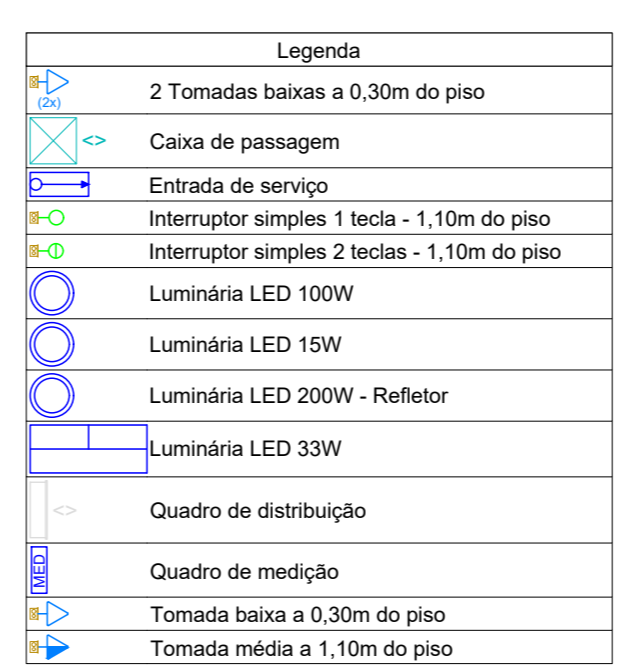
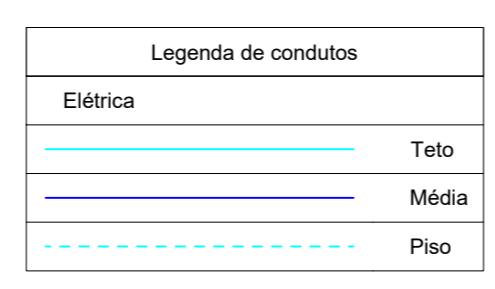
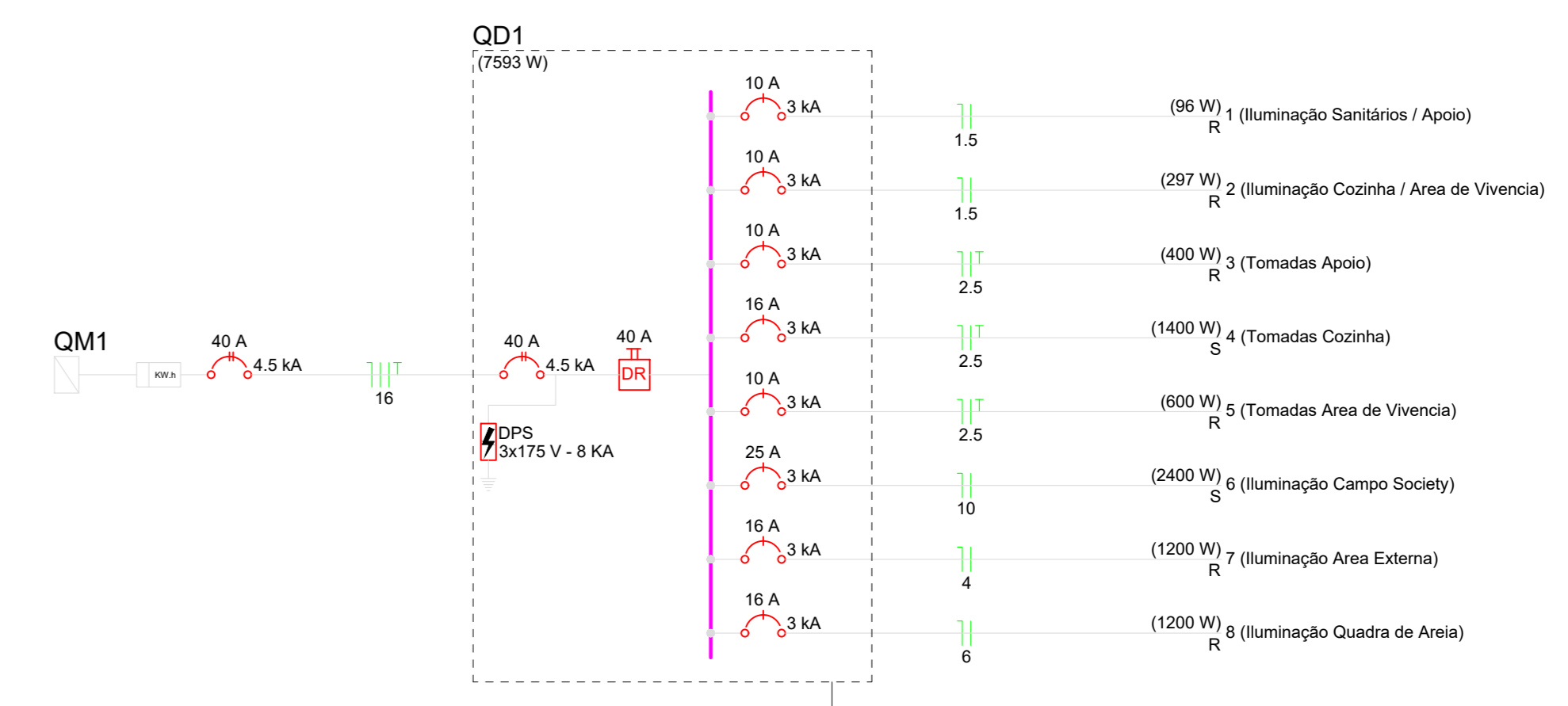
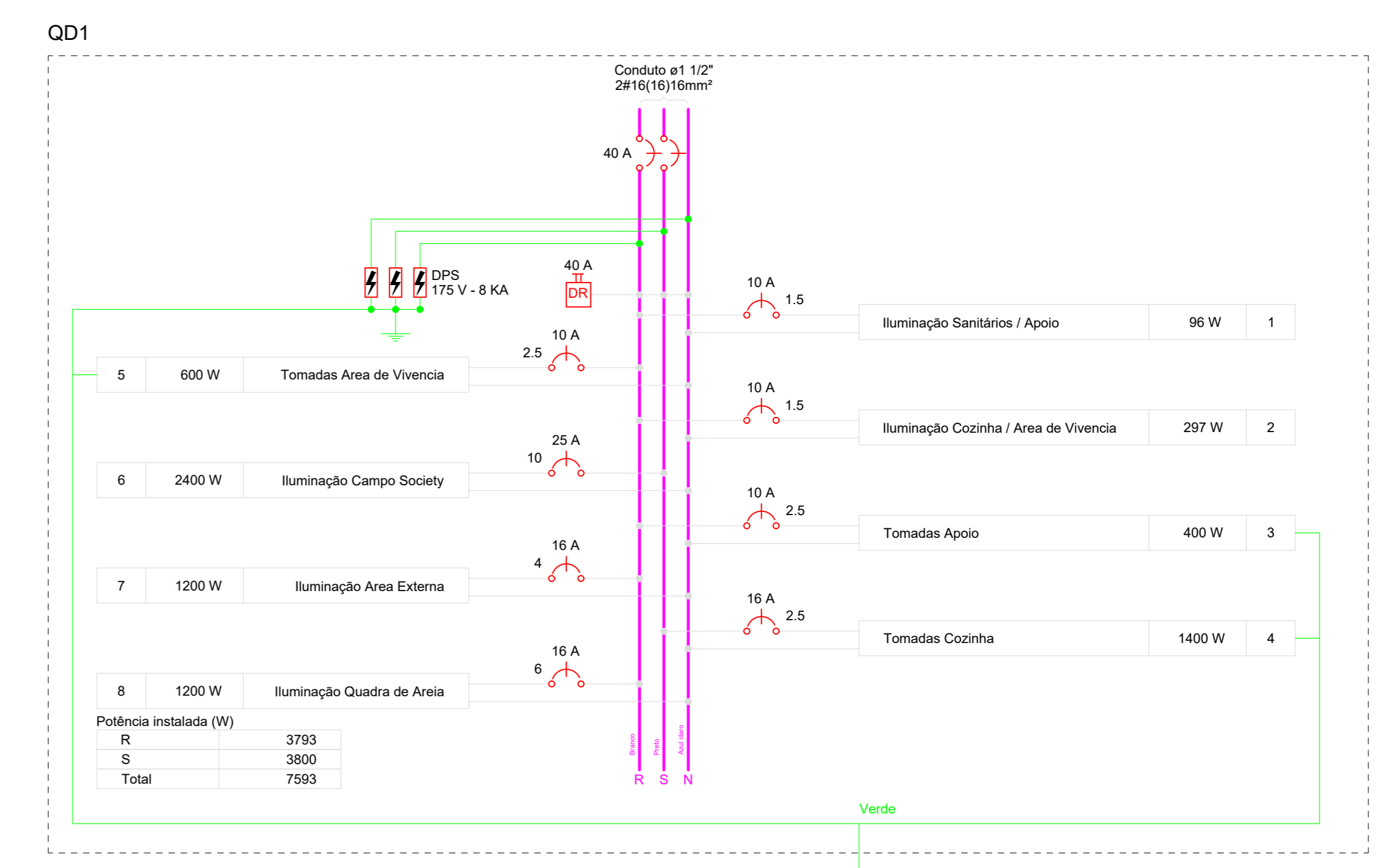


