



AMAZONAS

GOVERNO DO ESTADO

ANEXO XXV- PROJETOS

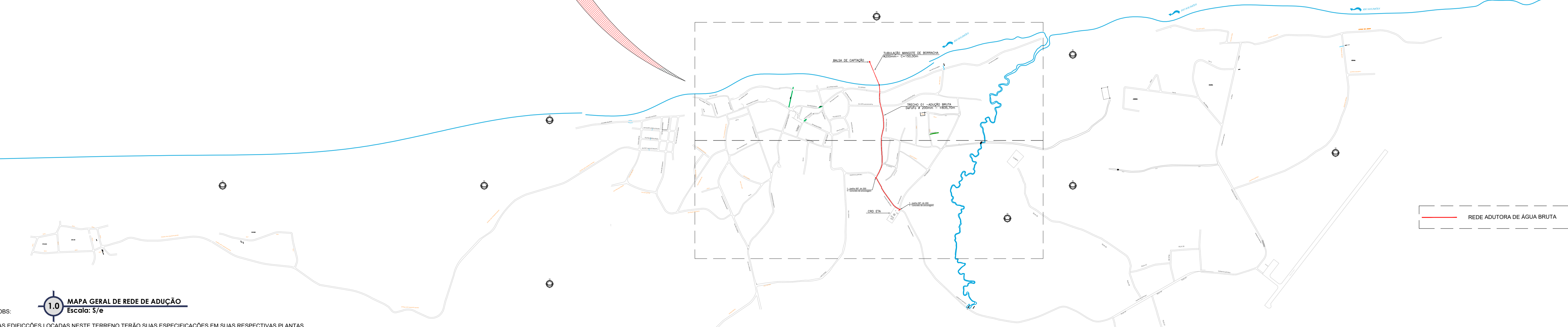
www.cosama.am.gov.br
[youtube.com/cosama.am](https://www.youtube.com/cosama.am)
[instagram/cosama.am](https://www.instagram.com/cosama.am)
[facebook.com/cosama.am](https://www.facebook.com/cosama.am)

e-mail:licitacao@cosama.am.gov.br
Fone: (92) 4009 – 1664.
Rua General Miranda Reis, 20 –
Adrianópolis –
Conj. Celetramazon
Manaus - AM CEP: 69057-320

 **COSAMA**
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO AMAZONAS



TABELA DE MATERIAIS				
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANTIDADE	UND
ADUÇÃO BRUTA - Balsa de Captação à ETA				
1	MANGOTE FLEXÍVEL - Ø 200 mm	-	150,00	m
2	Trecho 01 - TUBULAÇÃO Ø 200 mm	DeFoFo	835,70	m
3	JOELHO 90°	F°F°	2	und
4	CONJUNTO ELEVATÓRIA 01 - MOTOBOMBA TRIFÁSICO - 75 cv - Balsa Captação	-	2	und



OBS: AS EDIFICAÇÕES LOCALADAS NESTE TERRENO TERÃO SUAS ESPECIFICAÇÕES EM SUAS RESPECTIVAS PLANTAS.

- ESPECIFICAÇÕES**
1. CONSIDERAR ESCAVAÇÃO MECANIZADA COM 0,6m LARGURA x 1m PROFUNDIDADE
 2. LASTRO DE FUNDO DE VALA, H = 10 CM

- Observações:
1. Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura;
 2. Seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros;
 3. A liberação ou a aprovação deste documento não exonera o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo;
 4. Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei nº10.096 e Decreto nº5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.

EMISSIONES			
REV	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO

assinatura _____ assinatura _____

Eng. Civil Lendel Farias de Oliveira
CREA Nº 04168911-4

COSAMA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO AMAZONAS

obra: **Construção de balsa flutuante para captação superficial e rede adutora de água bruta, localizada no município de São Paulo de Olivença**

endereço: Município de São Paulo de Olivença - AM

desenhos: 1.0 Mapa geral de rede de adução
2.0 Rede de adução de água bruta

AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

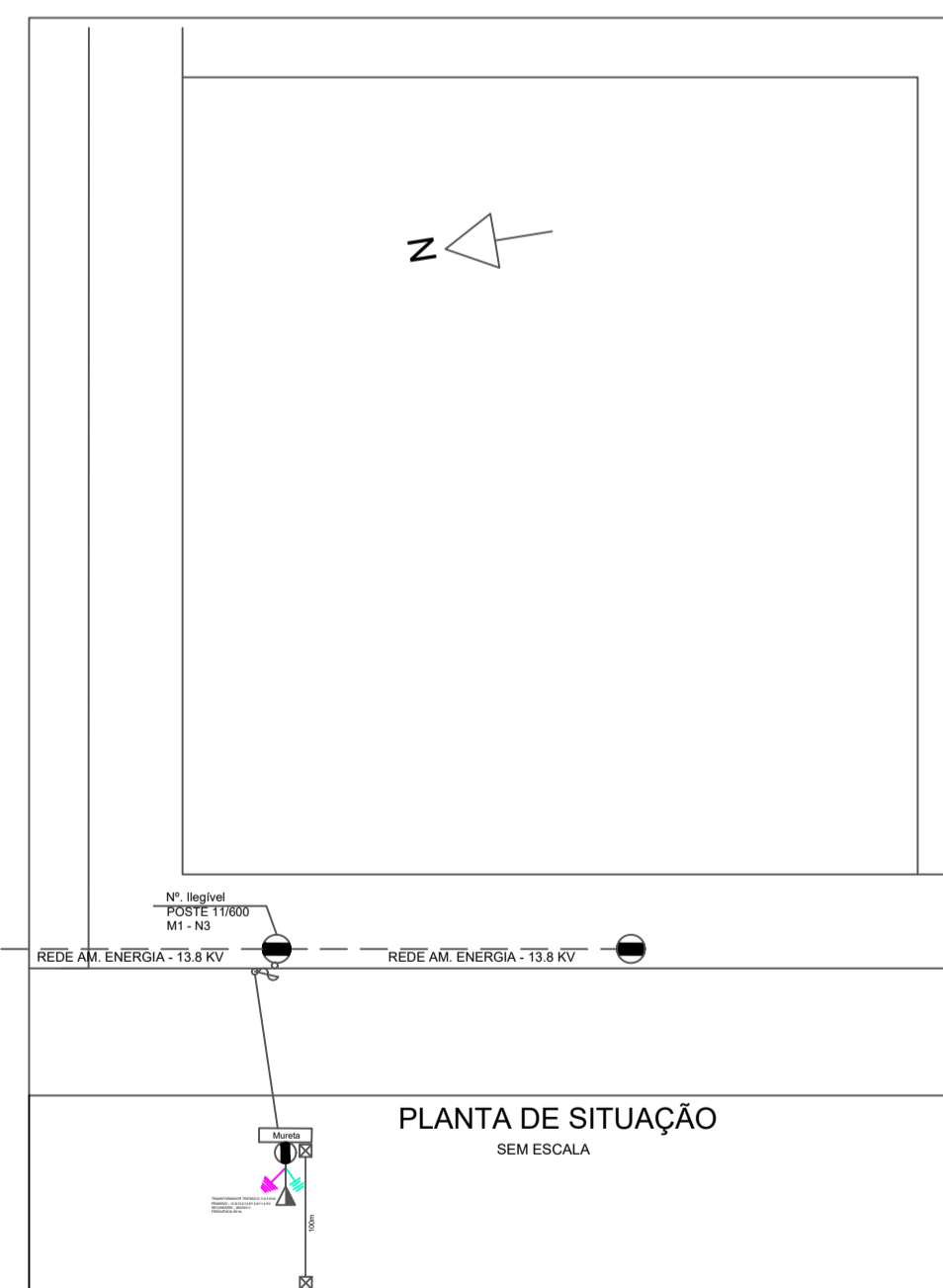
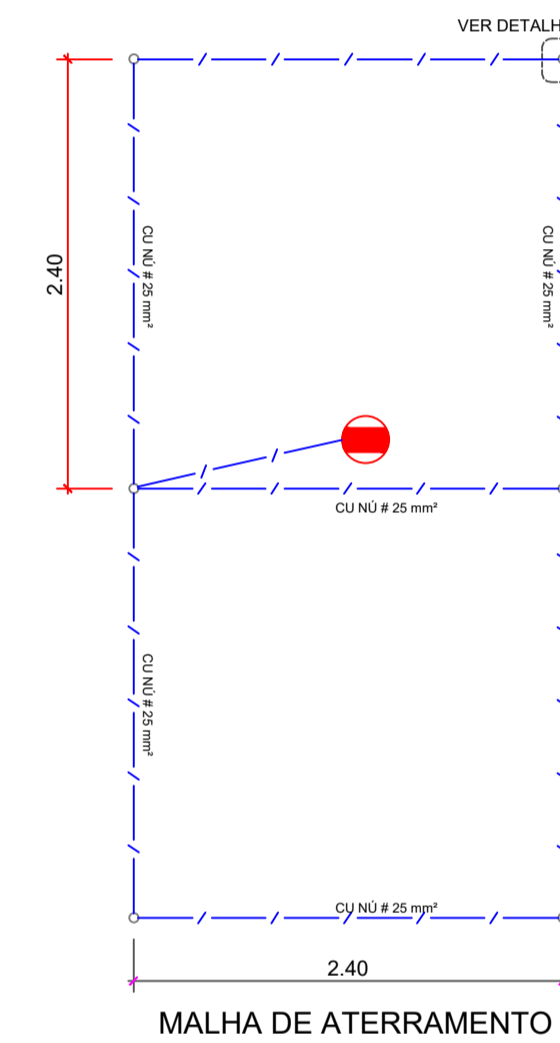
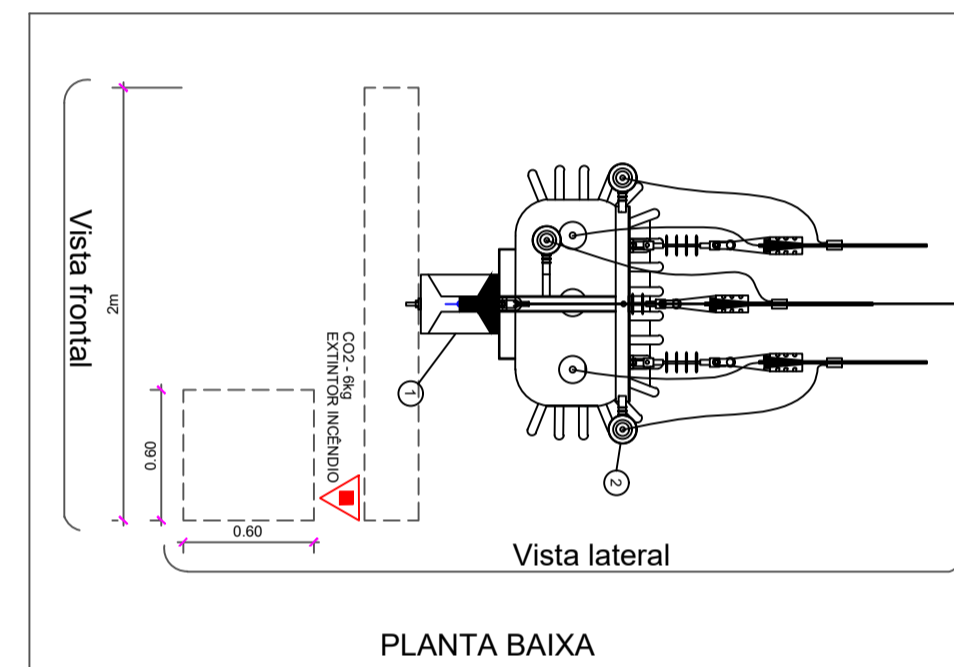
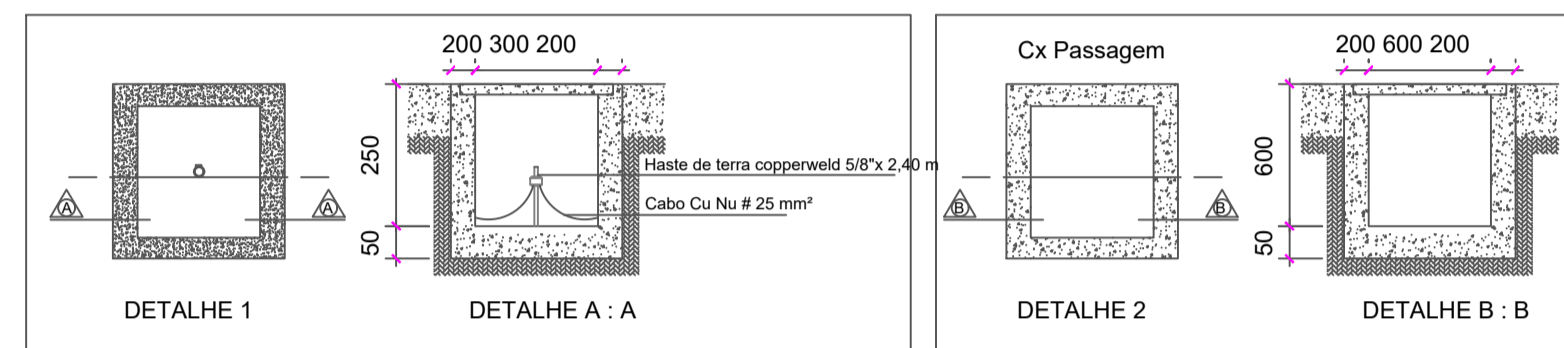
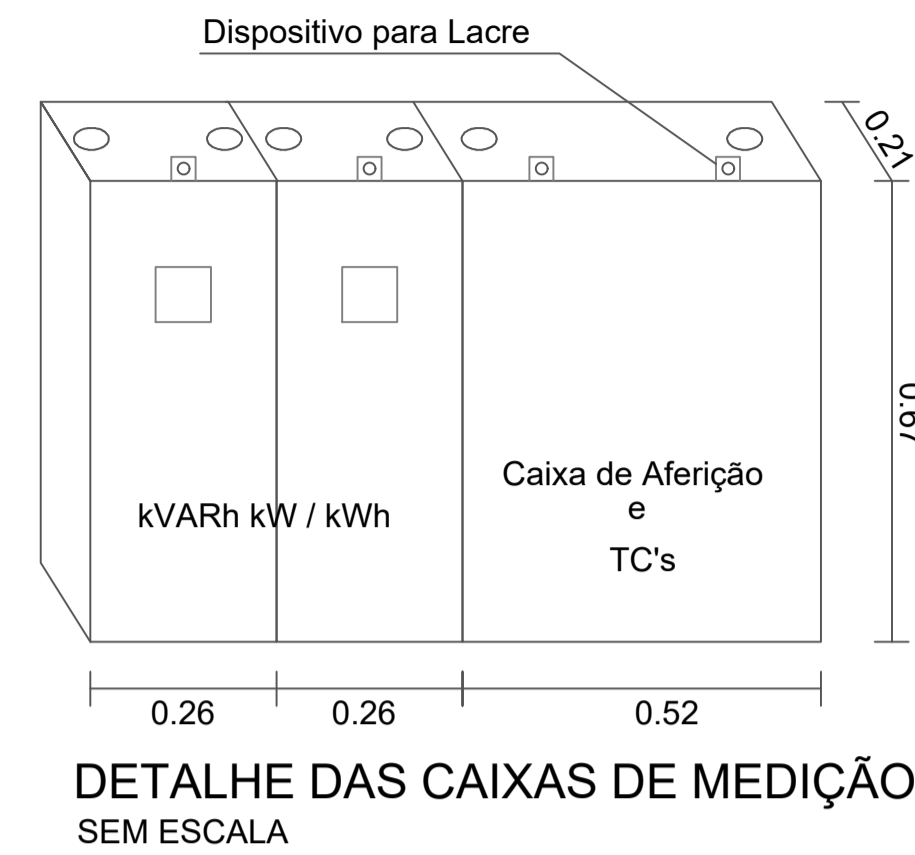
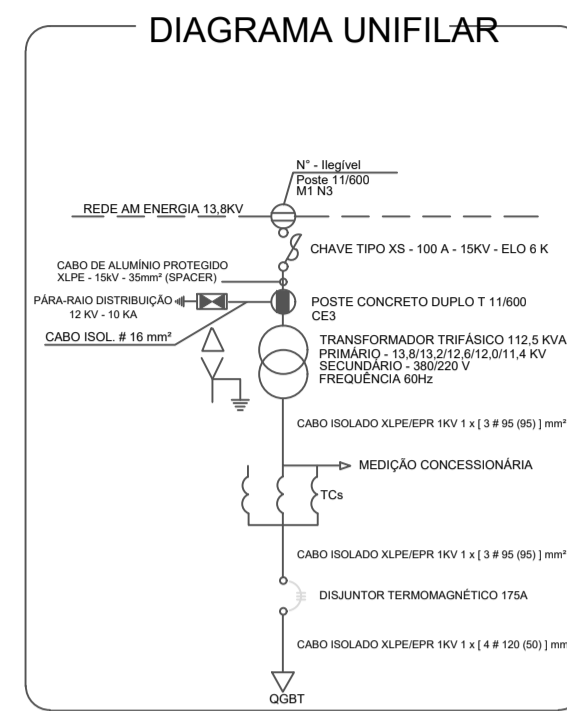
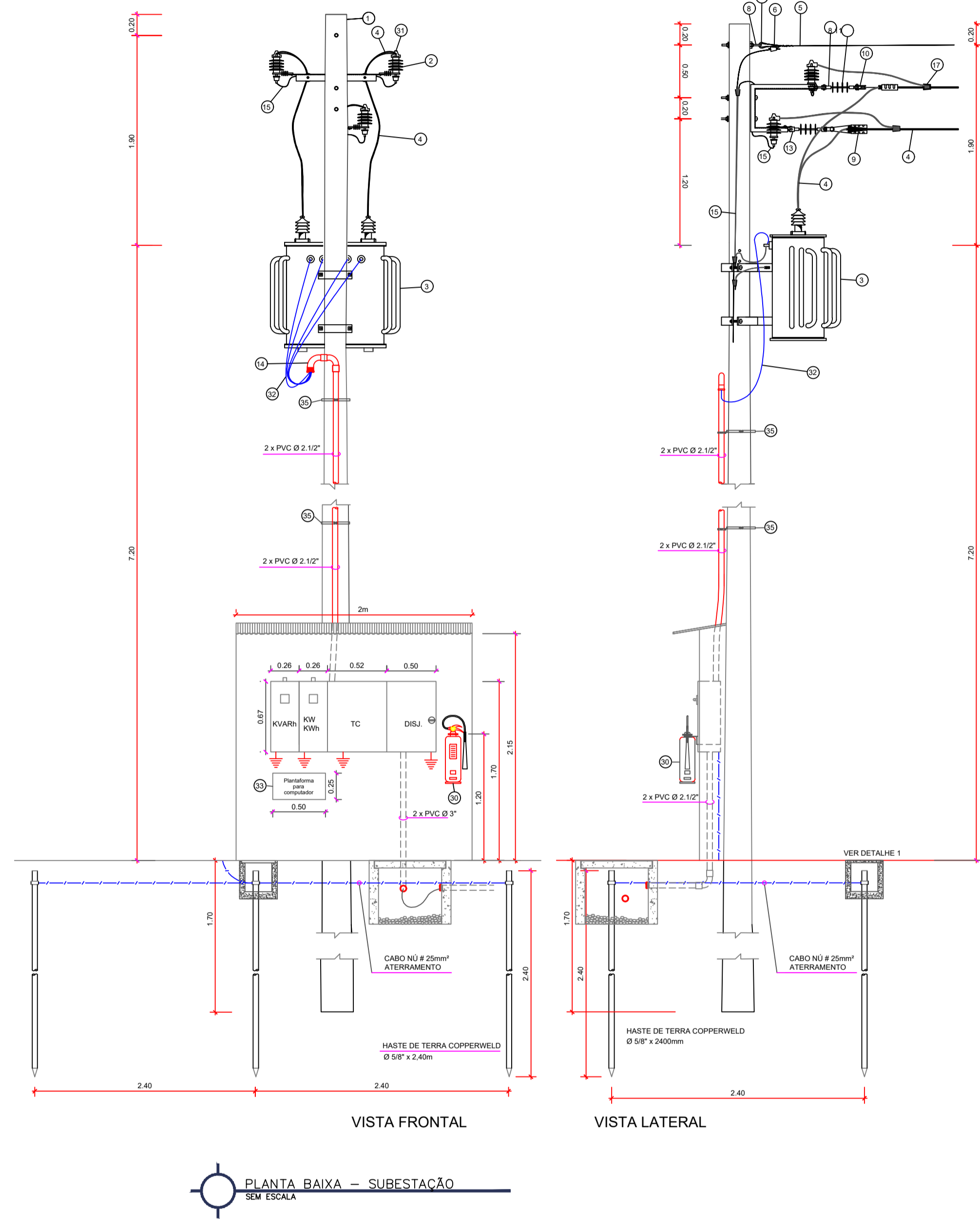
autor do projeto: Eng. Civil Lendel Farias de Oliveira CREA NRP: 04168911-4

área do terreno: - área construída: - área vedada: - área intervenção: -

escala: INDICADA data: AGO-23 nome do arquivo: -

GEPRO 01/01
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PROJETO BÁSICO



LEGENDA

- 1 POSTE DE CONCRETO DUPLO T - 11m/600 kgf
- 2 PARA-RAIOS POLIMÉRICO - 12KV - NEUTRO ATERRADO + SUPORTE ISOLANTE + DISPARADOR AUTOMÁTICO
- 3 TRANSFORMADOR TRIFÁSICO À ÓLEO DE 112,5KVA - 13,8KV - 380/220V C/ NEUTRO ATERRADO
- 4 CABO DE ALUMÍNIO PROTEGIDO XLPE - 15KV - 35mm² (SPACER)
- 5 CABO DE AÇO ALTA RESISTÊNCIA (AR) DE 9,5mm
- 6 ALÇA PRÉ-FORMADA PARA CABO DE AÇO DE 9,5mm
- 7 SAPATILHA
- 8 OLHAL
- 9 GRAMPO DE ANCORAGEM PARA CABO PROTEGIDO 50mm² (SPACER)
- 10 MANILHA SAPATILHA
- 11 ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15KV
- 12 BRAÇO SUPORTE TIPO C + CANTONEIRA RETA AUXILIAR
- 13 MANILHA DE TRANSMISSÃO
- 14 CURVA ELETRODUTO PVC DE 2.1/2"
- 15 CABO COBRE NU # 25mm² (ATERRAMENTO)
- 17 CONECTOR PARALELO COM CAPA 15KV
- 18 MURETA EM AVENARIA DE 2,15m x 2,50m x 0,23m com cobertura em laje (ALT x LARG x PROF)
- 19 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE Ø 2.1/2"
- 20 CAIXA DE DERIVAÇÃO EM CHAPA METÁLICA (VER DETALHE)
- 21 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA P/ BAIXA TENSÃO 60cmx60cmx60cm
- 22 CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO (VER DETALHE)
- 23 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD Ø 5/8" x 2,40m
- 26 CAIXA DE MEDIÇÃO DE ENERGIA ATIVA/REATIVA PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA (VER DETALHE)
- 30 EXTINTOR DE INCÊNDIO CO2 - 6kg
- 32 CABO COBRE ISOLADO CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR
- 33 PLATAFORMA PARA COMPUTADOR
- 34 CAIXA DE TC's (VER DETALHE)
- 35 SUPORTE PARA ELETRODUTO PVC 2.1/2"

NOTA 1:

Foi considerado que a temperatura limite de sobrecarga dos condutores não será mantida por tempo superior a 100 h durante 12 meses consecutivos ou por 500 h ao longo da vida útil do condutor.

