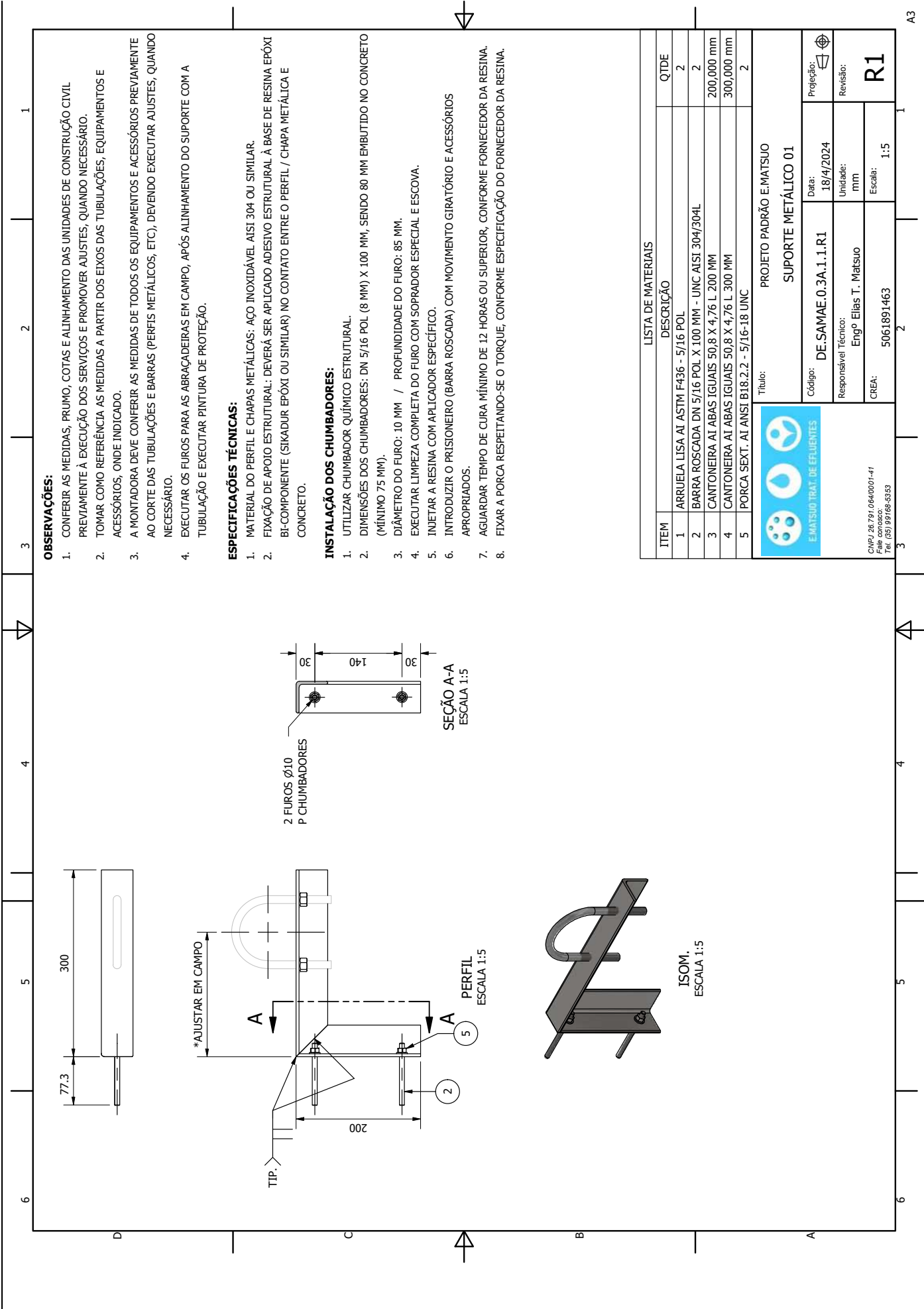




OBSERVAÇÕES:

1. CONFERIR AS MEDIDAS, PRUMO, COTAS E ALINHAMENTO DAS UNIDADES DE CONSTRUÇÃO CIVIL PREVIAMENTE À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E PROMOVER AJUSTES, QUANDO NECESSÁRIO.
2. TOMAR COMO REFERÊNCIA AS MEDIDAS A PARTIR DOS EIXOS DAS TUBULAÇÕES, EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS, ONDE INDICADO.
3. A MONTADORA DEVE CONFERIR AS MEDIDAS DE TODOS OS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PREVIAMENTE AO CORTE DAS TUBULAÇÕES E BARRAS (PERFIS METÁLICOS, ETC), DEVENDO EXECUTAR AJUSTES, QUANDO NECESSÁRIO.
4. EXECUTAR OS FUROS PARA AS ABRAÇADEIRAS EM CAMPO, APÓS ALINHAMENTO DO SUPORTE COM A TUBULAÇÃO E EXECUTAR PINTURA DE PROTEÇÃO.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

1. MATERIAL DO PERFIL E CHAPAS METÁLICAS: AÇO INOXIDÁVEL AISI 304 OU SIMILAR.
2. FIXAÇÃO DE APOIO ESTRUTURAL: DEVERÁ SER APLICADO ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI BI-COMPONENTE (SIKADUR EPÓXI OU SIMILAR) NO CONTATO ENTRE O PERFIL / CHAPA METÁLICA E CONCRETO.

INSTALAÇÃO DOS CHUMBADORES:

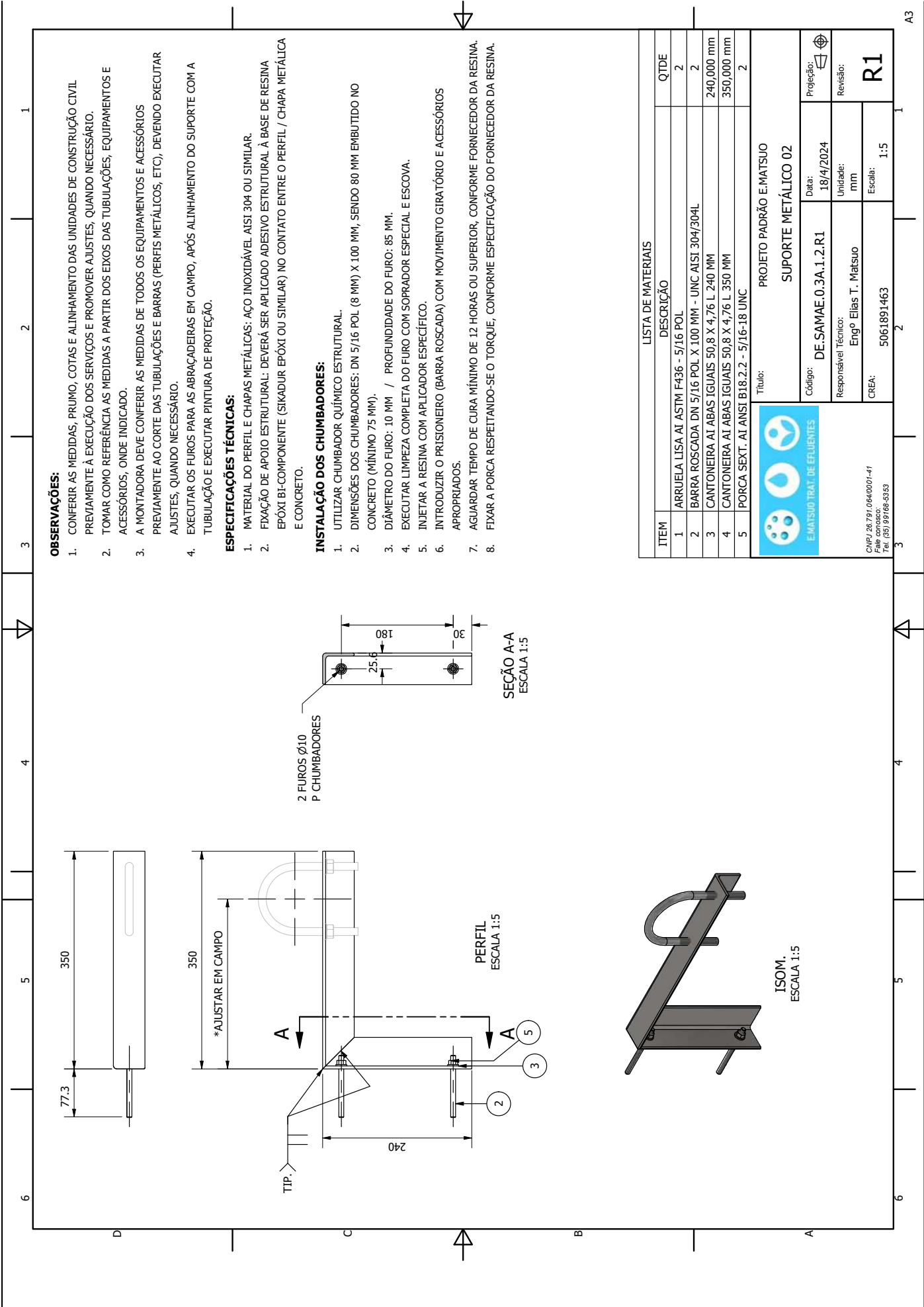
1. UTILIZAR CHUMBADOR QUÍMICO ESTRUTURAL.
2. DIMENSÕES DOS CHUMBADORES: DN 5/16 POL (8 MM) X 100 MM, SENDO 80 MM EMBUTIDO NO CONCRETO (MÍNIMO 75 MM).
3. DIÂMETRO DO FURO: 10 MM / PROFUNDIDADE DO FURO: 85 MM.
4. EXECUTAR LIMPEZA COMPLETA DO FURO COM SOPRADOR ESPECIAL E ESCOVA.
5. INJETAR A RESINA COM APLICADOR ESPECÍFICO.
6. INTRODUIR O PRISONEIRO (BARRA ROSCADA) COM MOVIMENTO GIRATÓRIO E ACESSÓRIOS APROPRIADOS.
7. AGUARDAR TEMPO DE CURA MÍNIMO DE 12 HORAS OU SUPERIOR, CONFORME FORNECEDOR DA RESINA.
8. FIXAR A PORCA RESPEITANDO-SE O TORQUE, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO FORNECEDOR DA RESINA.

LISTA DE MATERIAIS	
ITEM	QTDE
1	ARRUELA LISA AI ASTM F436 - 5/16 POL
2	BARRA ROSCADA DN 5/16 POL X 100 MM - UNC AISI 304/304L
3	CANTONEIRA AI ABAS IGUAIS 50,8 X 4,76 L 200 MM
4	CANTONEIRA AI ABAS IGUAIS 50,8 X 4,76 L 300 MM
5	PORCA SEXT. AI ANSI B18.2.2 - 5/16-18 UNC

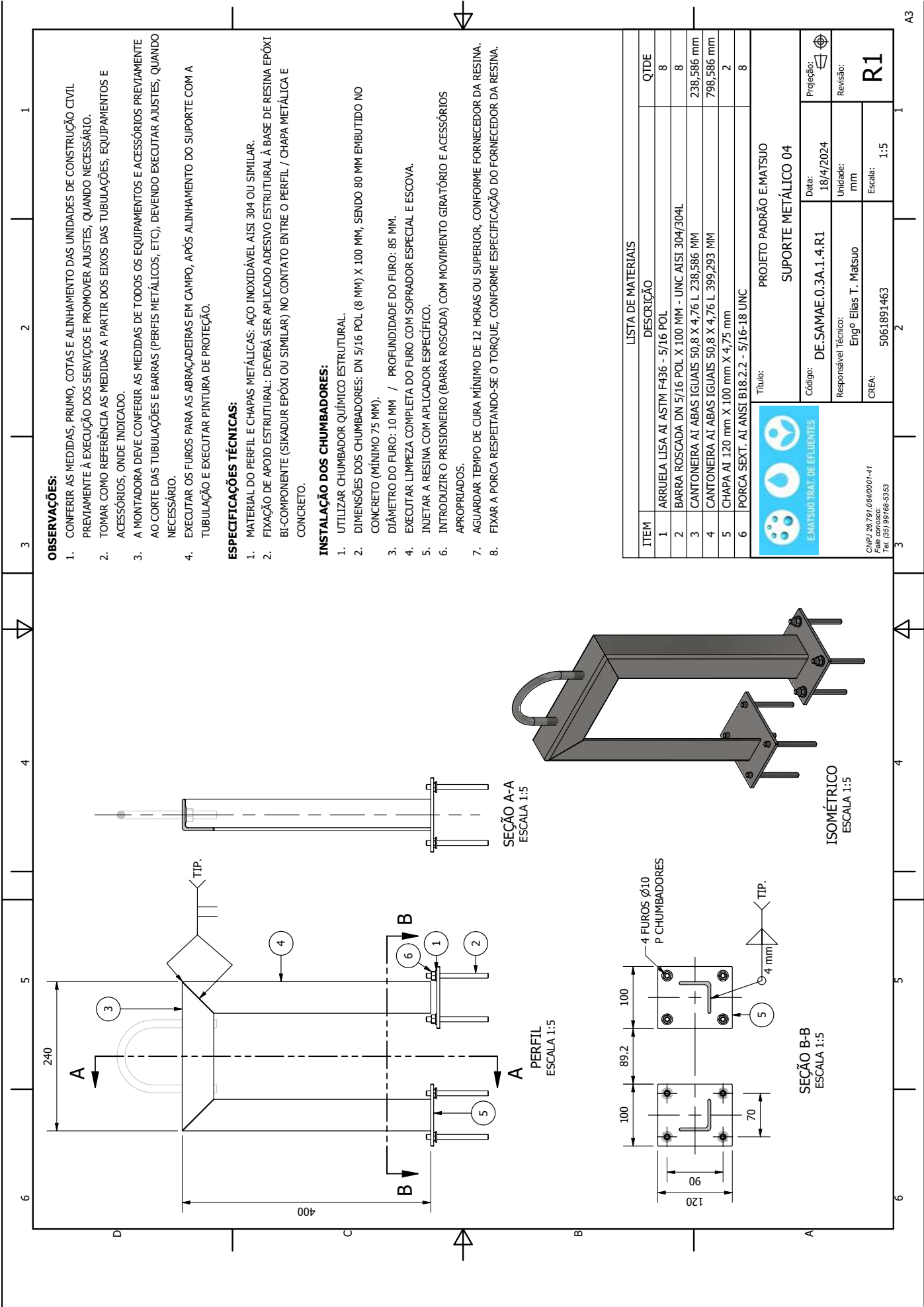
Projeto Padrão E-MATSUO	
SUPORTE METÁLICO 01	
Título:	
Código:	Data:
Responsável Técnico:	Unidade:
CREA:	Escala:
R1	