Lista de materiais	
<b>Elétrica</b>	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC	17 pç
Caixa PVC octogonal 3x3"	41 pç
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol PVC - 400/700 (ref. Prasoic Ecoplus BWF Flexível)	36,05 m
1,5 mm² - Amarelo	35,3 m
1,5 mm² - Azul claro	32,22 m
10 mm² - Amarelo	119,4 m
10 mm² - Azul claro	130,99 m
10 mm² - Branco	2,9 m
10 mm² - Preto	11,99 m
10 mm² - Verde-amarelo	2,9 m
16 mm² - Azul claro	33,49 m
16 mm² - Branco	33,49 m
16 mm² - Preto	33,49 m
16 mm² - Verde-amarelo	33,49 m
2,5 mm² - Azul claro	60,95 m
2,5 mm² - Branco	31,72 m
2,5 mm² - Preto	29,23 m
2,5 mm² - Verde-amarelo	51,02 m
4 mm² - Amarelo	134 m
4 mm² - Azul claro	133,09 m
4 mm² - Branco	11,49 m
6 mm² - Amarelo	69,2 m
6 mm² - Azul claro	88,89 m
6 mm² - Branco	8,69 m
Caixa de passagem - embutir	
Alvenaria 300x300x90mm	12 pç
Tampa 300x300x90mm	12 pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	3 pç
Interruptor simples - 1 tecla	3 pç
Interruptor simples - 2 teclas	4 pç
Placa p/ 1 função	7 pç
Placa p/ 2 funções	7 pç
8l placa	7 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A	1 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	3 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	4 pç
10 A - 3 KA	3 pç
16 A - 3 KA	1 pç
25 A - 3 KA	2 pç
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva C)	2 pç
40 A - 4,5 KA	1 pç
50 A - 4,5 KA	3 pç
Dispositivo de proteção contra surto 175 V - 8 KA	1 pç
Interruptor bipolar DR (fase/neutral - In 30mA) - DIN 40 A	1 pç
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve 3/4"	215,99 m
Eletroduto pesado 1 1/2"	236,29 m
Eletroduto PVC rosca 1/2"	4 m
Luminária e acessórios	
Luminária Led Sobtopor	10 pç
Led Refletor 200W	18 pç
Led Refletor 33W	11 pç
Led Refletor 33W	2 pç
Material p/ entrada serviço	
Abraçadeira de nylon 700mm	4 pç
Alça pré-formada de distribuição para condutor 10mm²	4 pç
Armação secundária aço laminado 1 haste de 150mm	2 pç
Bucha plástica S 8	6 pç
Cabo cobre nu Seção 10mm²	5 pç
Caixa inspeção de aterramento caixa de PVC	1 pç
Conector tipo ovinha Para condutor de 10/16mm²	6 pç
Haste de aterramento galvanizada 2000mm	1 pç
Identificador de fase	2 pç
Isolador rolante 600V	2 pç
Porcelana vidrada	2 pç
Parafuso auto-ataxante (soberba) 6,3x38mm	6 pç
Parafuso cabeça quadrada 20x40x16mm (para poste de concreto)	2 pç
Parafuso de cabeça limbo c/ fenda 3/16x1" c/porca e arruela	2 pç
c/ fenda 3/16x3/8" c/porca e arruela	4 pç
Parafuso de segurança	1 pç
Lacra caixa	1 pç
Parafuso tipo fenda, cabeça plana escariada, bitromatizado 5,0x60mm para bucha S 8	6 pç
Poste concreto armado Comprimento 5,0m, 150daN	1 pç
Pressor cabo rosca para furo de 20mm e cabo de 6 a 12mm	2 pç
Selo plástico	1 pç
Segurança	
Quadro de medição - AMPLA	1 pç
Unidade consumidora individual Caixa para medidor bifásico	1 pç
Quadro diário, chapa pintada - embutir	1 pç
Bar. bf. no FUSE-disj. geral - UL (Ref. Cemar)	1 pç
Cap. 12 disj. unip. - In barr. 100 A	1 pç



Quadro de Demanda (QD1)			
Tipo de carga	Potência instalada (KVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (KVA)
Uso Específico	11,44	100/100	8,44
	TOTAL		8,44

Quadro de Cargas (QD1)																									
Circuito	Descrição	Esquema	Método de med.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FA (A)	Ip (A)	Ic (A)	Isc (A)	Dist. (m)	dv/parc (%)	dv/total (%)	Status				
1	Iluminação Sanitários / Apoio	F+N	B1	127 V	2	2	107	96	R	96				1,00	1,00	0,6	0,8	1,5	17,5	3	10	0,14	2,36	OK	
2	Iluminação Cozinha / Área de Vivência	F+N	B1	127 V	9	9	330	297	R	297				1,00	1,00	2,6	2,6	1,5	17,5	3	10	0,81	3,03	OK	
3	Tomadas Apoio	F+N-T	B1	127 V		4	444	400	R	400				1,00	1,00	3,5	3,5	2,5	24,0	3	10	0,23	2,45	OK	
4	Tomadas Cozinha	F+N-T	B1	127 V		5	522	1556	S	1400		1400		1,00	1,00	10,5	12,2	2,5	24,0	3	16	0,68	2,90	OK	
5	Tomadas Área de Vivência	F+N-T	B1	127 V		6	667	600	R	600				1,00	1,00	3,5	5,2	2,5	24,0	3	10	0,39	2,61	OK	
6	Iluminação Campo Society	F+N	B1	127 V		12	2607	2400	S		2400			1,00	1,00	16,5	18,2	10,5	4	32,0	3	25	2,46	4,68	OK
7	Iluminação Área Externa	F+N	B1	127 V		6	1333	1200	R	1200				1,00	1,00	6,5	16,2	10,5	4	32,0	3	16	2,92	5,14	OK
8	Iluminação Quadra de Área	F+N	B1	127 V		6	1333	1200	R	1200				1,00	1,00	6,5	16,2	10,5	6	41,0	3	16	3,31	5,53	OK
TOTAL					2	11	10	18	15	2	1	8437	7593	R+S	3793	3800	0								



PLANTA ESQUEMA ELÉTRICO  
Escala: 1:50

**PREFEITURA**

DECLARO ESTAR CIENTE:  
- QUE A APROVAÇÃO DESTA PROPOSTA NÃO SIGNIFICA O RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.  
- QUE O HABITE-SE SERÁ FORNECIDO PARA: 1) PROJETOS EXECUTADOS SEM MODIFICAÇÕES; 2) REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS NÃO LIGADAS A REDES DE ESGOTOS E VÍCE-VERSA; 3) PLANTIO DE UM ARVORE PARA CADA 10m² (DEZ METROS QUADRADOS) DE PASSADO; 4) QUE DEVERÁ SER MANTIDA PARA FISCALIZAÇÃO NA OBRA LIMA VIA DESTA DOCUMENTO E O RESPECTIVO ALVARÁ DE LICENÇA.

**KARABA CONSULTORIA E PROJETOS** [karaibaassociados@gmail.com](mailto:karaibaassociados@gmail.com)  
(34) 33254-8375 / (34) 98850-6729

**PROJETO DE REFORMA E APLICAÇÃO DO CENTRO DE ESPORTES PROJETO ELÉTRICO**

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPÓLIS  
ENDEREÇO: RUA A - BALBUINO

ASSINATURAS:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPÓLIS  
CPF/CNPJ nº 18.457.200.0001-33