NOTA 2:

Utilizamos nesta malha, a seção do condutor indicado na norma da concessionária MPN-DC-01/NDEE-01.

NOTA 3:

Todas as caixas de proteção, de medição, de barramento e de derivação possuem dispositivo de lacre.

observações:

1. Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Região Metropolitana de Manaus;
2. Seu conteúdo não pode ser copiado e/ou revelado a terceiros;
3. A liberação ou a aprovação deste documento não exime o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo;
4. Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei nº10.096 e Decreto nº5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.

carimbo:	carimbo:
carimbo:	carimbo:

COSAMA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO AMAZONAS

obra: **Construção de balsa flutuante para captação superficial e rede adutora de água bruta, localizada no município de São Paulo de Olivença**

endereço: Sede Urbana
Município de São Paulo de Olivença - AM

desenhos: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE FLUTUANTE DE CAPTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO DE OLIVENÇA

1. SUBESTAÇÃO
2. LEGENDAS

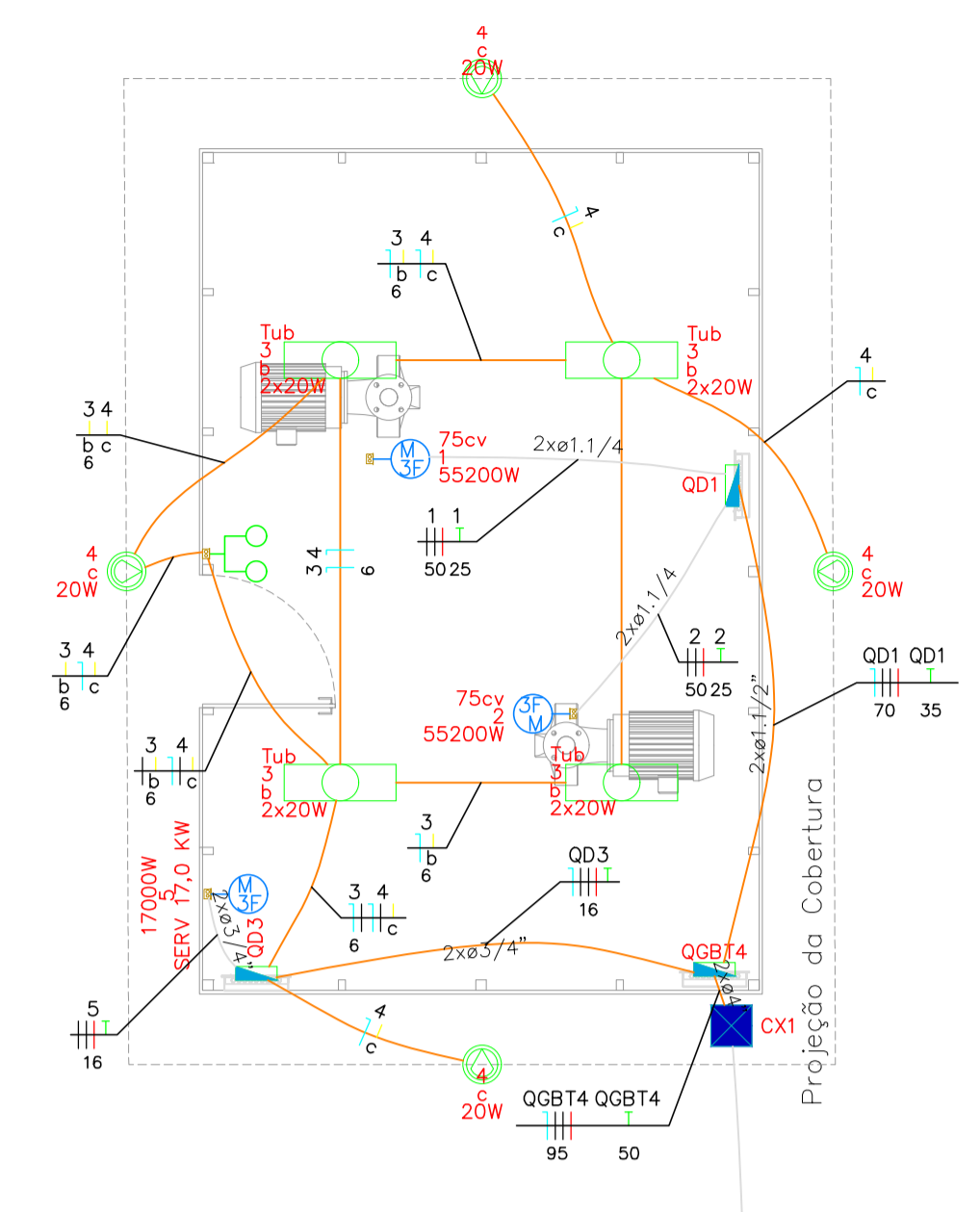
autor do projeto: Eng. Eletricista Carlos Alberto Corêa da Costa CREA:1871-D AM

área do terreno: área construída: área edificada: área intervenção:

escala: INDICADA data: AGO-23 nome do arquivo:

GEPRO 01/01
SUBESTAÇÃO ELÉTRICA

PROJETO BÁSICO



PLANTA BAIXA ELÉTRICA – BALSA DE CAPTAÇÃO
ESCALA: 1/50

PLANTA BAIXA ELÉTRICA – LOCAÇÃO MEDIDOR
ESCALA: 1/50

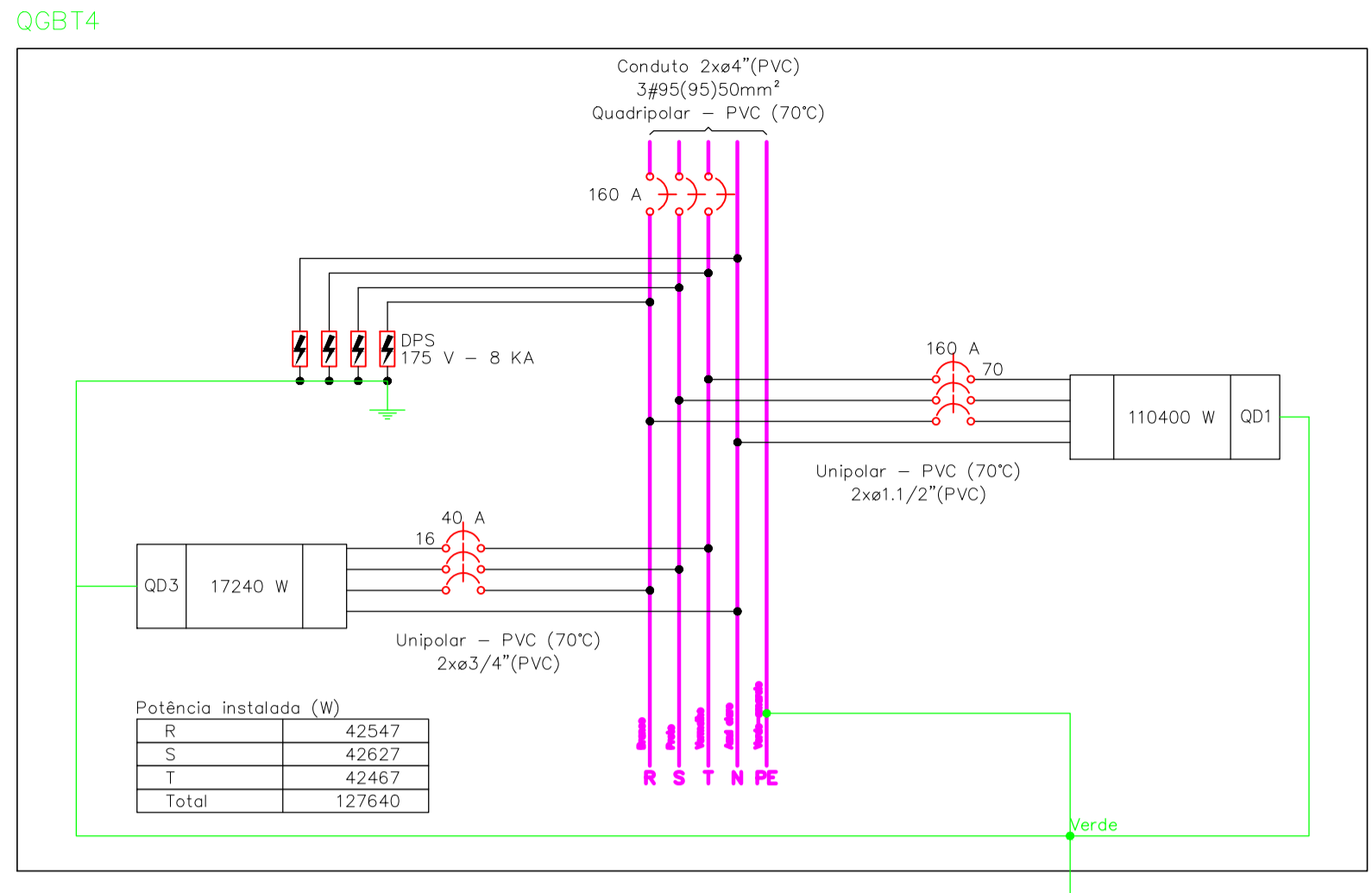
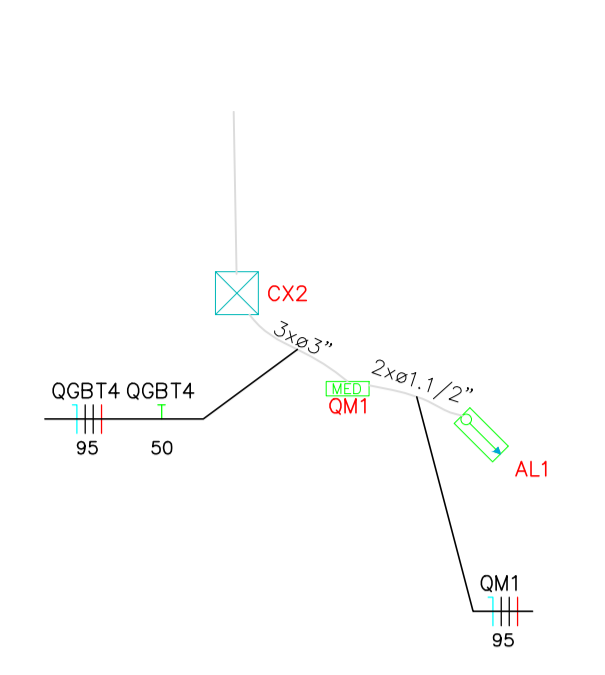


DIAGRAMA MULTIFILAR
ESCALA: S/ESC

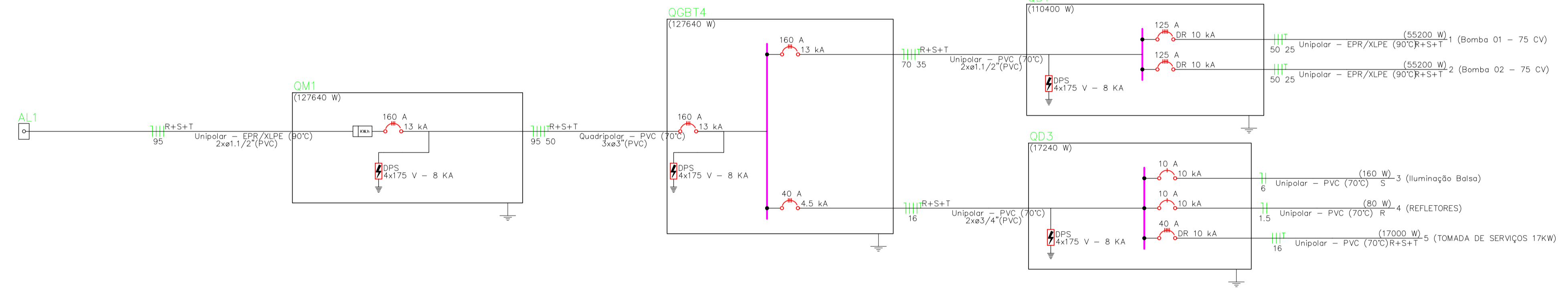


DIAGRAMA UNIFILAR
ESCALA: S/ESC

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	Bomba 01 - 75 CV	3F+T	B1	380 V	1	66263	55200	R+S+T	18400	18400	18400	1.00	1.00	100.7	100.7	50	175.0	125	0.06	1.06	OK
2	Bomba 02 - 75 CV	3F+T	B1	380 V	1	66263	55200	R+S+T	18400	18400	18400	1.00	1.00	100.7	100.7	50	175.0	125	0.05	1.05	OK
TOTAL					2	132527	110400	R+S+T	36800	36800	36800										

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
3	Iluminação Balsa	F+N	B1	220 V	8		167	160	S			160		1.00	1.00	0.8	0.8	6	41.0	10	0.02	0.99	OK
4	REFLETORES	F+N	B1	220 V	4		160	80	R	80				1.00	1.00	0.7	0.7	1.5	17.5	10	0.08	1.05	OK
5	TOMADA DE SERVIÇOS 17KW	3F+T	B1	380 V		1	21255	17000	R+S+T	5667	5667	5667	1.00	1.00	32.3	32.3	16	68.0	40	0.03	1.00	OK	
TOTAL					12	1	21582	17240	R+S+T	5747	5827	5667											

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
QD1		3F+N+T	B1	380/220 V	132527	110400	R+S+T	36800	36800	36800	1.00	1.00	151.0	151.0	70	171.0	160	0.22	1.00	OK	
QD2		3F+N+T	B1	380/220 V	21582	17240	R+S+T	5747	5827	5667	1.00	1.00	33.1	33.1	16	68.0	40	0.19	0.98	OK	
TOTAL					154109	127640	R+S+T	42547	42627	42467											

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
QGBT4		3F+N+T	B1	380/220 V	154109	127640	R+S+T	42547	42627	42467	1.00	1.00	148.7	148.7	95	207.0	160	0.69	0.78	OK	
TOTAL					154109	127640	R+S+T	42547	42627	42467											

QUADROS DE CARGA
ESCALA: S/ESC

	Caixa de passagem 300x300x120 a 2,80 do piso
	Caixa de passagem 300x300x300 no piso
	Entrada de serviço
	Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
	Lâmpada Tubular Led 2x 20 W
	Motor trifásico a 0,30m do piso
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	Refletor de led

	Teto
	Piso

75cv	Pontos de força – Uso específico – Bomba – 75cv trifásico
SERV 17,0 KW	Pontos de força – Uso específico – TOMADA SERVIÇOS
Tub	Tubular – 2X 20 W

Elétrica	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC 4x2"	4 pç
Caixa PVC octogonal 3x3"	4 pç
Curva 180° PVC rosca 4"	4 pç
Curva 90° PVC longa rosca 4"	4 pç
Cabo PP Tetrapolar (cobre)	
Cabo PP, Subaquático, 5 vias 95 mm² – Cabo PP 3 VIAS	150 m
95 mm² – Cabo PP 2 VIAS	150 m
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol. XLPE – 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	
25 mm² – Verde-amarelo	7.25 m
50 mm² – Branco	7.25 m
50 mm² – Preto	7.25 m
50 mm² – Vermelha	7.25 m
95 mm² – Azul claro	4.3 m
95 mm² – Branco	4.3 m
95 mm² – Preto	4.3 m
95 mm² – Vermelha	4.3 m
Isol.PVC – 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
1.5 mm² – Amarelo	18.35 m
1.5 mm² – Azul claro	19.35 m
1.5 mm² – Branco	6.27 m
16 mm² – Azul claro	6.72 m
16 mm² – Branco	8.49 m
16 mm² – Preto	8.49 m
16 mm² – Verde-amarelo	8.49 m
16 mm² – Vermelha	8.49 m
35 mm² – Verde-amarelo	7.22 m
6 mm² – Amarelo	10.1 m
6 mm² – Azul claro	8.22 m
6 mm² – Preto	6.27 m
70 mm² – Azul claro	7.22 m
70 mm² – Branco	7.22 m
70 mm² – Preto	7.22 m
70 mm² – Vermelha	7.22 m
Caixa de passagem – embutir	
Alvenaria 300x300x300mm	1 pç
Tampa 300x300x50mm	1 pç
Aço pintada (ref Lukbox) 300x300x120 mm	1 pç
Dispositivo Elétrico – embutido	
Placa 2x4"	
Interruptor simples – 2 teclas	1 pç
Placa c/ furo	3 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético – norma DIN (Curva C)	
10 A – 10 kA	2 pç
Disjuntor tetrapolar DR (2fases/neutral – in 30mA) (380/220 V) – DIN (Curva C)	
125 A – 10 kA	2 pç
40 A – 10 kA	1 pç
Disjuntor tripolar termomagnético (380 V/220 V) – DIN (Curva C)	
160 A – 13 kA	3 pç
40 A – 4.5 kA	1 pç
Dispositivo de proteção contra surto	
175 V – 8 KA	16 pç
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve 3/4"	
	42.43 m
Eletroduto pesado 1.1/2"	
	23.03 m
Eletroduto 1.1/4"	
	14.49 m
Eletroduto 3"	
	6.6 m
Eletroduto 4"	
	30.47 m
Eletroduto PVC rosca	
Eletroduto, vara 3,0m 4"	
	2 m
Luminária e acessórios	
Luminária tubular LED	
	4 pç
Luminária tubular LED	
	8 pç
Soquete base G 13	
	8 pç
Lâmpadas Led	
Refletores 20W	
	4 pç
Tubular Led 20W	
	4 pç
Material p/ entrada serviço	
Cabo cobre nu	
	3 pç
Seção 35mm²	
Haste de aterramento aço/cobre D=15mm, comprimento 2,4m	
	3 pç
Quadro de medição – COELCE	
Unidade consumidora Individual	
	1 pç
Módulo de medição eletrônica	
Quadro distrib. chapa pintada – embutir	
Barr. tril., disj. geral – DIN (Ref. Moratori)	
	2 pç
Cap. 50 disj. unip. – In barr. 225A	
	1 pç
Cap. 70 disj. unip. – In barr. 225A	
	1 pç

COSAMA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO AMAPÁ

obra: **Construção de balsa flutuante para captação superficial e rede adutora de água bruta, localizada no município de São Paulo de Olivença**

endereço: Sede Urbana
Município de São Paulo de Olivença - AM

desenhos:

