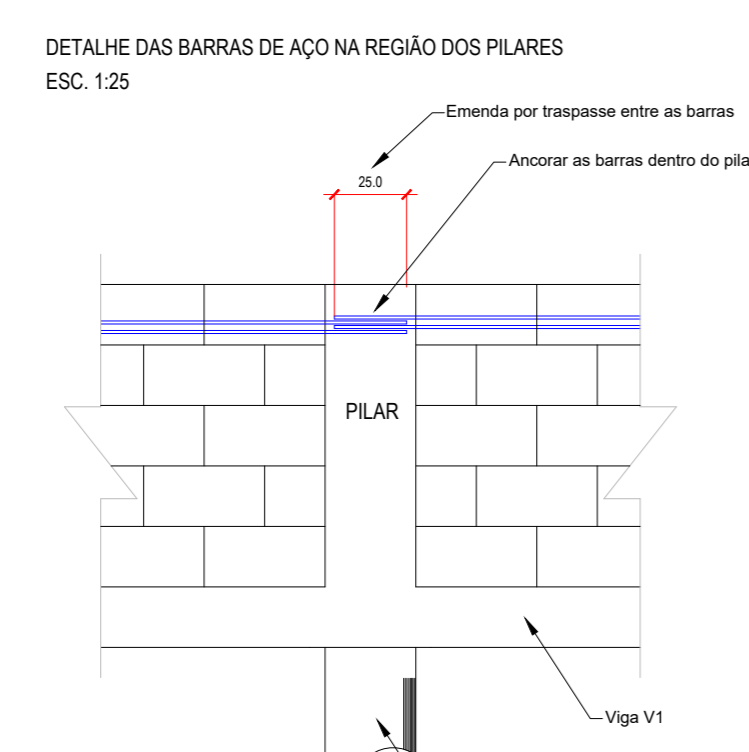
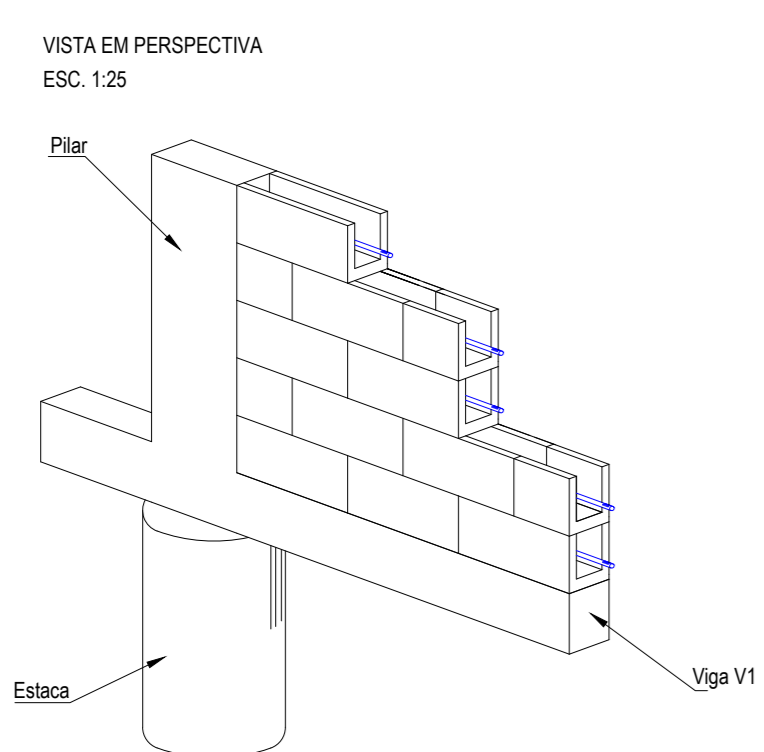


ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm	cm
ARRIMO						
50A	1	8	4	CORRIDO	CORRIDO	
50A	2	6.3	4	CORRIDO	CORRIDO	

