

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	0
V2	15x30	0	0
V3	15x30	0	0
V4	15x30	0	0
V5	15x30	0	0
V6	15x30	0	0

Características dos materiais	
f _{td} (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)
300	268384

Pilares		
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)
P1	22x22	0
P2	22x22	0
P3	22x22	0
P4	22x22	0
P5	22x22	0
P6	22x22	0
P7	22x22	0
P8	22x22	0

Legenda dos pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	22x22	0	0
P2	22x22	0	0
P3	22x22	0	0
P4	22x22	0	0
P5	22x22	0	0
P6	22x22	0	0
P7	22x22	0	0
P8	22x22	0	0

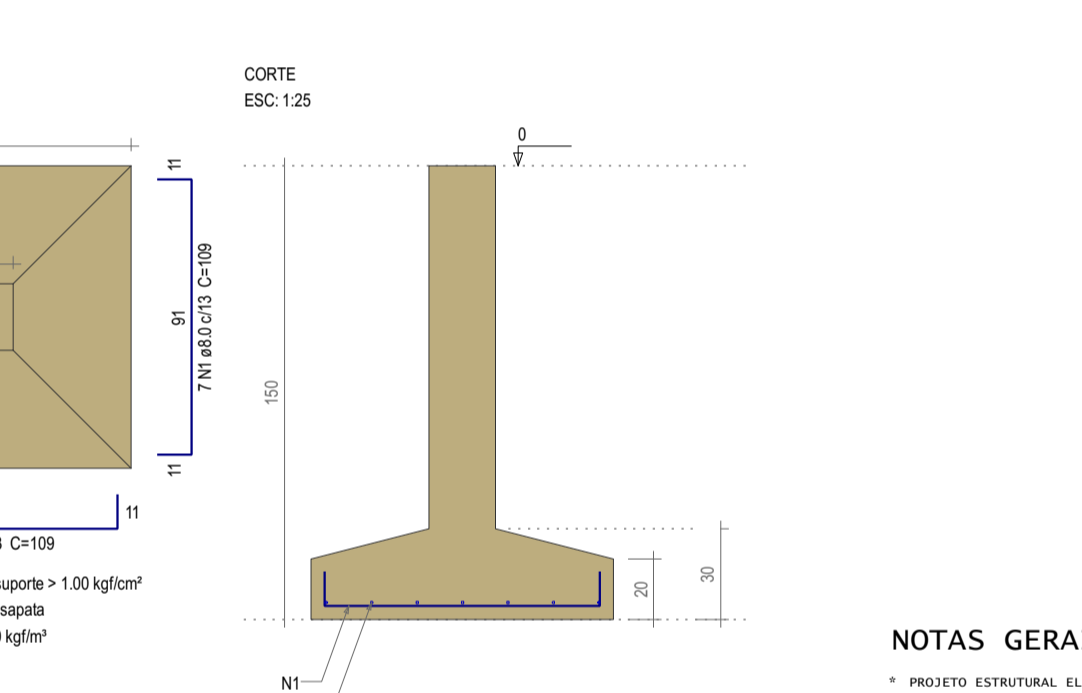
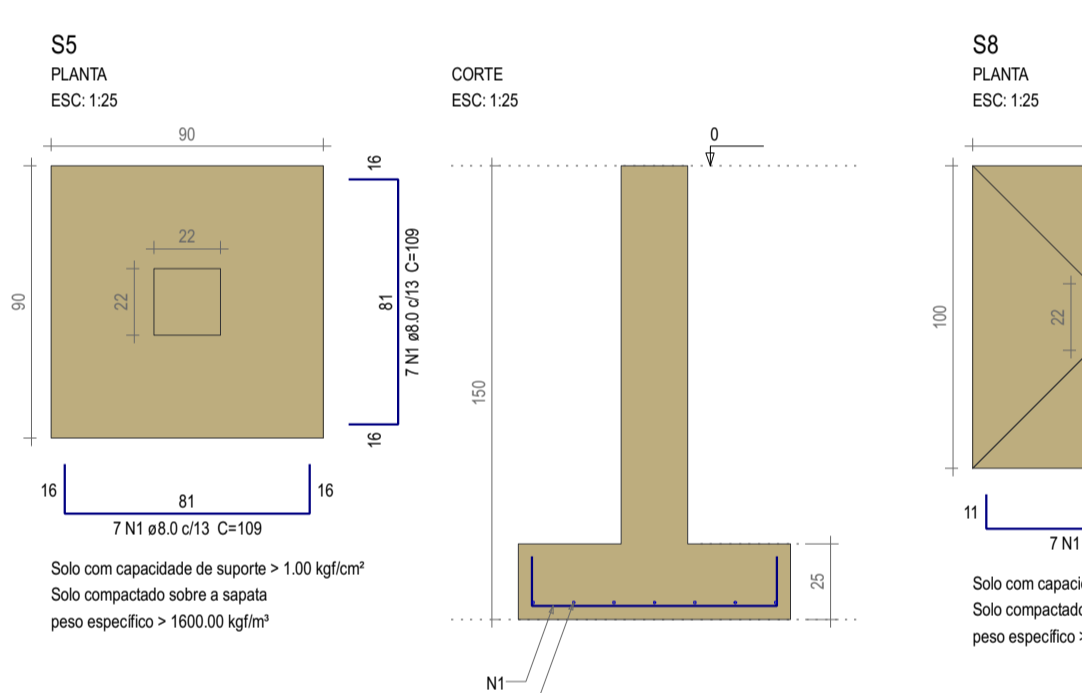
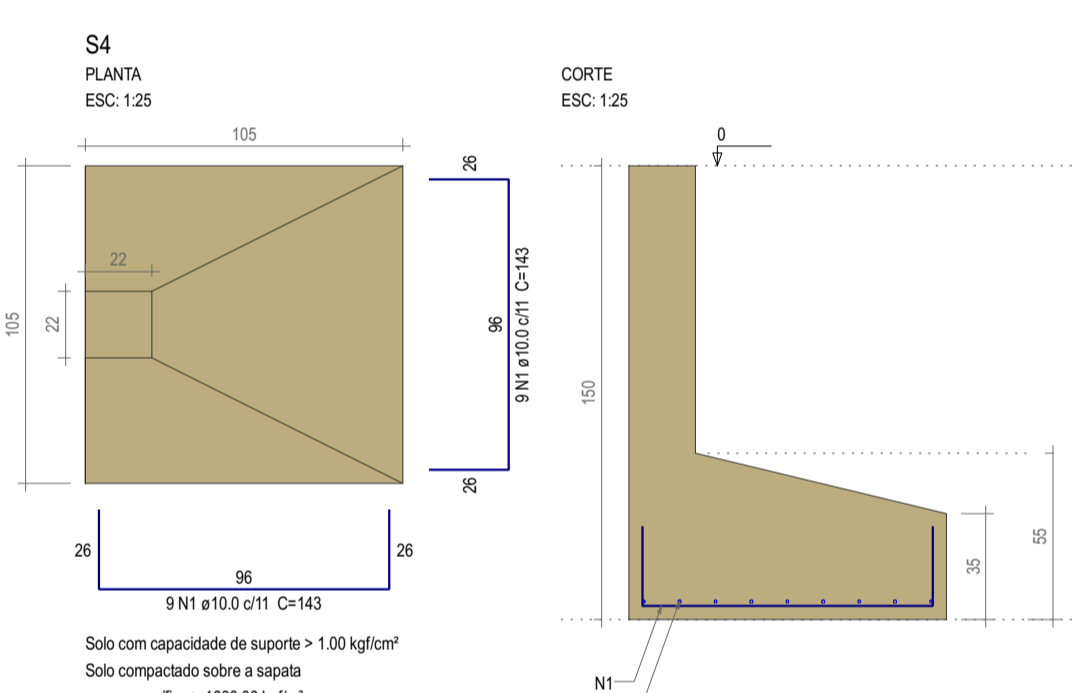
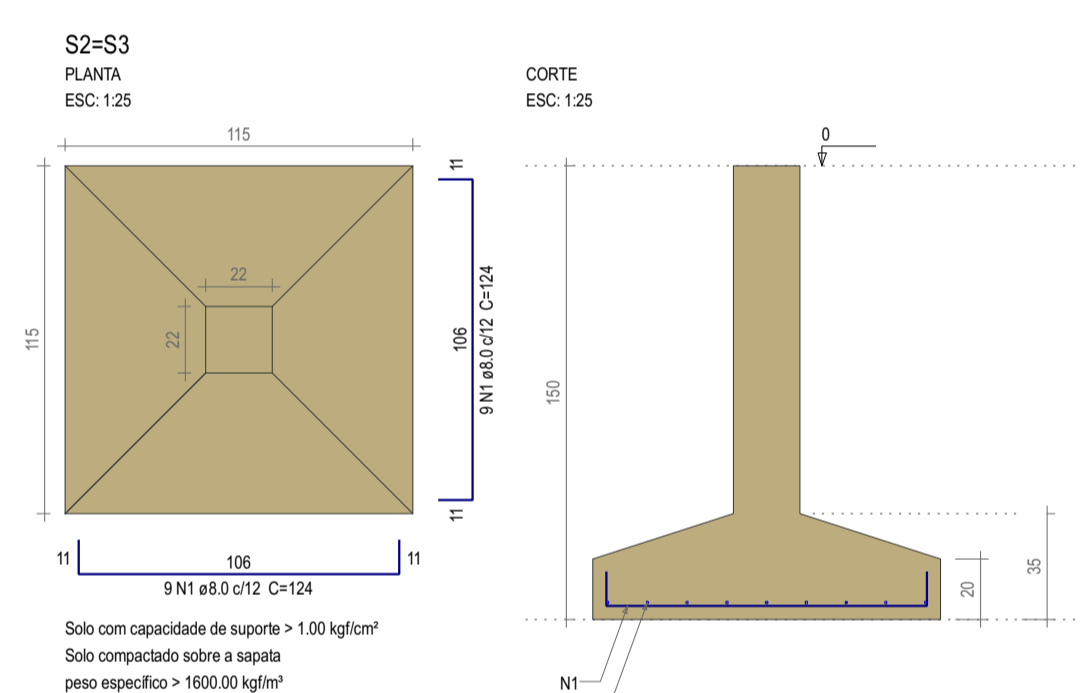
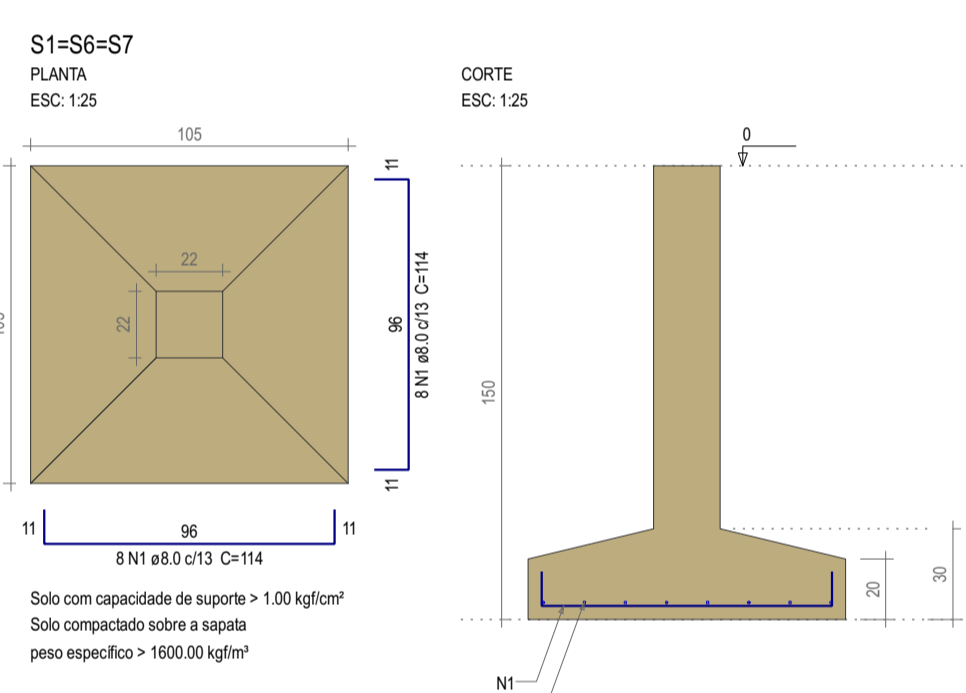
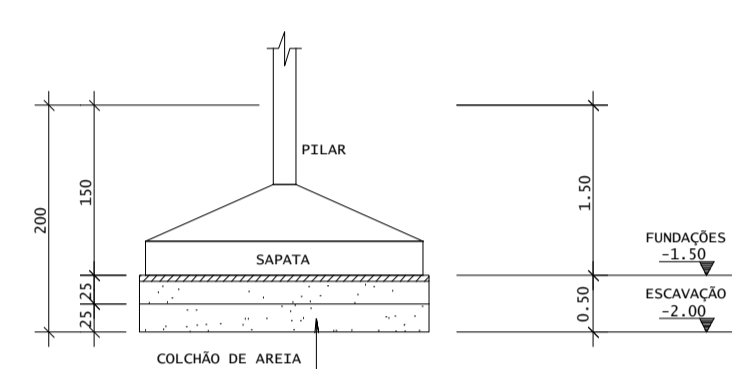