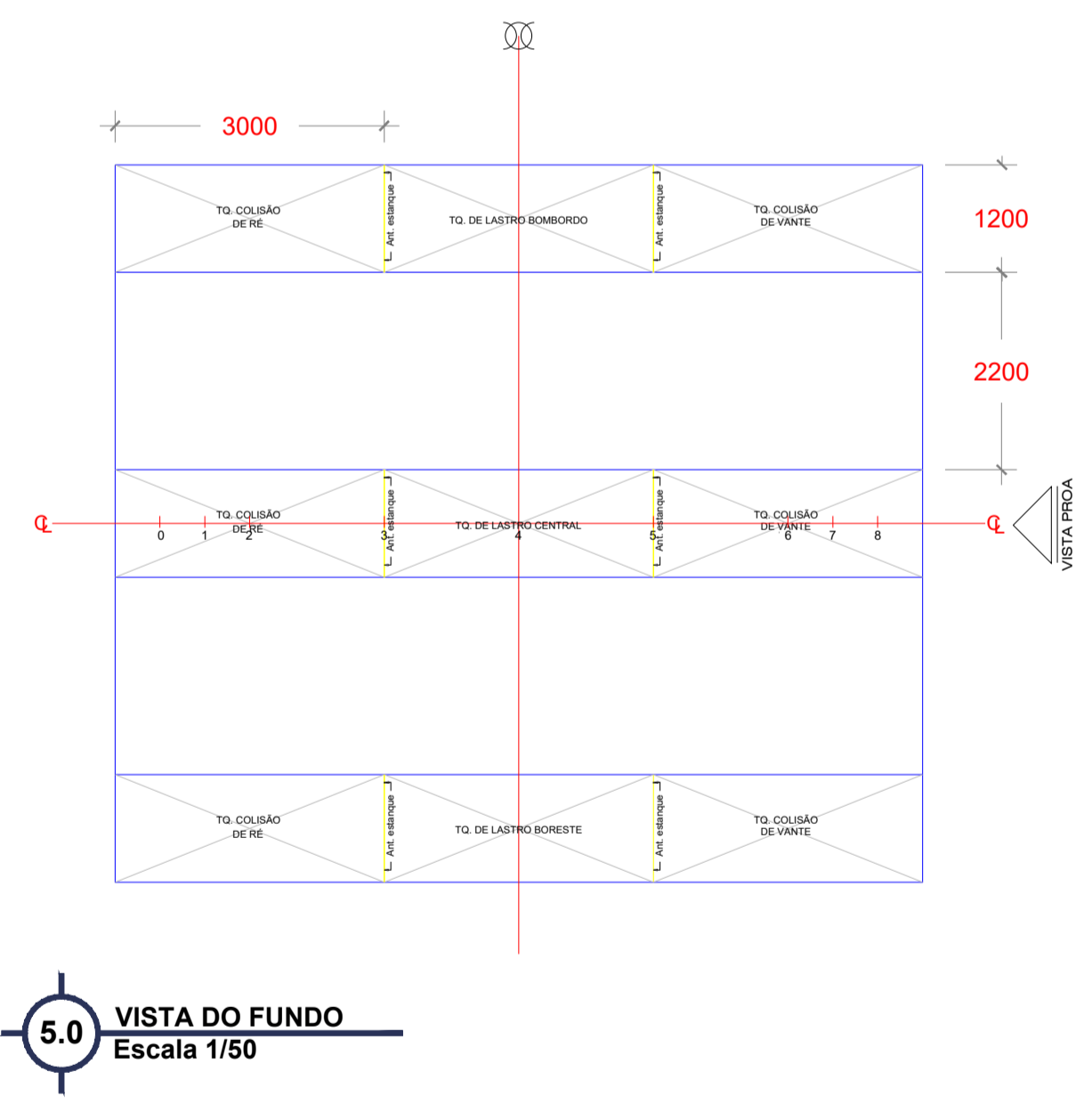
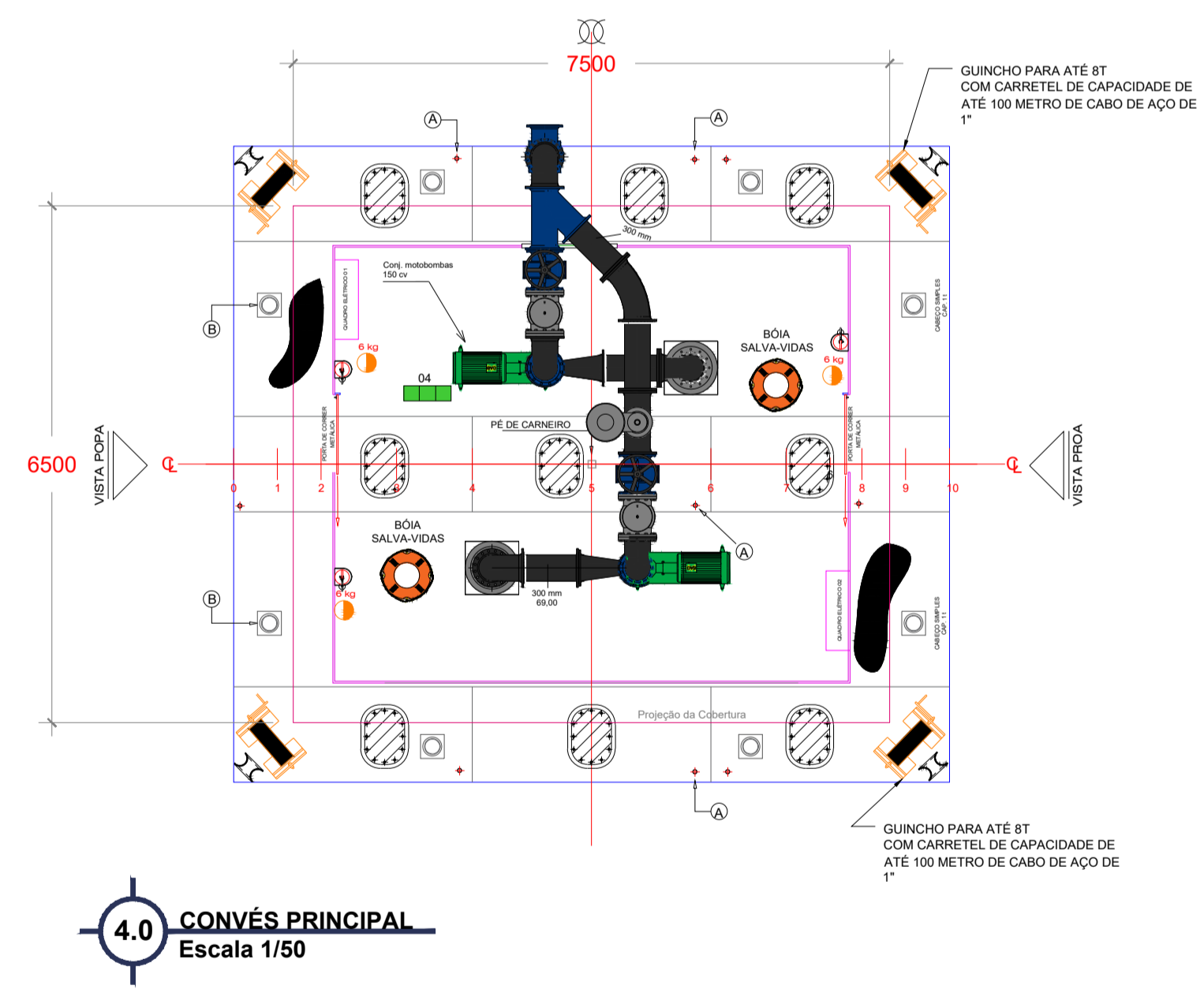
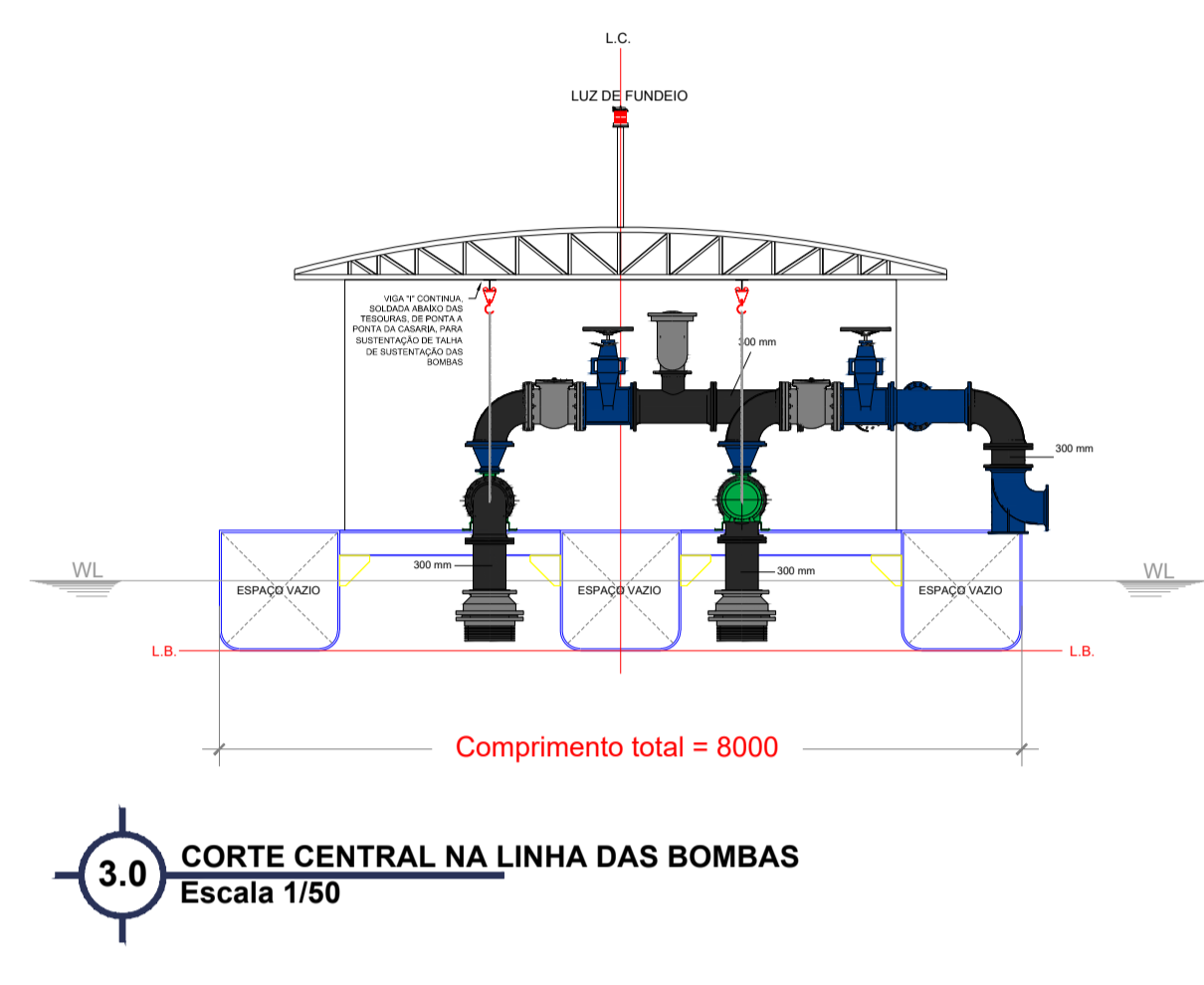
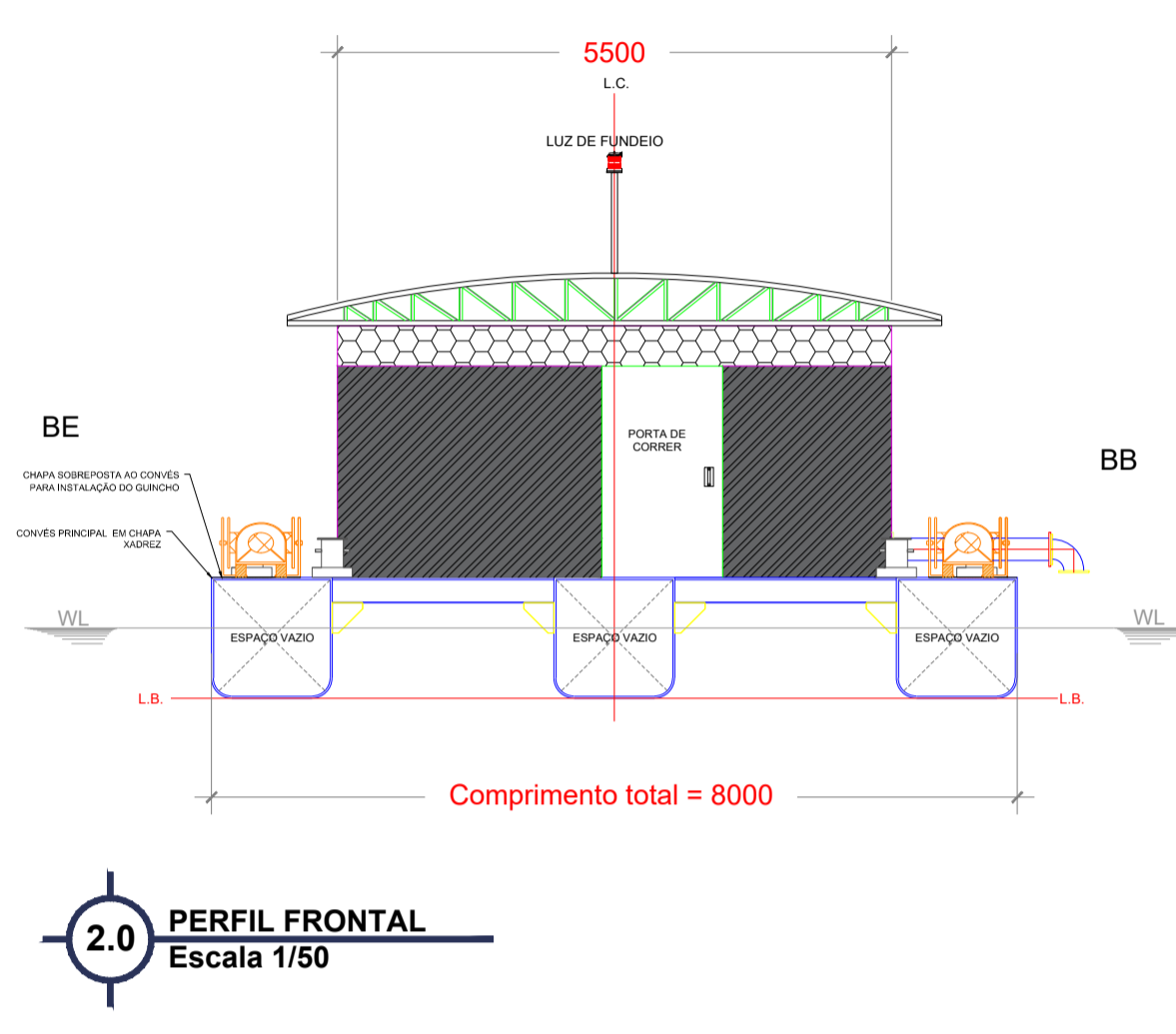
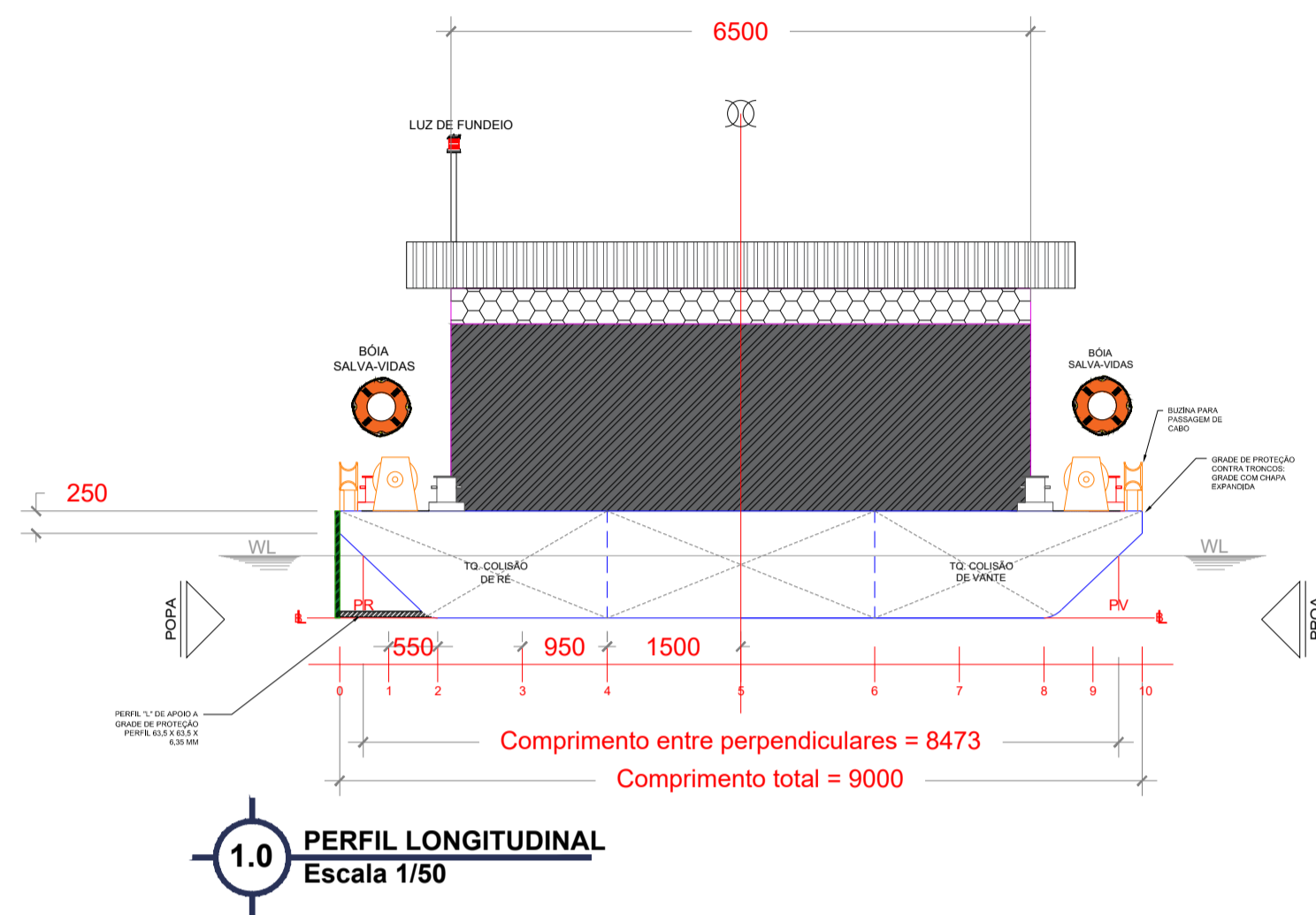
PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE FLUANTE DE FLUANTE DE CAPTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO DE OLIVENÇA
1 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2 - DIAGRAMAS E QUADROS DE CARGAS

GEPRO
01/01
INST. ELÉTRICAS
PROJETO BÁSICO

autor do projeto: Eng. Eletricista Carlos Alberto Correia da Costa CREA:1871-D AM

área do terreno: _____
área construída: _____
área edificada: _____
área interveniêdo: _____

escala: INDICADA data: AGO-23 nome do arquivo: _____



SÍMBOLO	NOMENCLATURA	FUNDO/P.M.	C. PRINCIPAL	1° CV. SUPERIOR	2° CV. SUPERIOR	COMANDO	TIJUAPA	OBSERVAÇÕES	TOTAL
	EXTINTOR - PÓ QUÍMICO 04kg	-	-	-	-	-	-	Pó químico 4 kg	-
	EXTINTOR - PÓ QUÍMICO 12kg	-	-	-	-	-	-	Pó químico 12 kg	-
	EXTINTOR - CO2 06kg	-	03	-	-	-	-	CO2 6 kg	03
	EXTINTOR - H2O 10L	-	-	-	-	-	-	H2O 10L	-
	BÓIA SALVA-VIDAS C/ RETINIDA	-	02	-	-	-	-	CLASSE III	02
	COLETE SALVA-VIDAS GRANDE	-	04	-	-	-	-	CLASSE III	03

* Os extintores poderão ser diferentes, desde que atendem a tabela 4.4 do cap. 04 da NORMAM 02/DPC "Correlação entre os extintores".

ITEM	VOLUME MÁXIMO (m³)	PESO ESPECÍFICO (t/m³)	PESO (t)	VCG (m)	LCG (m)	LOCALIZAÇÃO (CAVERNAS)
TQ DE LASTRO BB	3.99	1.000	3.99	0.607	4.500	03 a 05
TQ DE LASTRO BE	3.99	1.000	3.99	0.607	4.500	03 a 05
TQ DE LASTRO CENTRAL	3.99	1.000	3.99	0.607	4.500	03 a 05

- LCG com relação à Perpendicular de Ré (positivo à vante) e VCG com relação à linha de base,

Nº	LUZES	COR	SETOR	ALCANCE	DISTÂNCIA VERTICAL	DISTÂNCIA HORIZONTAL
1	FUNDEIO	AMARELA	360°	2 MILHAS	4,22m	1,28m

Distância vertical em relação ao Convés Principal.
Distância horizontal em relação ao Espelho de Popa.

SIMB.	DESCRIÇÃO
A	SUSPIROS EM "U"
B	CABEÇO DE AMARRAÇÃO - 1 t

ROTA DE FUGA

GUINCHO MANUAL ATÉ 08T

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Comprimento Total	9.000 m
Comprimento entre PP	8.473 m
Boca Moldada	8.000 m
Pontal Moldado	1.200 m
Calado	0.750 m

Obs:
- Referência de calado é a linha de base.
- Todas as cotas estão em milímetro, exceto onde indicado.

ESPECIFICAÇÕES

Observações:
1. Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura
2. Seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros;
3. A liberação ou a aprovação deste documento não exime o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo;
4. Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei nº10.098 e Decreto nº5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.