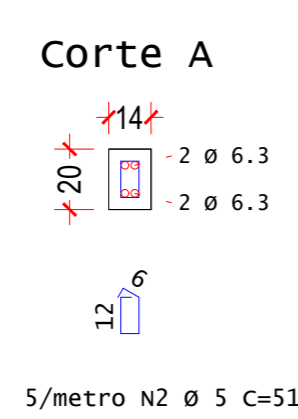
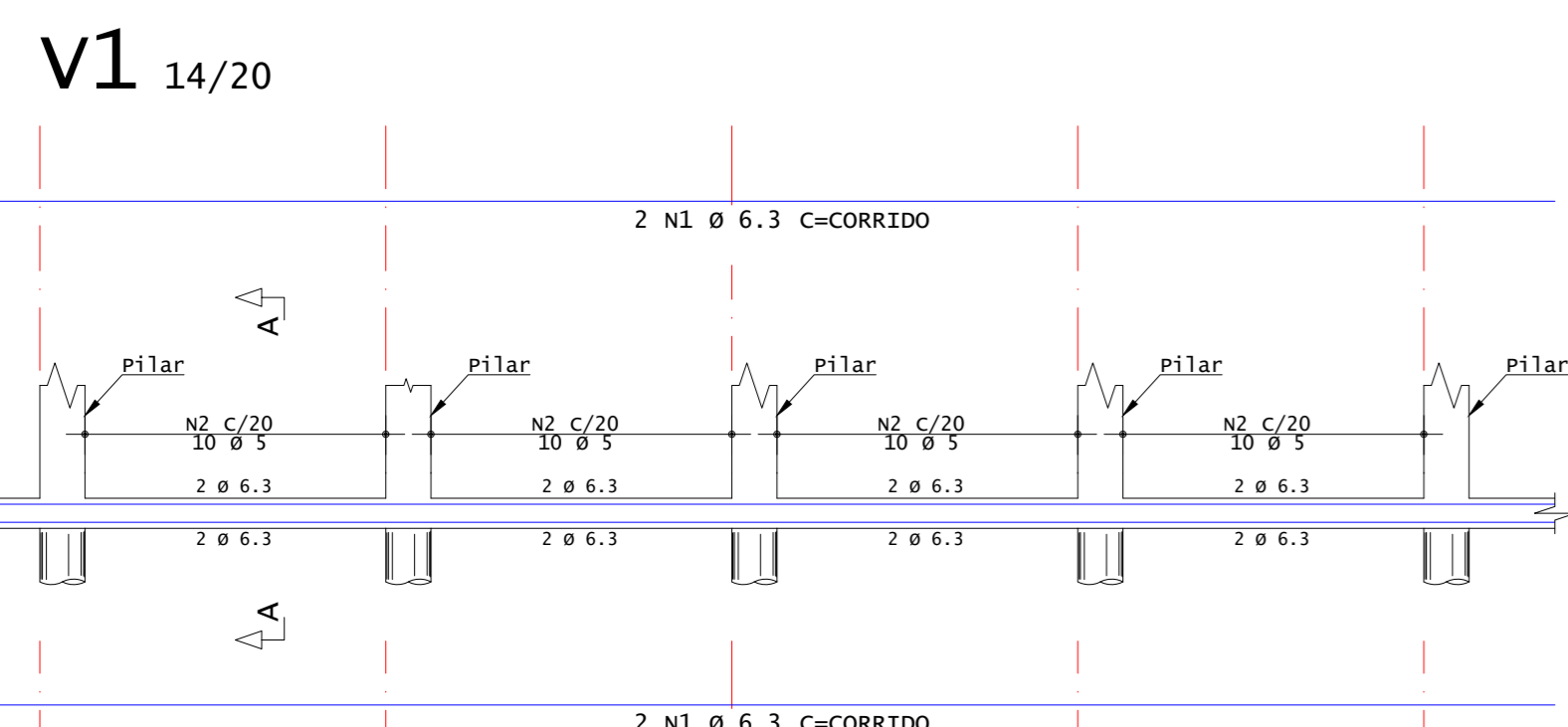
ACO	RESUMO DE AÇO		PESO
	BIT	COMPR	
mm	m	m	kgf
50A	6.3	VARIÁVEL	0.25 kgf/metro/canaleta
50A	8	VARIÁVEL	0.4 kgf/metro/canaleta
Peso Total	50A =	VARIÁVEL	VARIÁVEL

Volume de concreto por canaleta (C-20) = 0.0748 m³/m
 Consumo de canaleta (14x19x39) = 14 unidades/m

Características do Concreto			
fck	Ecs	ft	Abatimento
(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm)
25	23800	3.0	14.00