MATHEUS MOURA PARRERA  
ENGCIVIL-CREA: MG 207519/D-MG

ÁREA (m²):  
ÁREA TERRENO: 2.386,09 m²  
ÁREA CONSTRUÍDA: 103,67 m²  
ÁREA A CONSTRUIR: 216,44 m²

ESCALAS:  
INDICADAS

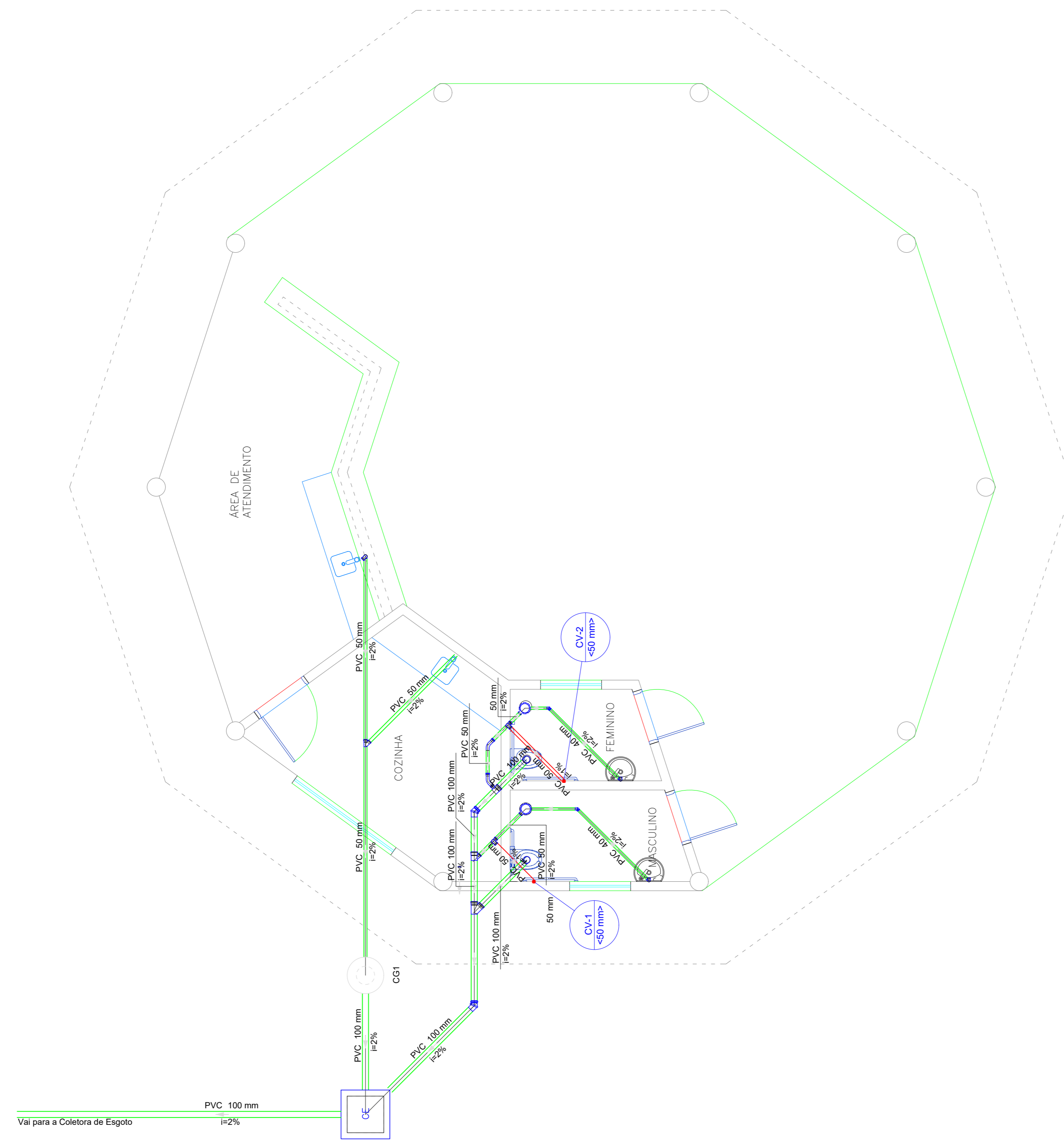
DATA: Janeiro/2023  
DESENHO: MMP

FOLHA: ÚNICA

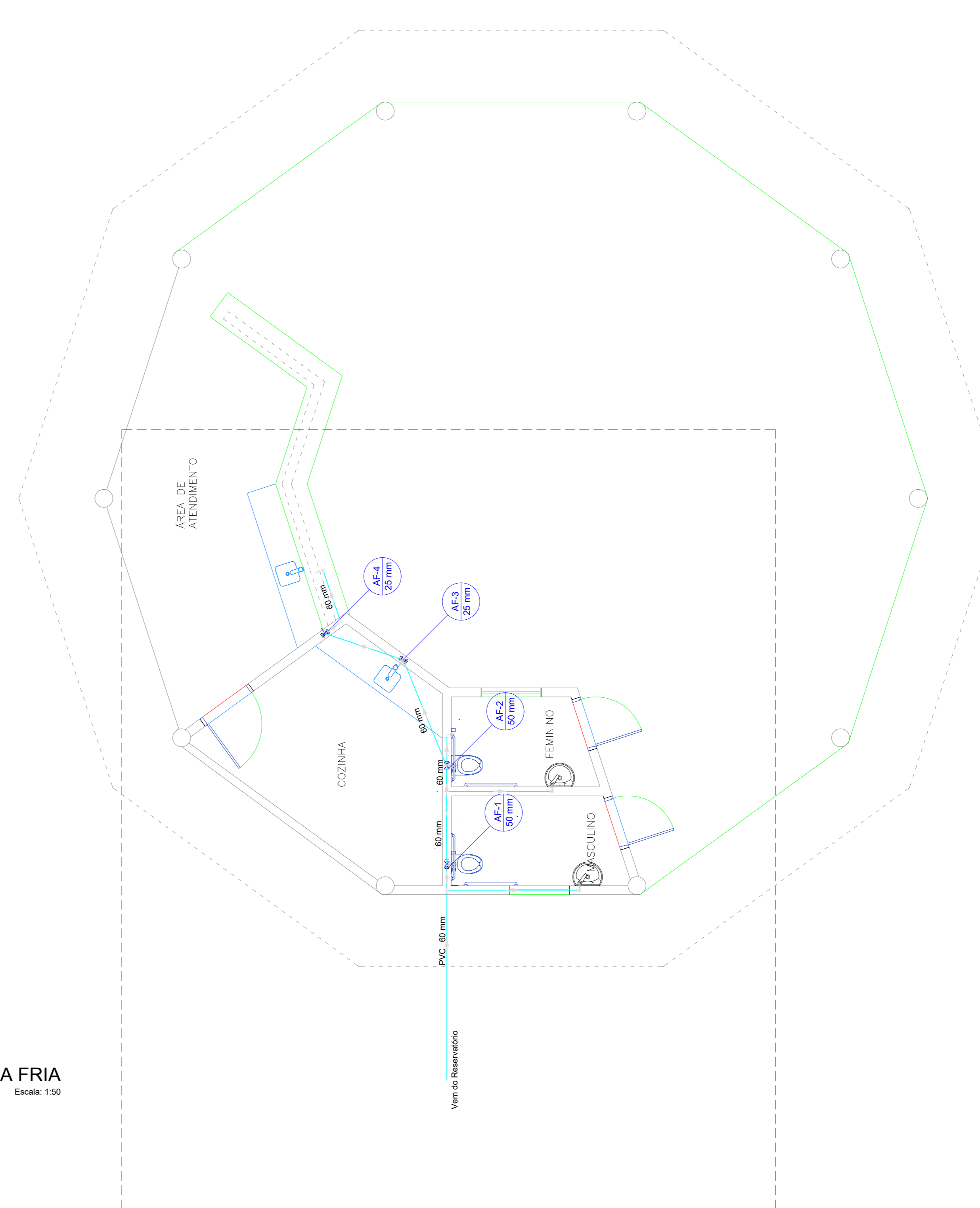
CONTEÚTO:  
PLANTA ESQUEMA ELÉTRICO, QUADRO DE DEMANDA E QUADRO DE CARGAS, RELAÇÃO DE MATERIAIS

Lista de materiais	
<b>Esgoto</b>	
Caixa de Passagem	
Caixa de inspeção esgoto simples CE-60x60 cm	1 pc
<b>PVC Acessórios</b>	
Ralo sifonado 100x100x40	2 pc
Sifão de esgoto p/ pia e lavatório 1" - 1,1/2"	2 pc
1" - 2"	1 pc
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	2 pc
Válvula p/ pia 1"	1 pc
<b>PVC Esgoto</b>	
Adaptador elanel-borracha praifto metálico 1,1/2" - 40 mm	1 pc
CurVar 45°	2 pc
100 mm	2 pc
40 mm	2 pc
Canva 45 longa	2 pc
50 mm	2 pc
Curva 90 curta	2 pc
40 mm	2 pc
Joelho 90	3 pc
100 mm	2 pc
50 mm	2 pc
Joelho 90 elanel p/ esgoto secundário 40 mm - 1,1/2"	2 pc
40 mm - 1,1/2"	1 pc
Junção simples 100 mm - 50 mm	1 pc
Junção simples 50 mm - 50 mm	1 pc
Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	18,51 m
40 mm	5,61 m
50 mm - 2"	10,93 m
Tê sanitário 100 mm - 50 mm	1 pc
<b>Ventilação</b>	
<b>PVC Esgoto</b>	
Joelho 90 50 mm	2 pc
Junção simples 100 mm - 100 mm	1 pc
Tubo rígido c/ ponta lisa 50 mm - 2"	9,80 m
Tê sanitário 50 mm - 50 mm	2 pc