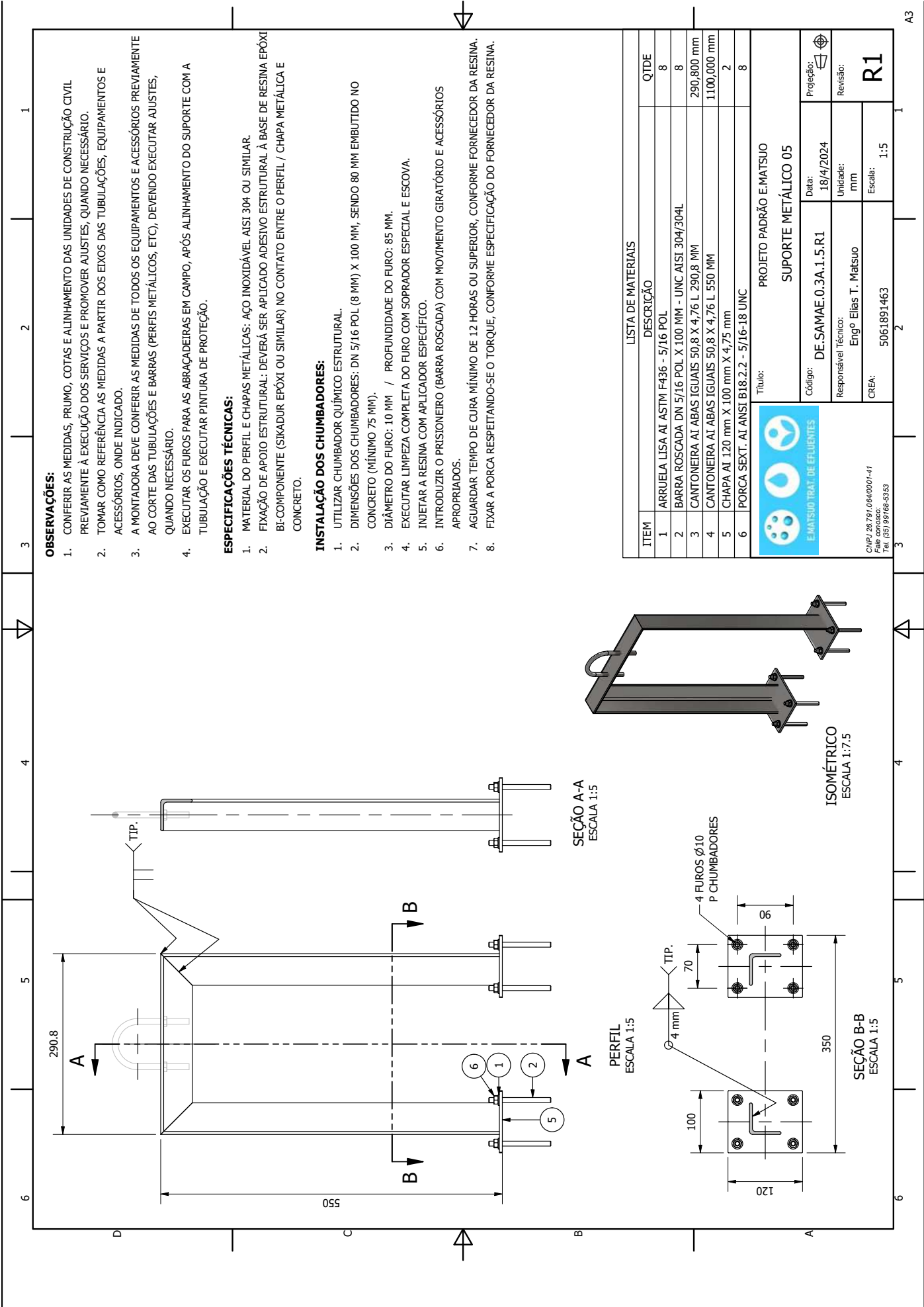


CNPJ 26.791.064/0001-41
Folha 01 de 01
Rev. 01/2024









OBSERVAÇÕES:

1. CONFERIR AS MEDIDAS, PRUMO, COTAS E ALINHAMENTO DAS UNIDADES DE CONSTRUÇÃO CIVIL PREVIAMENTE À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E PROMOVER AJUSTES, QUANDO NECESSÁRIO.
2. TOMAR COMO REFERÊNCIA AS MEDIDAS A PARTIR DOS EIXOS DAS TUBULAÇÕES, EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS, ONDE INDICADO.
3. A MONTADORA DEVE CONFERIR AS MEDIDAS DE TODOS OS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PREVIAMENTE AO CORTE DAS TUBULAÇÕES E BARRAS (PERFIS METÁLICOS, ETC), DEVENDO EXECUTAR AJUSTES, QUANDO NECESSÁRIO.
4. EXECUTAR OS FUROS PARA AS ABRAÇADEIRAS EM CAMPO, APÓS ALINHAMENTO DO SUPORTE COM A TUBULAÇÃO E EXECUTAR PINTURA DE PROTEÇÃO.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

1. MATERIAL DO PERFIL E CHAPAS METÁLICAS: AÇO INOXIDÁVEL AISI 304 OU SIMILAR.
2. FIXAÇÃO DE APOIO ESTRUTURAL: DEVERÁ SER APLICADO ADESIVO ESTRUCTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI BI-COMPONENTE (SIKADUR EPÓXI OU SIMILAR) NO CONTATO ENTRE O PERFIL / CHAPA METÁLICA E CONCRETO.

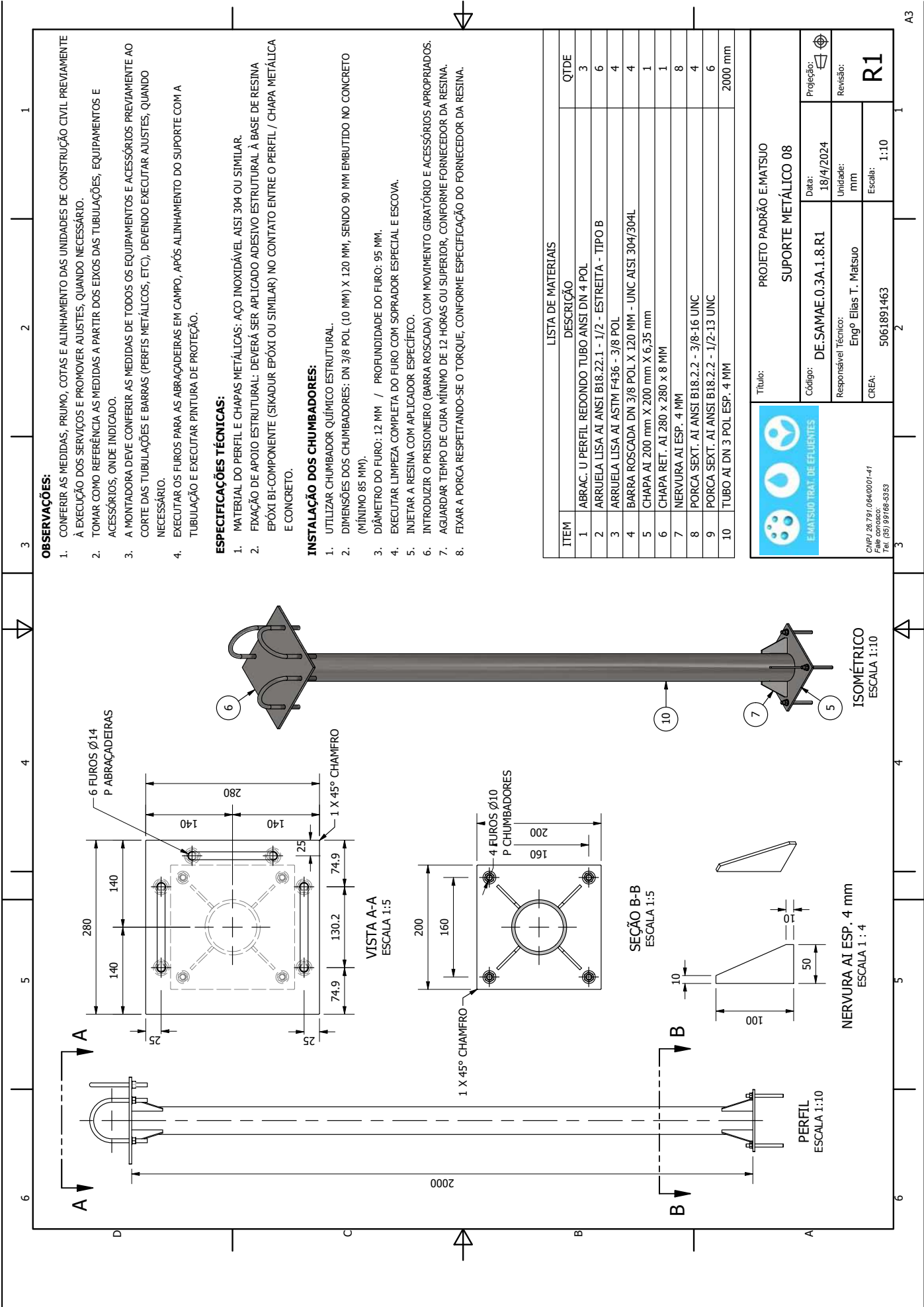
INSTALAÇÃO DOS CHUMBADORES:

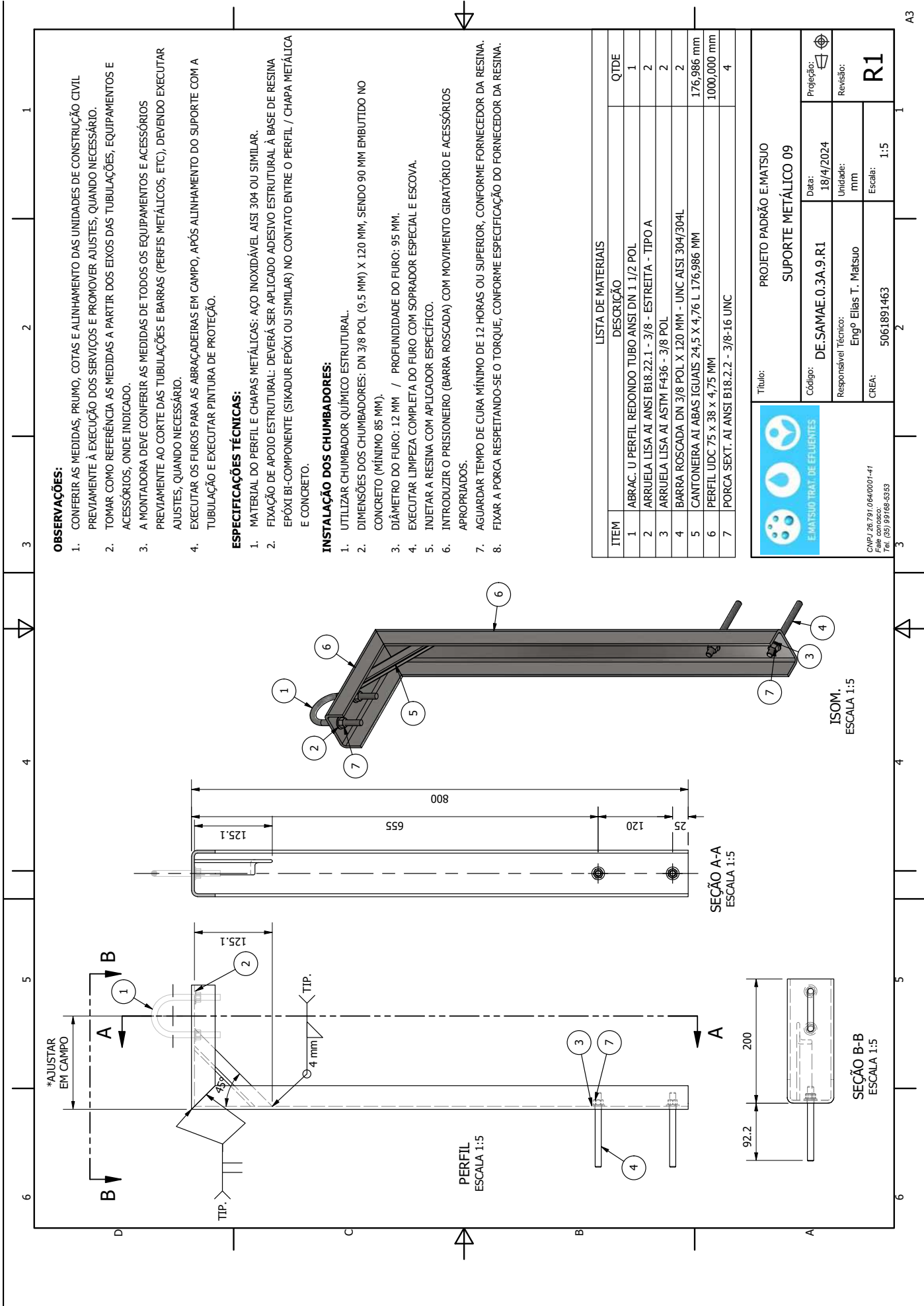
1. UTILIZAR CHUMBADOR QUÍMICO ESTRUCTURAL.
2. DIMENSÕES DOS CHUMBADORES: DN 5/16 POL (8 MM) X 100 MM, SENDO 80 MM EMBUTIDO NO CONCRETO (MÍNIMO 75 MM).
3. DIÂMETRO DO FURO: 10 MM / PROFUNDIDADE DO FURO: 85 MM.
4. EXECUTAR LIMPEZA COMPLETA DO FURO COM SOPRADOR ESPECIAL E ESCOVA.
5. INJETAR A RESINA COM APLICADOR ESPECÍFICO.
6. INTRODUIZIR O PRISIONEIRO (BARRA ROSCADA) COM MOVIMENTO GIRATÓRIO E ACESSÓRIOS APROPRIADOS.
7. AGUARDAR TEMPO DE CURA MÍNIMO DE 12 HORAS OU SUPERIOR, CONFORME FORNECEDOR DA RESINA.
8. FIXAR A PORCA RESPEITANDO-SE O TORQUE, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO FORNECEDOR DA RESINA.

LISTA DE MATERIAIS		
ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
1	ARRUELA LISA AI ASTM F436 - 5/16 POL	8
2	BARRA ROSCADA DN 5/16 POL X 100 MM - UNC AISI 304/304L	8
3	CANTONEIRA AI ABAS IGUAIS 50,8 X 4,76 L 290,8 MM	290,800 mm
4	CANTONEIRA AI ABAS IGUAIS 50,8 X 4,76 L 550 MM	1100,000 mm
5	CHAPA AI 120 mm X 100 mm X 4,75 mm	2
6	PORCA SEXT. AI ANSI B18.2.2 - 5/16"-18 UNC	8

 CNPJ 26.791.064/0001-41 File conosco Fon: (051) 99166-5353		Título: PROJETO PADRÃO E.MATSUO SUPORTE METÁLICO 05	
Código: DE.SAMAE.0.3A.1.5.R1	Data: 18/4/2024	Projeto: 	Revisão: R1
Responsável Técnico: Engº Elias T. Matsuo	Unidade: mm		
CREA: 5061891463	Escala: 1:5		







OBSERVAÇÕES:

1. CONFERIR AS MEDIDAS, PRUMO, COTAS E ALINHAMENTO DAS UNIDADES DE CONSTRUÇÃO CIVIL PREVIAMENTE À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E PROMOVER AJUSTES, QUANDO NECESSÁRIO.
2. TOMAR COMO REFERÊNCIA AS MEDIDAS A PARTIR DOS EIXOS DAS TUBULAÇÕES, EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS, ONDE INDICADO.
3. A MONTADORA DEVE CONFERIR AS MEDIDAS DE TODOS OS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PREVIAMENTE AO CORTE DAS TUBULAÇÕES E BARRAS (PERFIS METÁLICOS, ETC), DEVENDO EXECUTAR AJUSTES, QUANDO NECESSÁRIO.
4. EXECUTAR OS FUROS PARA AS ABRAÇADEIRAS EM CAMPO, APÓS ALINHAMENTO DO SUPORTE COM A TUBULAÇÃO E EXECUTAR PINTURA DE PROTEÇÃO.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

1. MATERIAL DO PERFIL E CHAPAS METÁLICAS: AÇO INOXIDÁVEL AISI 304 OU SIMILAR.
2. FIXAÇÃO DE APOIO ESTRUTURAL: DEVERÁ SER APLICADO ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI BI-COMPONENTE (SIKADUR EPÓXI OU SIMILAR) NO CONTATO ENTRE O PERFIL / CHAPA METÁLICA E CONCRETO.

INSTALAÇÃO DOS CHUMBADORES:

1. UTILIZAR CHUMBADOR QUÍMICO ESTRUTURAL.
2. DIMENSÕES DOS CHUMBADORES: DN 3/8 POL (9.5 MM) X 120 MM, SENDO 90 MM EMBUTIDO NO CONCRETO (MÍNIMO 85 MM).
3. DIÂMETRO DO FURO: 12 MM / PROFUNDIDADE DO FURO: 95 MM.
4. EXECUTAR LIMPEZA COMPLETA DO FURO COM SOPRADOR ESPECIAL E ESCOVA.
5. INJETAR A RESINA COM APLICADOR ESPECÍFICO.
6. INTRODUIZIR O PRISIONEIRO (BARRA ROSCADA) COM MOVIMENTO GIRATÓRIO E ACESSÓRIOS APROPRIADOS.
7. AGUARDAR TEMPO DE CURA MÍNIMO DE 12 HORAS OU SUPERIOR, CONFORME FORNECEDOR DA RESINA.
8. FIXAR A PORCA RESPEITANDO-SE O TORQUE, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO FORNECEDOR DA RESINA.