DETALHAMENTO GÊNÉRICO DO MURO DE ARRIMO
ESCALA: INDICADA



ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm	cm
V1						
50A	1	6.3	4	CORRIDO	CORRIDO	
60A	2	5	5/m	51	VARIÁVEL	

ACO	RESUMO DE AÇO		PESO
	BIT	COMPR	
mm	m	m	kgf
60A	5	VARIÁVEL	0.48 kgf/m
50A	6.3	VARIÁVEL	0.98 kgf/m
Peso Total	60A =	0.48*comprimento da viga	
Peso Total	50A =	0.98*comprimento da viga	

Volume de concreto da viga V1 (C-20) = 0.028 m³/m
 Área de formas de madeira da viga V1 = 0.34 m²/m

Características do Concreto			
fck	Ecs	ft	Abatimento
(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm)
25	23800	3.0	14.00

DETALHAMENTO DA VIGA
ESCALA: 1/50

DETALHE GÊNÉRICO DAS ESTACAS
ESCALA: 1/25

NOTAS GERAIS:

1. Projeto genérico da parede de contenção, com altura máxima de 1.0 metro. Este projeto permite adequações, obviamente, apenas para alturas inferiores a 1.0 metro. Para isso, o construtor deverá adequar a altura do pilar e descontar a quantidade necessária de fiadas de canaleta. Recomenda-se usar alturas múltiplas de 20 cm, para manter a modulação com a altura da canaleta.

2. Cotas em centímetros e elevações em metros.

3. Características dos materiais a serem utilizados:
 - Concreto com resistência característica (fck) >= 25 MPa;
 - Aço CA-50 e CA-60 em armadura passiva;
 - Módulo de elasticidade inicial do concreto adotado para o cálculo >= 23.8 GPa;
 - Consumo mínimo de cimento (NBR 12655:2015) >= 280 kg/m³
 - Relação água cimento (a/c) em massa (NBR 12655:2015) <= 0.6
 - Canaleta de concreto estrutural Classe A e com fck >= 8 MPa

4. Cargas adotadas:
 - peso específico das canaletas preenchidas de concreto : 1800 kgf/m³.

5. Empuxo:
 - Ângulo de atrito do solo considerado: 30°;
 - Coeficiente de empuxo ativo (Teoria de Rankine): 0.333;
 - Coeficiente de empuxo passivo (Teoria de Rankine): 3.0;
 - Peso específico do solo saturado: 2000 kg/m³;
 - A coesão não foi considerada no cálculo do empuxo ativo (c=0).

6. Comprimento de ficha da estaca calculada com o método de Blum para uma cortina livre ("cantilever wall").

7. Cobrimentos:
 - Vigas: 4.0 cm;
 - Pilares: 4.0 cm;
 - Estacas: 5.0 cm.

8. As fundações são do tipo estaca escavada, com diâmetro de 30 cm. A profundidade das estacas é de 2.0 metros.

9. Muro de arrimo em canaletas de concreto estrutural, de dimensões 14x19x39 cm, de Classe A (função estrutural) e com resistência à compressão maior ou igual a 8,0 MPa (NBR 6136:2016).

10. Os pilares estão nascendo diretamente sobre a estaca, sem a necessidade de execução de blocos de coroamento. Além disso, as estacas não possuem armadura, sendo que o arranço dos pilares (1.5 m de comprimento) será posicionado dentro da estaca e servirá, também, como armadura da estaca.



ESTADO DE GOIÁS
 SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
 SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
 GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
 APROVADO _____
 SEMO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

BLOCO PADRÃO SEDUC

PAREDE DE CONTENÇÃO - H=1.0 m

ENDEREÇO
 A SER CONSTRUÍDO EM DIVERSOS LOCAIS DO ESTADO ONDE FOR SOLICITADO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO

AUTOR: ENG. CIVIL EDUARDO AUGUSTO DA SILVA CÂNDIDO - CREA: 10174684130-GO

RT DA OBRA

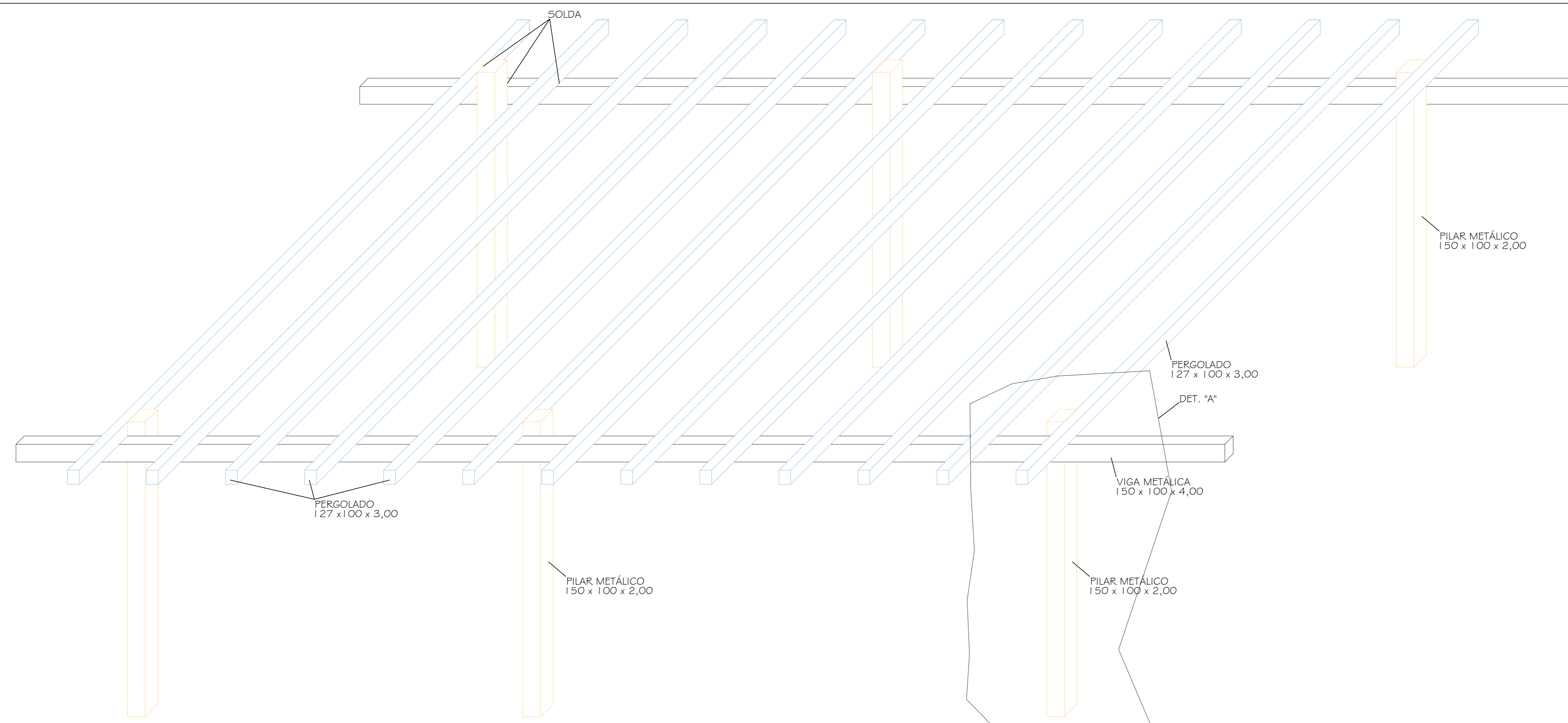
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-20
 PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64