REV	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO

assinatura _____ assinatura _____

COSAMA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO AMAZONAS

obra: **Construção de balsa flutuante para captação superficial e rede adutora de água bruta, localizada no município de São Paulo de Olivença**

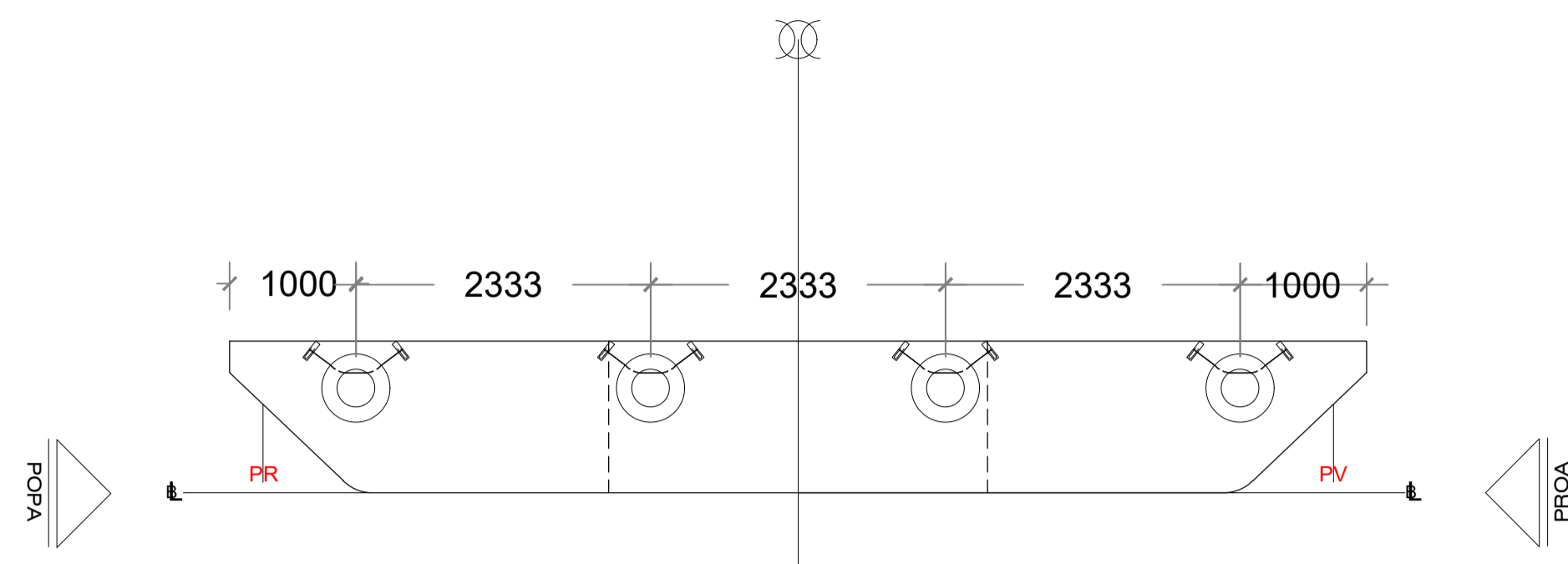
emprego: Município de São Paulo de Olivença - AM

GEPRO
01/04
naval

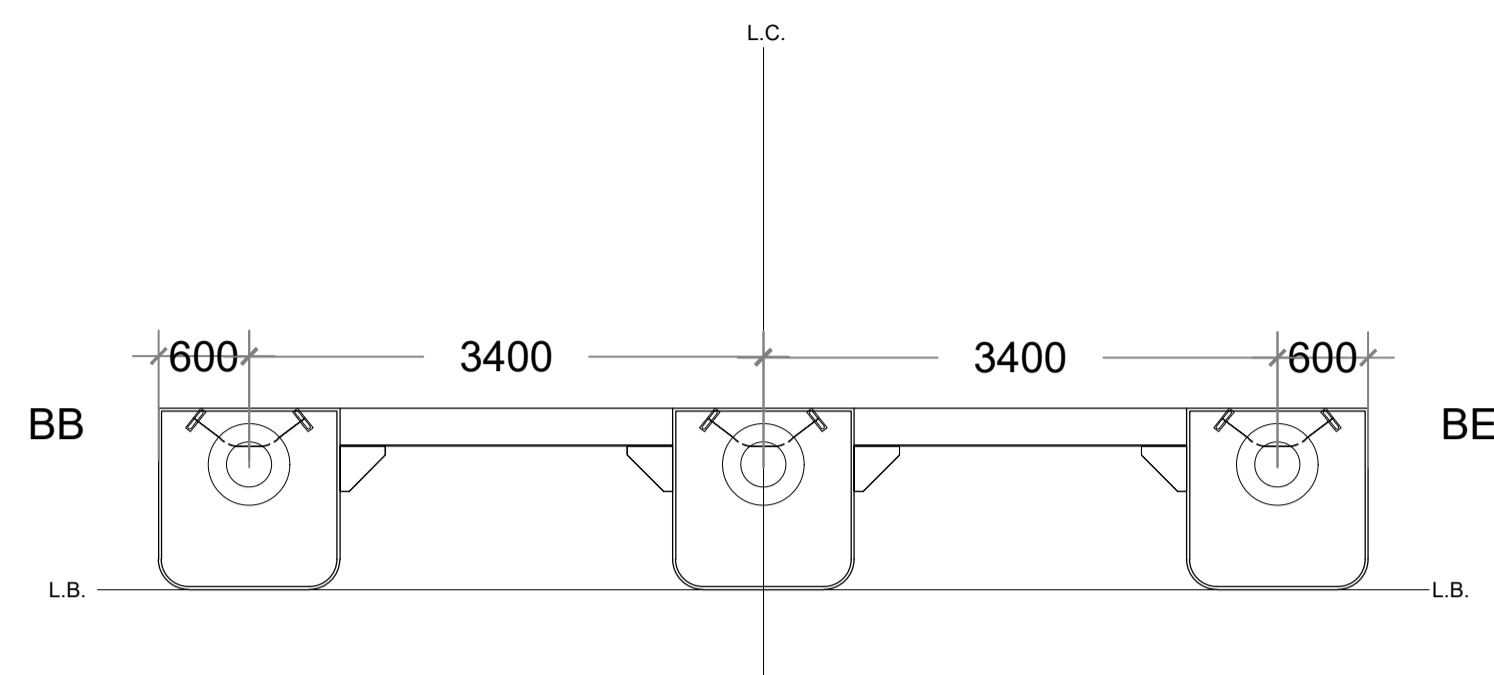
PROJETO BÁSICO

desenhos:
PLANO DE ARRANJO GERAL, LUZES, SEGURANÇA E CAPACIDADES
1.0 PERFIL LONGITUDINAL
2.0 VISTA FRONTAL
3.0 CORTE CENTRAL NA LINHA DAS BOMBAS
4.0 CONVÉS PRINCIPAL
5.0 VISTA DO FUNDO

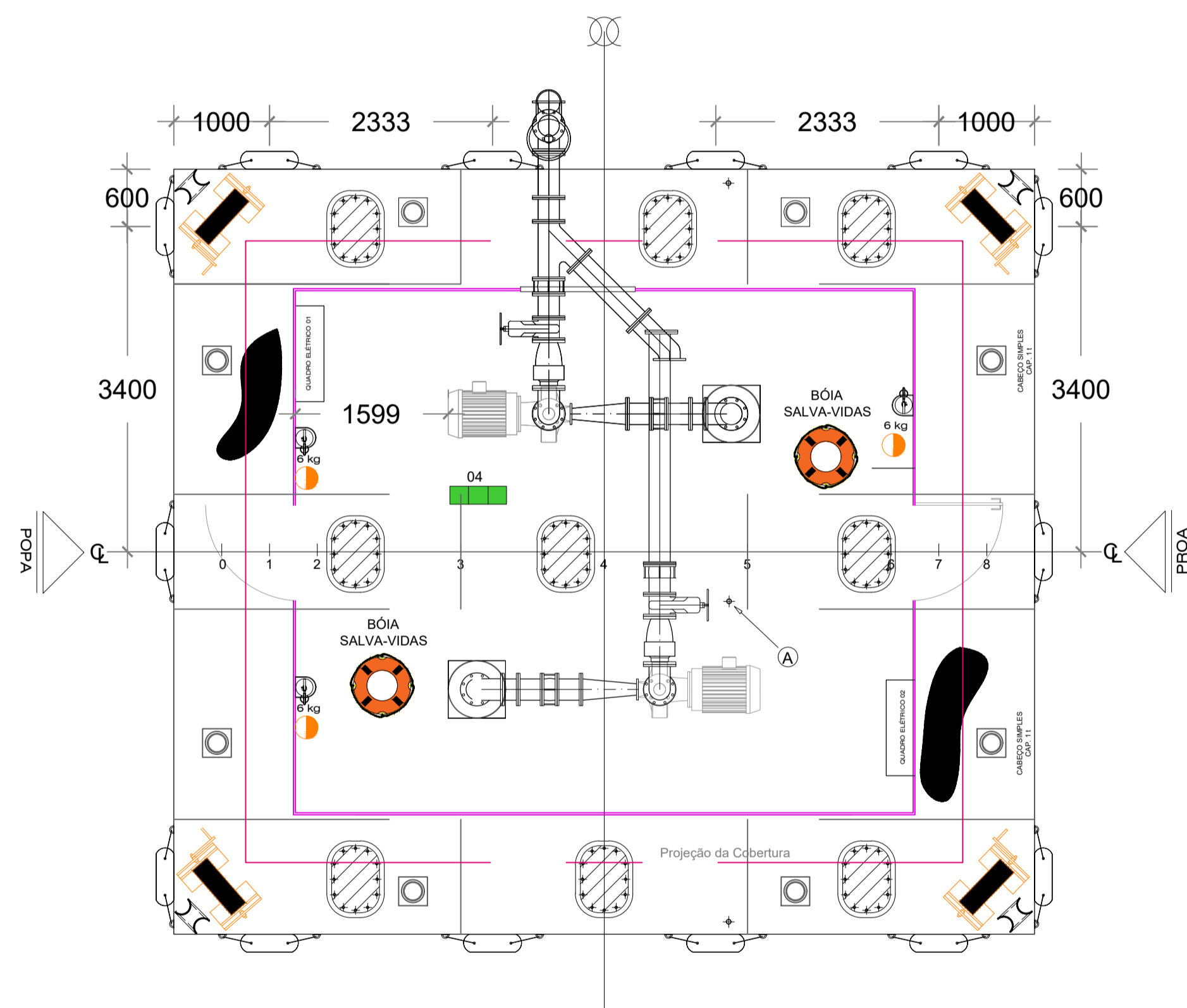
autor do projeto: _____
área do terreno: _____ área de convés principal: 72 m² área edificada: 48,75 m² área intervenção: _____
escala: Indicada data: ago/2023 nome do arquivo: _____



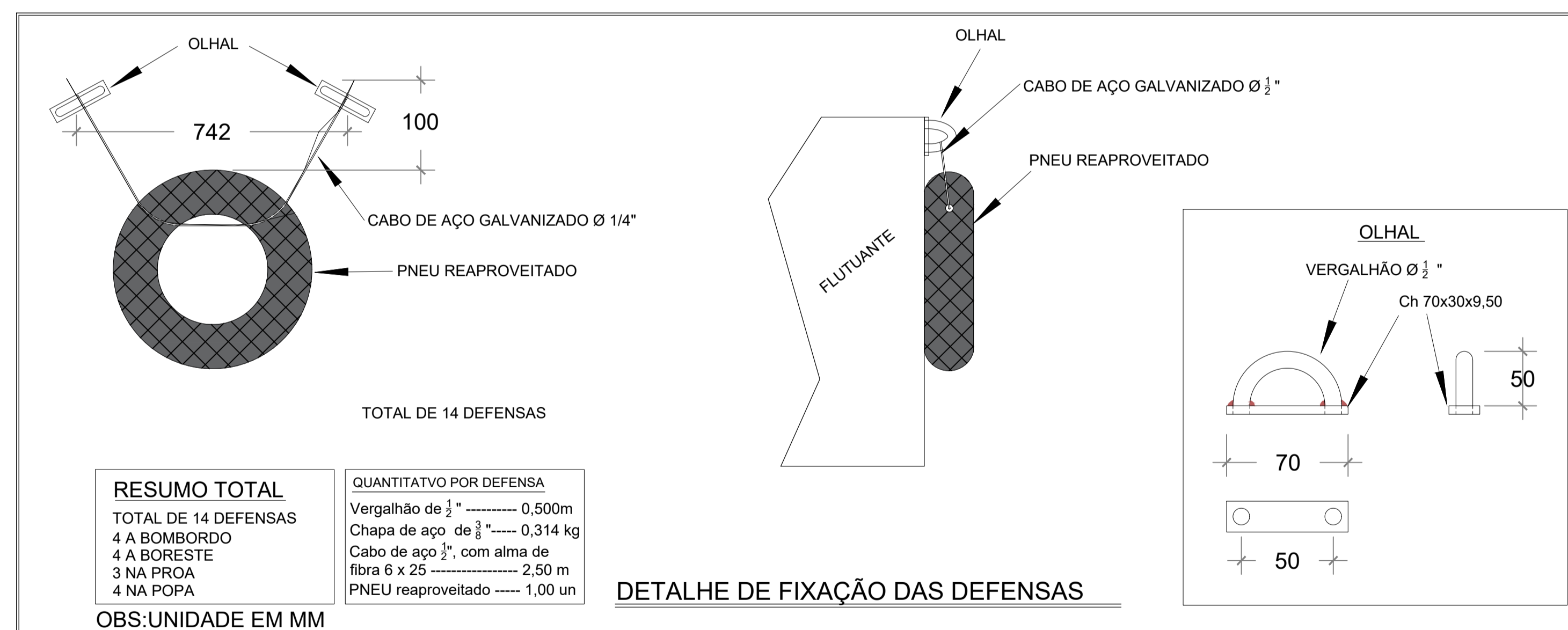
1.0 DISPOSIÇÃO NO PERFIL LONGITUDINAL
Escala 1/50



2.0 DISPOSIÇÃO NA VISTA FRONTAL
Escala 1/50



3.0 DISPOSIÇÃO AO LONGO DO CONVÉS PRINCIPAL
Escala 1/50



4.0 DETALHES DE INSTALAÇÃO
Escala N.A.

RESUMO TOTAL	QUANTITATIVO POR DEFENSA
TOTAL DE 14 DEFENSAS	Vergalhão de 1/2" ----- 0,500m
4 A BOMBORDO	Chapa de aço de 3/8" ----- 0,314 kg
4 A BORESTE	Cabo de aço 1/2", com alma de fibra 6 x 25 ----- 2,50 m
3 NA PROA	PNEU reaproveitado ----- 1,00 un
4 NA POPA	

OBS: UNIDADE EM MM

- observações:
- Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura
 - Seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros;
 - A liberação ou a aprovação deste documento não estimo o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo;
 - Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei nº10.098 e Decreto nº5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.

EMISSIONES			
REV	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO

assinatura _____

assinatura _____

autor do projeto: _____

área do terreno: - área de convés principal: 72 m² área edificada: 48,75 m² área intervenção: -

escala: Indicada data: ago/2023 nome do arquivo: _____

COSAMA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO AMAZONAS

obra: **Construção de balsa flutuante para captação superficial e rede adutora de água bruta, localizada no município de São Paulo de Olivença**