LISTA DE MATERIAIS		
ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
1	ABRAC. U PERFIL REDONDO TUBO ANSI DN 1 1/2 POL	1
2	ARRUELA LISA AI ANSI B18.22.1 - 3/8 - ESTREITA - TIPO A	2
3	ARRUELA LISA AI ASTM F436 - 3/8 POL	2
4	BARRA ROSCADA DN 3/8 POL X 120 MM - UNC AISI 304/304L	2
5	CANTONEIRA AI ABAS IGUAIS 24,5 X 4,76 L 176,986 MM	176,986 mm
6	PERFIL UDC 75 x 38 x 4,75 MM	1000,000 mm
7	PORCA SEXT. AI ANSI B18.2.2 - 3/8-16 UNC	4

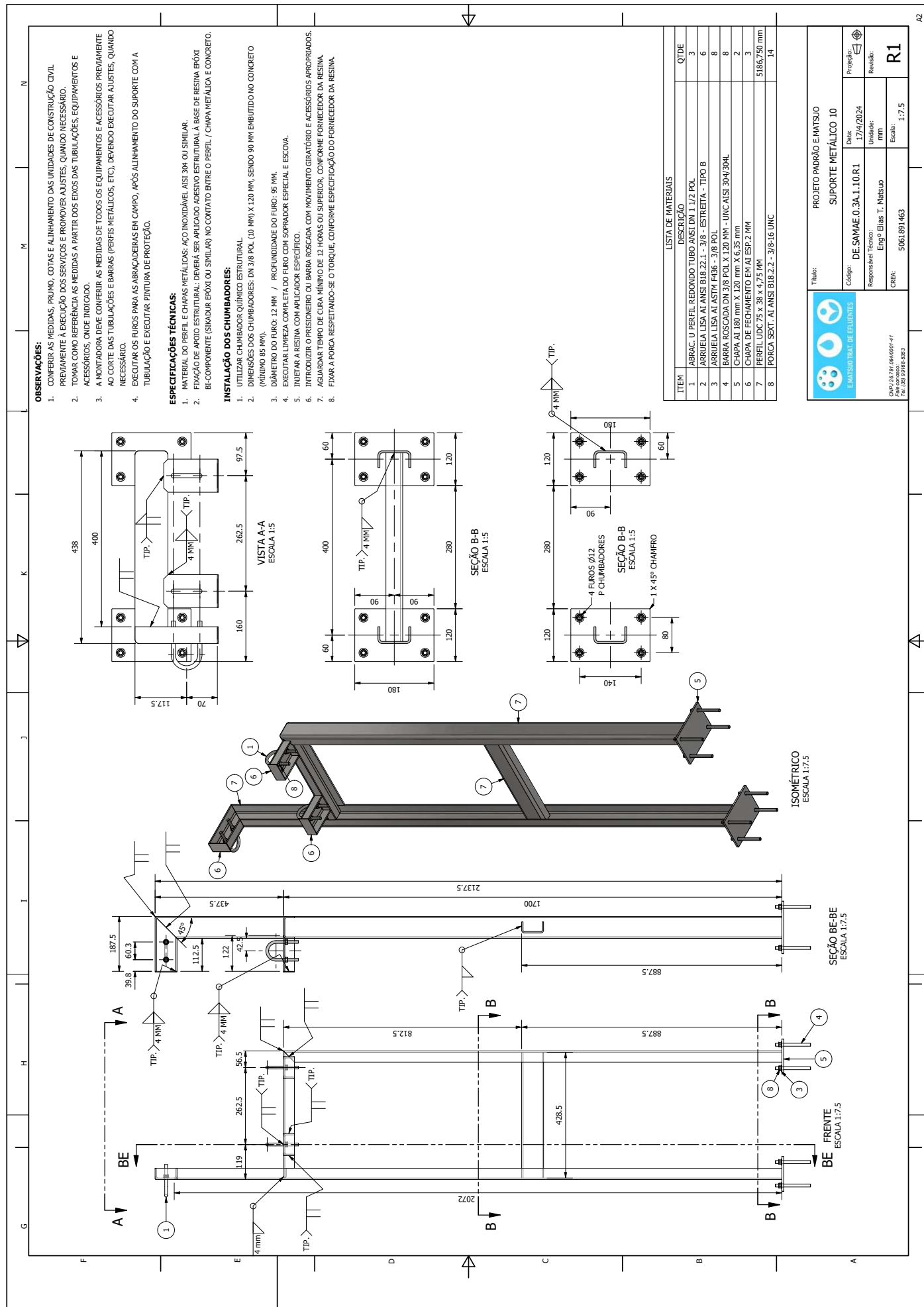
Título: PROJETO PADRÃO E-MATSUO SUPORTE METÁLICO 09	
Código: DE.SAMAE.0.3A.9.R1	Data: 18/4/2024
Responsável Técnico: Engº Elias T. Matsuo	Unidade: mm
CREA: 5061891463	Escala: 1:5
Projeção: R1	
Revisão:	



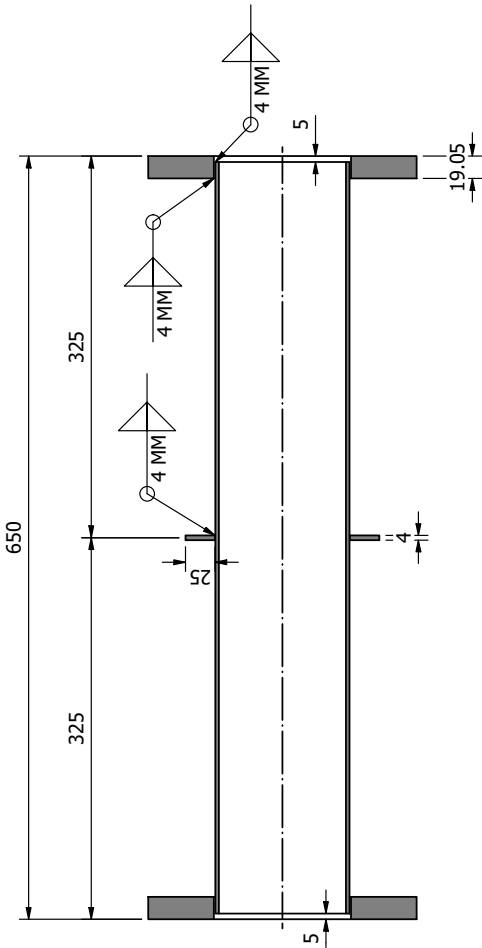
CNPJ 26.791.064/0001-41
File conosco:
Fol. 051 89166-5353



26807000010642



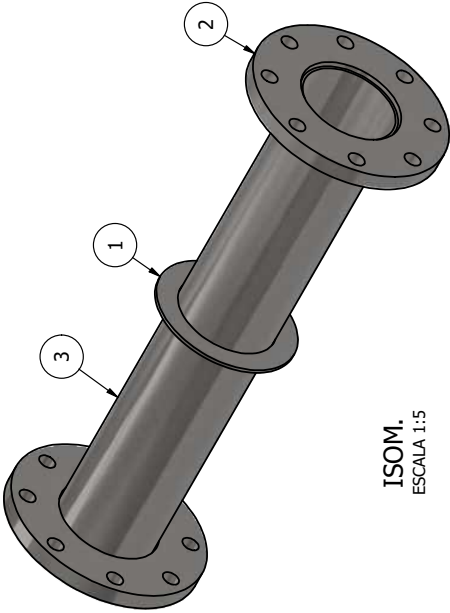
Título:		Projeto: PROJETO PADRÃO E MATSUSO	
Código:		SUPPORTO METÁLICO 10	
Data:		17/4/2024	
Responsável Técnico:		Engº Elias T. Matsuo	
Escala:		1:7,5	
CREA:		5061891463	
R1			



SEÇÃO A-A
ESCALA 1:4

NOTAS:

- 1) COLOCAR IDENTIFICAÇÃO PARA FACILITAR A MONTAGEM.
- 2) ACABADO FACE FLANGE: CONCÊNTRICO, PASSO DE 0,5 a 0,8 mm, RUGOSIDADE DE 125 a 500 RMS.
- 3) ACABADO: DECAPADO E APASSIVADO.
- 4) MATERIAL: AÇO INOXIDÁVEL ANSI 304.
- 5) FURAÇÃO DOS FLANGES CONFORME ANSI B16.5 - 150#.

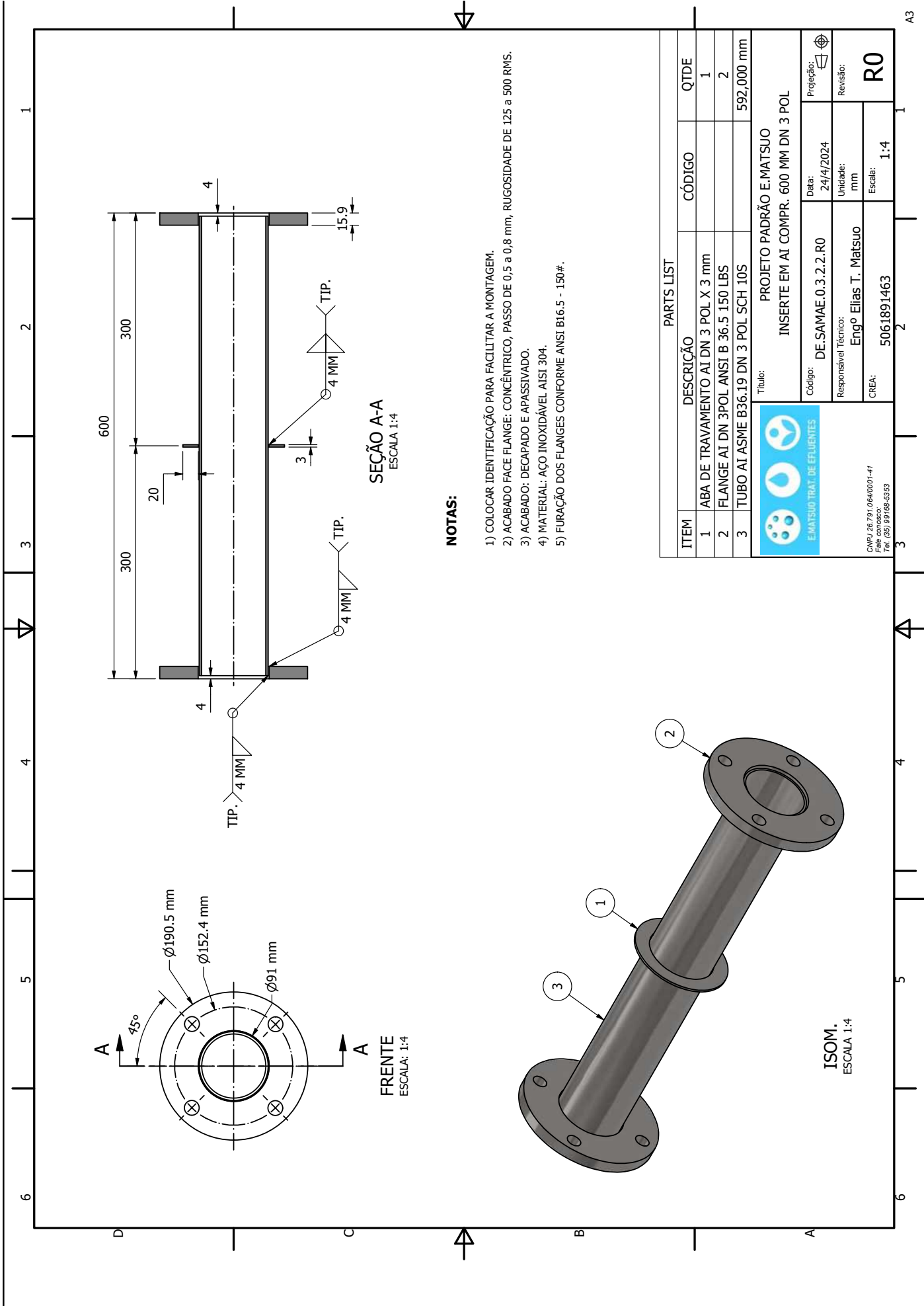


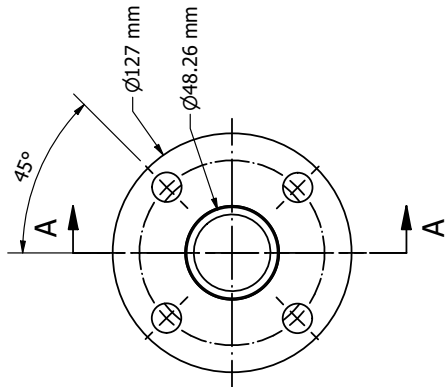
ISOM.
ESCALA 1:5

PARTS LIST			
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTDE
1	ABA DE TRAVAMENTO AI DN 4 POL X 4 mm		1
2	FLANGE AI DN 4POL ANSI B 36.5 150 LBS		2
3	TUBO AI ASME B36.19 DN 4 POL SCH 10S		640,000 mm
Título: PROJETO PADRÃO E MATSUO			
INSERTE EM AI COMPR. 650 MM DN 4 POL			
Código: DE.SAMAE.0.3.2.1.R0		Data: 24/4/2024	Projecção:
Responsável Técnico: Engº Elias T. Matsuo		Unidade: mm	Revisão:
CREA: 5061891463		Escala: 1:4	R0

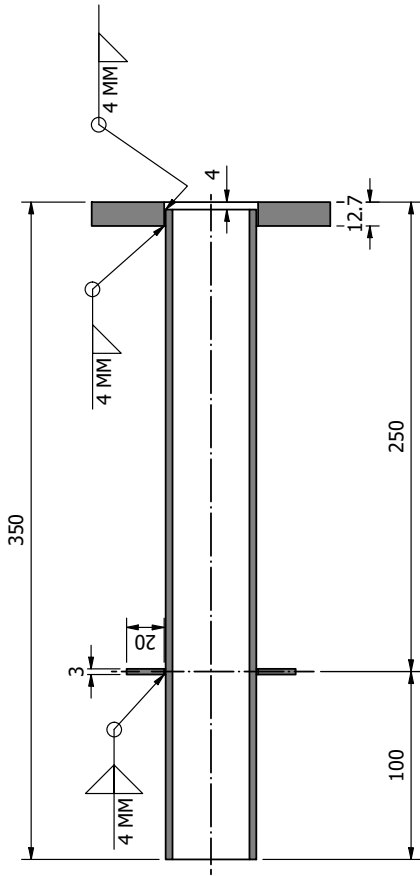


CNPJ 26.791.064/0001-41
File conector:
Rev. (03) 29168-5353





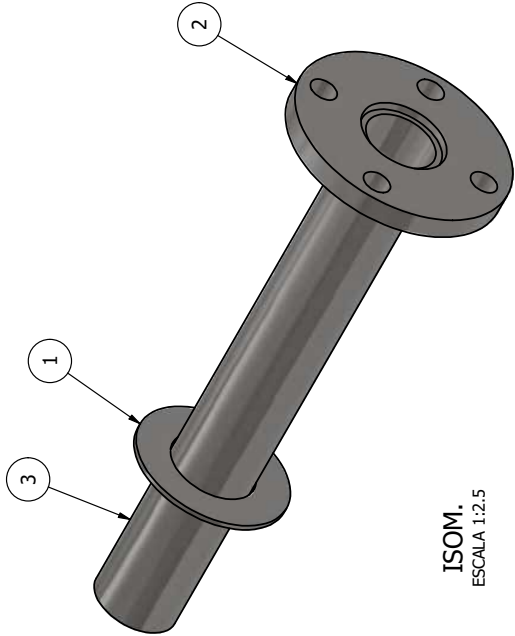
FRETE
ESCALA: 1:2.5



SEÇÃO A-A
ESCALA 1:2.5

NOTAS:

- 1) COLOCAR IDENTIFICAÇÃO PARA FACILITAR A MONTAGEM.
- 2) ACABADO FACE FLANGE: CONCÊNTRICO, PASSO DE 0,5 a 0,8 mm, RUGOSIDADE DE 125 a 500 RMS.
- 3) ACABADO: DECAPADO E APASSIVADO.
- 4) MATERIAL: AÇO INOXIDÁVEL AISI 304.
- 5) FURAÇÃO DOS FLANGES CONFORME ANSI B16.5 - 150#.