PLANTA BAIXA - ESGOTO  
Escala: 1:50



PLANTA BAIXA - ÁGUA FRIA  
Escala: 1:50

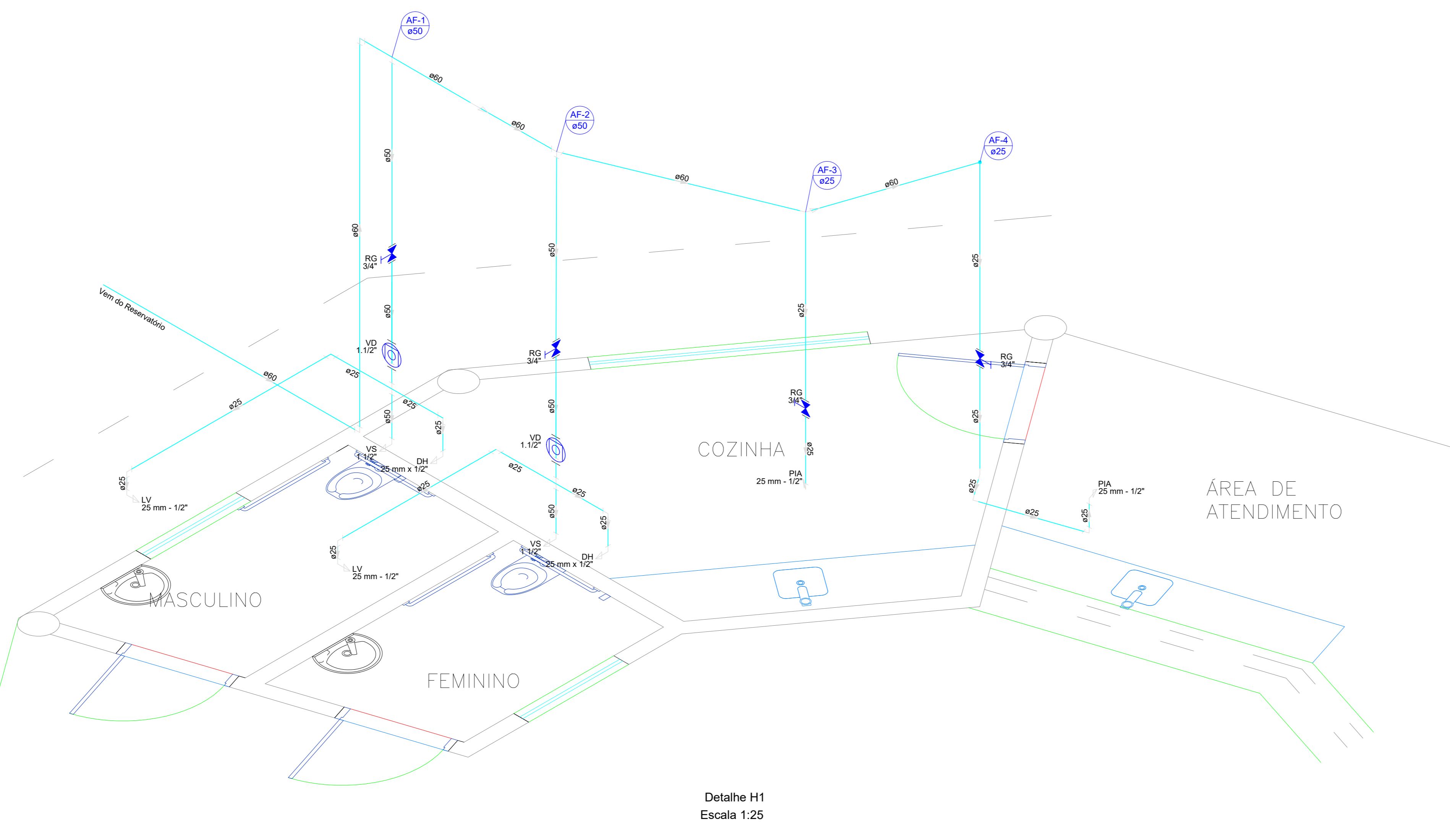
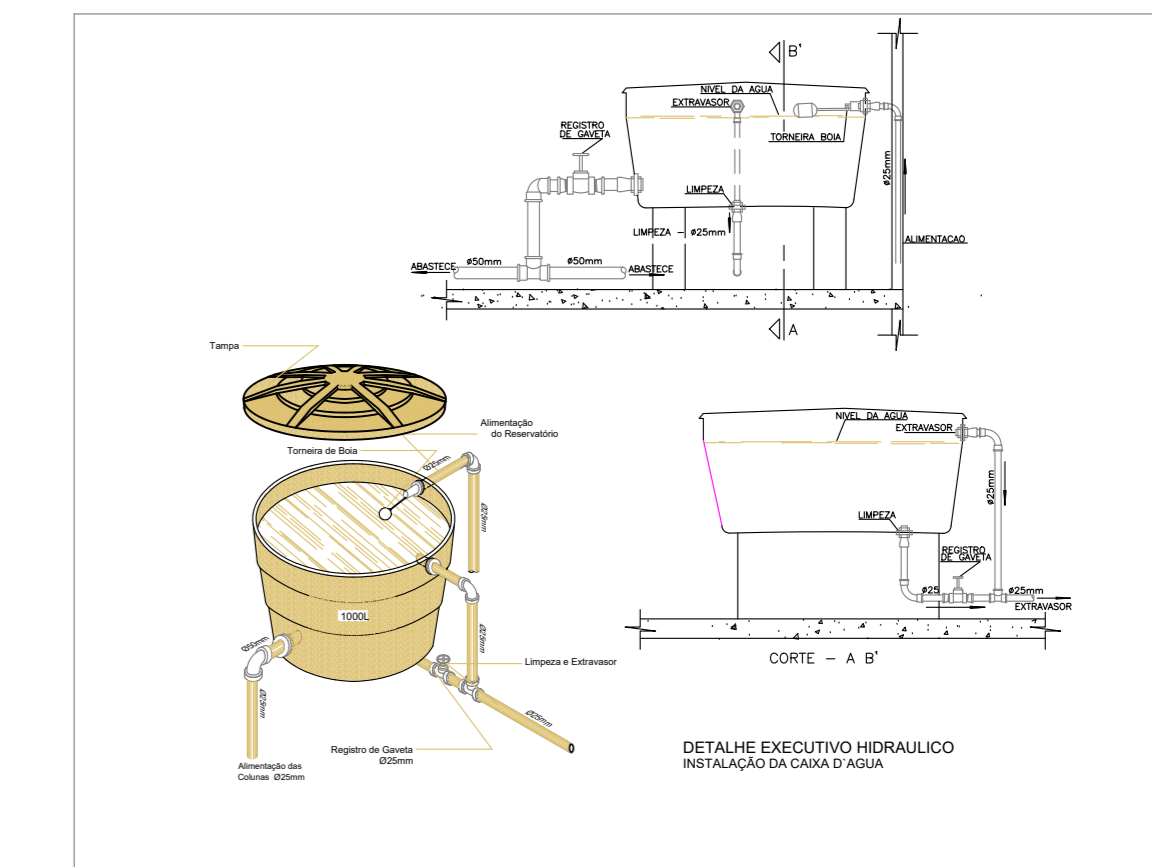
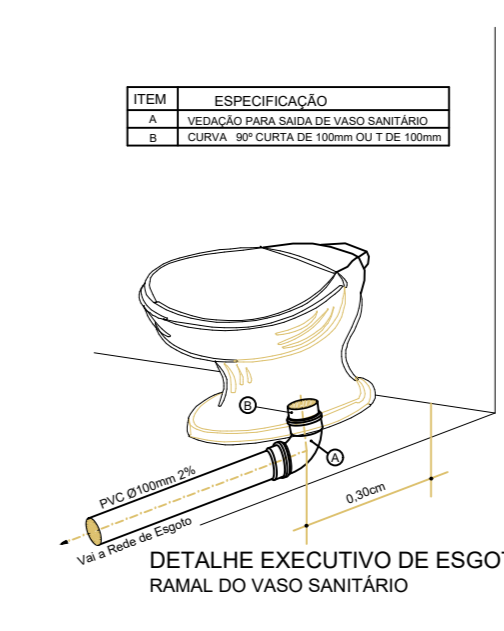
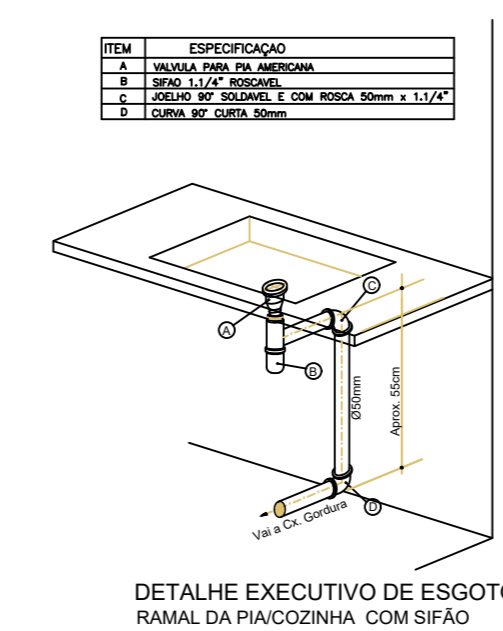
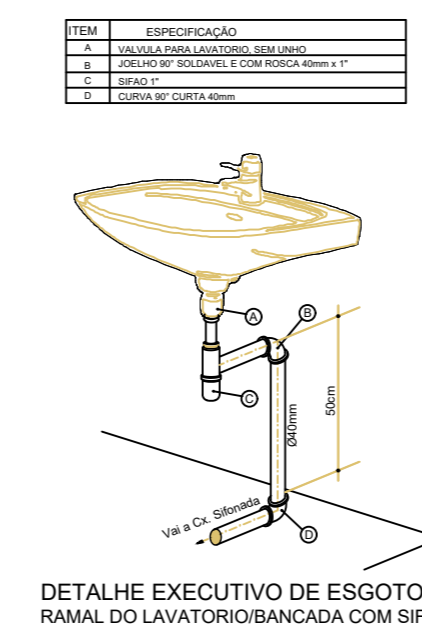
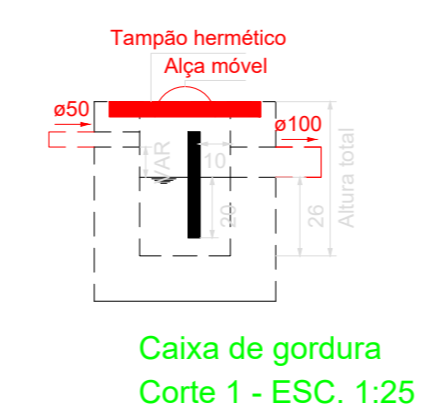
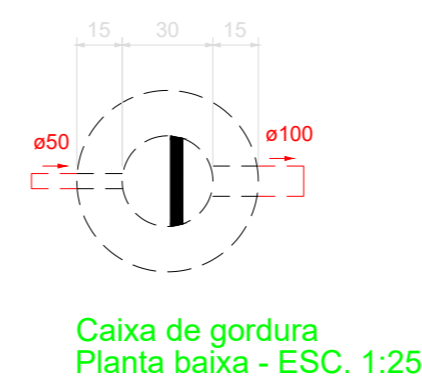


Lista de materiais	
<b>Água fria</b>	
<b>Aparelho</b>	
Ducha higiênica 20cm x 1/2"	2 pc
Tomteira de Pia de Cozinha 25 mm - 1/2"	2 pc
Tomteira de lavatório 25 mm - 1/2"	2 pc
Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2" 40cm - 1 1/2"	2 pc
<b>Metais</b>	
Registro de gaveta c/ canopia cromada 3/4"	4 pc
<b>PVC Acessórios</b>	
Engate flexível cobre cromado com canopia 1/2 - 3/8cm	2 pc
Engate flexível plástico 1/2 - 3/8cm	2 pc
<b>PVC metal soldável</b>	
Joelho de redução soldável c/ rosca 25 mm - 1/2"	2 pc
<b>PVC rígido soldável</b>	
Adapt sold c/ flange fixo p ox. d'água 20 mm - 1/2"	3 pc
Adapt sold curto c/ rosca-rosca p registro 25 mm - 3/4"	4 pc
Bucha de redução sold. Longa 60 mm - 25 mm	1 pc
Cruzeta soldável 25 mm	1 pc
Joelho 90 soldável 60 mm	2 pc
25 mm	9 pc
Tê de redução 60 mm - 50 mm	2 pc
60 mm - 25 mm	2 pc
Tubo 25 mm	18,6 m
50 mm	8,92 m
60 mm	23,72 m
<b>PVC soldável azul c/ bucha latão</b>	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 1/2"	4 pc