cliente: Município de São Paulo de Olivença - AM

desenhos: _____

PLANO DE INSTALAÇÃO DE DEFENSAS

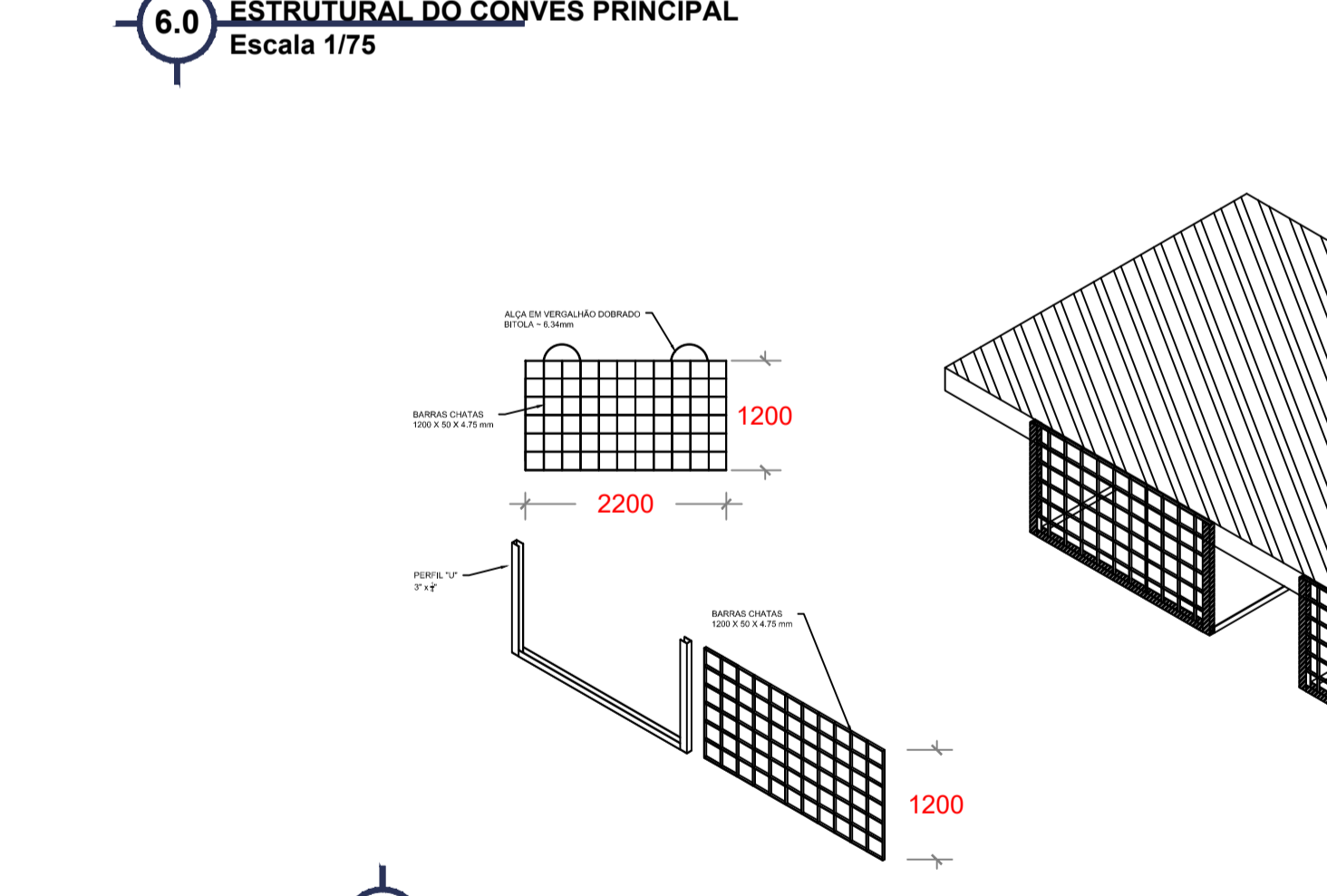
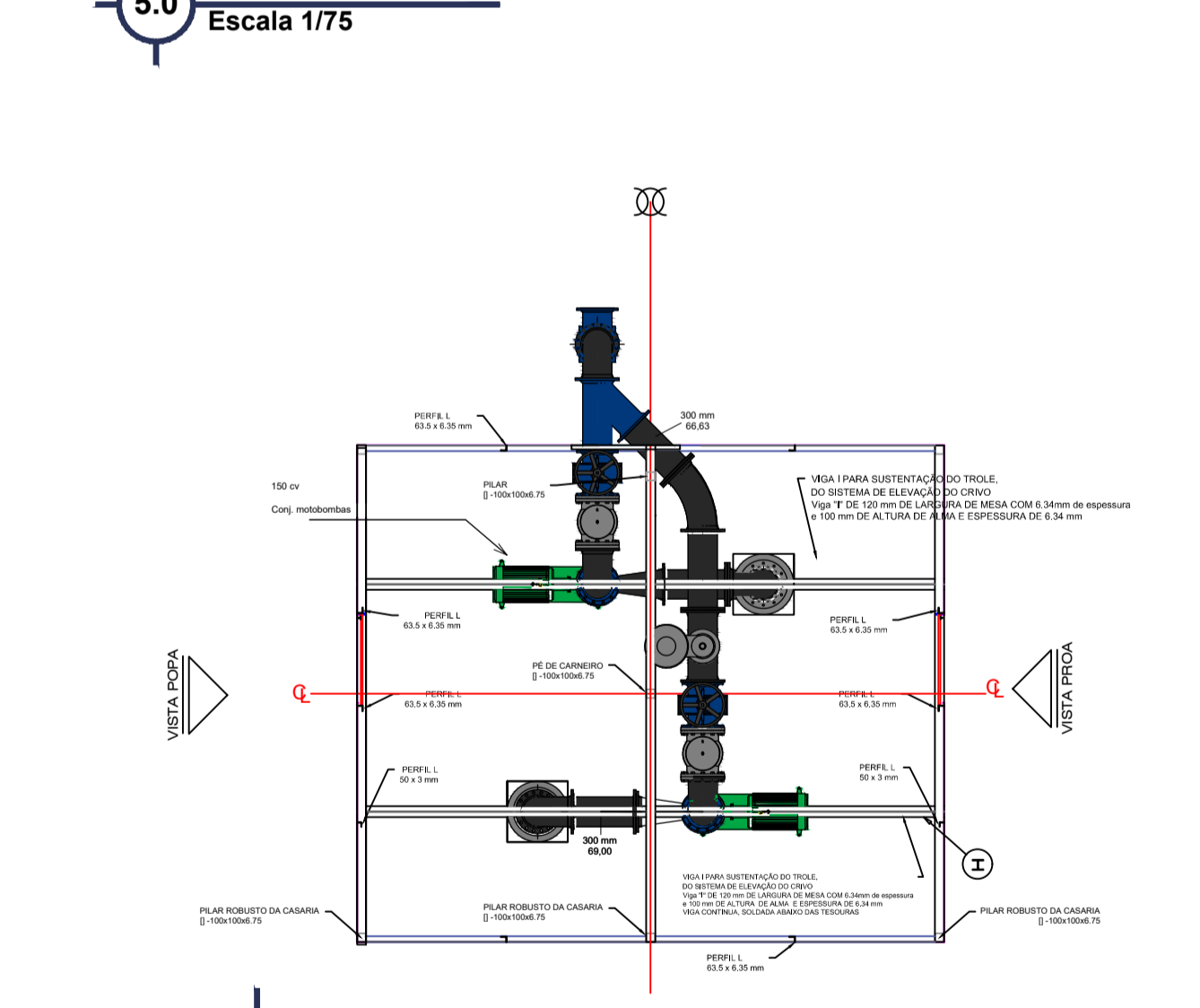
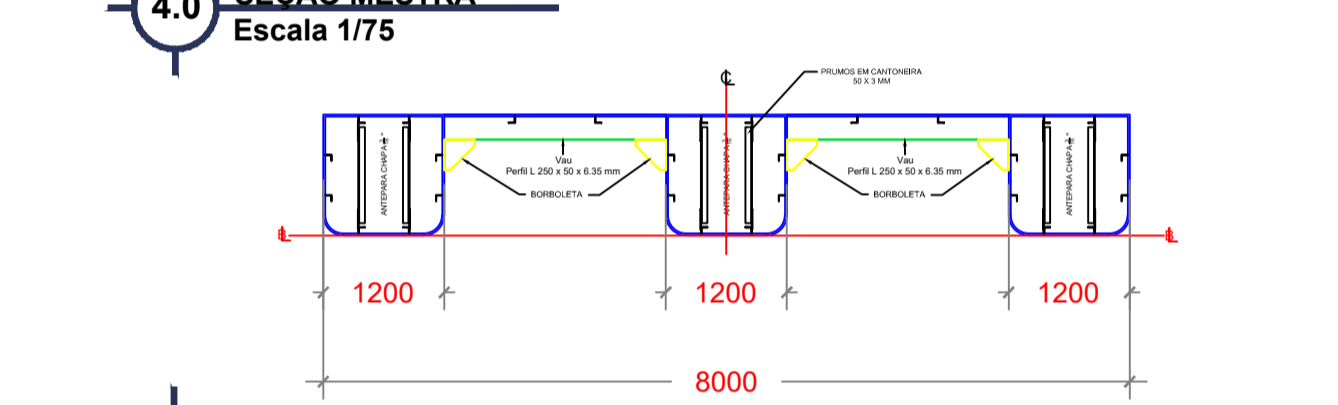
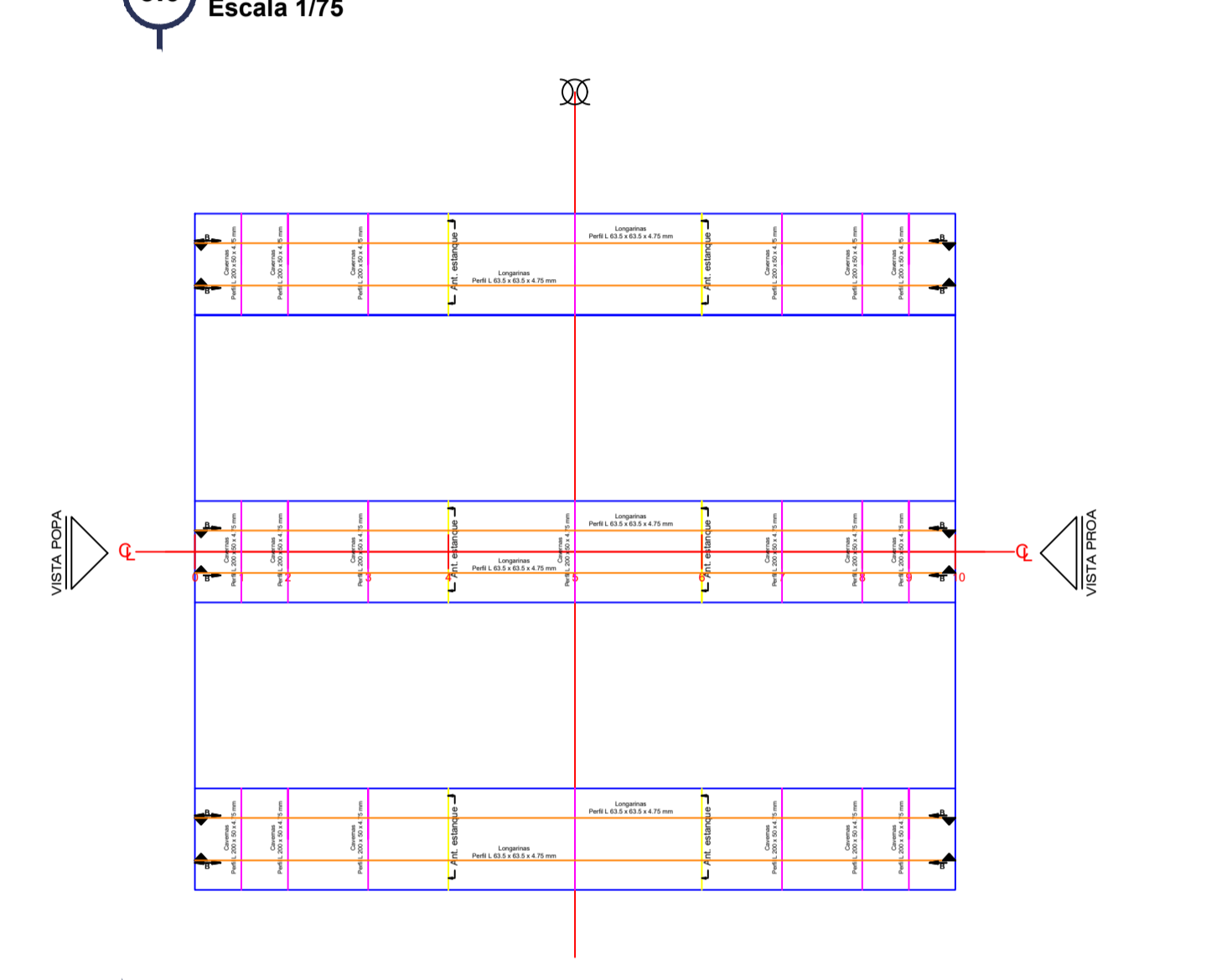
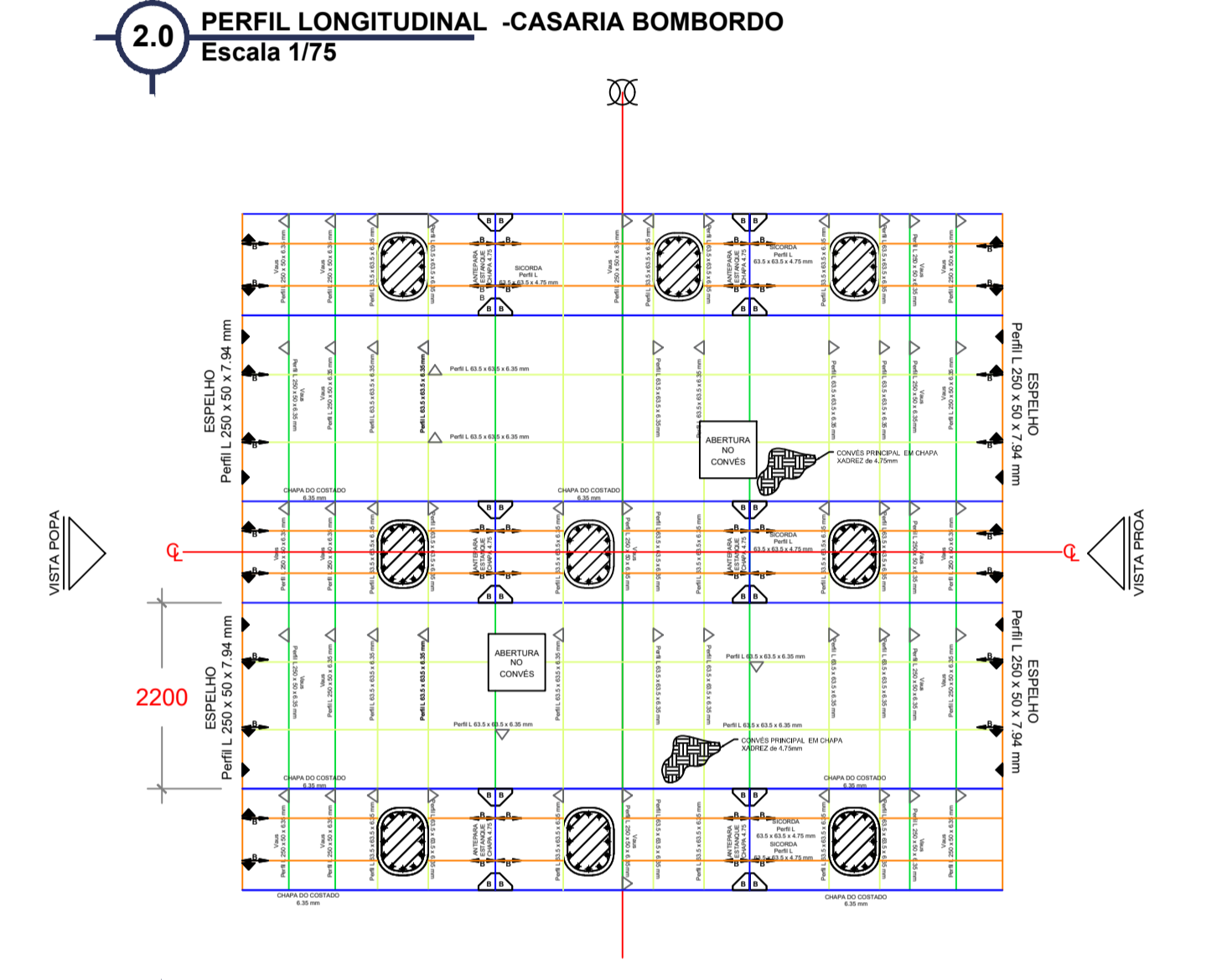
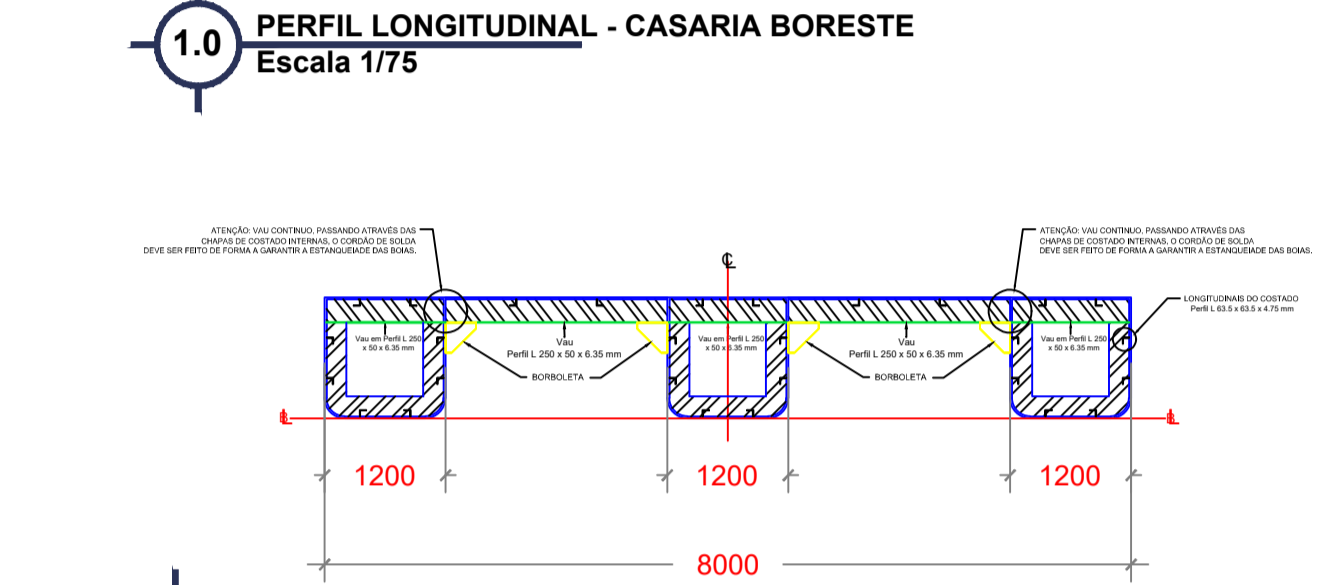
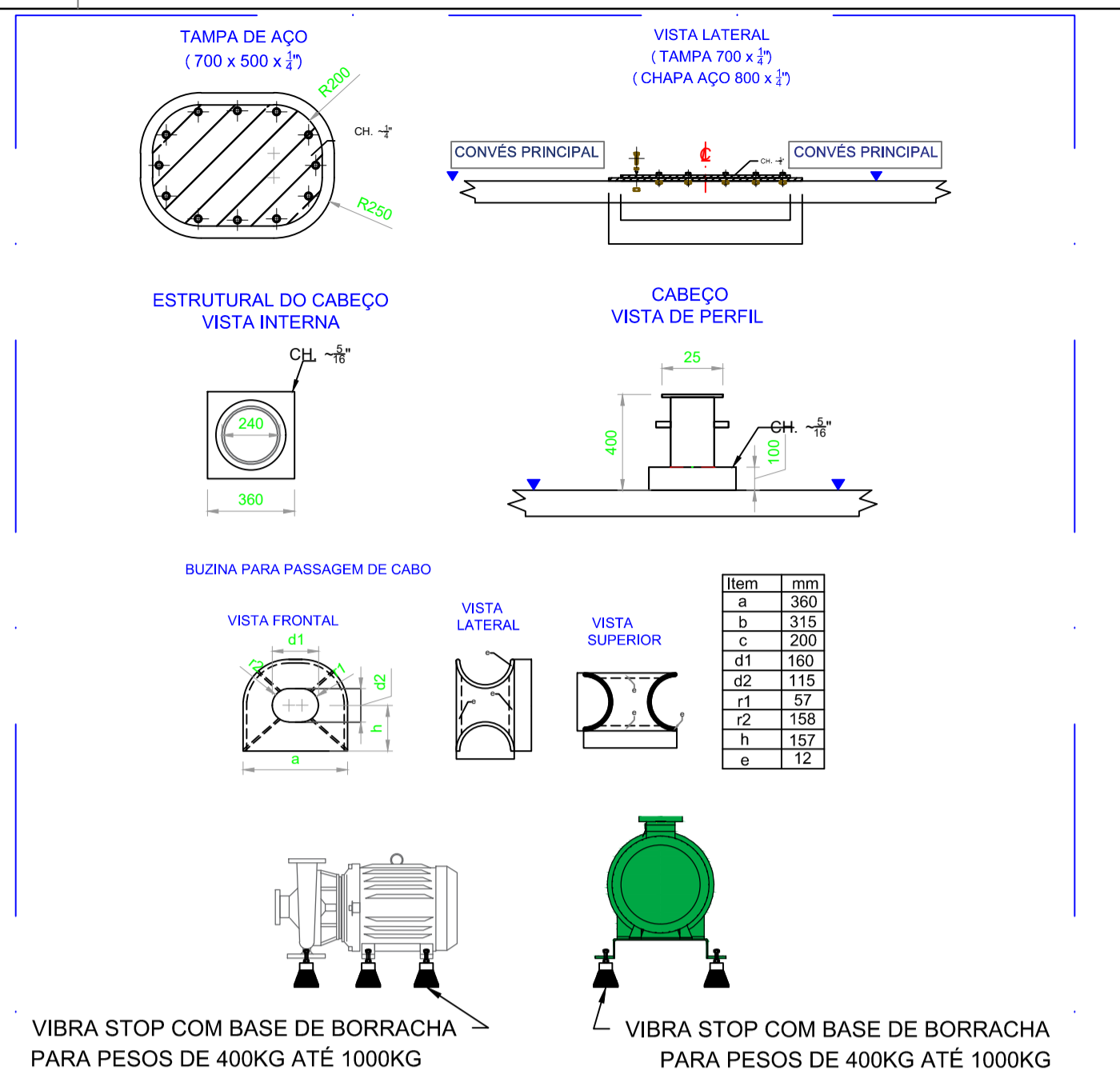
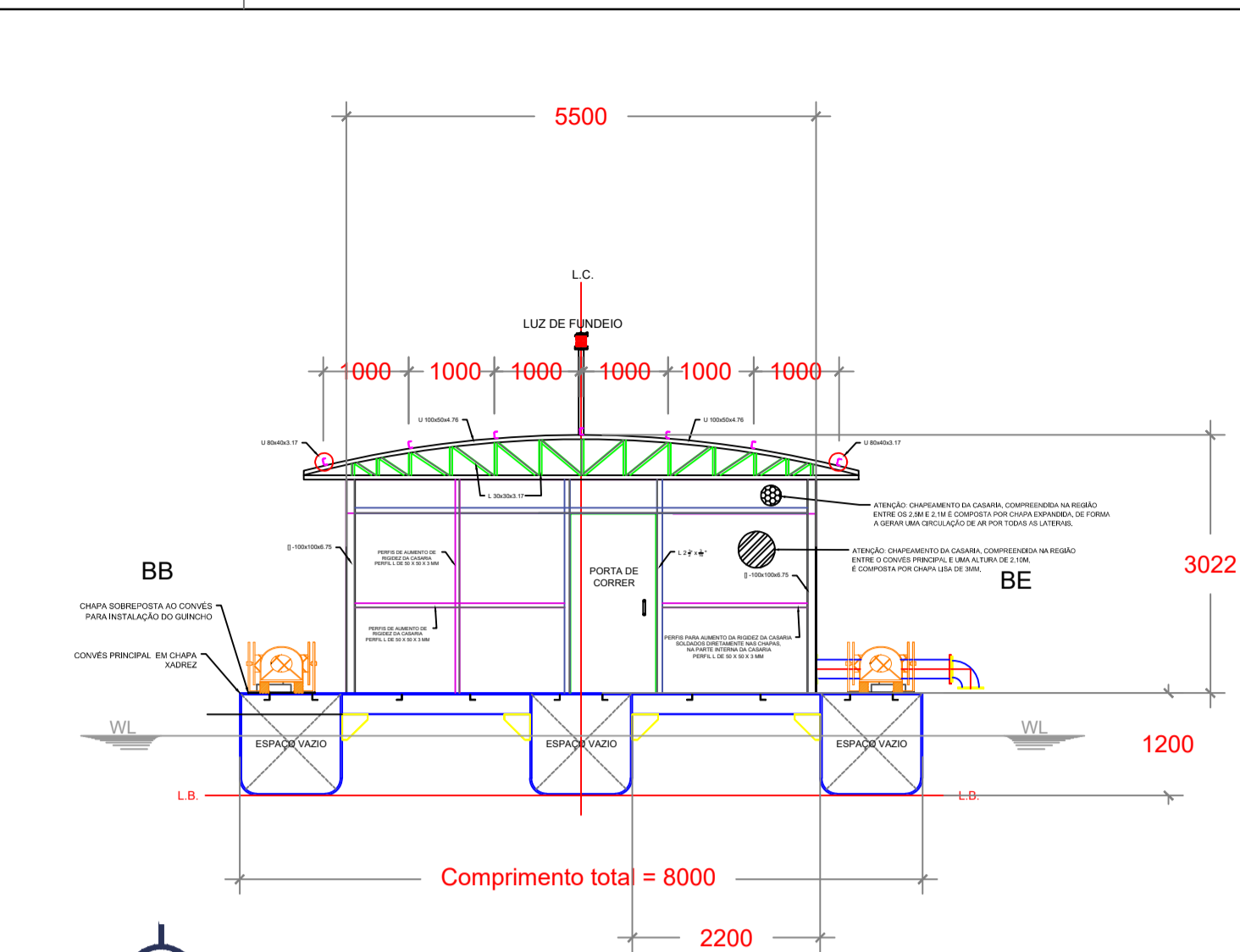
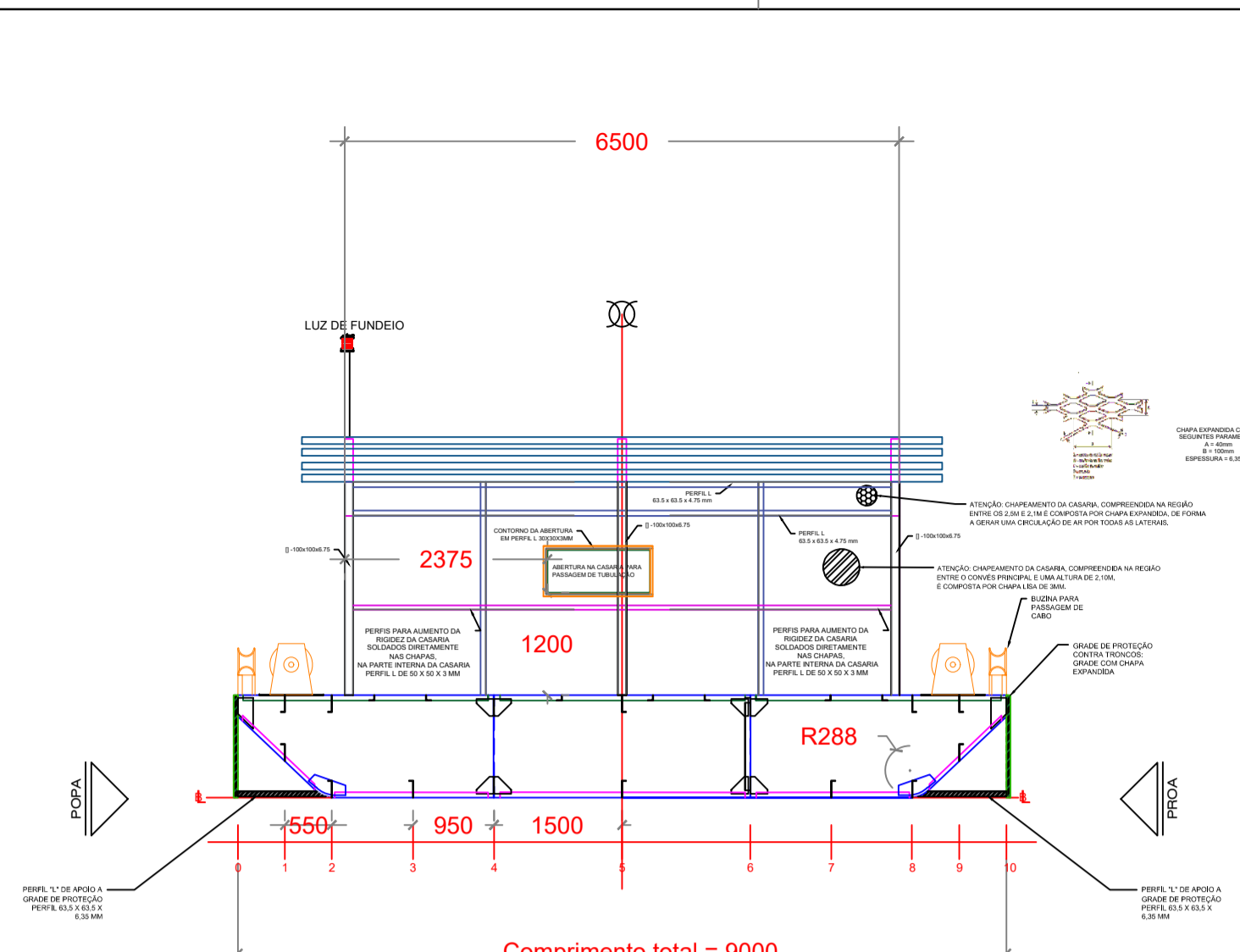
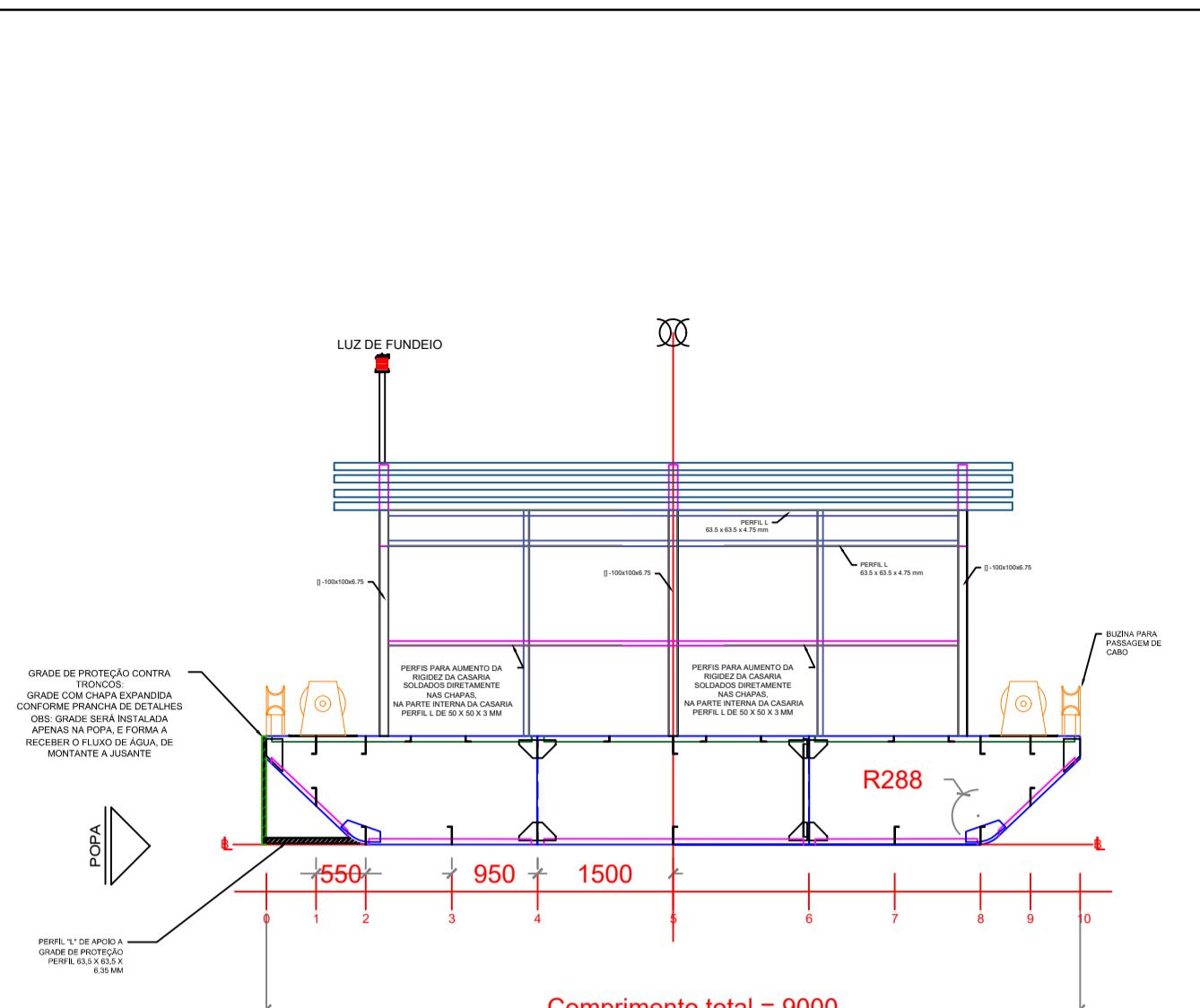
- 1.0 Disposição no perfil longitudinal
- 2.0 Disposição na vista frontal
- 3.0 Disposição ao longo do convés principal
- 4.0 Detalhes

AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

GEPRO
02/04
naval

PROJETO BÁSICO

A1841x1189



QUADRO DE MATERIAL - CASCO

N	TIPO	ÁREA DE PINTURA (CONSIDERANDO AS 2 FACES + 15%)	PESO (kg)	PESO (kg) + 10%	TOTAL DE AÇO
CHAPARIA COSTADO + FUNDO + BOJO	CHAPA ASTM A36 1/4"	190,10	4163,47	4579,82	4579,82
CHAPARIA DO CONVÉS PRINCIPAL	CHAPA XADREZ ASTM A36 3/16"	163,53	2701,80	2971,98	2971,98
CHAPARIA DAS ANTEPARAS INTERNAS	CHAPA ASTM A36 3/16"	19,00	323,76	356,14	356,14
CHAPA DA PROA E POPA	CHAPA ASTM A36 1/4"	28,32	613,75	675,13	675,13
PESO TOTAL			6113,08	6713,08	6713,08

QUADRO DE MATERIAL - ELEMENTO ESTRUTURAL DE FUNDO

N	TIPO	ÁREA DE PINTURA (CONSIDERANDO AS 2 FACES + 15%)	PESO (kg)	PESO (kg) + 10%	TOTAL DE AÇO
LONGITUDINAIS DE FUNDO	PERFIL L 63,5 X 4,75MM	15,77	280,60	296,66	296,66
PESO TOTAL			280,60	296,66	296,66

QUADRO DE MATERIAL - ESTRUTURAL DAS CAVERNAS

N	TIPO	ÁREA DE PINTURA (CONSIDERANDO AS 2 FACES + 15%)	PESO (kg)	PESO (kg) + 10%	TOTAL DE AÇO
PARTE DO CORPO DA CAVERNA	PERFIL L 200 X 50 X 4,75	12,47	270,43	297,47	297,47
PESO TOTAL			270,43	297,47	297,47

QUADRO DE MATERIAL - VAUS

N	TIPO	ÁREA DE PINTURA (CONSIDERANDO AS 2 FACES + 15%)	PESO (kg)	PESO (kg) + 10%	TOTAL DE AÇO
ELEMENTOS PESADOS TRANSVERSAIS	PERFIL L 200 X 50 X 6,35	23,00	498,50	548,35	548,35
PESO TOTAL			498,50	548,35	548,35

QUADRO DE MATERIAL - LONGITUDINAIS DO COSTADO

N	TIPO	ÁREA DE PINTURA (CONSIDERANDO AS 2 FACES + 15%)	PESO (kg)	PESO (kg) + 10%	TOTAL DE AÇO
PERFIS LONGITUDINAIS	PERFIL L 63,5 X 63,5 X 4,75	23,37	521,20	574,52	574,52
PESO TOTAL			521,20	574,52	574,52

QUADRO DE MATERIAL - SICORDAS

N	TIPO	ÁREA DE PINTURA (CONSIDERANDO AS 2 FACES + 15%)	PESO (kg)	PESO (kg) + 10%	TOTAL DE AÇO
SICORDIA LEVE	PERFIL L 63,5 X 63,5 X 4,75	12,54	267,32	293,05	293,05
SICORDIA PESADA	PERFIL L 63,5 X 63,5 X 6,35	10,12	219,43	241,37	241,37
PESO TOTAL			486,75	534,42	534,42

QUADRO DE MATERIAL - PRUMOS

N	TIPO	ÁREA DE PINTURA (CONSIDERANDO AS 2 FACES + 15%)	PESO (kg)	PESO (kg) + 10%	TOTAL DE AÇO
REFORÇADOR DE ANTEPARA	PERFIL L 50 X 50 X 3	2,2	39,45	43,14	43,14
PESO TOTAL			39,45	43,14	43,14

QUADRO DE MATERIAL - ESTRUTURAS DE AMARRAÇÃO

N	TIPO	ÁREA DE PINTURA (CONSIDERANDO AS 2 FACES + 15%)	PESO (kg)	PESO (kg) + 10%	TOTAL DE AÇO
CABEÇOS (1 UNIDADE)	Chapa ASTM A36 5/16"	5,18	141,34	155,47	155,47
PESO TOTAL			141,34	155,47	155,47

QUADRO DE MATERIAL - ESPELHO DE PROA E POPA

N	TIPO	ÁREA DE PINTURA (CONSIDERANDO AS 2 FACES + 15%)	PESO (kg)	PESO (kg) + 10%	TOTAL DE AÇO
ELEMENTOS DE FORMAÇÃO DOS ESPELHOS	PERFIL L 250 X 50 X 7,84	11,04	301,44	331,58	331,58
PESO TOTAL			301,44	331,58	331,58

QUADRO DE MATERIAL - CASARIA

N	TIPO	ÁREA DE PINTURA (CONSIDERANDO AS 2 FACES + 15%)	PESO (kg)	PESO (kg) + 10%	TOTAL DE AÇO
CASARIA CHAPA LISA	CHAPA DE 1/8"	73,49	797,47	877,22	877,22
CASARIA CHAPA EXPANDIDA	CHAPA DE 1/4"	11,04	52,80	58,08	58,08
PESO TOTAL			850,27	935,30	935,30

QUADRO DE MATERIAL - CASARIA

N	TIPO	ÁREA DE PINTURA (CONSIDERANDO AS 2 FACES + 15%)	PESO (kg)	PESO (kg) + 10%	TOTAL DE AÇO
ROBUSTO - B	Ø 100 x 100 x 100 x 10	16,10	348,95	383,85	383,85
PERFIS VERTICAIS DE SUSTENTAÇÃO DAS CHAPAS	CANTONEIRA 50 X 50 X 3,81	1,15	12,48	13,73	13,73
PERFIS VERTICAIS DE SUSTENTAÇÃO DAS CHAPAS	CANTONEIRA 63,5 X 63,5 X 3,81	5,84	126,82	139,28	139,28
PERFIS HORIZONTAIS DE SUSTENTAÇÃO DAS CHAPAS	CANTONEIRA 50 X 50 X 3,81	5,09	54,01	59,40	59,40
PERFIS HORIZONTAIS DE SUSTENTAÇÃO DAS CHAPAS	CANTONEIRA 63,5 X 63,5 X 3,81	11,04	235,24	259,96	259,96
TESSERA	TESSERA	18,75	244,00	268,40	268,40
PILAR DE SUSTENTAÇÃO DA TALHA	VIGA 1	5,53	131,00	144,10	144,10
PESO TOTAL			1.263,45	1.395,92	1.395,92

QUADRO DE MATERIAL - GRADE DE PROTEÇÃO

N	TIPO	ÁREA DE PINTURA (CONSIDERANDO AS 2 FACES + 15%)	PESO (kg)	PESO (kg) + 10%	TOTAL DE AÇO
GRADE DE PROTEÇÃO COM BARRA CHATAS INTERCALADAS E SOLDADAS E ARMADURA EM PERIL L 100 X 100 X 3,81 (QUADRADO) DE 1,20 X 2,20	BARRA CHATA DE 30 X 4,75MM	5,28	150,00	165,00	165,00
PESO TOTAL			150,00	165,00	165,00

EMISSÕES

REV	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO
assinatura			assinatura

ESPECIFICAÇÕES

COSAMA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO AMAZONAS

obra: **Construção de balsa flutuante para captação superficial e rede adutora de água bruta, localizada no município de São Paulo de Olivença**
endereco: Município de São Paulo de Olivença - AM

desenhos: PLANO DE PERFIL ESTRUTURAL E SEÇÃO MESTRA
1.0 PERFIL LONGITUDINAL - CASARIA BORESTE;
2.0 PERFIL LONGITUDINAL - CASARIA BOMBORDO;
3.0 VISTA FRONTAL;
4.0 SEÇÃO MESTRA;
5.0 ANT. ESTANQUE;
6.0 ESTRUTURAL DO CONVÉS PRINCIPAL;

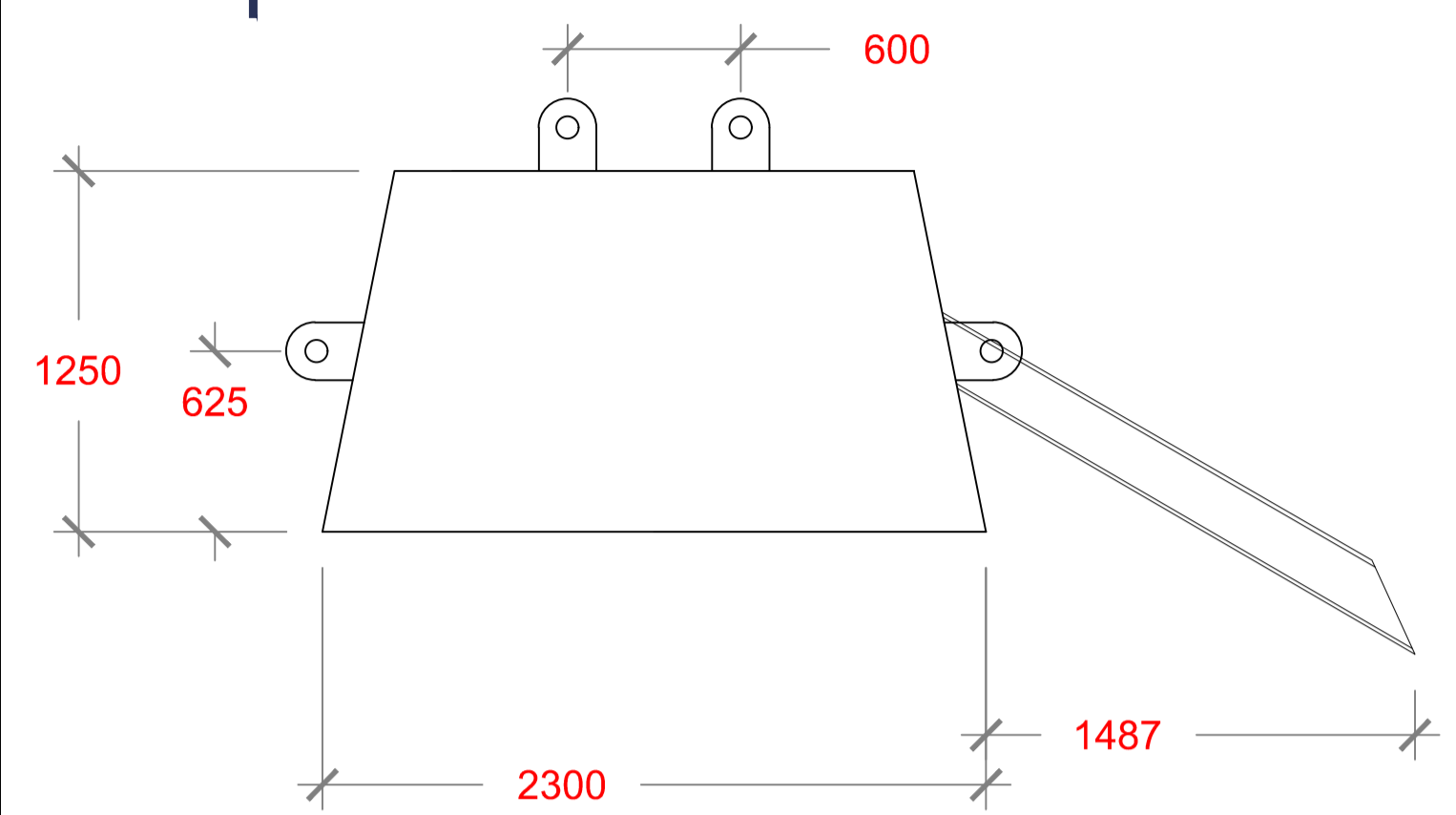
7.0 ESTRUTURAL DO FUNDO;
8.0 ESTRUTURA DA SUSTENTAÇÃO DO SISTEMA DE ELEVAÇÃO DO CRIVO;
9.0 GRADE DE PROTEÇÃO DOS CORREDORES;
10.0 DETALHES;

GEPRO 03/04
naval

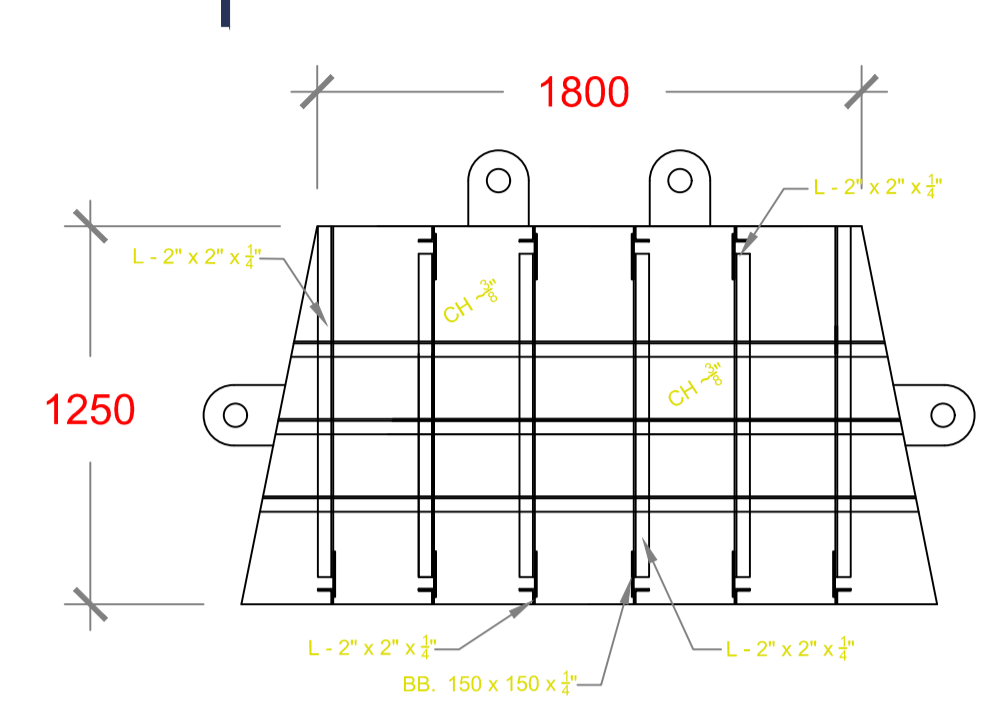
autor do projeto:
área do terreno:
área de convés principal:
área edificada:
área intervenção:
escala:
data:
nome do arquivo:

GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

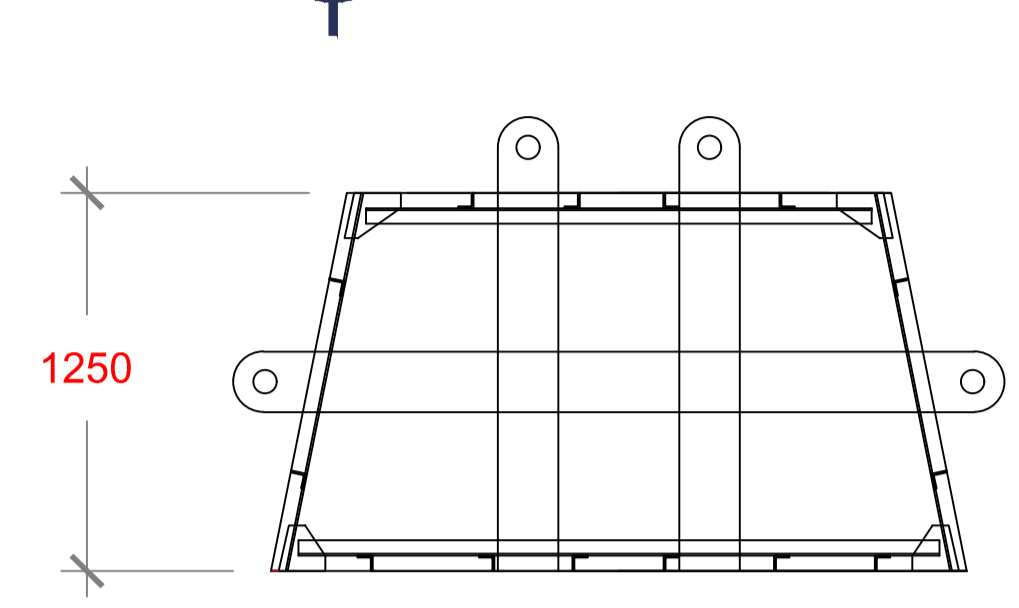
1.0 VISTA LATERAL
Escala 1:25



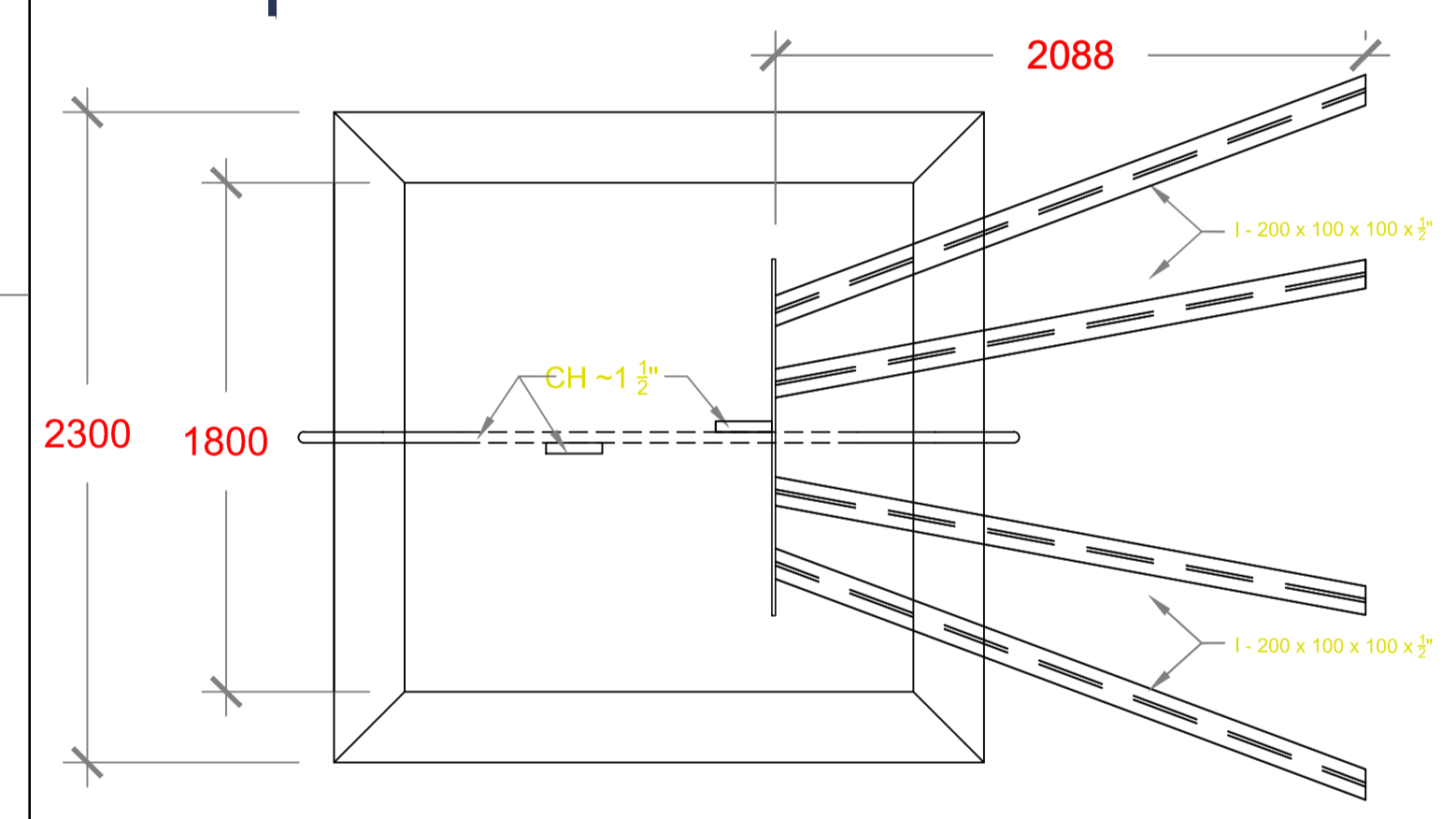
2.0 VISTA LATERAL-INTERNA
Escala 1:25



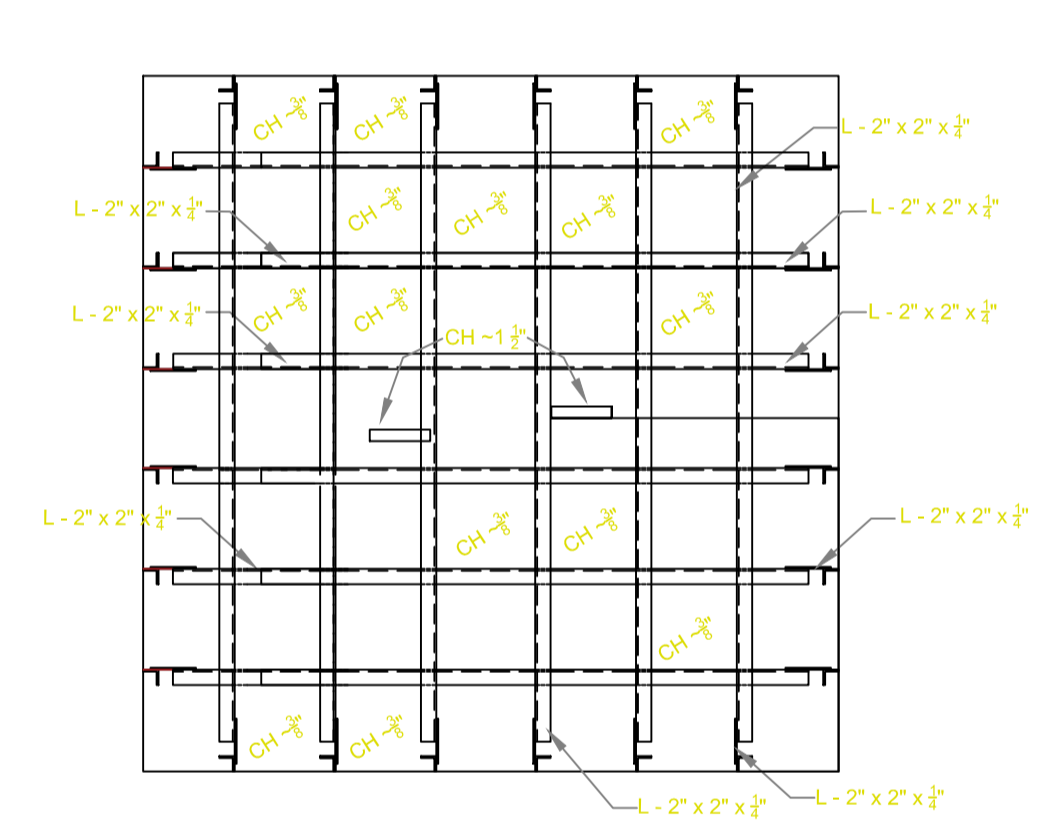
3.0 VISTA LINHA DE CENTRO
Escala 1:25



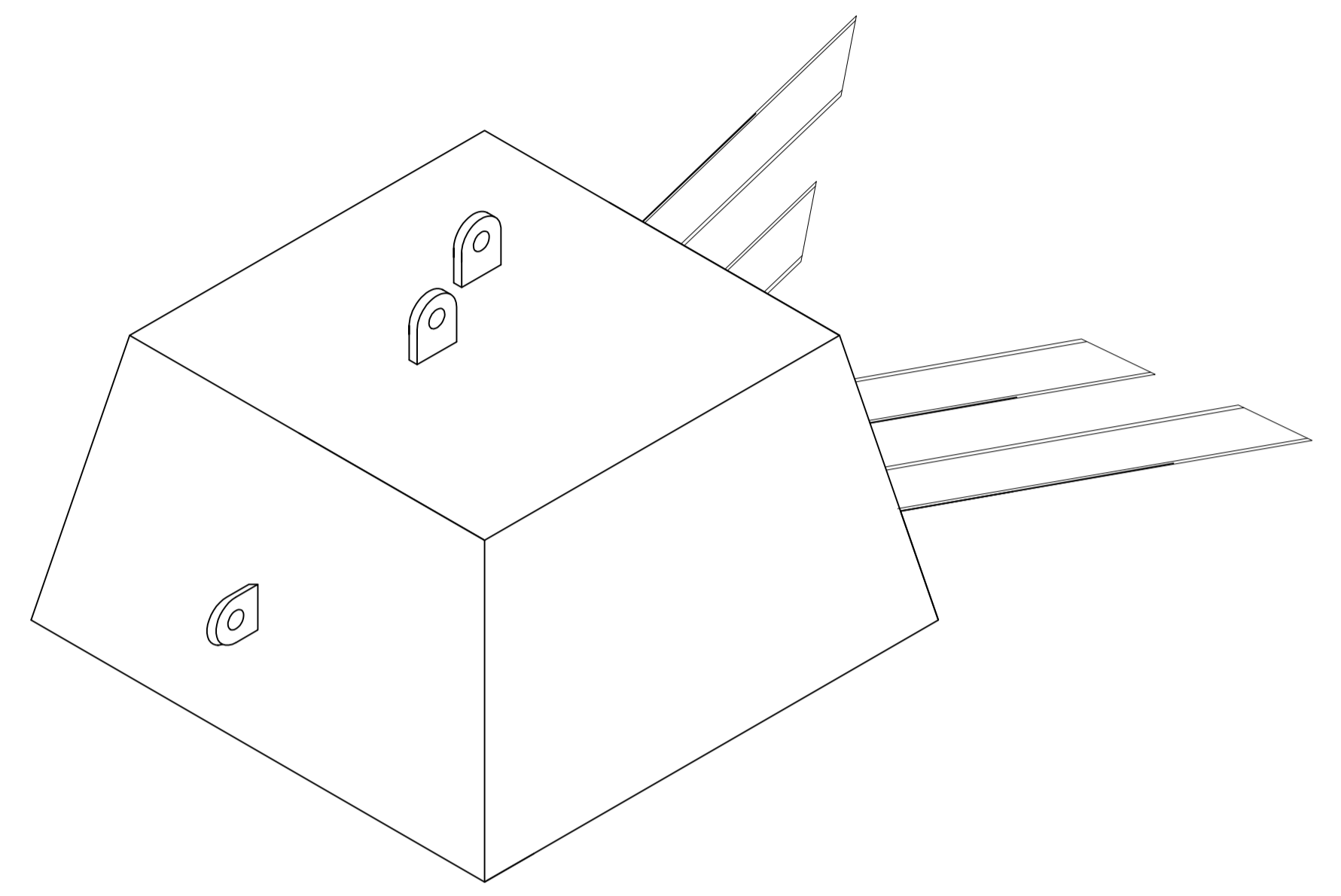
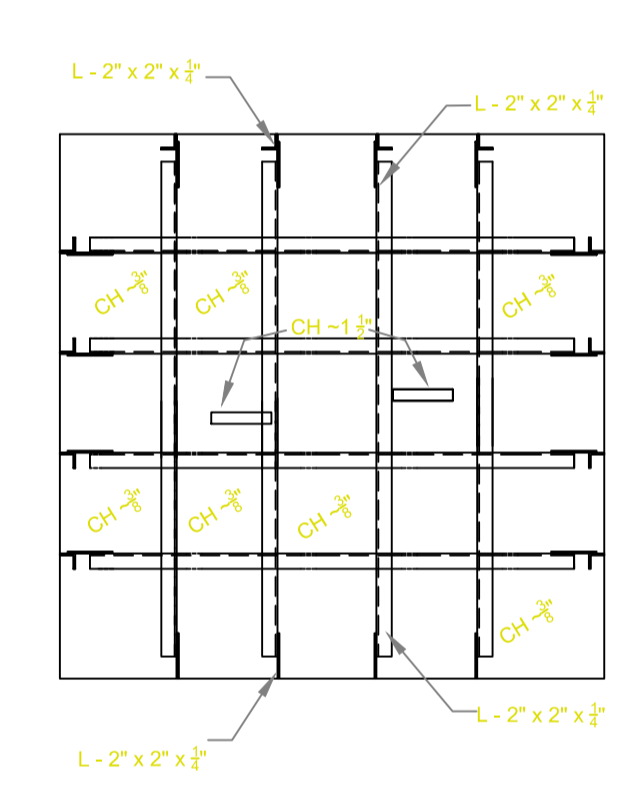
4.0 VISTA SUPERIOR
Escala 1:25



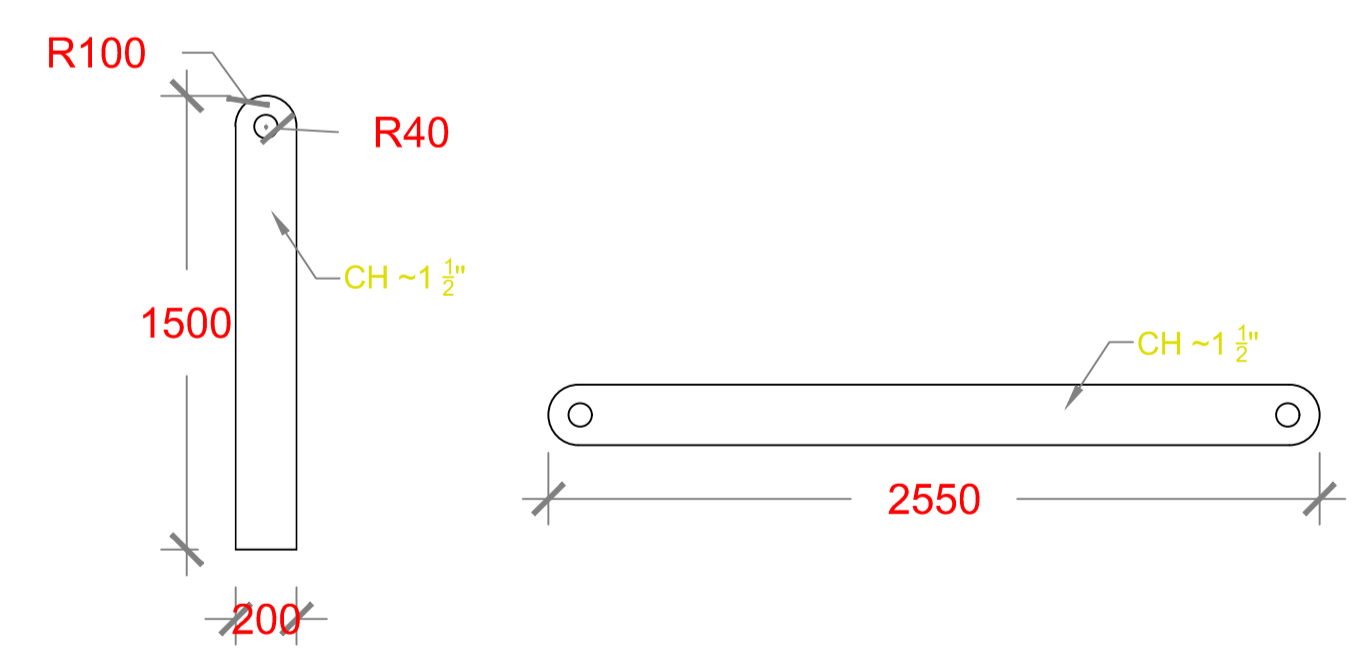
5.0 VISTA DO FUNDO
Escala 1:25



6.0 VISTA SUPERIOR INTERNA
Escala 1:25



8.0 POITA 13,3T EM PERSPECTIVA
Escala 1:25



7.0 VISTA DO ELEMENTO INTERNO
Escala 1:25

ESPECIFICAÇÕES

- Observações:
- Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura
 - Seu conteúdo não pode ser copiado ou revelado a terceiros;
 - A liberação ou a aprovação deste documento não exime o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo;
 - Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei nº10.098 e Decreto nº5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.

EMISSIONES			
REV	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO

assinatura _____ assinatura _____

COSAMA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO AMAZONAS

obra: **Construção de balsa flutuante para captação superficial e rede adutora de água bruta, localizada no município de São Paulo de Olivença**

endereco: Município de São Paulo de Olivença - AM

desenhos: ESTRUTURAL DA POITA DE 13,3T PARA FUDEIO

1.0 VISTA LATERAL;
2.0 VISTA LATERAL-INTERNA;
3.0 VISTA LINHA DE CENTRO;
4.0 VISTA SUPERIOR;
5.0 VISTA DO FUNDO;
6.0 VISTA SUPERIOR INTERNA;
7.0 VISTA DO ELEMENTO INTERNO;
8.0 POITA DE 13,3 T EM PERSPECTIVA.