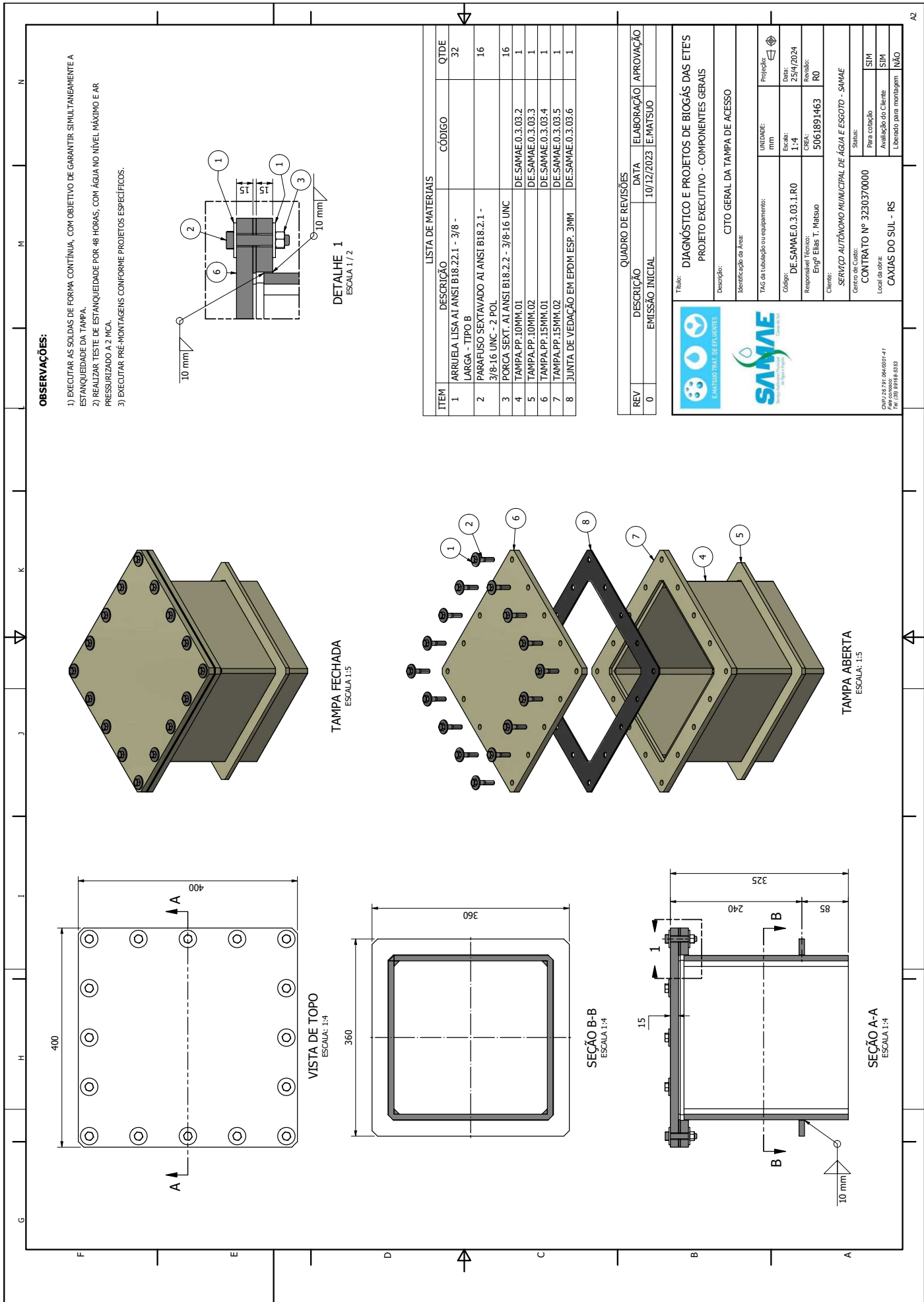


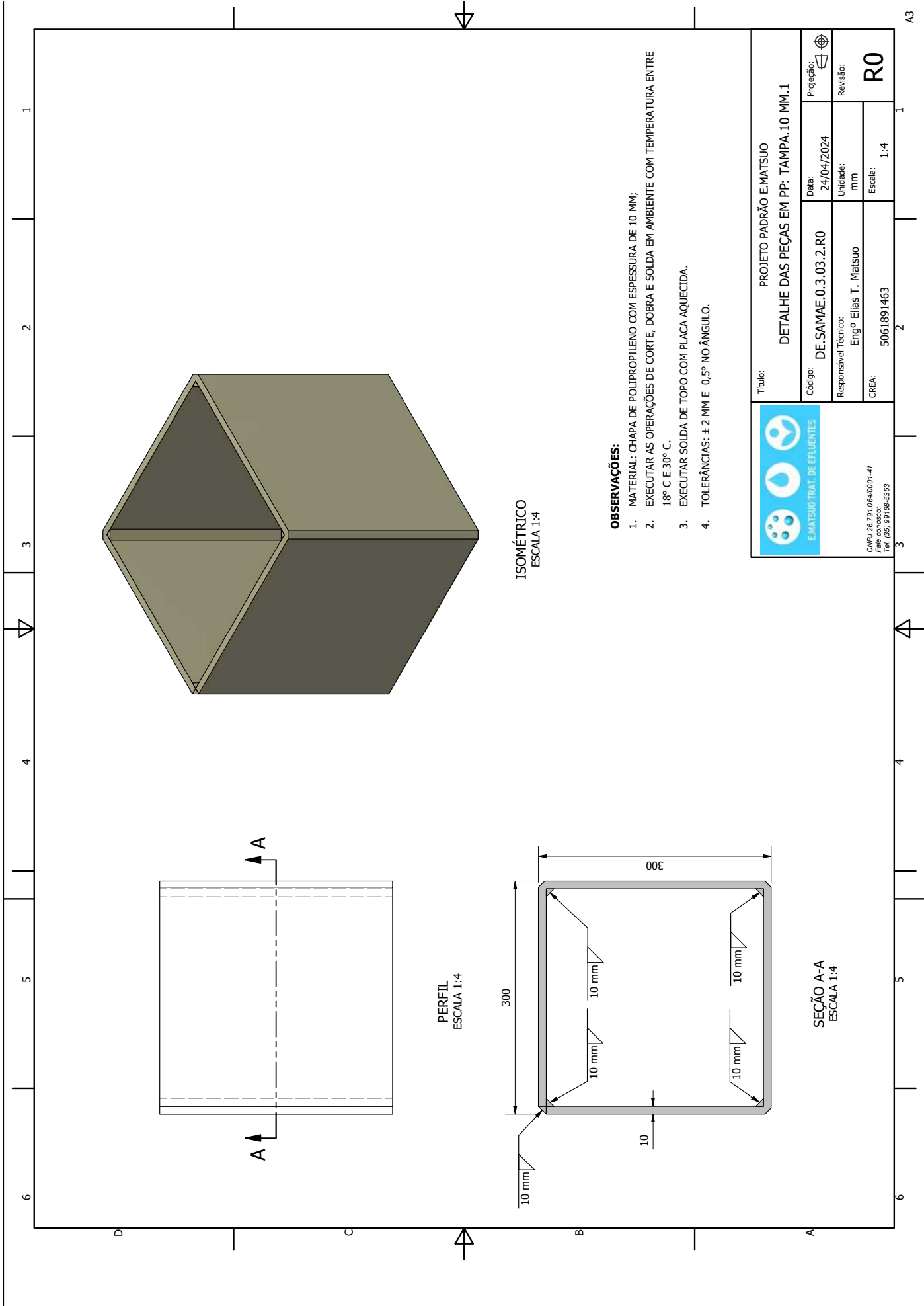
ISOM.
ESCALA 1:2.5

PARTS LIST			
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTDE
1	ABA DE TRAVAMENTO AI DN 1 1/2 POL X 3 mm		1
2	FLANGE AI DN 1 1/2POL ANSI B 36.5 150 LBS		1
3	TUBO AI ASME B36.19 DN 1 1/2 POL SCH 40S		346,000 mm
Título: PROJETO PADRÃO E MATSUO			
INSERTE EM AI COMPR. 350 MM DN 1.5 POL FLANGE E PONTA			
Código: DE.SAMAE.0.3.2.3.R0		Data: 24/4/2024	Projeção:
Responsável Técnico: Engº Elias T. Matsuo		Unidade: mm	Revisão:
CREA: 5061891463		Escala: 1:2.5	R0



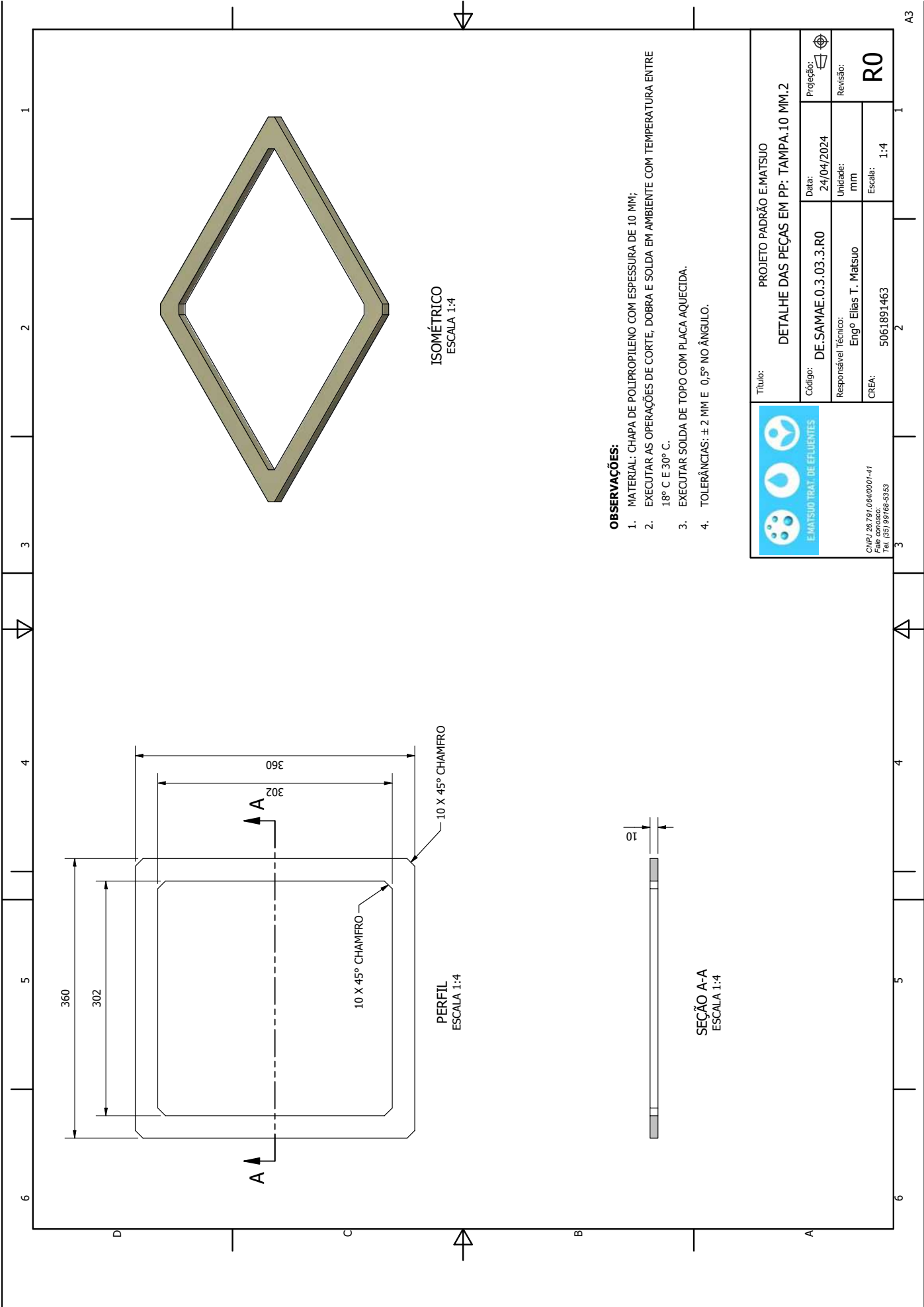
CNPJ 26.791.064/0001-41
File concesso
Reg. (RJ) 99166-5353