Legenda de condutos	
Água fria	
Alimentação	

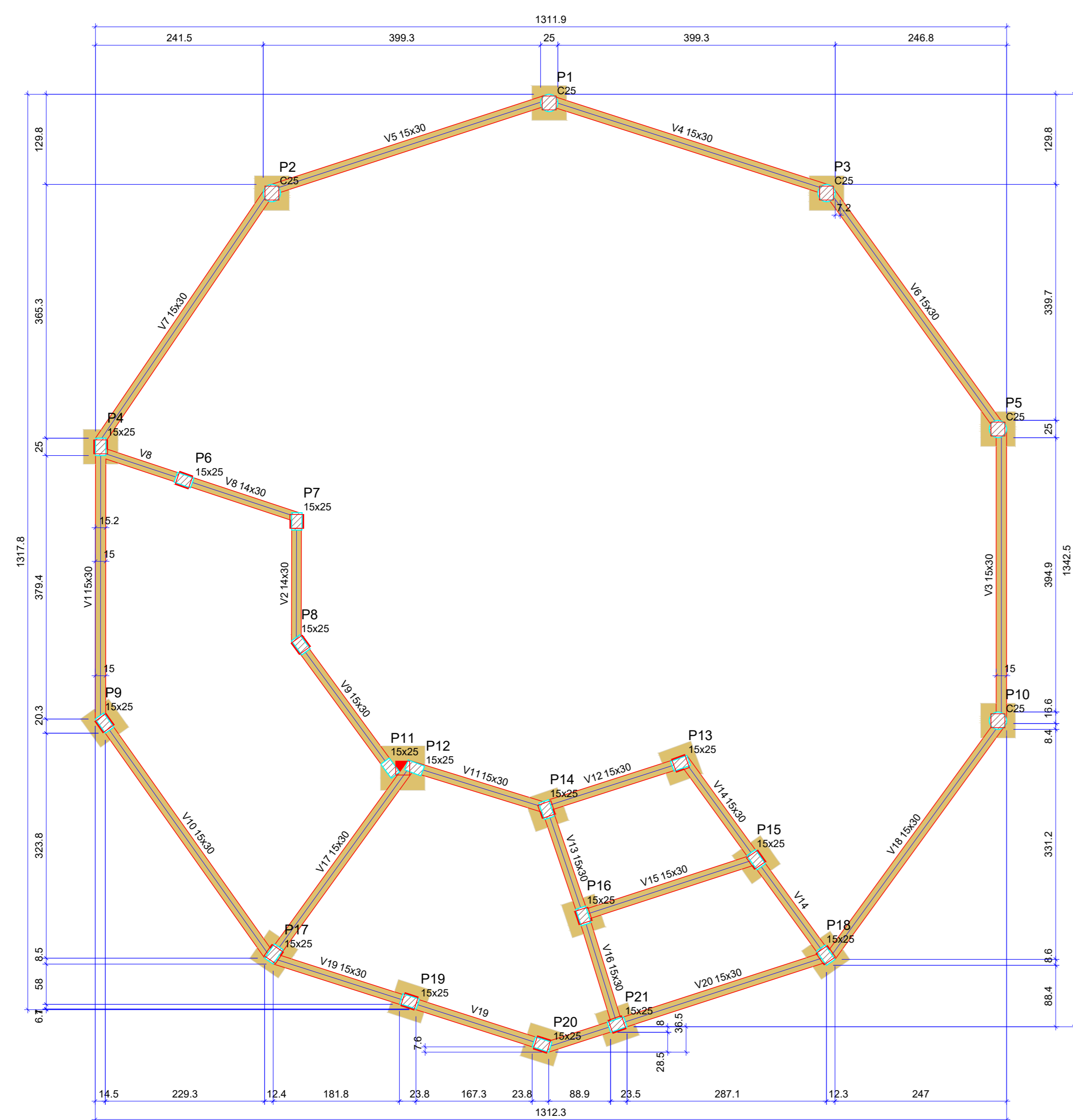
Legenda de condutos	
Esgoto	
Ventilação	

Legenda	
Adapt. elanel-borracha praifto metálico	
Caixa Sifonada	
CE	Caixa Inspeção Esgoto Simples
CV	CurVar 45°
CV	Canva 45 Longa para Esgoto Sanitário
JS	Junção simples
LV	Lavatório Residencial com sifão
PL	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 50mm
RV	Ramo de Ventilação
TS	Tê sanitário
VS	Vaso Sanitário c/ 180°



Detalhe H1  
Escala: 1:25

PREFEITURA	
CAU	DECLARO ESTAR CIENTE: - QUE A APROVAÇÃO DESTES PROJETOS, NÃO SIGNIFICA O RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO - QUE HABER-SE-Á SERÁ FORNECIDO PARA: 1) PROJETOS EXECUTADOS SEM MODIFICAÇÕES; 2) REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS NÃO LIGADAS A REDES DE ESGOTOS E VICE-VERSA 3) PLANTIO DE (1) ÚM ARVORE PARA CADA 10m (DEZ METROS) DE PASSADO 4) QUE DEVERÁ SER MANTIDA PARA FISCALIZAÇÃO NA OBRA UMA VIA DESTE DOCUMENTO E O RESPECTIVO ALVARÁ DE LICENÇA.
<b>KARAIBA</b> CONSULTORIA E PROJETOS karibaassociados@gmail.com (34)3254-8375 / (34)96850-6729	
<b>PROJETO DE REFORMA E APLIAÇÃO DO CENTRO DE ESPORTES</b> <b>PROJETO HIDROSSANITÁRIO</b>	
<b>PROPRIETÁRIO:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE CANÁPOLIS	
<b>ENDEREÇO:</b> RUA A - BALBUINO	
<b>ASSINATURAS:</b>  PREFEITURA MUNICIPAL DE CANÁPOLIS CPF/CNPJ nº 18.457.200.0001-33	<b>ÁREA (m²):</b> <b>ÁREA TERRENO:</b> 2.386,00 m² <b>ÁREA CONSTRUÍDA:</b> 103,67 m² <b>ÁREA A CONSTRUIR:</b> 216,44 m²
MATHIELIS MOURA PARRERA ENº/CVIL-CREA: MG 207519/D-MG	<b>ESCALAS:</b> INDICADAS <b>DATA:</b> Janeiro/2023 <b>FOLHA:</b> ÚNICA
<b>CONTEM:</b> PLANTA SISTEMA DE ÁGUA FRIA, PLANTA SISTEMA DE ESGOTO, PROJEÇÕES ISOMÉTRICAS E DETALHES.	
<b>DESENHO:</b> MMP	



Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	0
V2	14x30	0	0
V3	15x30	0	0
V4	15x30	0	0
V5	15x30	0	0
V6	15x30	0	0
V7	15x30	0	0
V8	14x30	0	0
V9	15x30	0	0
V10	15x30	0	0
V11	15x30	0	0
V12	15x30	0	0
V13	15x30	0	0
V14	15x30	0	0
V15	15x30	0	0
V16	15x30	0	0
V17	15x30	0	0
V18	15x30	0	0
V19	15x30	0	0
V20	15x30	0	0

Características dos materiais		
fck	Ecs	
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)	
20	241500	

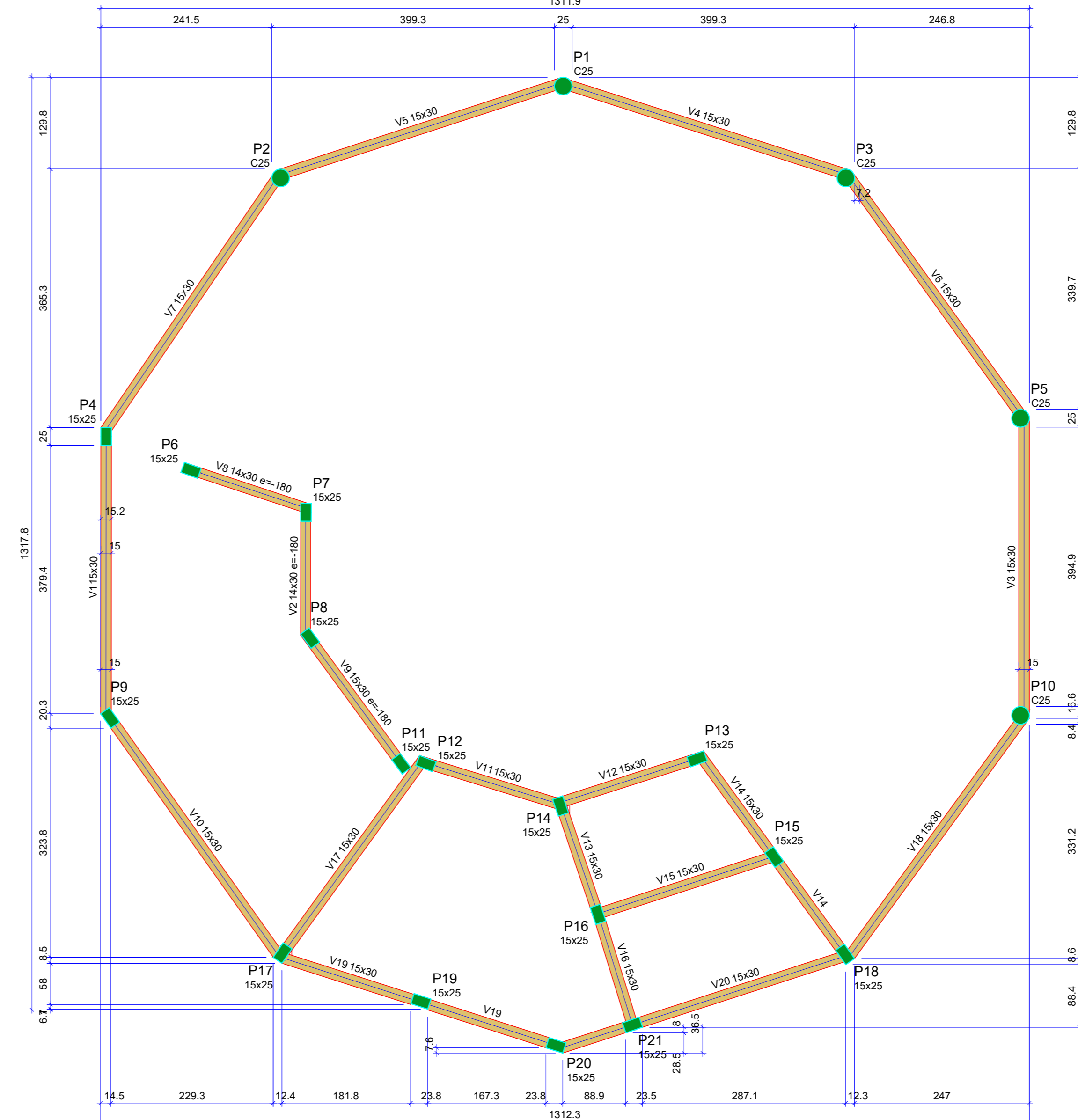
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	Crc 25	0	0
P2	Crc 25	0	0
P3	Crc 25	0	0
P4	15x25	0	0
P5	Crc 25	0	0
P6	Crc 25	0	0
P7	15x25	0	0
P8	15x25	0	0
P9	15x25	0	0
P10	Crc 25	0	0
P11	15x25	0	0
P12	15x25	0	0
P13	15x25	0	0
P14	15x25	0	0
P15	15x25	0	0
P16	15x25	0	0
P17	15x25	0	0
P18	15x25	0	0
P19	15x25	0	0
P20	15x25	0	0
P21	15x25	0	0

Legenda dos pilares  
 Pilar que passa

Legenda das vigas / paredes e estacas  
 17 Estacas D = 25cm / Prof = 300cm  
 3 Estacas D = 25cm / Prof = 150cm