ESTRUTURA DE CONCRETO

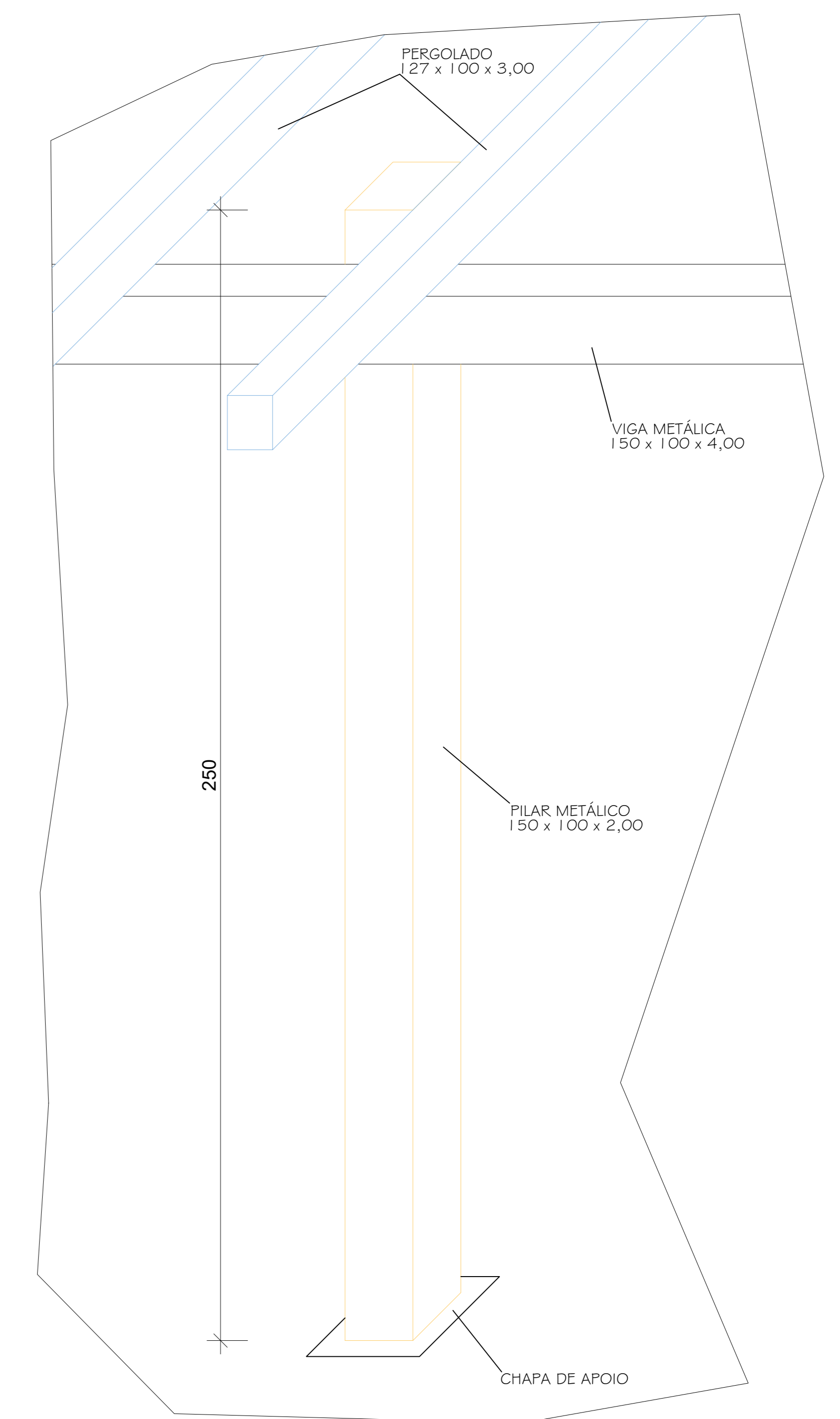
TIPO DE PROJETO
 - PLANTA DE FORMAS E LOCAÇÃO DOS PILARES E ESTACAS
 - DETALHAMENTO GÊNÉRICO DO MURO DE ARRIMO
 - DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS VIGAS E PILARES
 - DETALHAMENTO GÊNÉRICO DAS ESTACAS