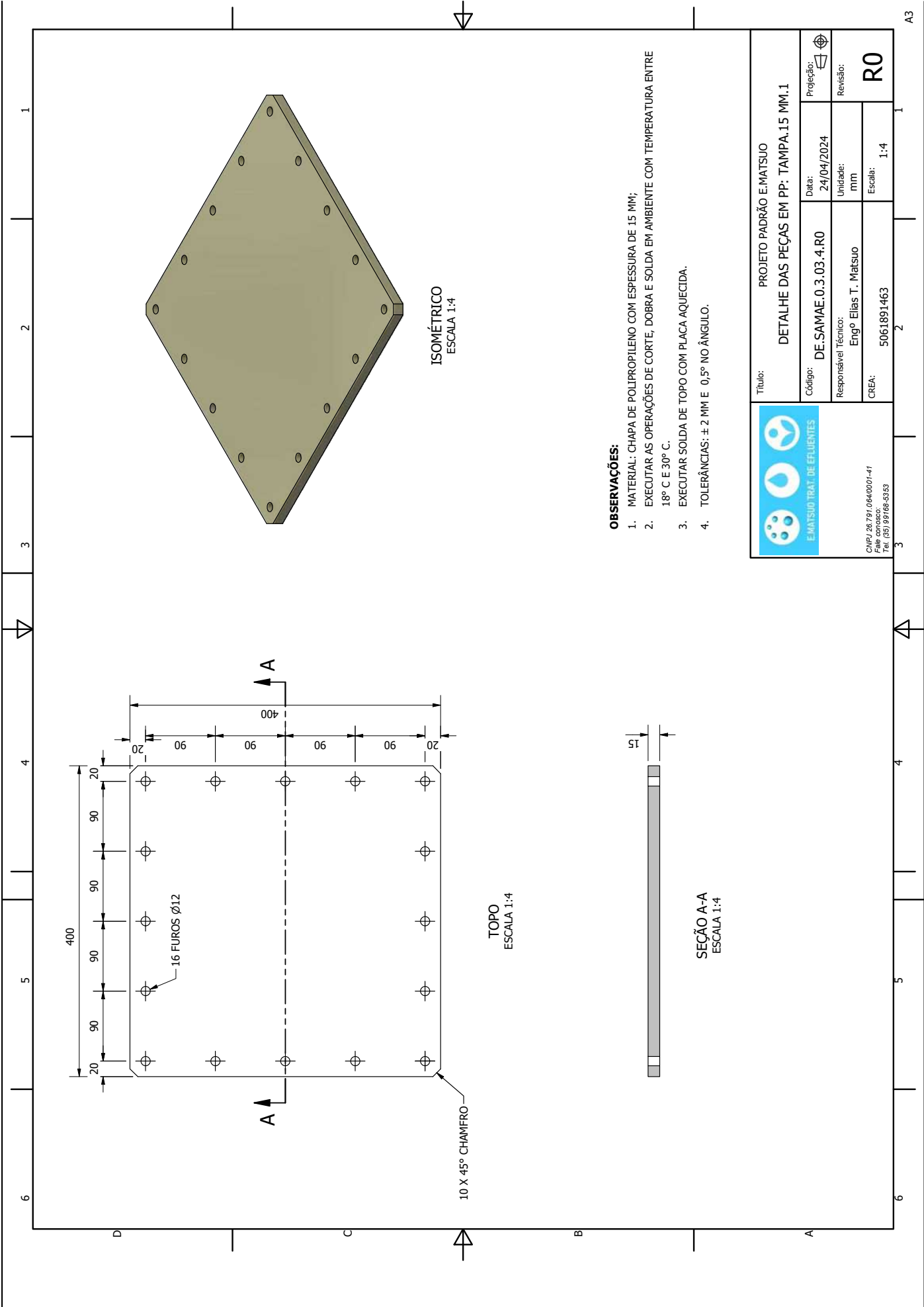


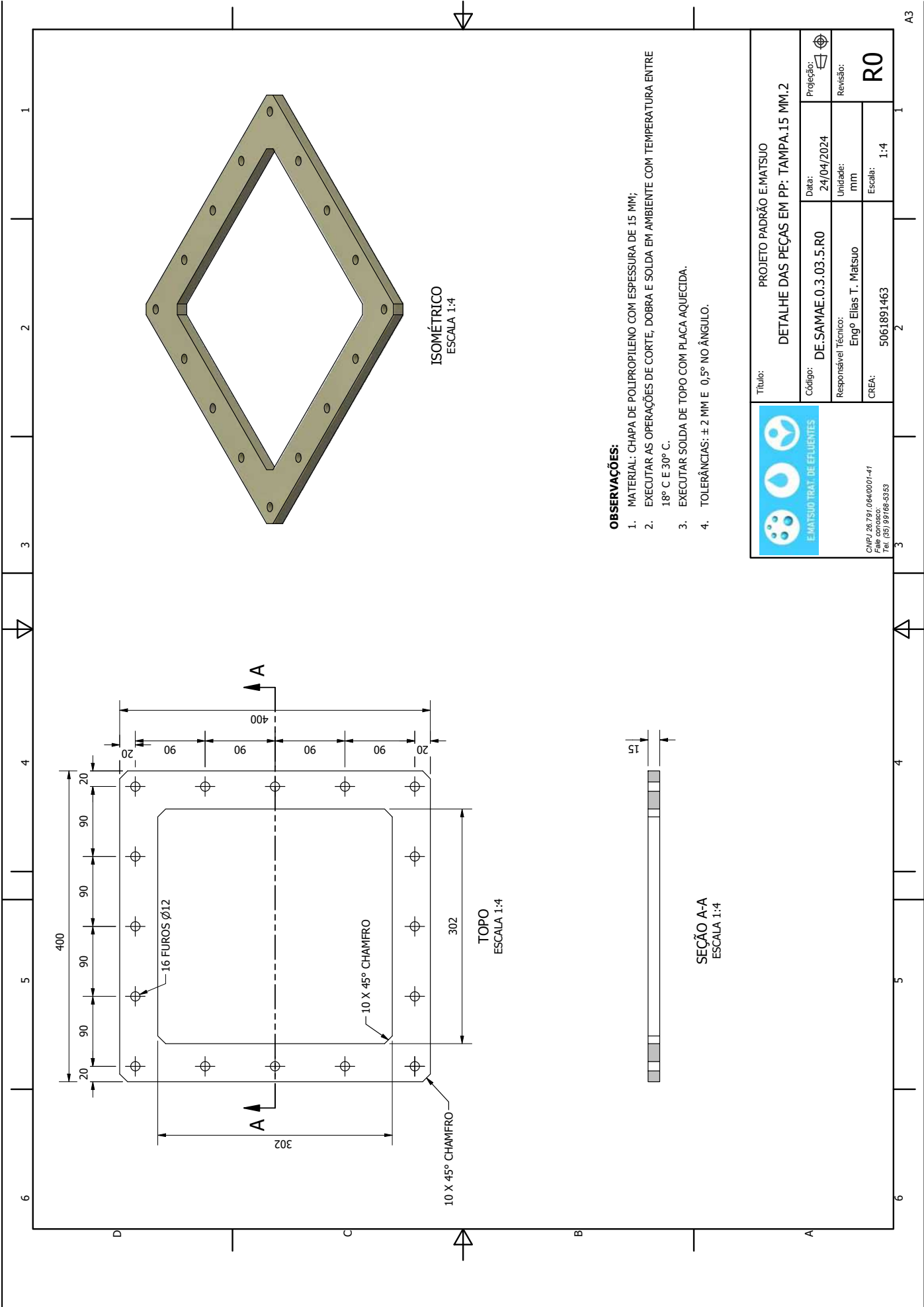


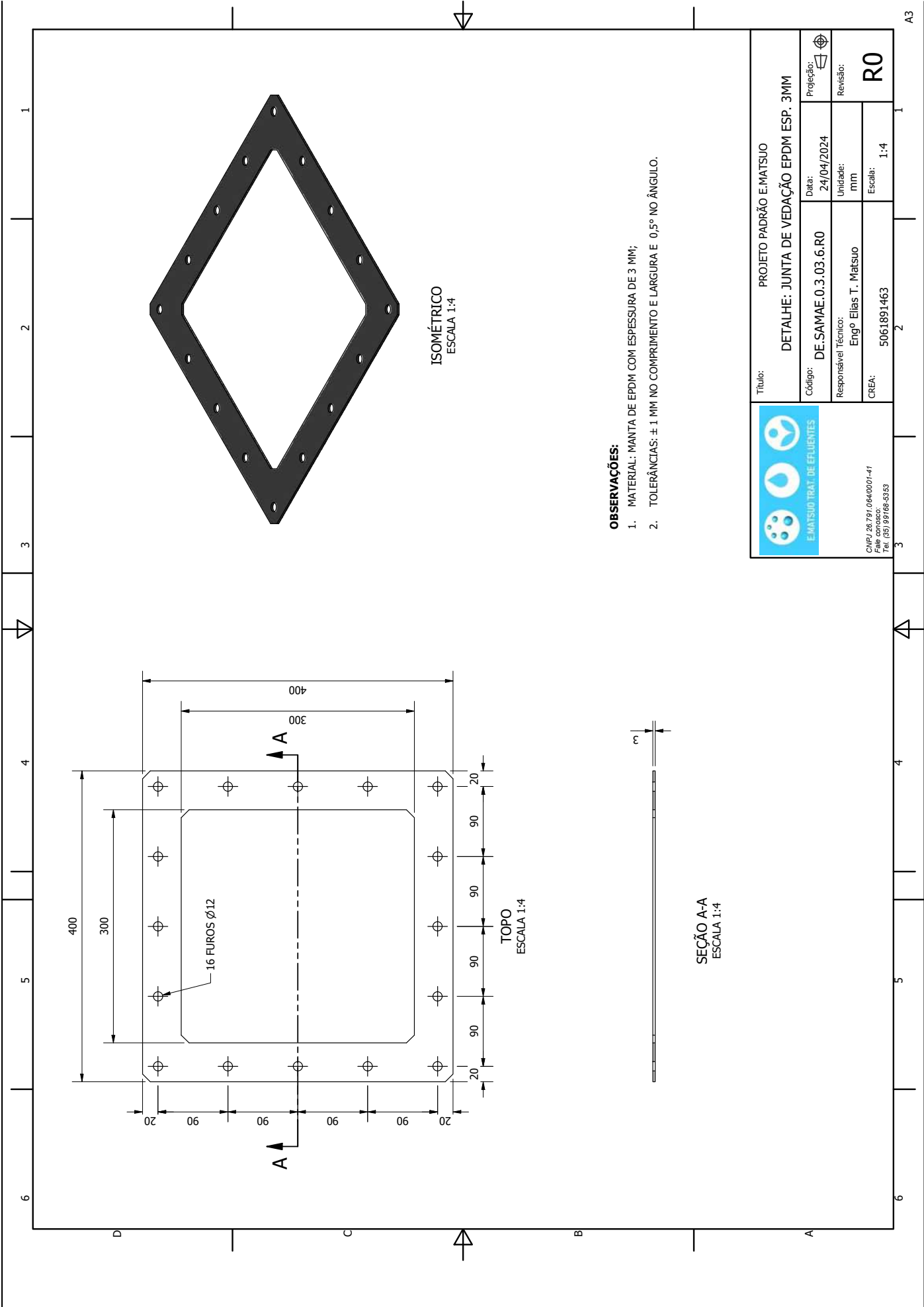


26807000010642





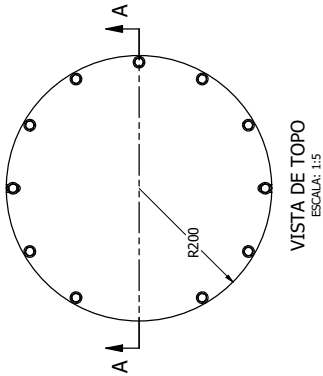




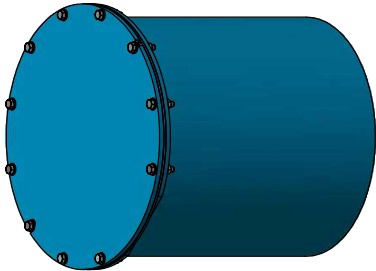


NOTAS:

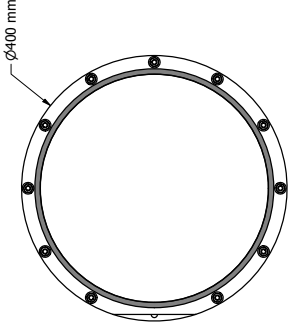
- 1) DEVERÃO SER EXECUTADOS NOVOS FUROS NA FLANGE DA TORRE E NA TAMPA, COM DIÂMETRO DE 8 MM.
2) OS FUROS NA TAMPA EXISTENTE DEVERÃO SER TAMPADOS COM RESINA ISOFÁLICA.



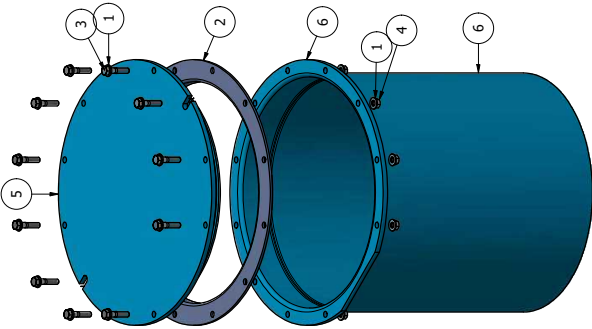
VISTA DE TOPO
ESCALA: 1:5



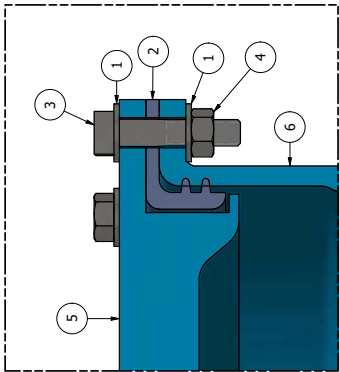
TAMPA FECHADA
ESCALA: 1:5



SEÇÃO B-B
ESCALA: 1:5



TAMPA ABERTA
ESCALA: 1:5



DETALHE 1
ESCALA: 1:1

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTDE
1	ARRUELA LISA AI ANSI B18.22.1 - 5/16 - ESTREITA - TIPO A	DE.SAMAE.0.3.04.2	22
2	JUNTA DE VEDAÇÃO PARA TAMPA EXISTENTE	DE.SAMAE.0.3.04.2	1
3	PARAFUSO SEXTAVADO AI ANSI B18.2.1 - 5/16-18 UNC - 1,5 POL		11
4	PORCA SEXT. AI ANSI B18.2.2 - 5/16-18 UNC		11
5	TAMPA EM PRFV		1
6	TORRE EM PRFV		1

REV	DESCRIÇÃO	DATA	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO
0	EMISSION INICIAL	24/4/2024	E.MATSUO	



SAMAE
SISTEMA AUTOMATIZADO DE AGUAS E EFLUENTES

Título: DIAGNÓSTICO E PROJETOS DE BIOGÁS DAS ETES
Projeto Básico - Componentes Gerais

Descrição: REFORMA DA TAMPA DE ACESSO À CÂMARA DO BIOGÁS

Identificação da Área:

UNIDADE:	mm
TRG da tubulação ou equipamento:	
Código:	DE.SAMAE.0.3.04.1.R0
Escala:	24/4/2024
Responsável Técnico:	Engº Elias T. Matsuo
CREA:	5061891463
Revisão:	R0

Cliente: SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE

Cartão de Cadastro:
CONTRATO Nº 3230370000
Local da obra: CAXIAS DO SUL - RS

Para cotação: SIM
Avaliação do Cliente: SIM
Liberado para montagem: NÃO

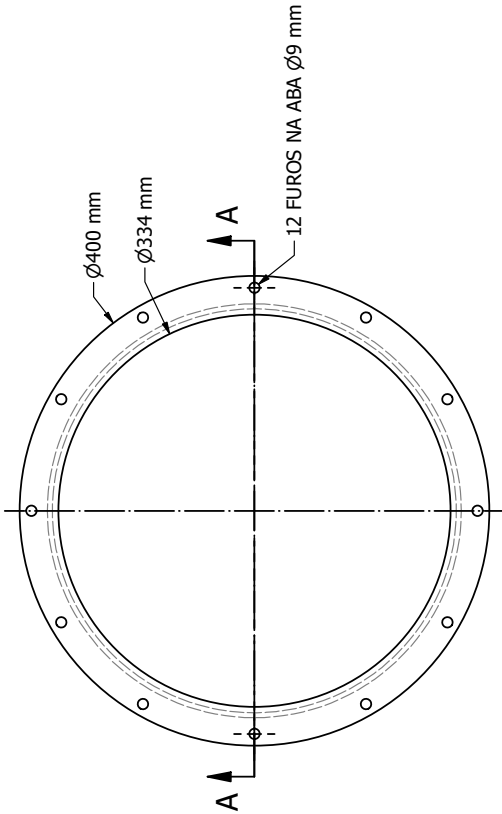
Projeto: 26.791.04.0001-41
Rev. 000000
24/04/2024 09:03

QUADRO DE REVISÕES

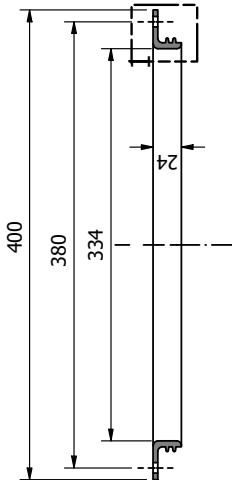


NOTAS:

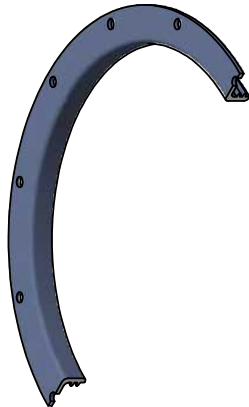
- 1) A JUNTA DEVERÁ SER FABRICADA EM BORRACHA SÓLIDA DE EPDM OU SILICONE, DEVENDO SER RESISTENTE À CORROSÃO DO GÁS SULFÍDRICO.
2) PESO ESTIMADO:
EM EPDM: 240 GRAMAS/UNIDADE
EM SILICONE: 350 GRAMAS/UNIDADE