Forma do pavimento Baldrame (Nível 0)  
 escala 1:50



Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	280
V2	14x30	-180	100
V3	15x30	0	280
V4	15x30	0	280
V5	15x30	0	280
V6	15x30	0	280
V7	15x30	0	280
V8	14x30	-180	100
V9	15x30	-180	100
V10	15x30	0	280
V11	15x30	0	280
V12	15x30	0	280
V13	15x30	0	280
V14	15x30	0	280
V15	15x30	0	280
V16	15x30	0	280
V17	15x30	0	280
V18	15x30	0	280
V19	15x30	0	280
V20	15x30	0	280

Características dos materiais		
fck	Ecs	
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)	
20	241500	

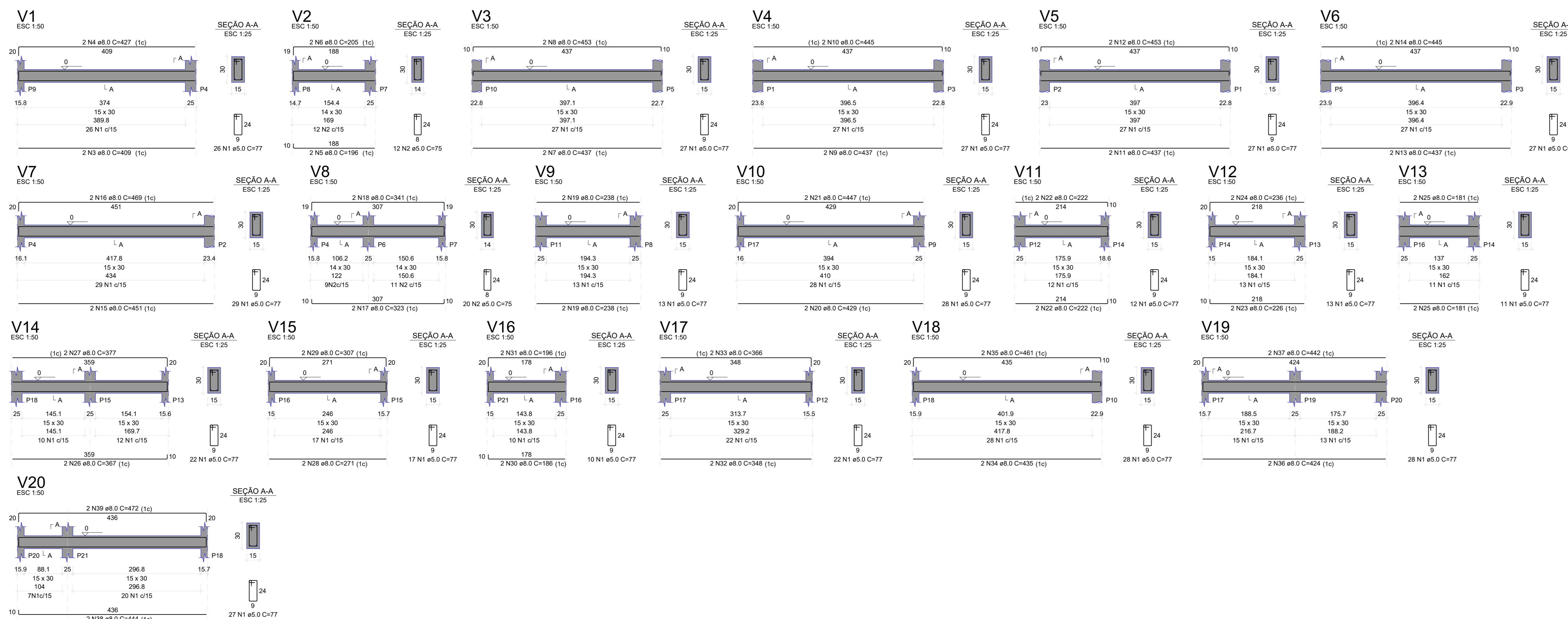
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	Crc 25	0	280
P2	Crc 25	0	280
P3	Crc 25	0	280
P4	15x25	0	280
P5	Crc 25	0	280
P6	15x25	-180	100
P7	15x25	-180	100
P8	15x25	-180	100
P9	15x25	0	280
P10	Crc 25	0	280
P11	15x25	-180	100
P12	15x25	0	280
P13	15x25	0	280
P14	15x25	0	280
P15	15x25	0	280
P16	15x25	0	280
P17	15x25	0	280
P18	15x25	0	280
P19	15x25	0	280
P20	15x25	0	280
P21	15x25	0	280

Legenda dos pilares  
 Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes  
 Viga

Forma do pavimento Travamento (Nível 280)  
 escala 1:50



RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CASO	8.0	281.6	22.2
CASO	5.0	327.4	55.5
PESO TOTAL (kg)			77.7
CASO		122.2	
CASO		55.5	

Volume de concreto (C-25) = 2.96 m³

Área de forma = 47.80 m²

PREFEITURA

---

CAU

DECLARO ESTAR CIENTE:  
 - QUE A APROVAÇÃO DESTES PROJETOS NÃO SIGNIFICA O RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.  
 - QUE O CADASTRO SERÁ FORNECIDO PARA:  
 1) PROJETOS EXECUTADOS SEM MODIFICAÇÕES.  
 2) REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS NÃO LIGADAS A REDES DE ESGOTOS E VICE-VERSA.  
 3) PONTOS DE LUZ/ÁRVORE PARA CADA 10m (DEZ METROS) DE PARSELO.  
 4) QUE DEVERÁ SER MANTIDA PARA FISCALIZAÇÃO NA GIBRA UMA VIA DESTES DOCUMENTOS E O RESPECTIVO ALVARÁ DE LICENÇA.

---

KARABA CONSULTORIA E PROJETOS karabassociados@gmail.com (34)3254-6375 / (34)96850-6729

**PROJETO DE REFORMA E APLICAÇÃO DO CENTRO DE ESPORTES PROJETO ESTRUTURAL**

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANÁPOLIS

ENDEREÇO: RUA A - BALBUÍNO

ASSINATURAS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANÁPOLIS  
 CPF/CNPJ nº 18.457.200/0001-33

MATHEUS MOURA PARREIRA  
 ENG° CIVIL-CREA. MG 207519/D-MG

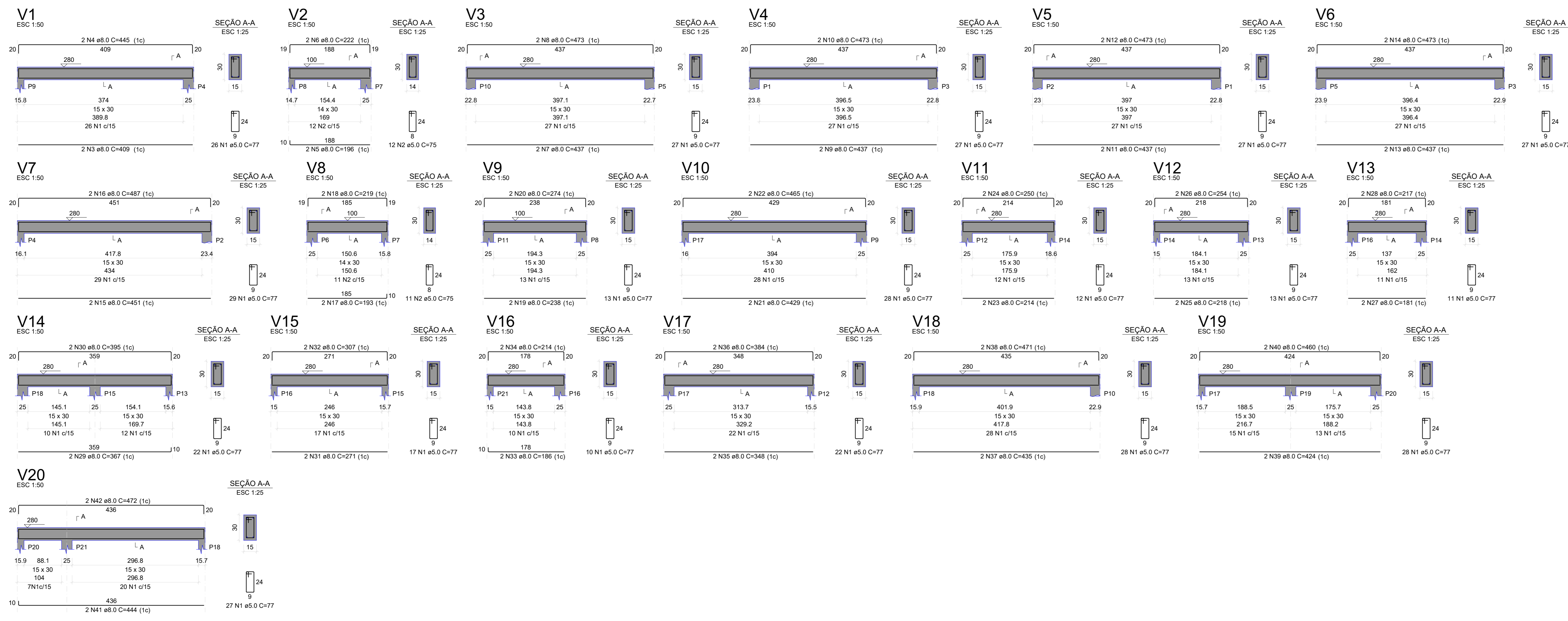
ÁREA (m²):  
 ÁREA TERRENO: 2.386,00 m²  
 ÁREA CONSTRUÍDA: 103,67 m²  
 ÁREA CONSTRUIDA: 216,44 m²