DATA	ESCALA	REVISÃO	Nº RBT/ART
JUNHO/2024	INDICADA	000	

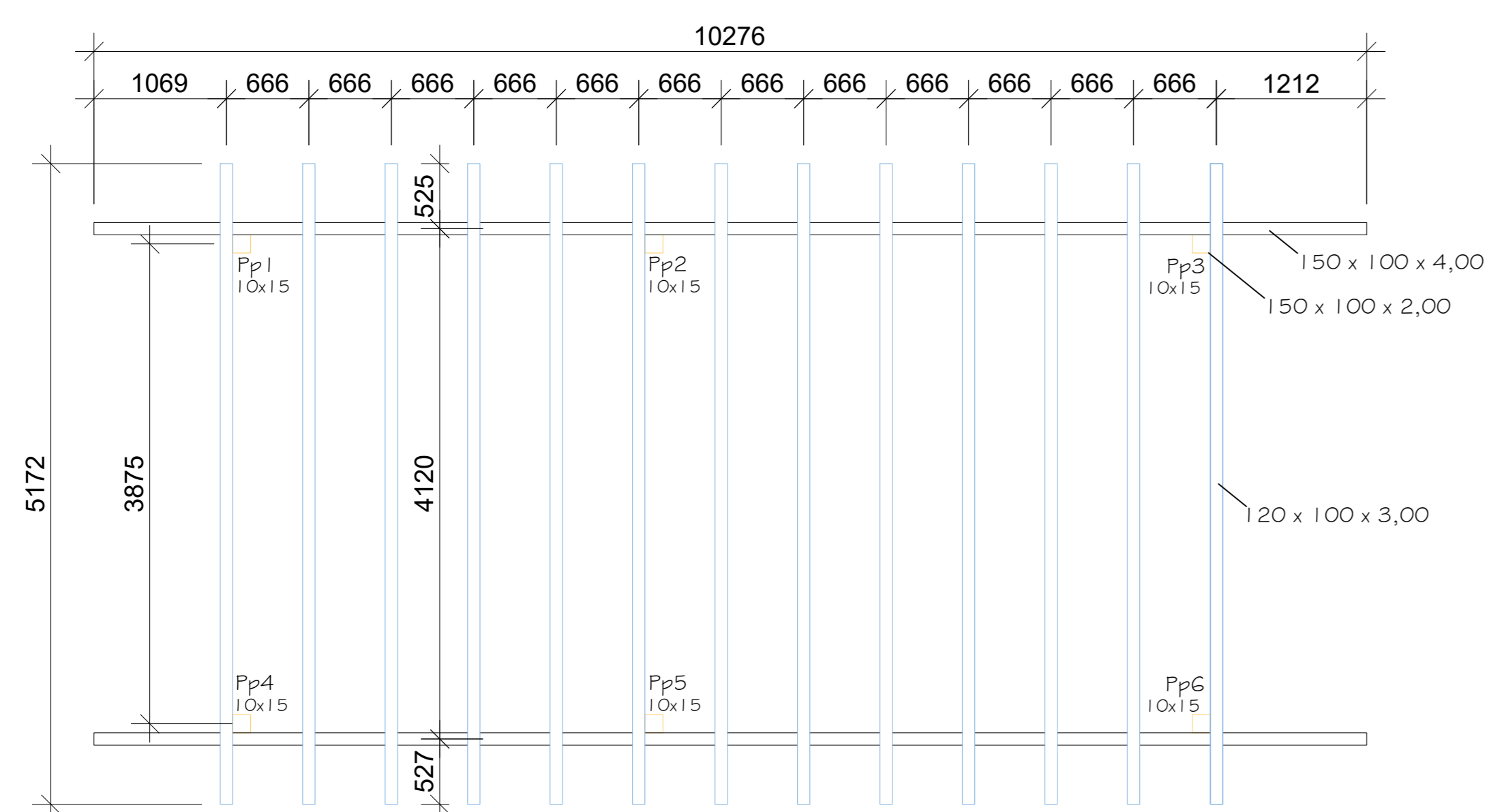
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
01	20/06/2024	EMISSÃO INICIAL (R0)	EDUARDO A.



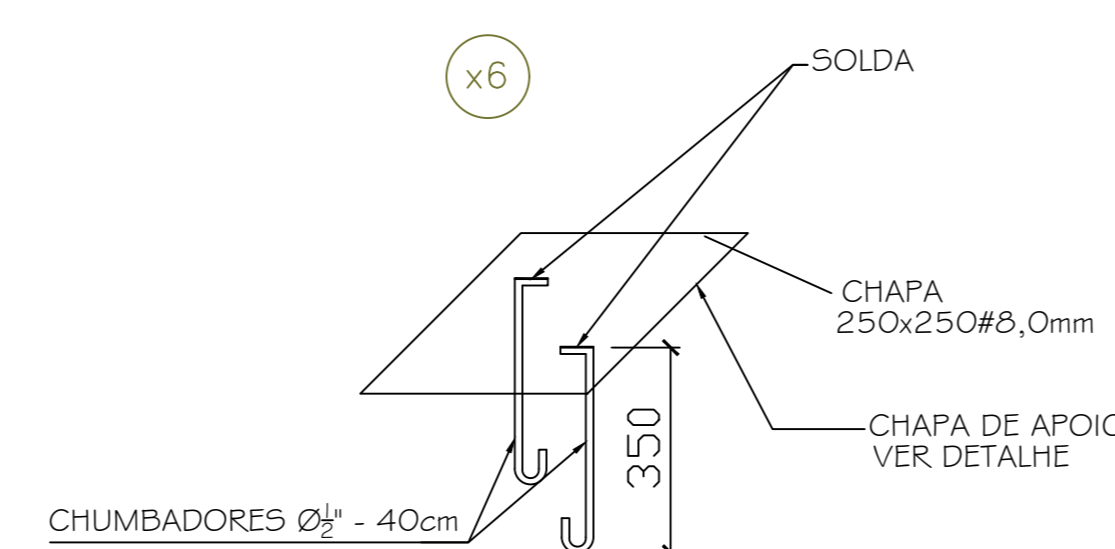
PERSPECTIVA GENÉRICA PARA MONTAGEM DO PERGOLADO
ESC.: Sem escala