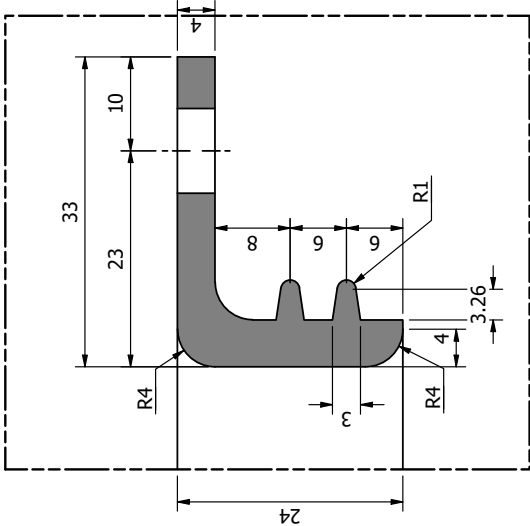
TOPO
ESCALA: 1:4



SEÇÃO A-A
ESCALA 1:4



VISTA 3D DO CORTE AA
ESCALA 1:4



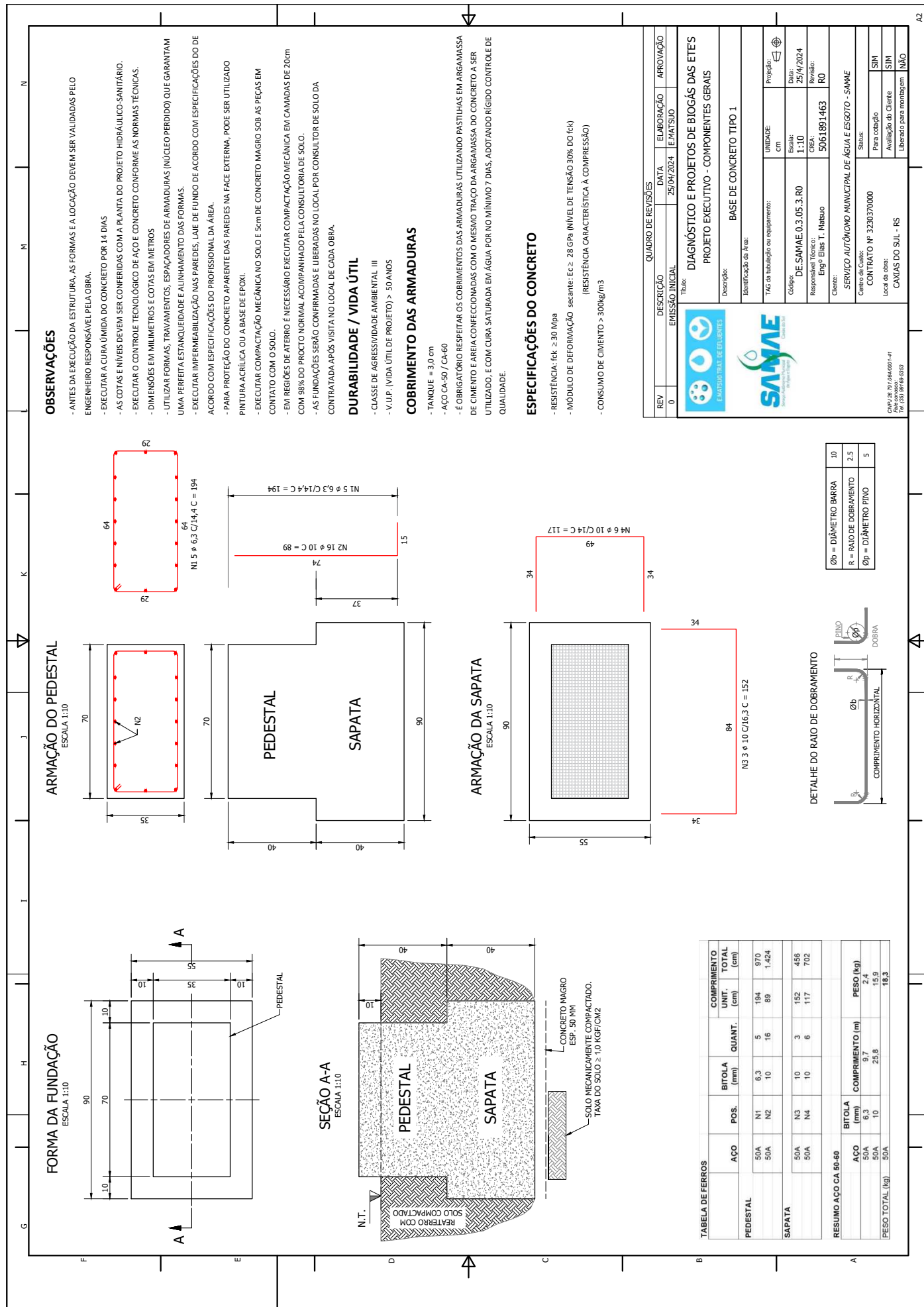
DETALHE 1
ESCALA 2:1

QUADRO DE REVISÕES				
REV	DESCRIÇÃO	DATA	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO
0	EMIÇÃO INICIAL	24/4/2024	E.MATSUO	
Título: PROJETO PADRÃO E MATSUO				
DETALHE DA JUNTA DE VEDAÇÃO PARA TAMPA EXISTENTE				
Código: DE.SAMAE.0.3.04.2.R0		Data: 24/4/2024	Projecção:	R0
Responsável Técnico: Engº Elias T. Matsuo		Unidade: mm	Revisão:	
CREA: 5061891463		Escala: 1:4		

CNPJ 26.791.064/0001-41
File conosci
Tel. (051) 9166-5353



26807000010642



OBSERVAÇÕES

- ANTES DA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA, AS FORMAS E A LOCAÇÃO DEVEM SER VALIDADAS PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA.
- EXECUTAR A CURA ÚMIDA DO CONCRETO POR 14 DIAS
- AS CORTAS E NÍVEIS DEVEM SER CONFERIDAS COM A PLANTA DO PROJETO HIDRÁULICO-SANITÁRIO.
- EXECUTAR O CONTROLE TECNOLÓGICO DE AÇO E CONCRETO CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS.
- DIMENSÕES EM MILÍMETROS E COTAS EM METROS
- UTILIZAR FORMAS, TRAVAMENTOS, ESPAÇADORES DE ARMADURAS (NÚCLEO PERDIDO) QUE GARANTAM UMA PERFEITA ESTANQUEIDADE E ALINHAMENTO DAS FORMAS.
- EXECUTAR IMPERMEABILIZAÇÃO NAS PAREDES, LAJE DE FUNDO DE ACORDO COM ESPECIFICAÇÕES DO DE ACORDO COM ESPECIFICAÇÕES DO PROFISSIONAL DA ÁREA.
- PARA PROTEÇÃO DO CONCRETO APARENTE DAS PAREDES NA FACE EXTERNA, PODE SER UTILIZADO PINTURA ACRÍLICA OU A BASE DE EPOXI.
- EXECUTAR COMPACTAÇÃO MECÂNICA NO SOLO E 5cm DE CONCRETO MAGRO SOB AS PEÇAS EM CONTATO COM O SOLO.
- EM REGIÕES DE ATERRO É NECESSÁRIO EXECUTAR COMPACTAÇÃO MECÂNICA EM CAMADAS DE 20cm COM 98% DO PROCTO NORMAL ACOMPANHADO PELA CONSULTORIA DE SOLO.
- AS FUNDAÇÕES SERÃO CONFERIDAS E LIBERADAS NO LOCAL POR CONSULTOR DE SOLO DA CONTRATADA APÓS VISITA NO LOCAL DE CADA OBRA.

DURABILIDADE / VIDA ÚTIL

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL III
- V.U.P. (VIDA ÚTIL DE PROJETO) > 50 ANOS

COBRIMENTO DAS ARMADURAS

- TANQUE = 3,0 cm
- AÇO CA-50 / CA-60
- É OBRIGATORIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS UTILIZANDO PASTILHAS EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA CONFECCIONADAS COM O MESMO TRAÇO DA ARGAMASSA DO CONCRETO A SER UTILIZADO, E COM CURA SATURADA EM ÁGUA POR NO MÍNIMO 7 DIAS, ADOPTANDO RÍGIDO CONTROLE DE QUALIDADE.

ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO

- RESISTÊNCIA: $f_{ck} \geq 30$ Mpa
- MÓDULO DE DEFORMAÇÃO secante: $E_c \geq 28$ GPa (NÍVEL DE TENSÃO 30% DO f_{ck}) (RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO)
- CONSUMO DE CIMENTO > 300kg/m³

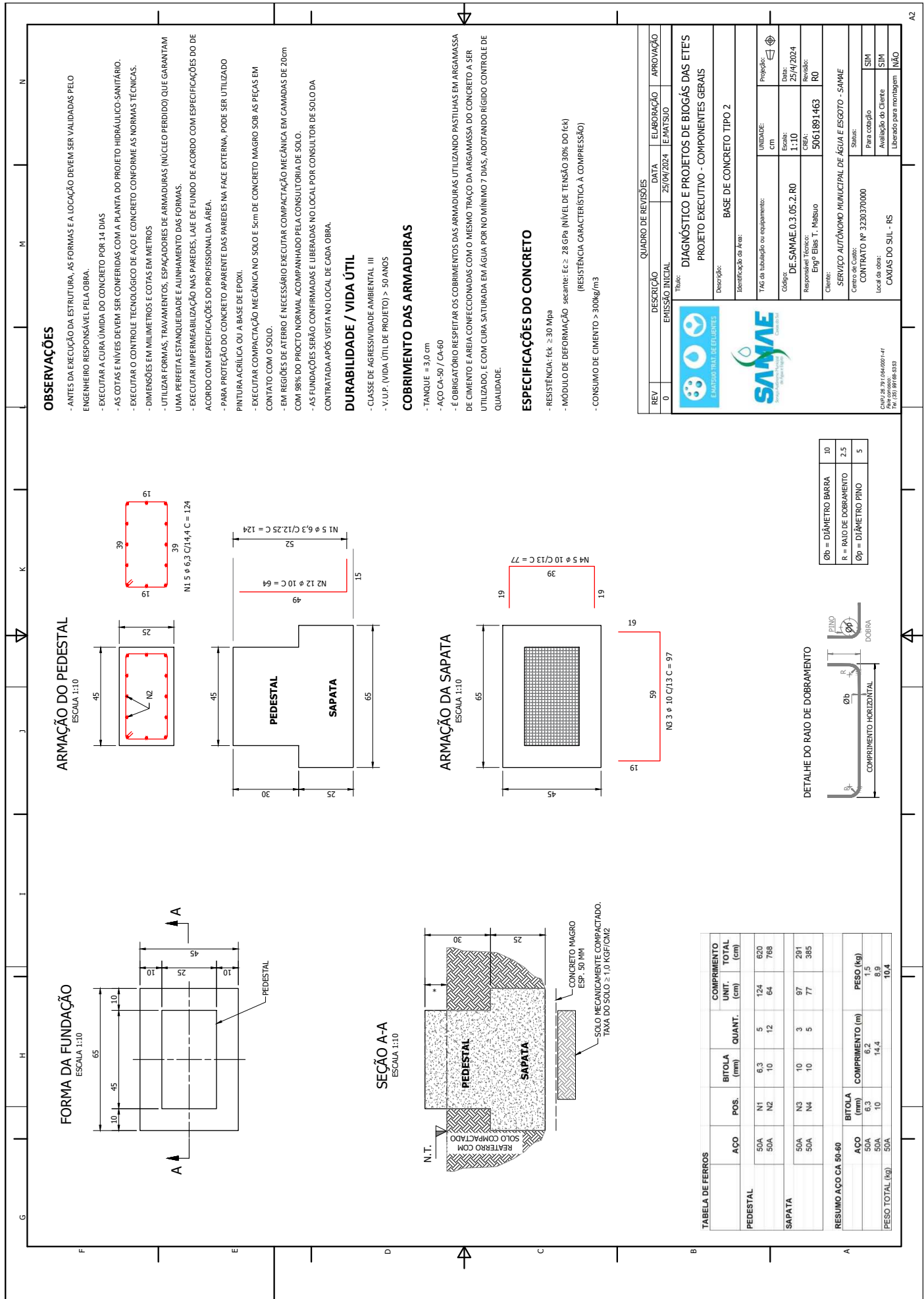
REV	DESCRIÇÃO	QUADRO DE REVISÕES	DATA	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO
0	EMISSÃO INICIAL		25/04/2024	E.MATSUO	
Título: DIAGNÓSTICO E PROJETOS DE BIOGÁS DAS ETES					
Projeto EXECUTIVO - COMPONENTES GERAIS					
Descrição: BASE DE CONCRETO TIPO 1					
Identificação da Área:					
TAC da tubulação ou equipamento:					
UNIDADE: cm					
Projeto:					
Data: 25/04/2024					
Revisão: R0					
Código: DE.SAMAE.0.3.05.3.R0					
Escala: 1:10					
Responsável Técnico: Engº Elias T. Matsuo					
CREA: 5061891463					
Cliente: SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE					
Carteira de Cadastro: CONTRATO Nº 230370000					
Local da obra: CAMIÁS DO SUL - RS					
Sobras: Para cotação					
Sobras: Avaliação do Cliente					
Sobras: Liberado para montagem					
MÃO					

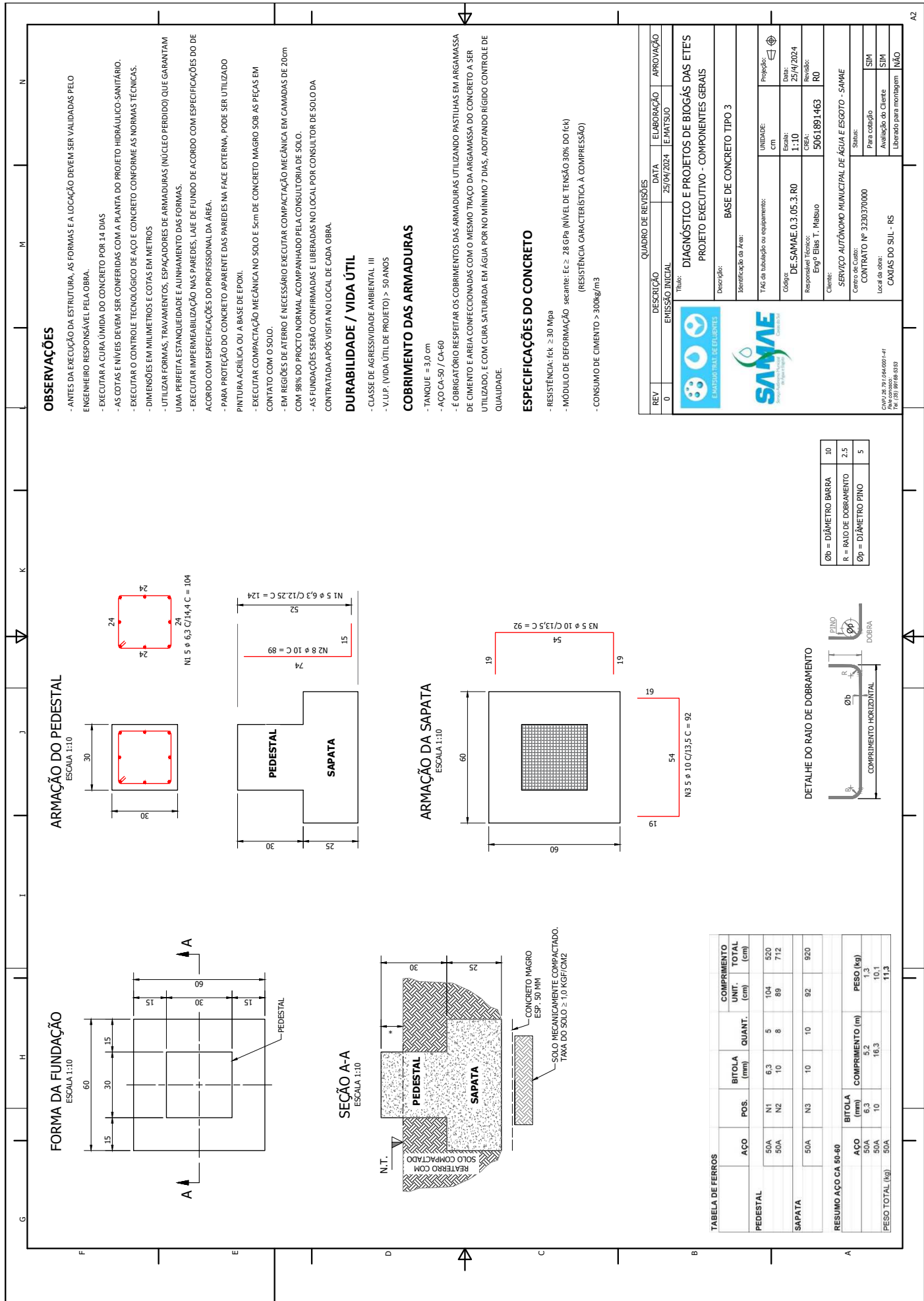
CNPJ: 26.911.644/0001-41
Inscrição Estadual: 10.101.910.65.933