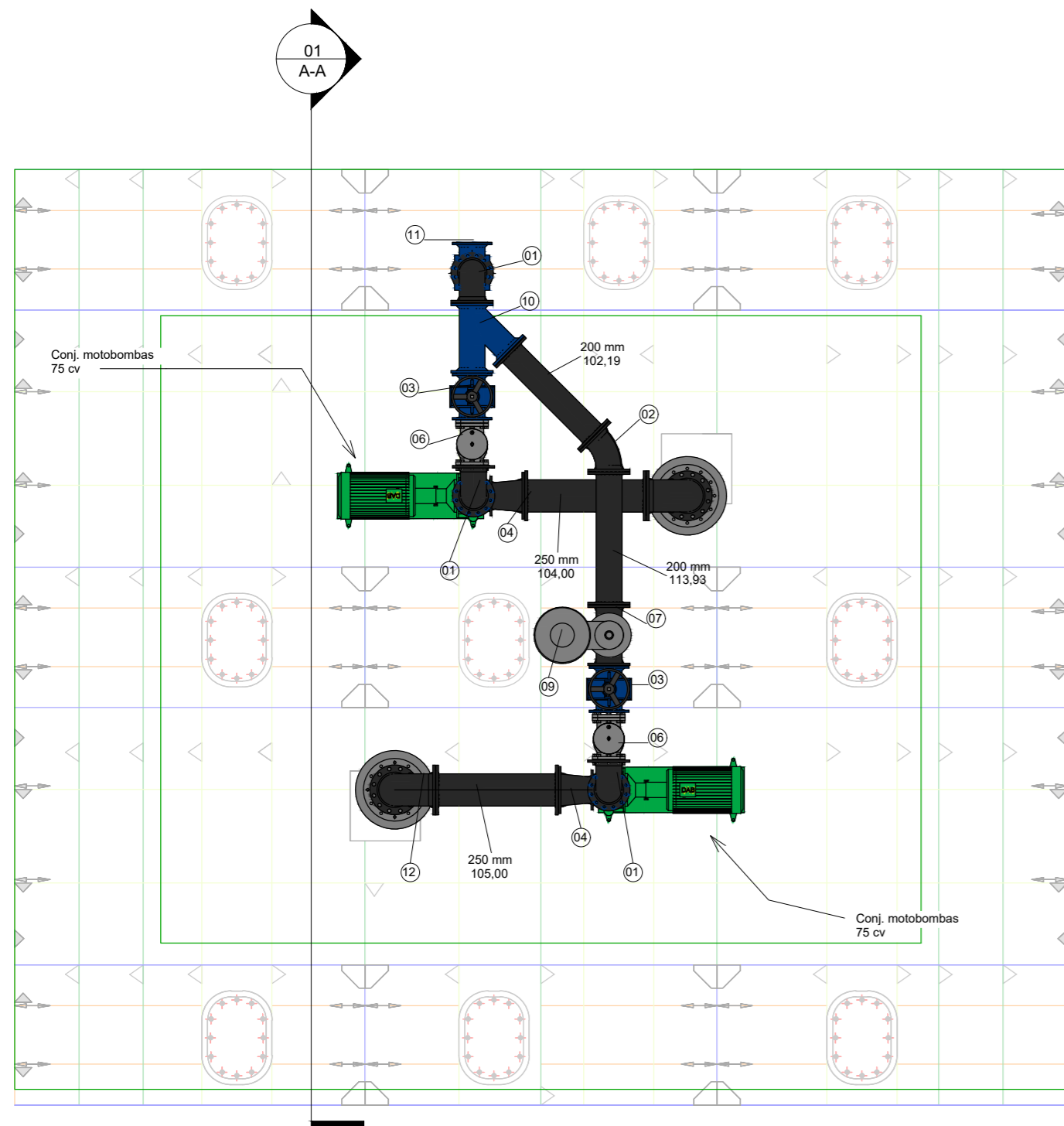
GEPRO
04/04
naval

PROJETO BÁSICO

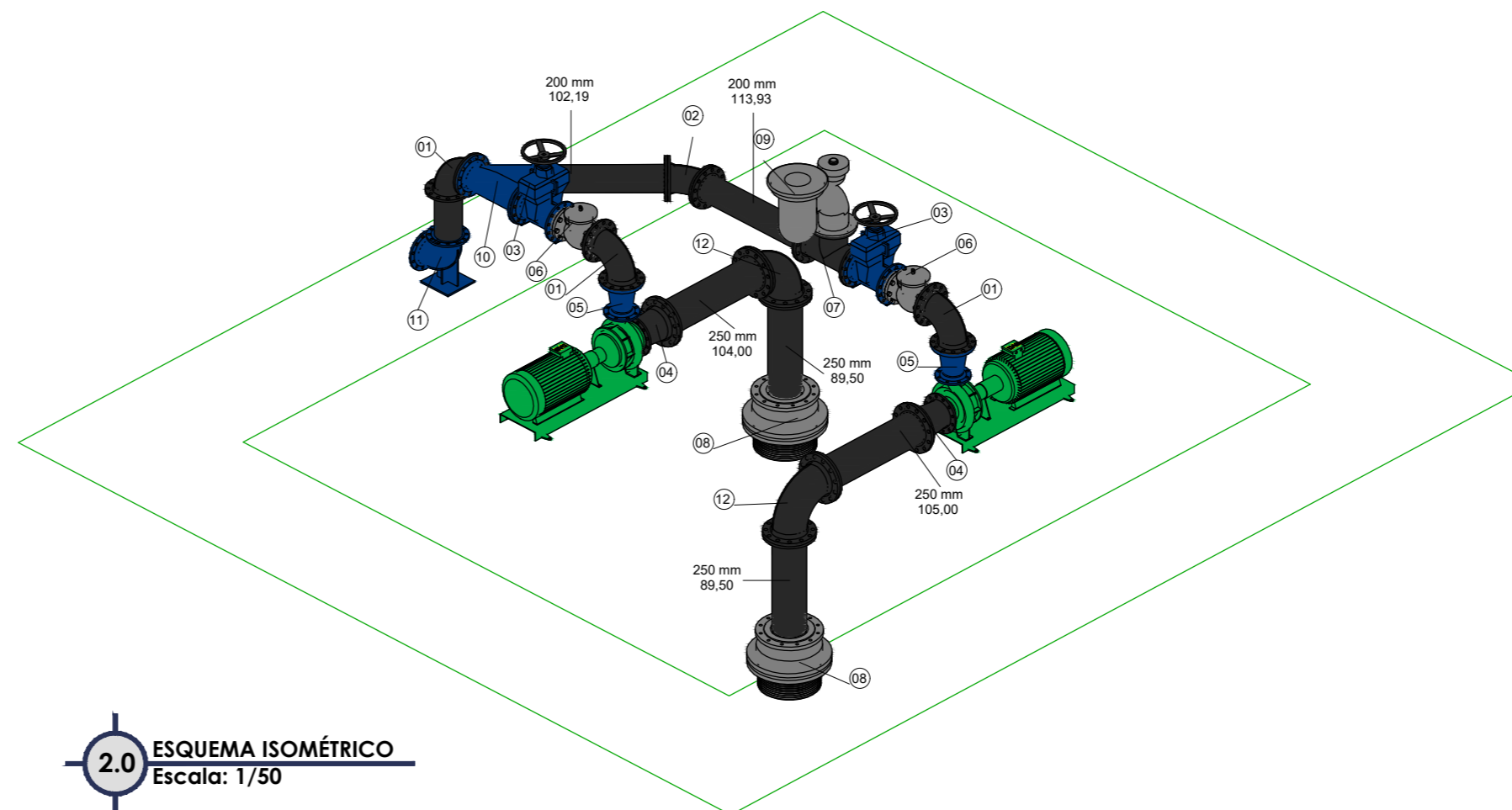
autor do projeto: _____

área do terreno: - área de convés principal: 72 m² área edificada: 48,75 m² área intervenção: -

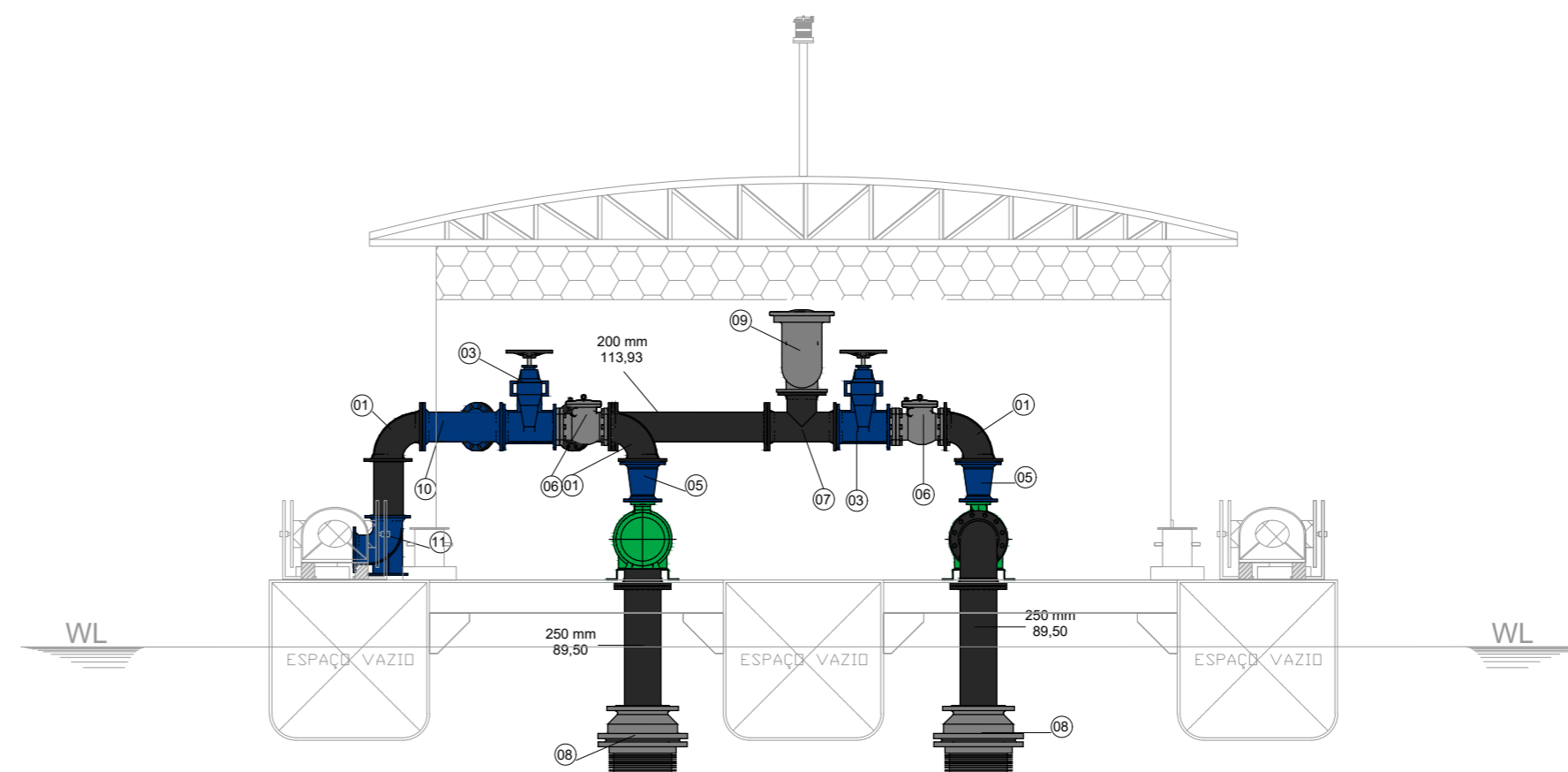
escala: Indicada data: ago/2023 nome do arquivo: _____



1.0 ESQUEMA HIDRÁULICO
Escala: 1/50



2.0 ESQUEMA ISOMÉTRICO
Escala: 1/50



3.0 CORTE AA
Escala: 1/50

Tabela de Peças			
Item	Descrição	Quantidade	Und
01	CURVA 90° COM FLANGES 200mm	3	un
02	CURVA 45° COM FLANGES 200mm	1	un
03	REGISTRO COM FLANGE 200mm	2	un
04	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGE 250x200mm	2	un
05	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGE 150x200mm	2	un
06	VÁLVULA DE RETENÇÃO 200mm	2	un
07	TÉ COM FLANGE 200mm	1	un
08	VÁLVULA DE PE COM CRIVO 200mm	2	un
09	VENTOSA 200mm	1	un
10	JUNÇÃO 200mm COM FLANGES	1	un
11	CURVA 90° COM FLANGE E PÉ 200mm	1	un
12	CURVA 90° COM FLANGES 250mm	2	un

Tabela de Tubos			
Item	Descrição	Quantidade	Und
01	Tubo PFI Ø250mm	89,50	cm
02	Tubo PFI Ø250mm	104,00	cm
03	Tubo PFI Ø250mm	105,00	cm
04	Tubo PFI Ø250mm	89,50	cm
05	Tubo PFI Ø200mm	102,19	cm
06	Tubo PFI Ø200mm	113,93	cm
07	Tubo PFI Ø200mm	40,00	cm

- observações:
- Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura;
 - Seu conteúdo não pode ser copiado e/ou revelado a terceiros;
 - A liberação ou a aprovação deste documento não exime o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo;
 - Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei nº10.098 e Decreto nº5.296/04, prevenindo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.

EMISSÕES			
REV	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO

assinatura

assinatura

LENDEL FARIAS DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil
CREA RN 041686911-4



AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO



obra: **Construção de balsa flutuante para captação superficial e rede adutora de água bruta, localizada no município de São Paulo de Olivença**

endereço: Sede Urbana
Município de São Paulo de Olivença - AM

desenhos: **BALSA PARA CAPTAÇÃO SUPERFICIAL**

- Esquema hidráulico;
- Esquema isométrico;
- Corte AA;

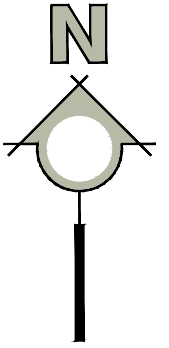
01/01
Inst. hidráulica

autor do projeto: Eng. Civil Lendel Farias de Oliveira CREA NRP: 041686911-4

área do terreno: - área construída: - área edificada: - área intervenção: -

escala: Indicada data: Ago/23 nome do arquivo: -


TRECHO DE SUBIDA DO RIO – 1359,0Km
 TRECHO DE DESCIDA DO RIO – 4,0Km



1.0 DMT Manaus - Porto SPO
 Escala: sem



EMISSÕES				observações:	
REV	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO		
				1. Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura, dessa forma seu conteúdo não pode ser copiado e/ou revelado a terceiros; 2. Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei nº10.098 e Decreto nº5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.	
				assinatura:	assinatura:

						
obra: Construção de balsa flutuante para captação superficial e rede adutora de água bruta, localizada no município de São Paulo de Olivença						
endereço: Município de São Paulo de Olivença - AM						
desenhos: DMT - Distância média de transporte 1.0 Distância de transporte de Manaus até São Paulo de Olivença						
autor do projeto: Eng. Civil Lendel Farias de Oliveira CREA NRP: 041686911-4						
área do terreno:	área construída:	área edificada:	área de intervenção:	escala:	data:	nome do arquivo:
				Indicada	Set/2023	

01/05
DMT

PROJETO BÁSICO

Distância Média de Transporte - DMT - PORTO ATÉ CANTEIRO



DMT Porto - Canteiro
Escala: sem

LEGENDA

TRECHO PORTO / CANTEIRO - 2,72 Km

CANTEIRO
LATITUDE: 3°28'17.67"S
LONGITUDE: 68°57'1.93"O

PORTO - SÃO PAULO DE OLIVENÇA - AM
LATITUDE: 3°27'31.34"S
LONGITUDE: 68°56'12.05"O

EMISSÕES			
REV	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO

observações:
1. Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura, dessa forma seu conteúdo não pode ser copiado e/ou revelado a terceiros;
2. Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei nº10.098 e Decreto nº5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.

assinatura: _____
assinatura: _____

obra: **Construção de balsa flutuante para captação superficial e rede adutora de água bruta, localizada no município de São Paulo de Olivença**

endereço: Município de São Paulo de Olivença - AM

desenhos: DMT - Distância média de transporte
1.0 Distância de transporte do porto até o canteiro

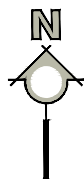
autor do projeto: Eng. Civil Lendel Farias de Oliveira CREA NRP: 041686911-4

área do terreno:	área construída:	área edificada:	área de intervenção:	escala:	data:	nome do arquivo:
				Indicada	Set/2023	

02/05

DMT

PROJETO BÁSICO



Distância Canteiro - Crd



Legenda

Canteiro - Crd

LEGENDA

CANTEIRO
 LATITUDE: 3°28'17.67"S
 LONGITUDE: 68°57'1.93"O

CANTEIRO/CRD COSAMA -1,41 Km

CRD COSAMA
 LATITUDE: 3°28'6.56"S
 LONGITUDE: 68°56'41.97"O

Google Earth

Image © 2023 Maxar Technologies
Image © 2023 CNES / Airbus

2 km



DMT CRD - Canteiro
Escala: sem

EMISSÕES			
REV	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO

observações:
 1. Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura, dessa forma seu conteúdo não pode ser copiado e/ou revelado a terceiros;
 2. Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei n°10.098 e Decreto n°5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.

assinatura: _____
 assinatura: _____

obra: **Construção de balsa flutuante para captação superficial e rede adutora de água bruta, localizada no município de São Paulo de Olivença**

endereço: Município de São Paulo de Olivença - AM

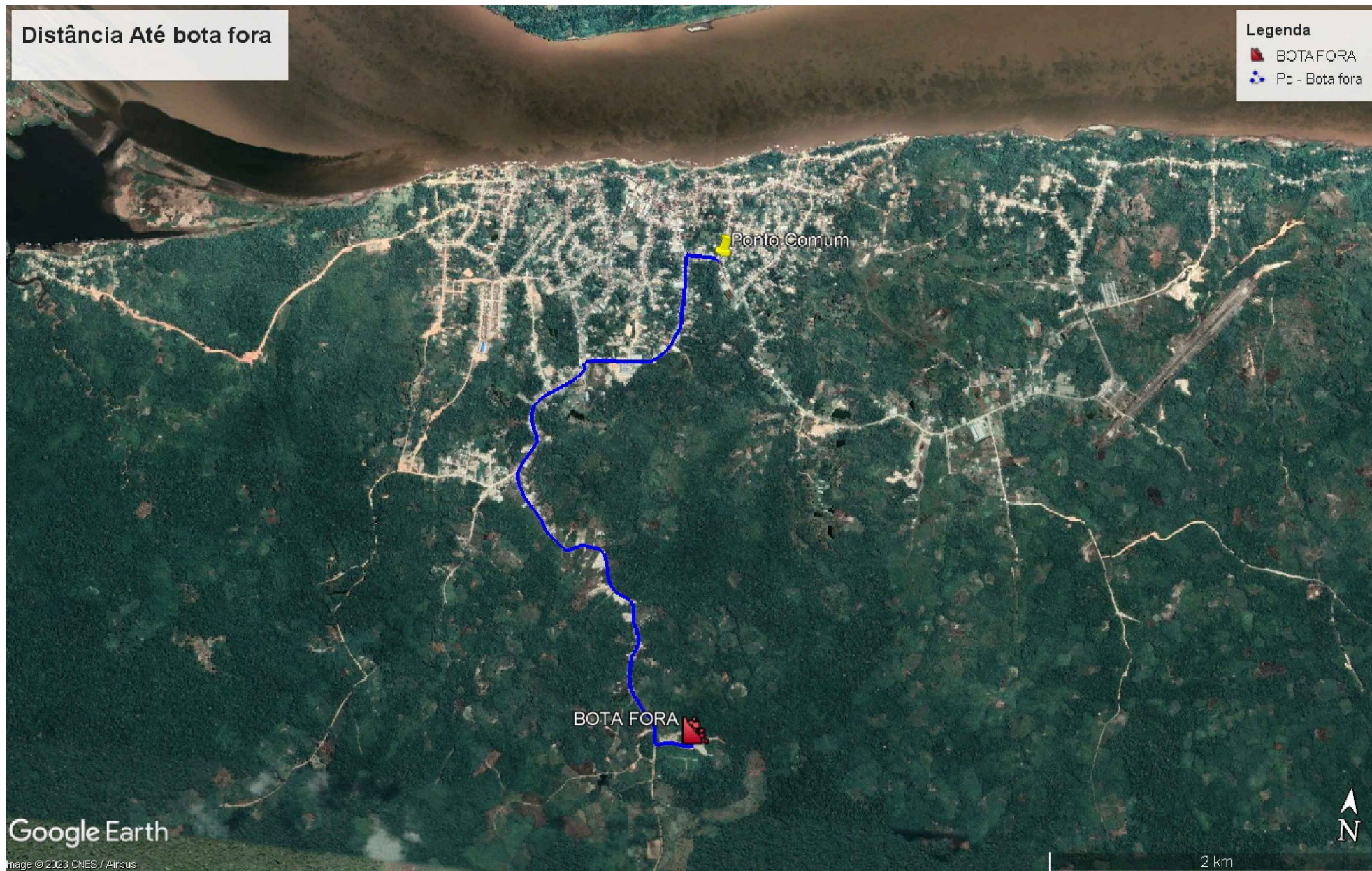
deseños: DMT - Distância média de transporte
1.0 Distância de transporte do canteiro até o crd

autor do projeto: Eng. Civil Lendel Farias de Oliveira CREA NRP: 041686911-4

área do terreno:	área construída:	área edificada:	área de intervenção:	escala:	data:	nome do arquivo:
				Indicada	Set/2023	

03/05
DMT

PROJETO BÁSICO



Distância Até bota fora

Legenda
 BOTA FORA
 Pc - Bota fora

TABELA DE DMT	
	PONTO COMUM 01 - Bota Fora(PC1)
	4,43 km

BOTA FORA
 LATITUDE: 3°29'31.97"S
 LONGITUDE: 68°56'40.72"O



DMT Ponto Comum - Bota fora
 Escala: sem

EMISSÕES			
REV	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO

observações:
 1. Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura, dessa forma seu conteúdo não pode ser copiado e/ou revelado a terceiros;
 2. Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei nº10.098 e Decreto nº5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.

assinatura: _____

obra: **Construção de balsa flutuante para captação superficial e rede adutora de água bruta, localizada no município de São Paulo de Olivença**

endereço: Município de São Paulo de Olivença - AM

deseños: DMT - Distância média de transporte
 1.0 Distância de transporte do ponto comum até o bota fora

autor do projeto: Eng. Civil Lendel Farias de Oliveira CREA NRP: 041686911-4

área do terreno:	área construída:	área edificada:	área de intervenção:	escala:	data:	nome do arquivo:
				Indicada	Set/2023	

04/05

DMT

PROJETO BÁSICO



Legenda

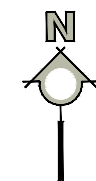
- 📍 CANTEIRO
- ▲ JAZIDA
- Jazida - Canteiro

TABELA DE DMT	
	Jazida - Canteiro
	2,17 km

JAZIDA
 LATITUDE: 3°28'34.03"S
 LONGITUDE: 68°56'40.72"O

CANTEIRO
 LATITUDE: 3°28'17.67"S
 LONGITUDE: 68°57'36.87"O

Google Earth
 Image © 2023 Maxar Technologies
 Image © 2023 CNES / Airbus



1.0 DMT Canteiro - Jazida
 Escala: sem

REV	DATA	RESPONSÁVEL	EMISSÕES	DESCRIÇÃO

observações:

- Esta folha é de propriedade da Secretaria de Estado de Infraestrutura, dessa forma seu conteúdo não pode ser copiado e/ou revelado a terceiros;
- Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei nº10.098 e Decreto nº5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.

assinatura: _____

AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

COSAMA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO AMAPÁ

obra: **Construção de balsa flutuante para captação superficial e rede adutora de água bruta, localizada no município de São Paulo de Olivença**

endereço: Município de São Paulo de Olivença - AM

deseños: DMT - Distância média de transporte
1.0 Distância de transporte jazida até o canteiro

autor do projeto: Eng. Civil Lendel Farias de Oliveira CREA NRP: 041686911-4

área do terreno:	área construída:	área edificada:	área de intervenção:	escala:	data:	nome do arquivo:
				Indicada	Set/2023	

05/05

DMT

PROJETO BÁSICO