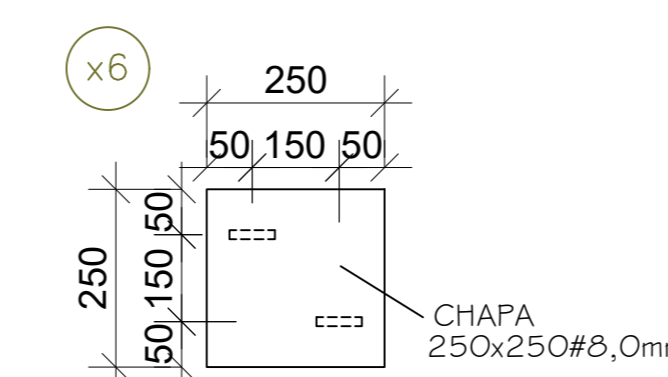
VISTA
DETALHE "A"
ESC.: 1/10



MONTAGEM DO PERGOLADO
ESC.: 1/50



DETALHE DO CHUMBADOR
COM A CHAPA DE APOIO
ESC.: 1/10



DETALHE
CHAPA DE APOIO
ESC.: 1/10

LISTA DE FERROS (fundação)

ACD	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C. TOTAL (m)
60	1	5,0	30	88	26,40
50A	2	8,0	24	60	14,40

RESUMO DO AÇO (fundação)

ACD	DIAM	C. TOTAL (m)	PESO (kgf)
CA50A	8,0	14,40	6
CA60B	5,0	26,40	4
PESO TOTAL			
CA50			6 kgf
CA60			4 kgf

fck (Fundação) = 25,00 MPa
Estacas Ø30cm = 9,00 m

OBSERVAÇÕES:
- Onde não tiver especificação de acabamento, seguir projeto específico.
- Favor conferir medidas no local.
- Qualquer dúvida consultar o autor do projeto ou a Rede Física da Seduc.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS

GERÊNCIA DE CONTROLE DE REDE FÍSICA
APROVADO: / /
TECNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

CONSTRUÇÃO DE ESCOLA

BLOCO PERGOLADO - PEQUENO

ENDEREÇO: _____
A SER CONSTRUÍDO EM DIVERSOS LOCAIS DO ESTADO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO

AUTOR: Eduardo Augusto
AUTOR: EDUARDO AUGUSTO DA SILVA CÂNDIDO - ENGENHEIRO CIVIL - CREA-GO Nº 10174064130
RT DA OBRA: _____
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - Rua Rio São Paulo, 100 - Centro - Goiânia - GO - CEP: 74000-000
PREPOSTO: JESSICA ALVES BUENO SOUZA - Rua Rio São Paulo, 100 - Centro - Goiânia - GO - CEP: 74000-000
Declaro em 21/05/2022, que o projeto foi elaborado por mim ou sob minha supervisão e aprovação.