ESCALAS:  
 INDICADAS

DATA: Janeiro/2023

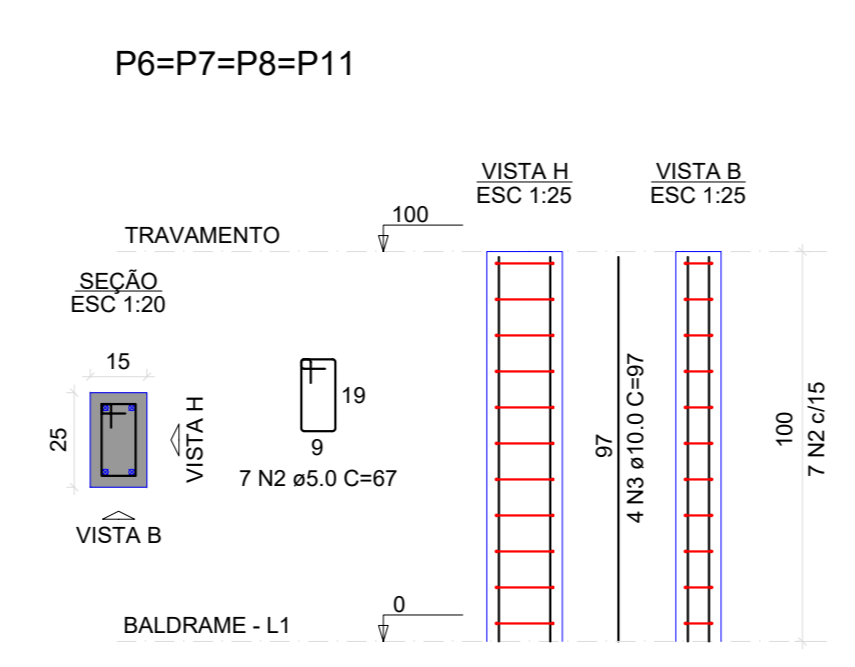
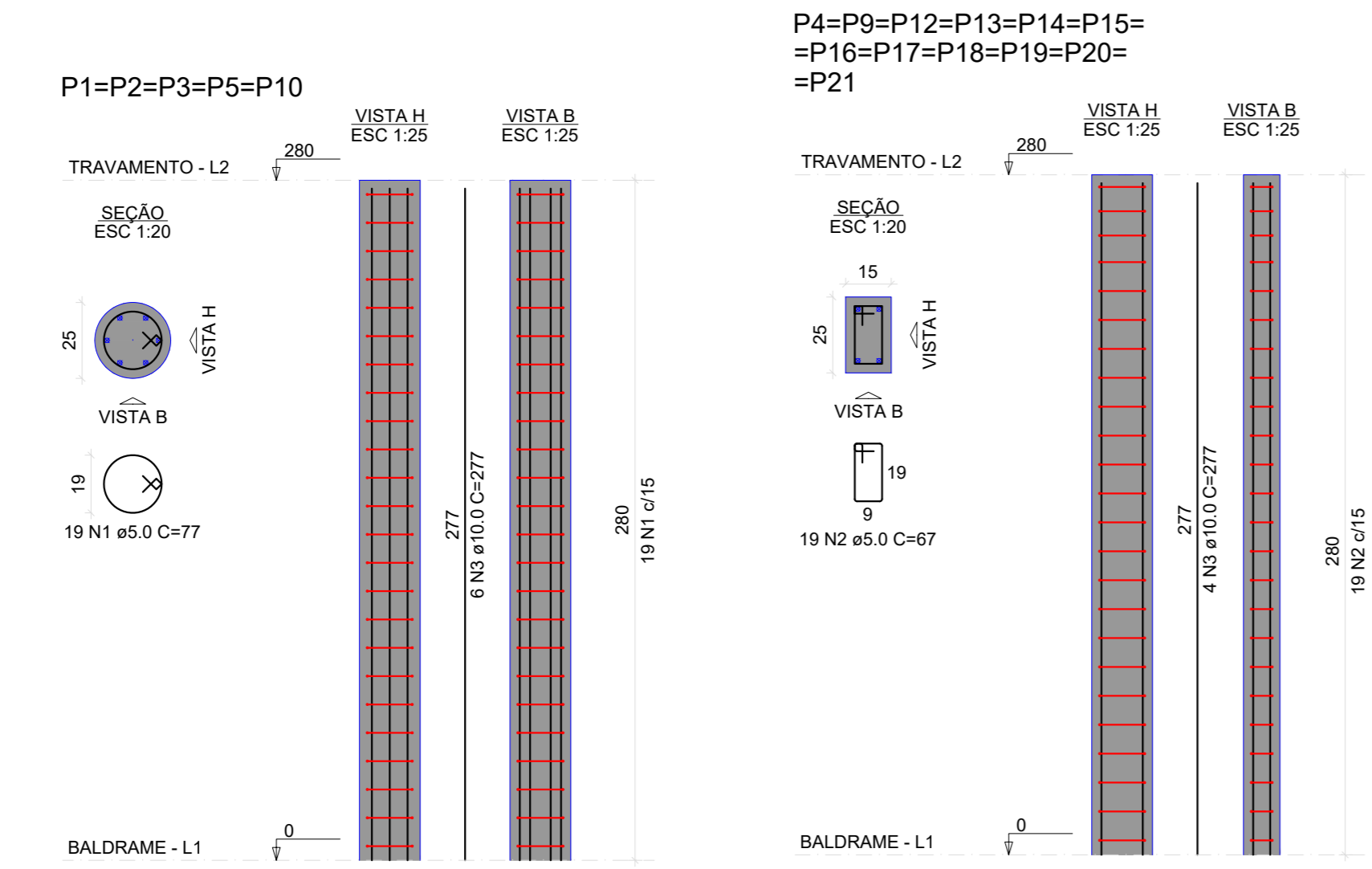
FOLHA: 01/02