Øb = DIÂMETRO BARRA	10
R = RAIO DE DOBRAMENTO	2,5
Øp = DIÂMETRO PINO	5



TABELA DE FERROS		COMPRIMENTO		COMPRIMENTO	
ACO	POS.	BITOLA (mm)	QUANT.	UNIT. (cm)	TOTAL (cm)
PEDESTAL	50A	N1	5	194	970
	50A	N2	10	89	1.424
SAPATA	50A	N3	3	152	456
	50A	N4	6	117	702
RESUMO AÇO CA 50-60					
ACO	BITOLA (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)		
50A	6,3	9,7	2,4		
50A	10	25,8	15,9		
PESO TOTAL (kg)			18,3		

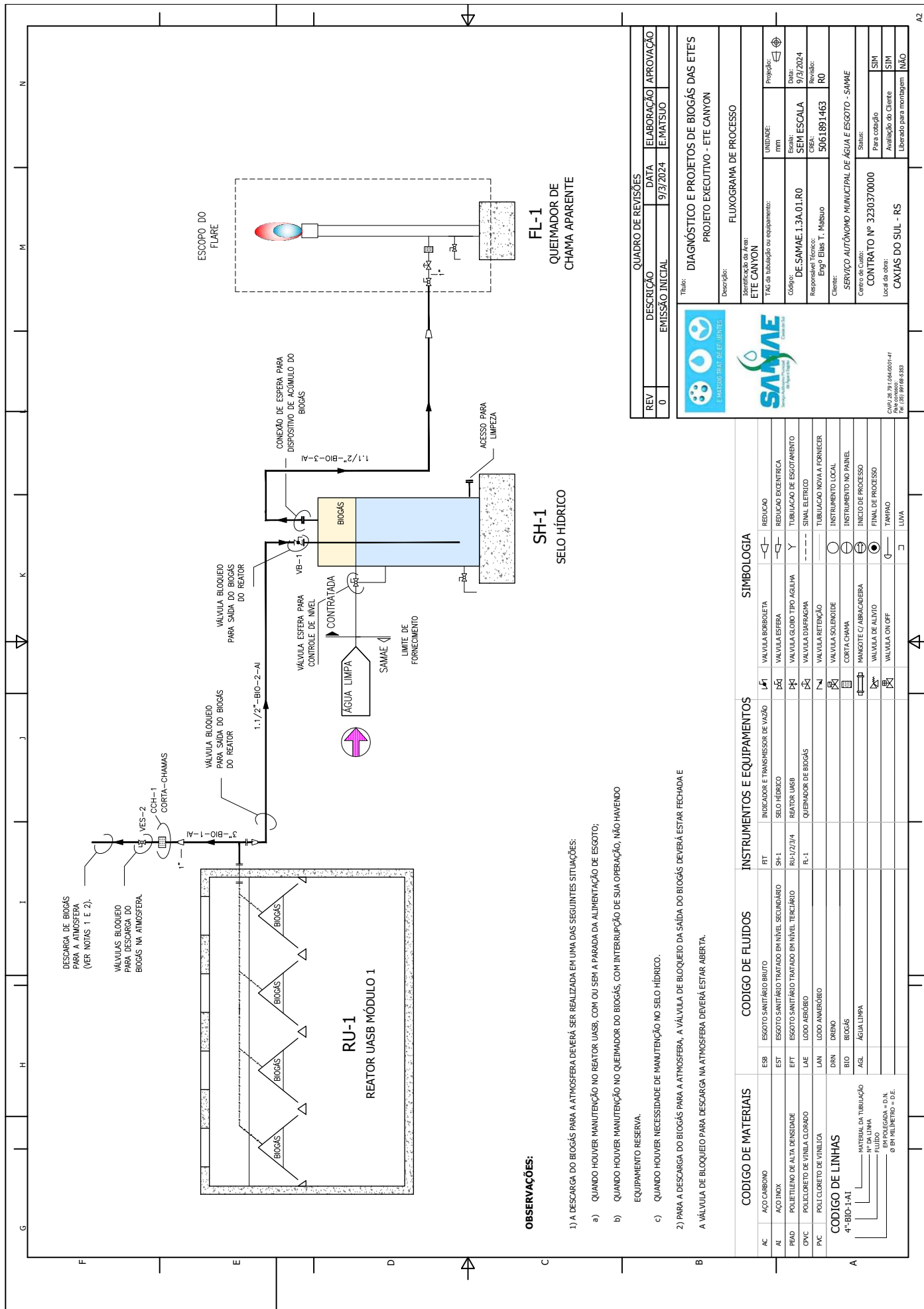








26807000010642



OBSERVAÇÕES:

- 1) A DESCARGA DO BIOGÁS PARA A ATMOSFERA DEVERÁ SER REALIZADA EM UMA DAS SEGUINTES SITUAÇÕES:
 - a) QUANDO HOUVER MANUTENÇÃO NO REATOR UASB, COM OU SEM A PARADA DA ALIMENTAÇÃO DE ESGOTO;
 - b) QUANDO HOUVER MANUTENÇÃO NO QUEIMADOR DO BIOGÁS, COM INTERRUPÇÃO DE SUA OPERAÇÃO, NÃO HAVENDO EQUIPAMENTO RESERVA.
 - c) QUANDO HOUVER NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO NO SELO HÍDRICO.
- 2) PARA A DESCARGA DO BIOGÁS PARA A ATMOSFERA, A VÁLVULA DE BLOQUEIO DA SAÍDA DO BIOGÁS DEVERÁ ESTAR FECHADA E A VÁLVULA DE BLOQUEIO PARA DESCARGA NA ATMOSFERA DEVERÁ ESTAR ABERTA.

QUADRO DE REVISÕES			
REV	DESCRIÇÃO	DATA	ELABORAÇÃO APROVAÇÃO
0	EMIÇÃO INICIAL	9/3/2024	E: MATSUO

SAMAEE
Sociedade Anônima de Engenharia e Meio Ambiente

Fluxograma de Processo

Identificação da Área:
ETE CANYON

Título: **DIAGNÓSTICO E PROJETOS DE BIOGÁS DAS ETES**
PROJETO EXECUTIVO - ETE CANYON

Descrição: **FLUXOGRAMA DE PROCESSO**

Unidade: **mm**

Código: **DE SAMAEE.1.3A.01.R0**

Escala: **SEM ESCALA**

Responsável Técnico: **Engº Elias T. Matsuo**

CREA: **5061891463**

Revisão: **R0**

Cliente: **SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAEE**

Contrato Nº: **3230370000**

Local da obra: **CAXIAS DO SUL - RS**

Salto: **SIM**

Para cotação: **SIM**

Para aprovação do Cliente: **SIM**

Liberado para montagem: **NÃO**

CODIGO DE MATERIAIS		CODIGO DE FLUIDOS		INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTOS		SIMBOLOGIA	
AC	ACO CARBONO	ESB	ESGOTO SANITÁRIO BRUTO	FT	INDICADOR E TRANSMISSOR DE VAZÃO	VA	VALVULA BORBOLETA
AL	ACO INOX	EST	ESGOTO SANITÁRIO TRATADO EM NÍVEL SECUNDÁRIO	SH-1	SELO HÍDRICO	VE	VALVULA ESFERA
PEAD	POLETILENO DE ALTA DENSIDADE	EFT	ESGOTO SANITÁRIO TRATADO EM NÍVEL TERCIÁRIO	RU-1/2/3/4	REATOR UASB	VA	VALVULA GLOBO TIPO AGULHA
CPVC	POLICLORETO DE VINILA CLORADO	LAE	LODO AERÓBIO	RL-1	QUEIMADOR DE BIOGÁS	VE	VALVULA DIAPHRAGMA
PVC	POLI CLORETO DE VINILICA	LAN	LODO ANAERÓBIO			VR	VALVULA RETENÇÃO
		DRN	DRENO			VS	VALVULA SOLENÓIDE
		BIO	BIOGÁS			VC	VALVULA CORTA-CHAMA
		ACL	ÁGUA LIMPA			MA	MANGOTE C/ ABRACODREIA
						PI	INÍCIO DE PROCESSO
						FO	FINAL DE PROCESSO
						TO	TAMPAO
						VO	VALVULA ON OFF
						LI	LIMPA





26807000010642

OBSERVAÇÕES:

- 1) DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADA A UNIDADE.
- 2) TUBULAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304.
- 3) OS EQUIPAMENTOS AQUI APRESENTADOS SÃO GENÉRICOS.
- 4) AS CONEXÕES PARA USADAS DEVERÃO SER EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304 OU SUPERIOR, DEVENDO-SE PREVER PORCA, ARRUELA E ESTOJO EM COMPRIMENTO SUFICIENTE DE ACORDO COM AS ESPESURAS DOS FLANGES A SEREM INSTALADOS.
- 5) AJUSTAR AS DIMENSÕES EM CAMPO.

PARTS LIST			
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTDE
1	CURVA AI RC 90 GR ASME B16.9 3 POL SCH 5S		2
2	FLANGE AI DN 1 POL ANSI B 16.5 150 LBS		2
3	FLANGE AI DN 3 POL ANSI B 16.5 150 LBS		2
5	JUNTA NAO METALICA PARA FLANGE ASME B16.21 DN 1 ESP. 2.5 MM		2
6	JUNTA NAO METALICA PARA FLANGE ASME B16.21 DN 3 ESP. 2.5 MM		2
7	REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN 2 x 1 - Schedule 10		1
8	REDUCAO CONCENTRICA AI ASME B16.9 DN 3 x 2 - Schedule 10		1
9	TEE ASME B16.9 DN 3 POL SCH 5S		1
10	TUBO AI ASME B36.19 DN 1 POL SCH 10S		1041,480 mm
11	TUBO AI ASME B36.19 DN 3 POL SCH 5S		2804,696 mm
12	VÁLVULA CORTA CHAMAS EM LINHA DN 25 mm		1
13	VALVULA ESFERA TRIPARTIDA AI DN 1.25 POL 150 LBS		1

QUADRO DE REVISÕES			
REV	DESCRIÇÃO	DATA	ELABORAÇÃO APROVAÇÃO
1	REVISÃO GERAL	15/4/2024	E/MATSUO
0	EMISSION INICIAL	29/03/2024	E/MATSUO



SAMAE
Sociedade Anônima de Engenharia e Projetos

Título: DIAGNÓSTICO E PROJETOS DE BIOGÁS DAS ETEs
PROJETO EXECUTIVO - ETE CANYON

Descrição: TUBULAÇÃO CANYON 1

Identificação da Área:

TAG da tubulação ou equipamento: 3-BIO-1-AI

Código: DE SAMAE.1.3A.03.1.R1

Responsável Técnico: Engº Elias T. Matsuo

CREA: 5061891463

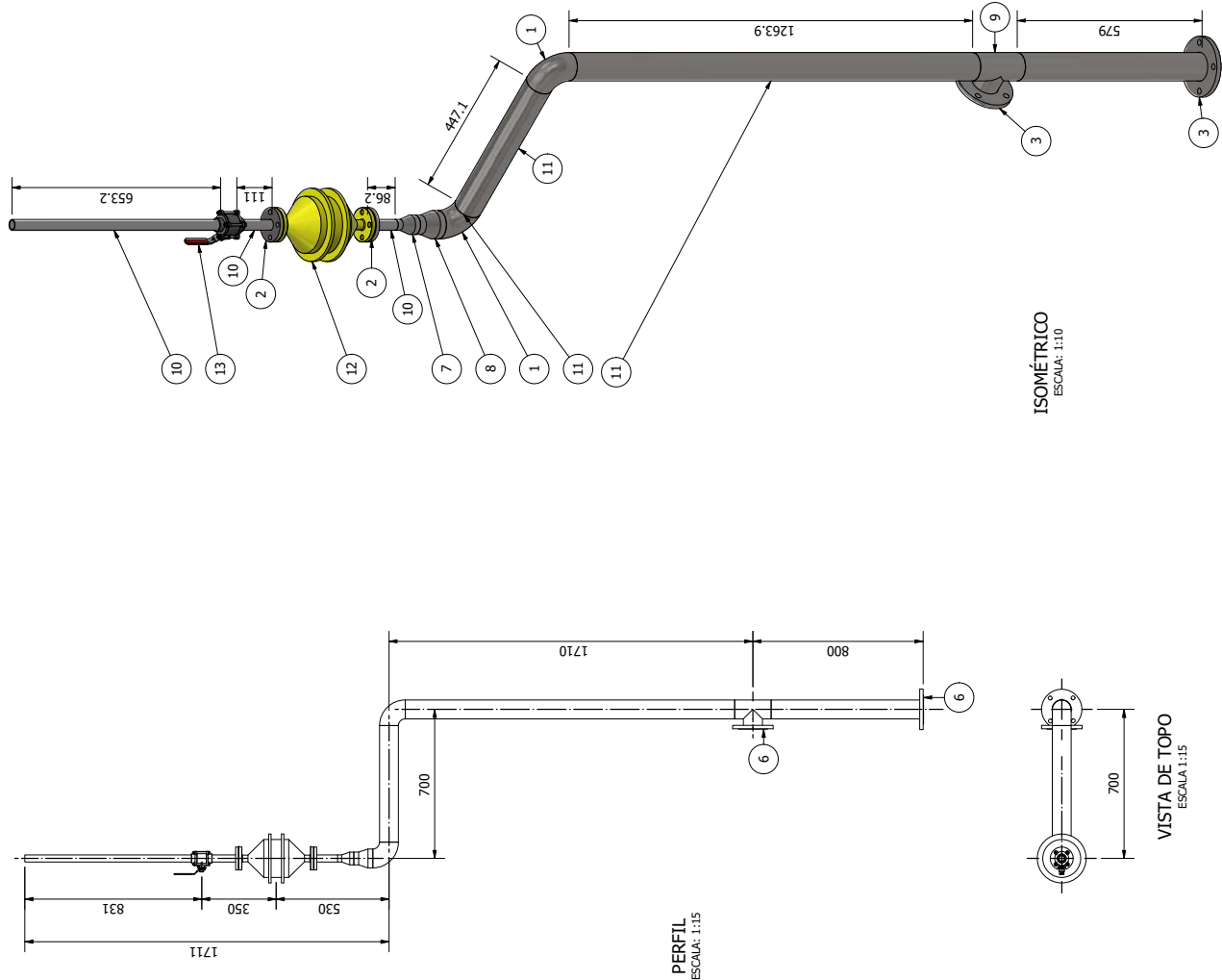
Revisão: R1

Cliente: SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE

Cartão de Controle: CONTRATO Nº 3230370000
Local da obra: CAXIAS DO SUL - RS

Salto: Para cotação
Avaliação do Cliente: SIM
Liberado para montagem: NÃO

Projeto executivo
Rev. 01/2024
Proj. 01/2024 E.T. 03/24







RESERVAÇÕES:

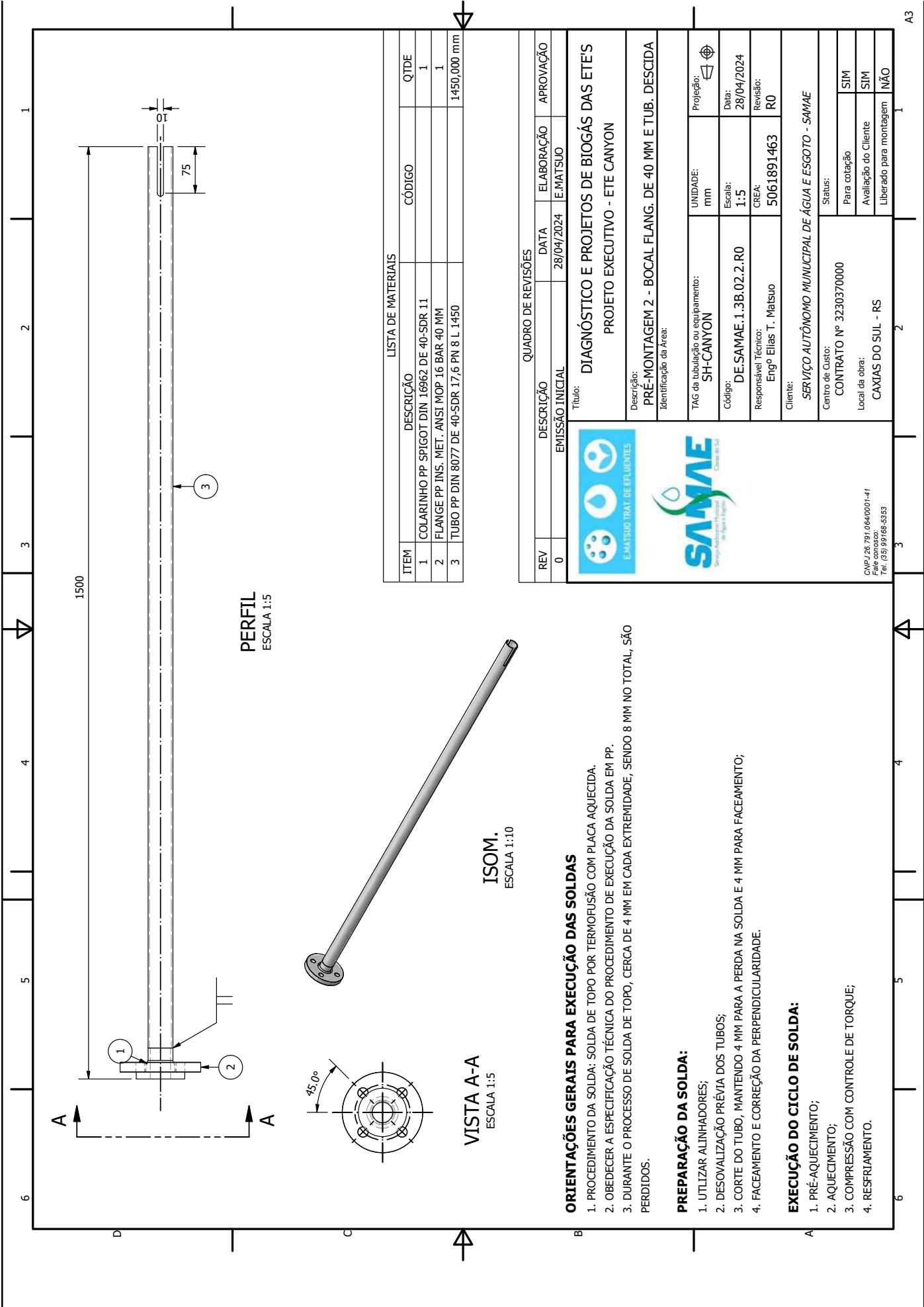
DESEJAR AS SOLAS DE FORMA CONTÍNUA, COM OBJETIVO DE GARANTIR SUSTENTABILIDADE A ESTAQUENADE DO SELO D'ORCO.

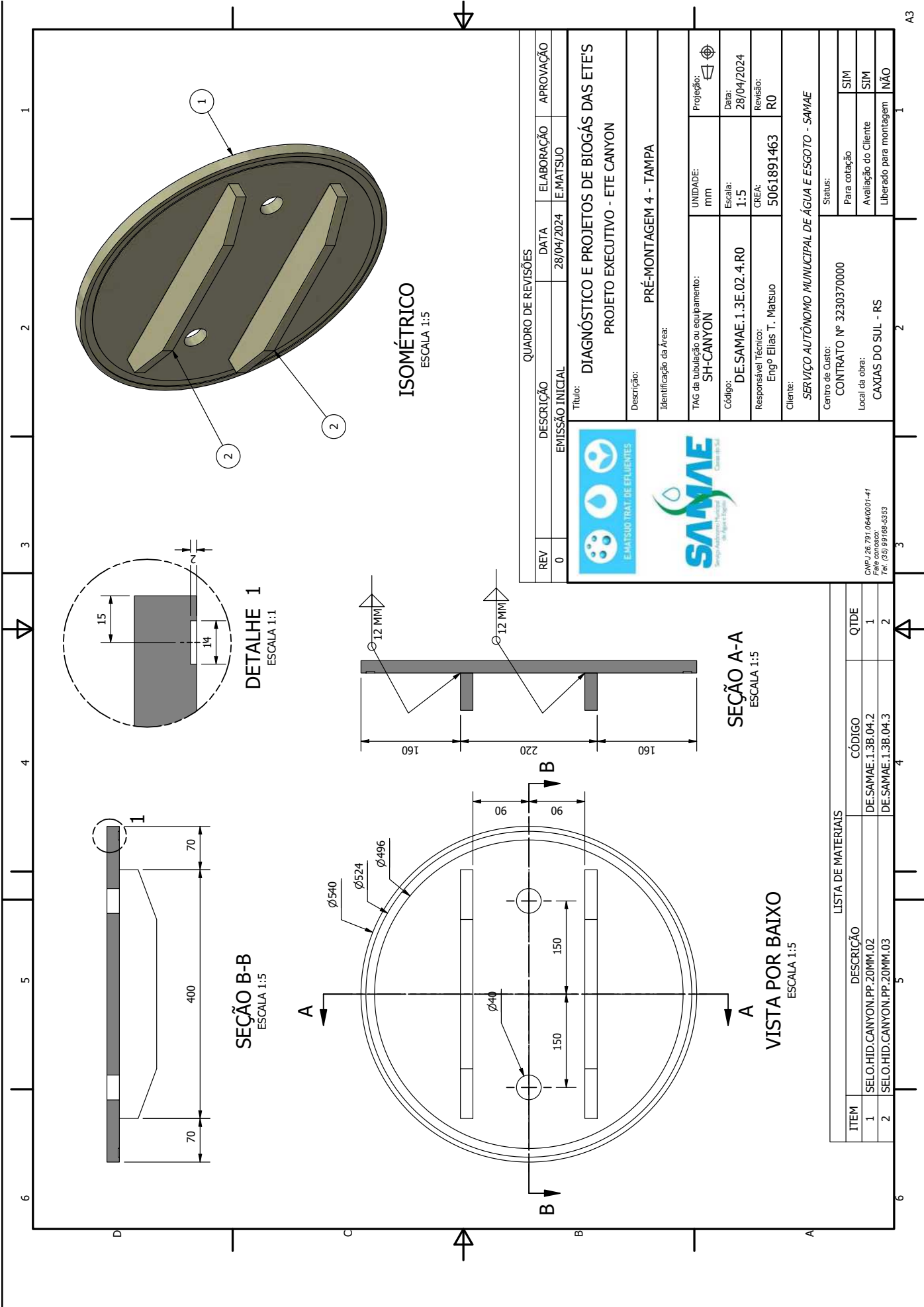
REALIZAR TESTE DE ESTAQUENADE POR 48 HORAS, COM ÁGUA RÁPIDA, INCLUINDO AR DE SESSO ZADO A 2 M.O.

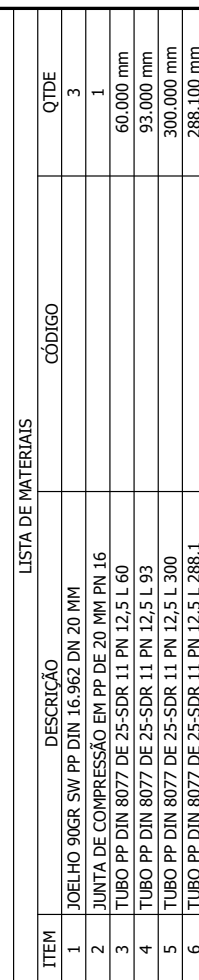
DESEJAR PRÉ-MONTAGENS, CONFORME PROJETOS ESPECÍFICOS.

[illegible]

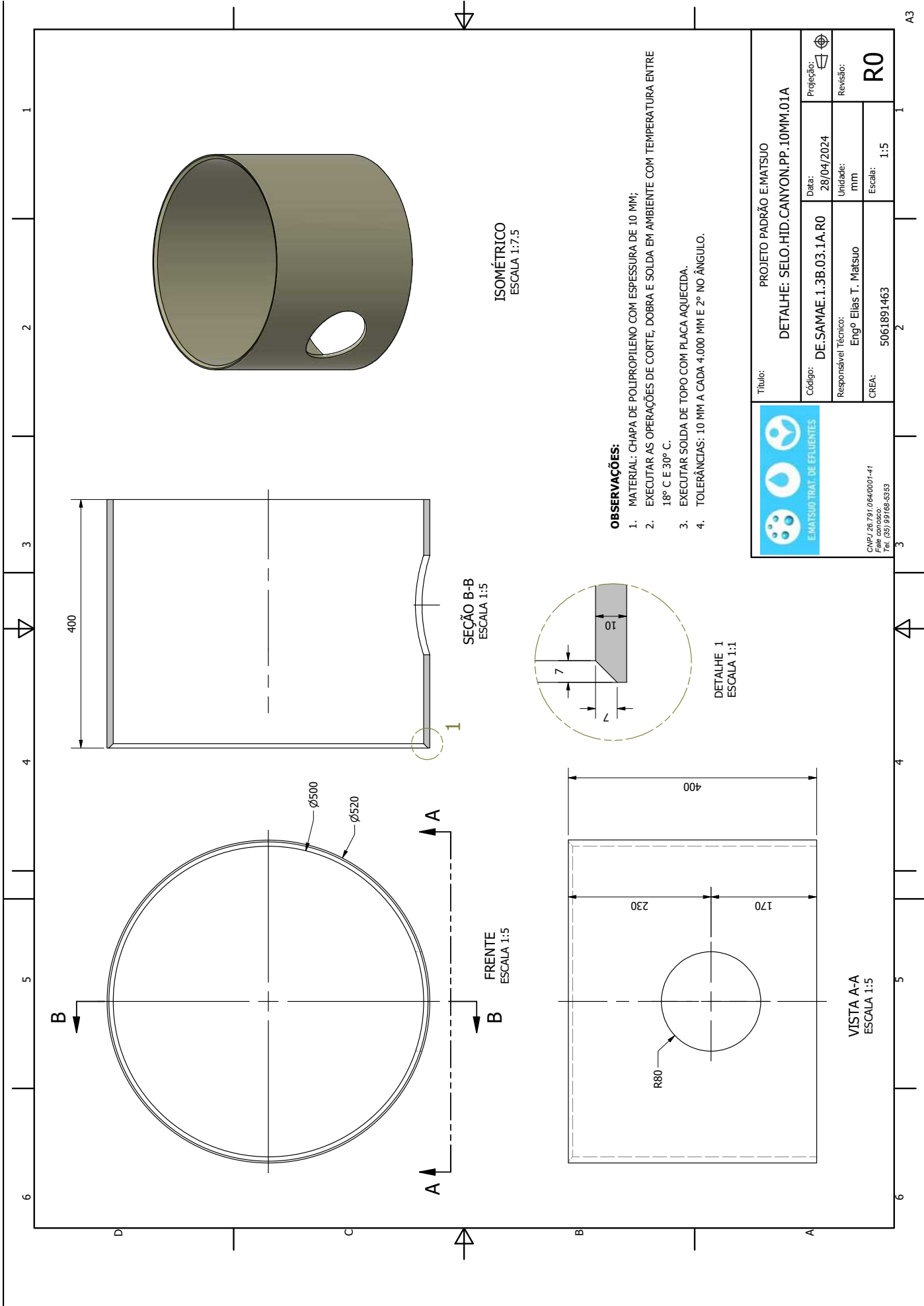


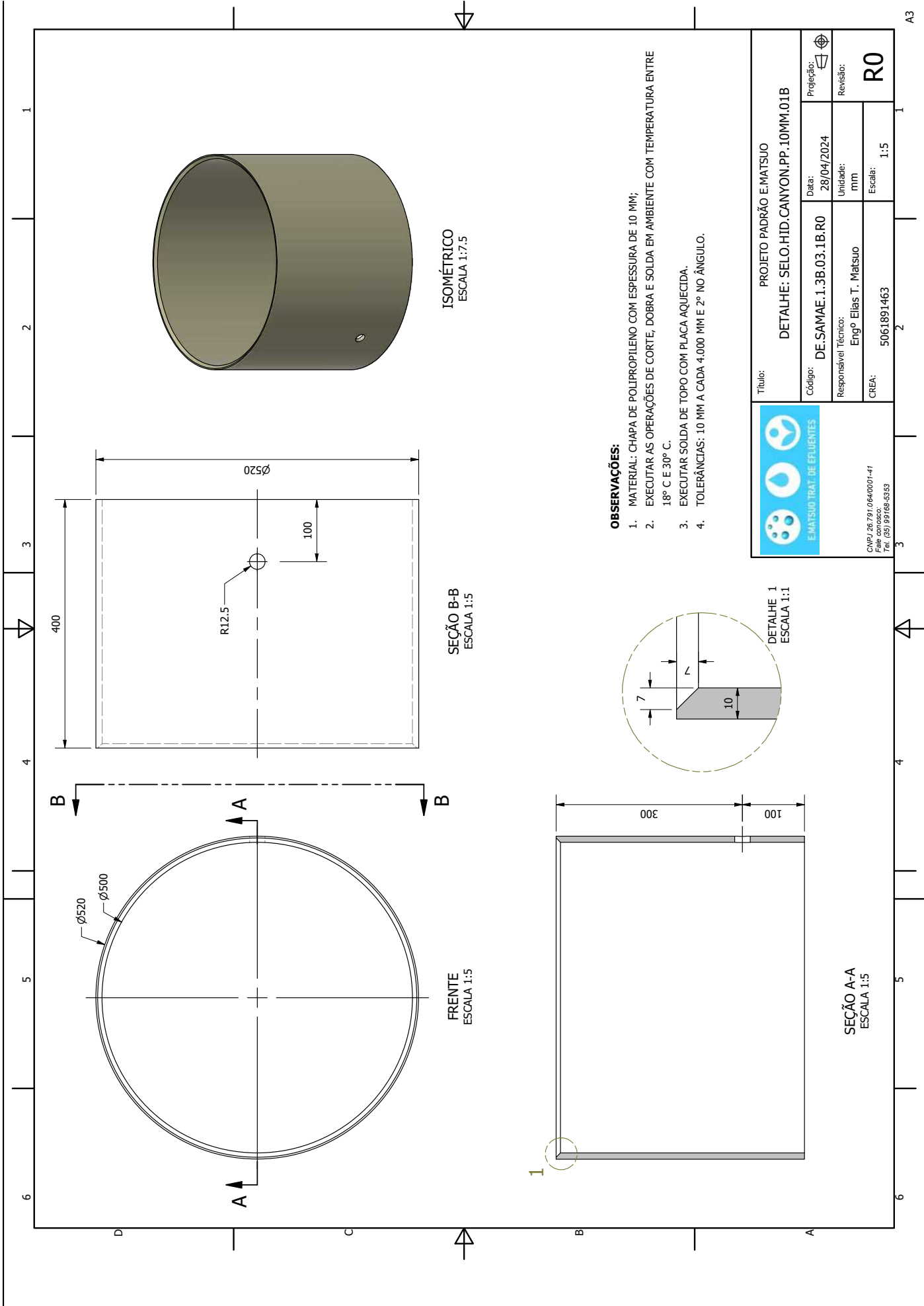






CNPJ 26.791.064/0001-41
Fale conosco:
Tel. (35) 99168-5353









26807000010642