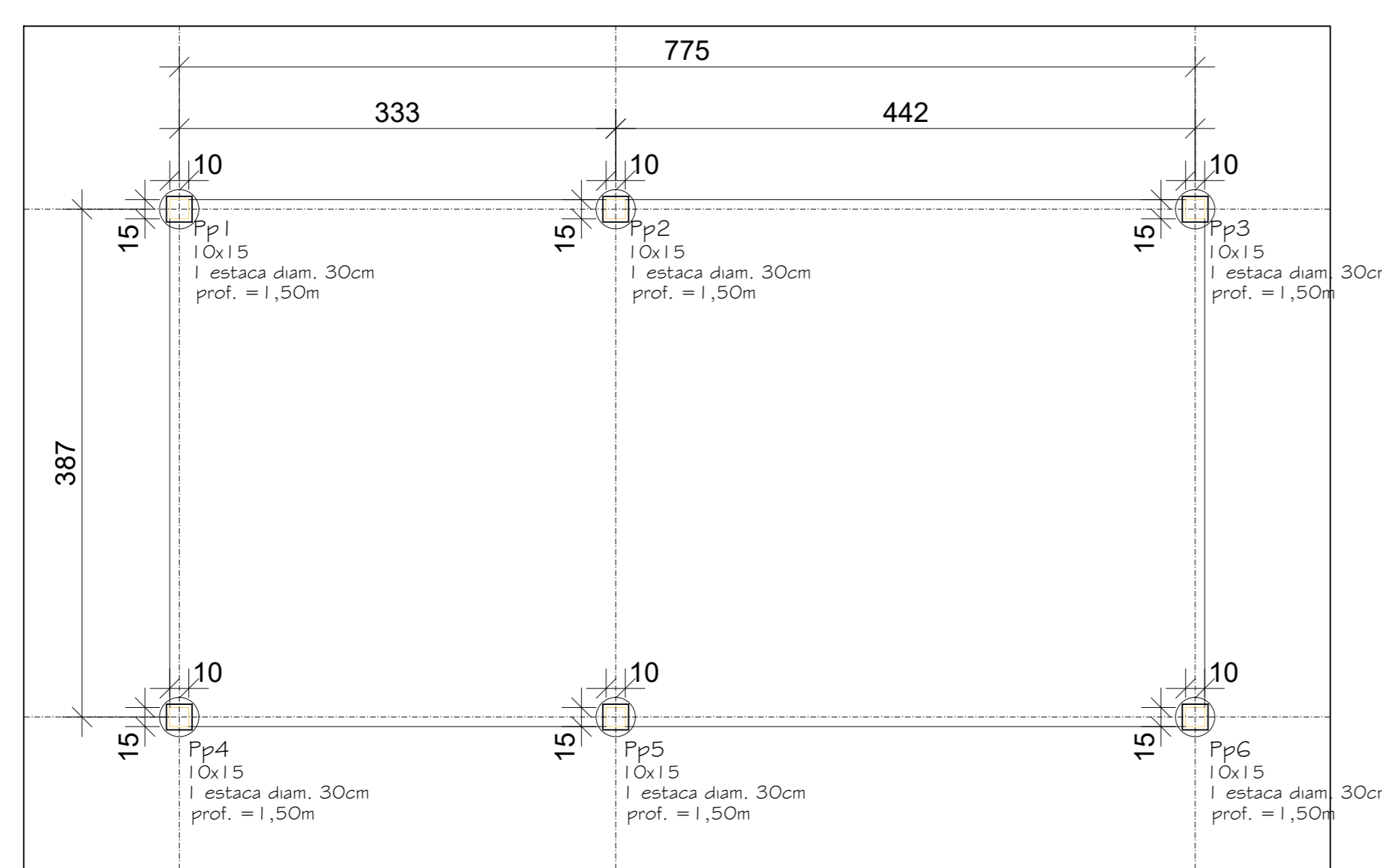
ESTRUTURAL METÁLICA

TIPO DE PROJETO: _____
LOCAÇÃO DOS PILARES, PLANTA DE MONTAGEM, PERSPECTIVA DE MONTAGEM DO PERGOLADO E DETALHE DA FUNDAÇÃO.

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO

DATA: OUTUBRO/2022 ESCALA: INDICADA REVISÃO: 000 NOME DO ARQUIVO: _____

1/1
FOLHA:



LOCAÇÃO DOS PILARES DO PERGOLADO
ESC.: Sem Escala

LISTA DE MATERIAIS

POS	NOME	DIMENSÕES	Q	COMP.		PESO
				UNIT.	TOTAL	
1	PILARES	□ 150 x 100 x 2,00mm	6	2,50	30,00	114,6
2	VIGAS PRIMÁRIAS	□ 150 x 100 x 4,25mm	2	10,28	42,00	330,54
3	VIGAS SECUNDÁRIAS	□ 127 x 100 x 3,00mm	13	5,18	138,00	700,00
4	CHAPA DE APOIO	250 x 250 x 8,0mm	6	-	-	24,0
5	CHUMBADOR	Ø3/8"	12	0,40	4,80	3,0
TOTAL						1.172,14 Kg

DETALHE DAS ESTACAS Ø 30cm PERGOLADO ESC.: Sem escala