DESENHO: MMP



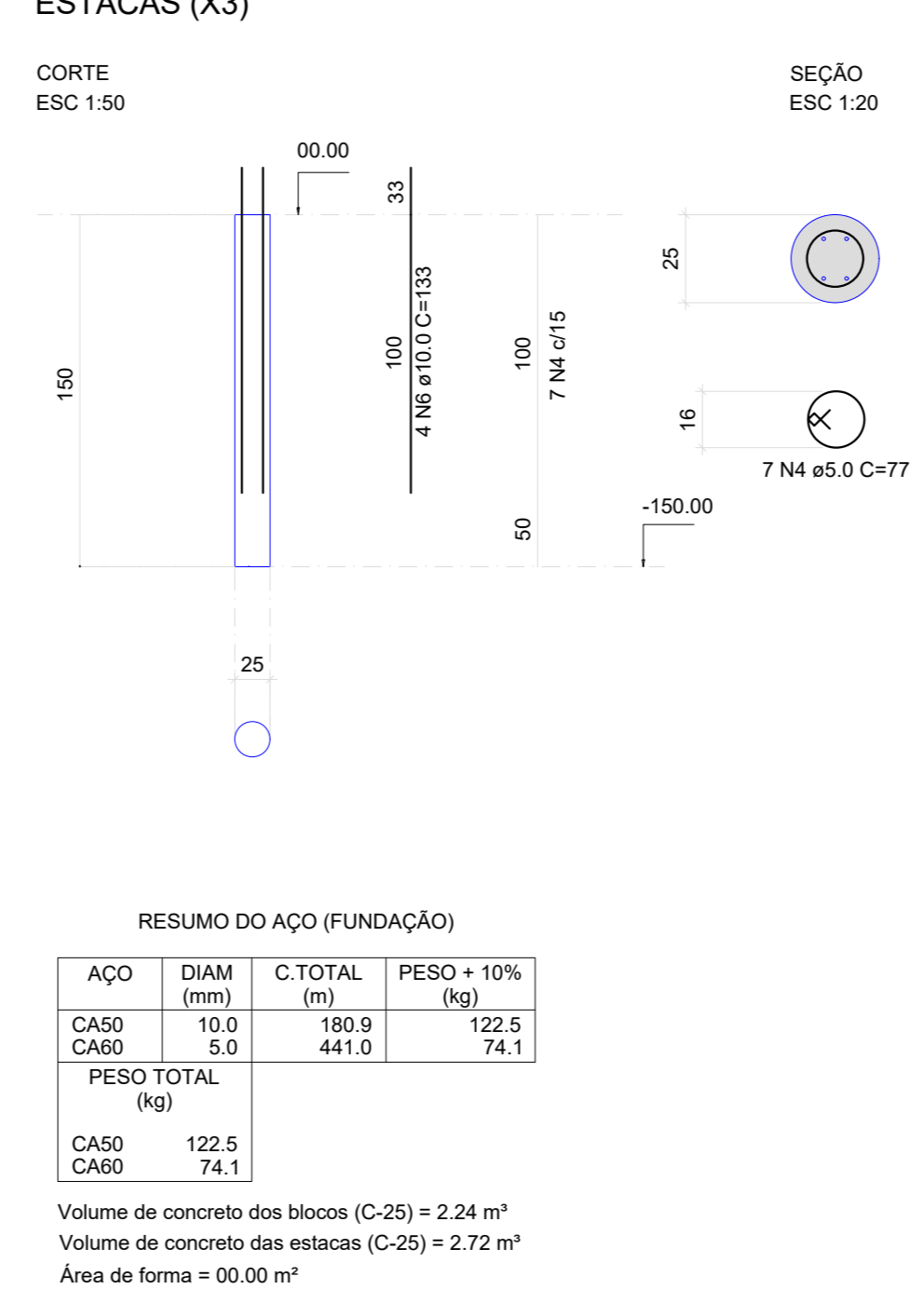
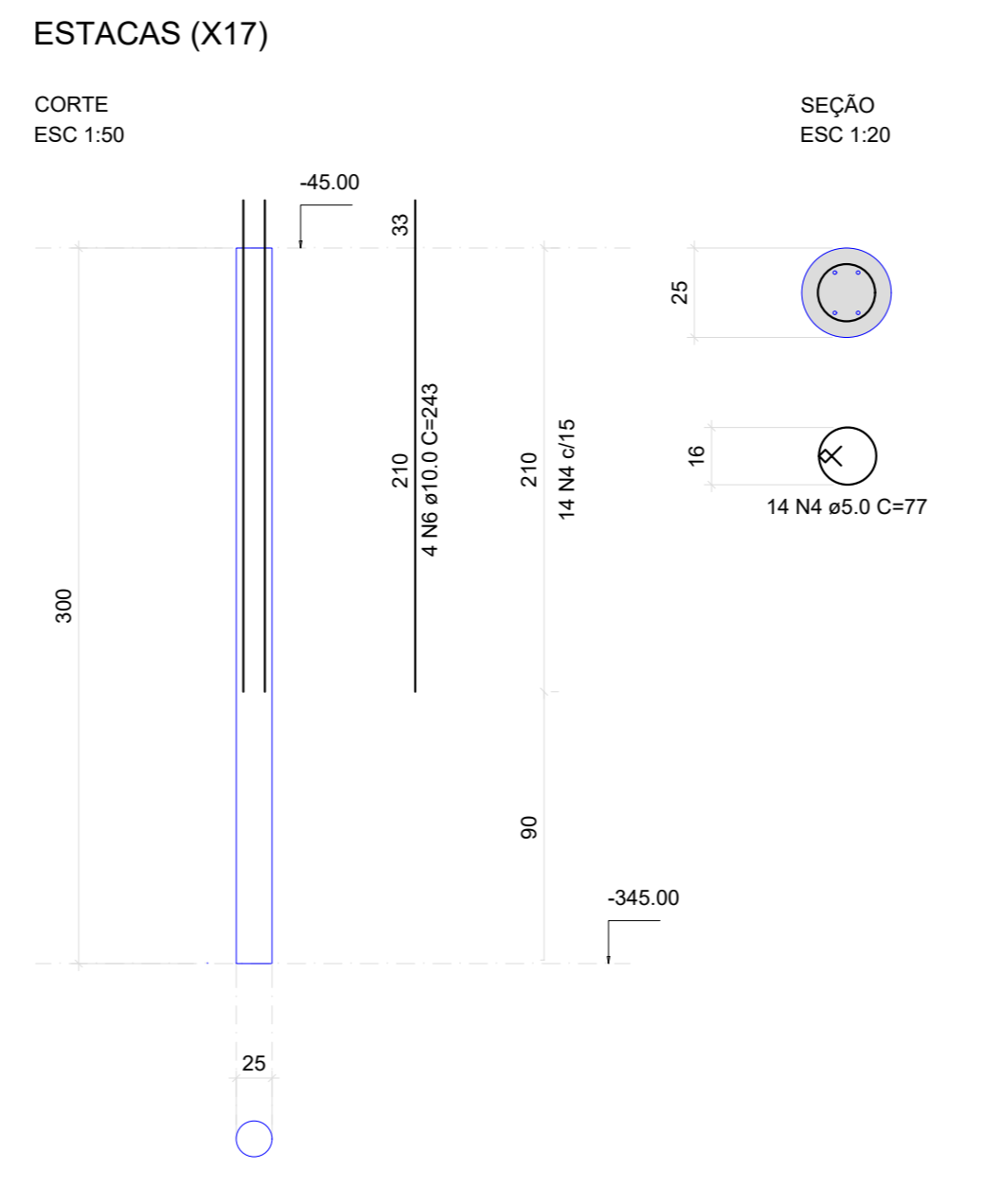
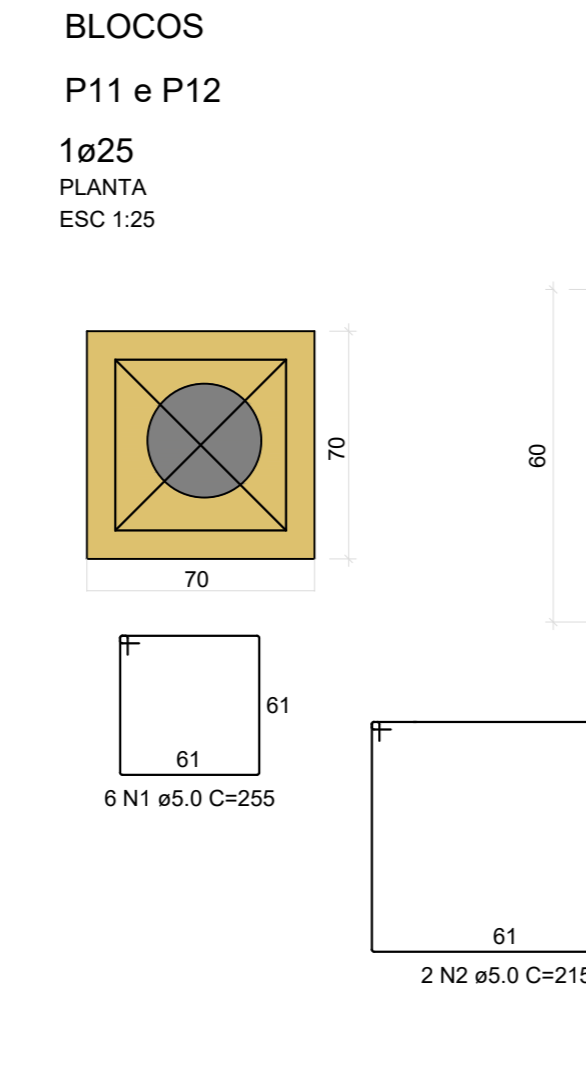
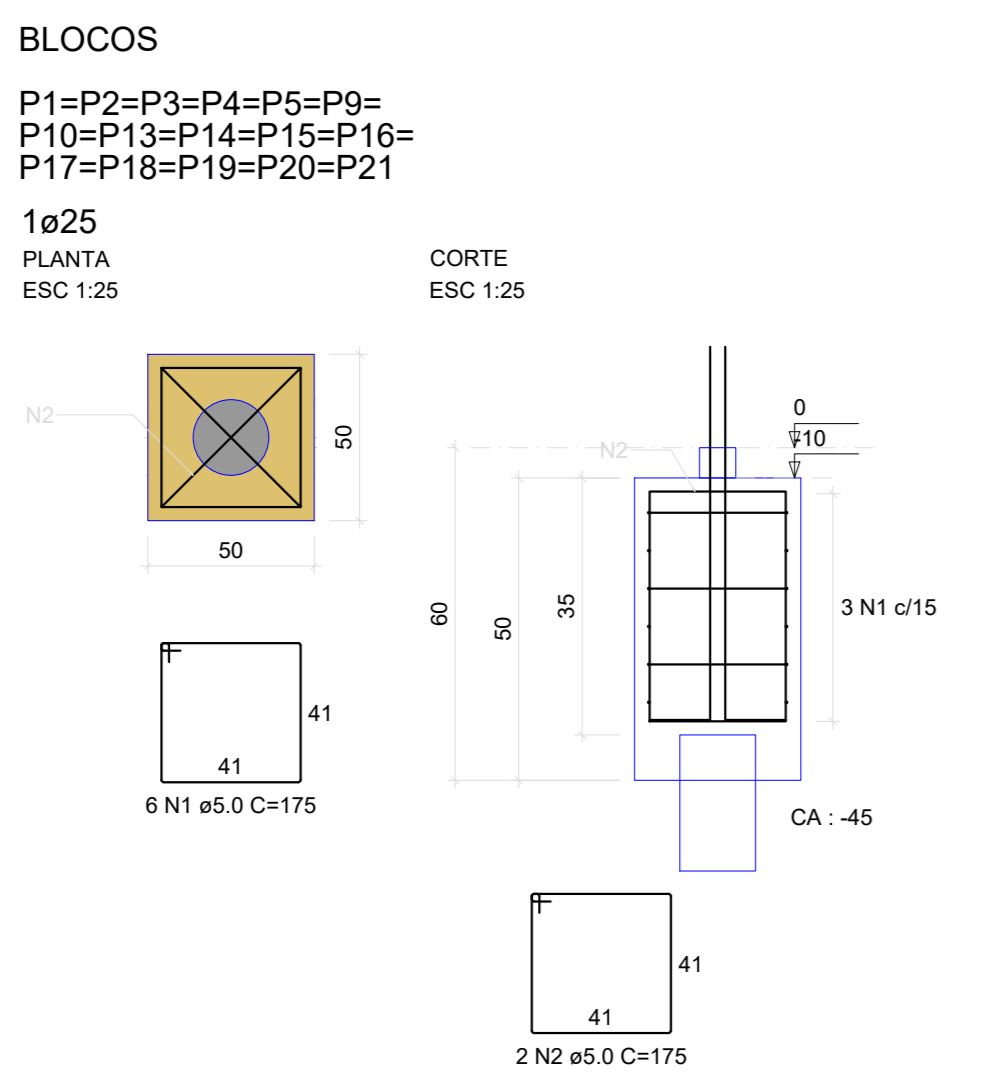
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CAÇO	8.0	283.6	123.1
CAÇO	9.0	320.6	54.4
PESO TOTAL (kg)			
CAÇO	12.0	24.4	
Volume de concreto (C-25) = 2.80 m³			
Área de forma = 42.57 m²			



RESUMO DO AÇO (PILARES)

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CAÇO	10.0	231.8	156.7
CAÇO	8.0	246.0	41.3
PESO TOTAL (kg)			
CAÇO	15.0	156.7	
CAÇO	41.3		
Volume de concreto (C-25) = 2.10 m³			
Área de forma = 39.90 m²			



RESUMO DO AÇO (FUNDAÇÃO)

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CAÇO	10.0	180.9	122.5
CAÇO	5.0	441.0	74.1
PESO TOTAL (kg)			
CAÇO	122.5		
CAÇO	74.1		
Volume de concreto dos blocos (C-25) = 2.24 m³			
Volume de concreto das estacas (C-25) = 2.72 m³			
Área de forma = 00.00 m²			

PREFEITURA

CAU

DECLARO ESTAR CIENTE: QUE A APROVAÇÃO DESTES PROJETO NÃO SIGNIFICA O RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO. QUE O HABITE-SE SERÁ FORNECIDO PARA: 1) PROJETOS EXECUTADOS SEM MODIFICAÇÕES. 2) REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS NÃO LIGADAS A REDES DE ESGOTOS E VICE-VERSA. 3) PLANTIO DE 01 (UMA) ÁRVORE PARA CADA 10m (DEZ METROS) DE PASSARILHO. 4) QUE DEVERÁ SER MANTIDA PARA FISCALIZAÇÃO NA OBRA UMA VIA DESTE DOCUMENTO E O RESPECTIVO ALVARÁ DE LICENÇA.

**KARARIBA CONSULTORIA E PROJETOS** karalbaassociados@gmail.com (34)3254-6375 / (34)6850-6729

**PROJETO DE REFORMA E APLICAÇÃO DO CENTRO DE ESPORTES PROJETO ESTRUTURAL**

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANÁPOLIS

ENDEREÇO: RUA A - BALBUÍNO

ASSINATURAS:

ÁREA (m²):

ÁREA TERRENO: 2.386,00 m²

ÁREA CONSTRUÍDA: 103,67 m²

ÁREA A CONSTRUIR: 216,44 m²

ESCALAS: INDICADAS

CONTEM: VIGAS DE TRAVAMENTO E PILARES

DATA: Janeiro/2023

FOLHA: 02/02

DESENHO: MMP