Legenda das vigas e paredes			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	0
V2	15x30	0	0
V3	15x30	0	0
V4	15x30	0	0
V5	15x30	0	0
V6	15x30	0	0

Relação do aço						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
3xS1	CA50	1	8.0	48	114	5472
2xS2	CA50	1	8.0	36	124	4464
S4	CA50	1	10.0	18	143	2574
S5	CA50	1	8.0	14	109	1526
S6	CA50	1	8.0	14	109	1526
V1	CA60	1	5.0	58	69	4022
	CA50	2	6.3	1	884	884
	CA50	3	6.3	2	887	1774
V2	CA60	1	5.0	58	69	4022
	CA50	2	6.3	3	876	2634
	CA50	3	6.3	1	884	884
V3	CA50	4	6.3	2	887	1774
	CA50	1	5.0	16	69	1104
V4	CA60	1	5.0	16	69	1104
	CA50	2	6.3	6	252	1512
V5	CA60	1	5.0	16	69	1104
	CA50	2	6.3	6	252	1512
V6	CA60	1	5.0	16	69	1104
	CA50	2	6.3	6	252	1512

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	140	34.3
	8.0	147.8	58.3
	10.0	25.8	15.9
CA60	5.0	124.2	19.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50		108.4	
CA60		19.1	

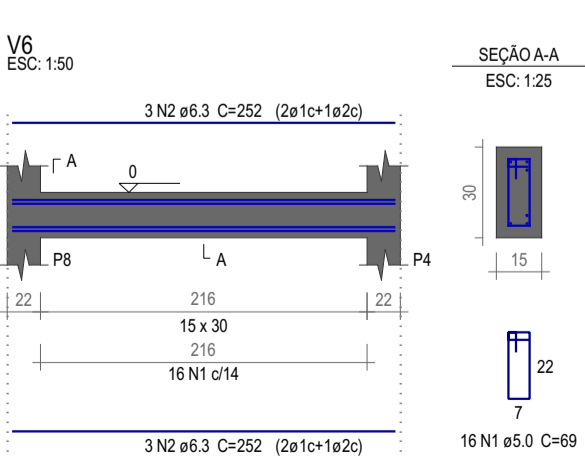
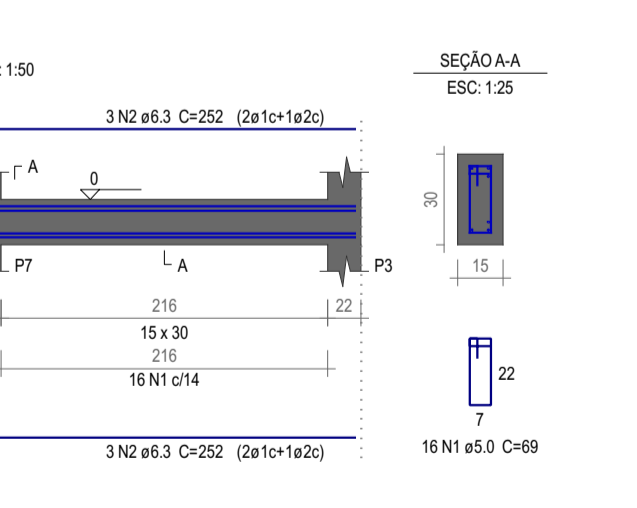
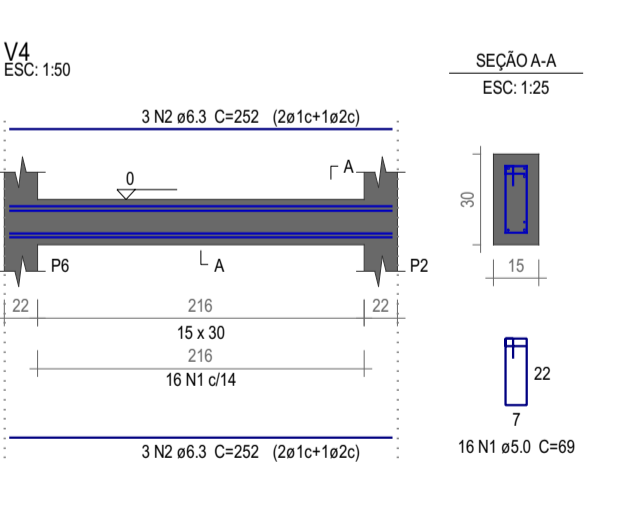
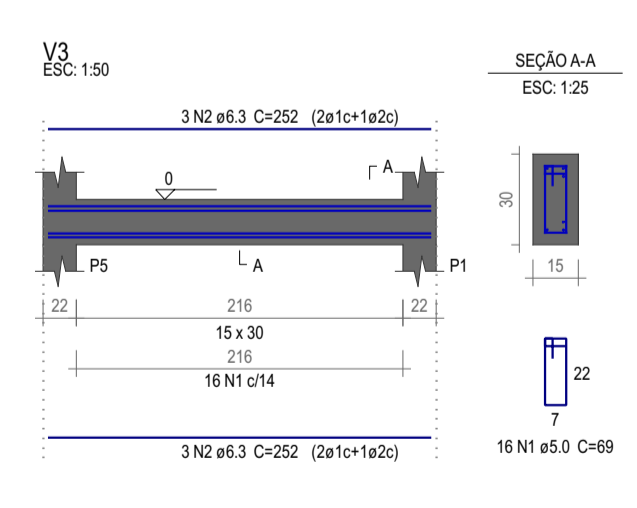
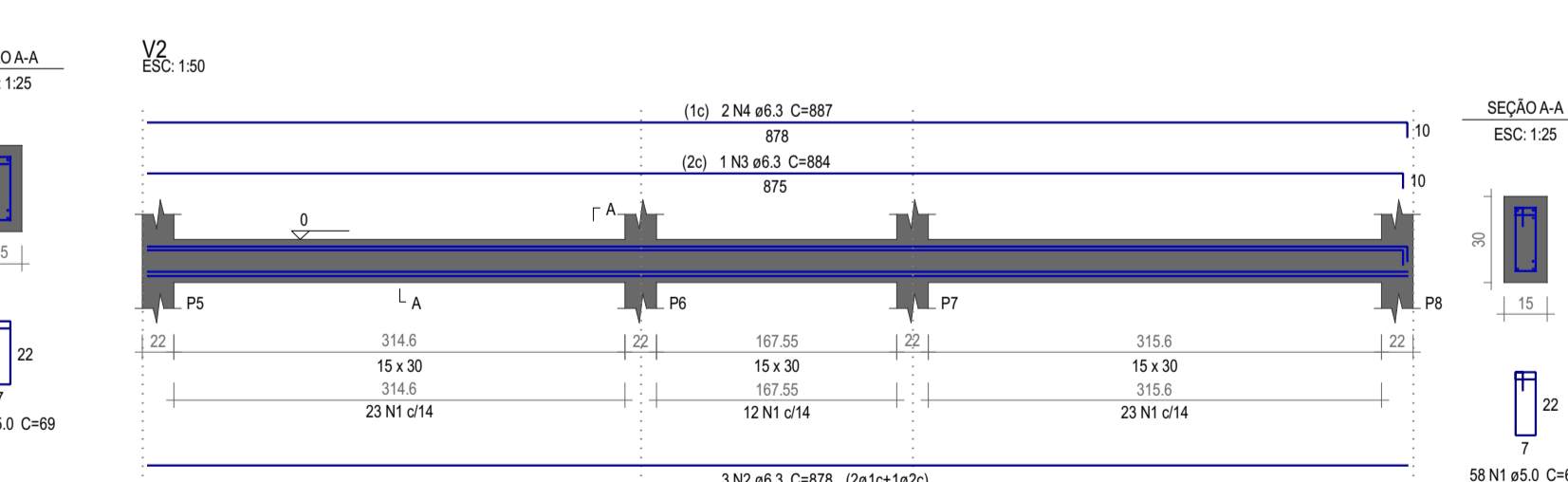
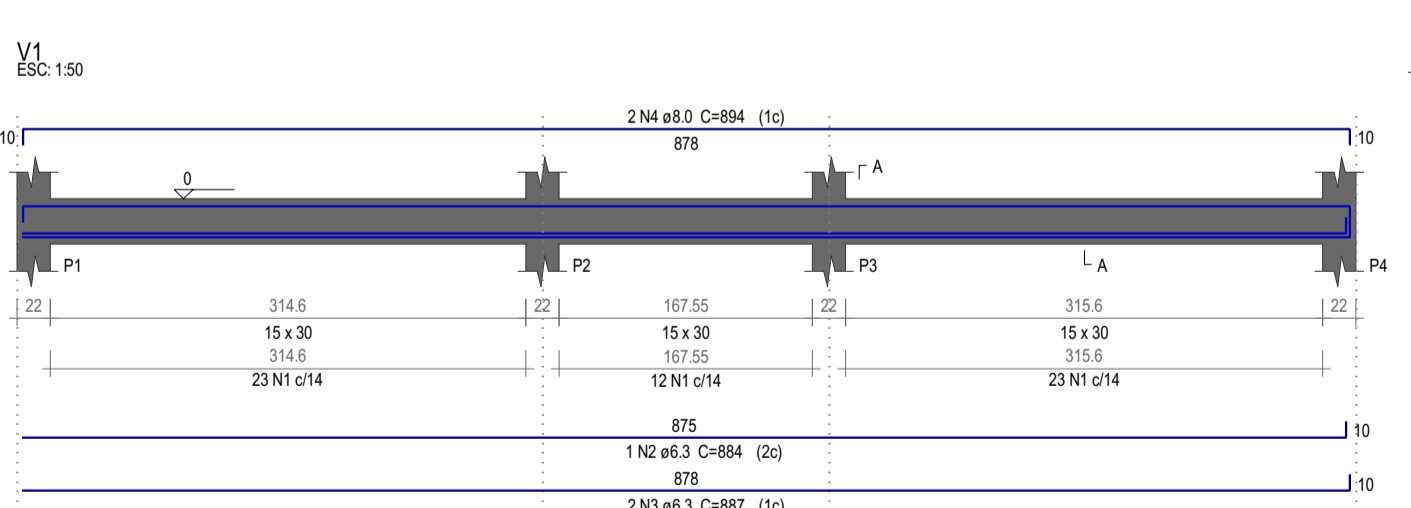
Volume de concreto (C-30) = 3.52 m³
 Área de forma = 26.19 m²

Pilar		Fundação							
Nome	Seção	X	Y	Posição	Lado A	Lado B	H ₀ /h _a	N1/nb	df
P1	22x22	11.00	251.50	A-1 S1	105	105	20	30	150
P2	22x22	347.60	251.50	A-2 S2	115	115	20	30	150
P3	22x22	537.15	251.50	A-3 S3	115	115	20	30	150
P4	22x22	874.75	251.50	A-4 S4	105	105	35	55	150
P5	22x22	11.00	13.50	B-1 S5	90	90	25	25	150
P6	22x22	347.60	13.50	B-2 S6	105	105	20	30	150
P7	22x22	537.15	13.50	B-3 S7	105	105	20	30	150
P8	22x22	874.75	13.50	B-4 S8	100	100	20	30	150

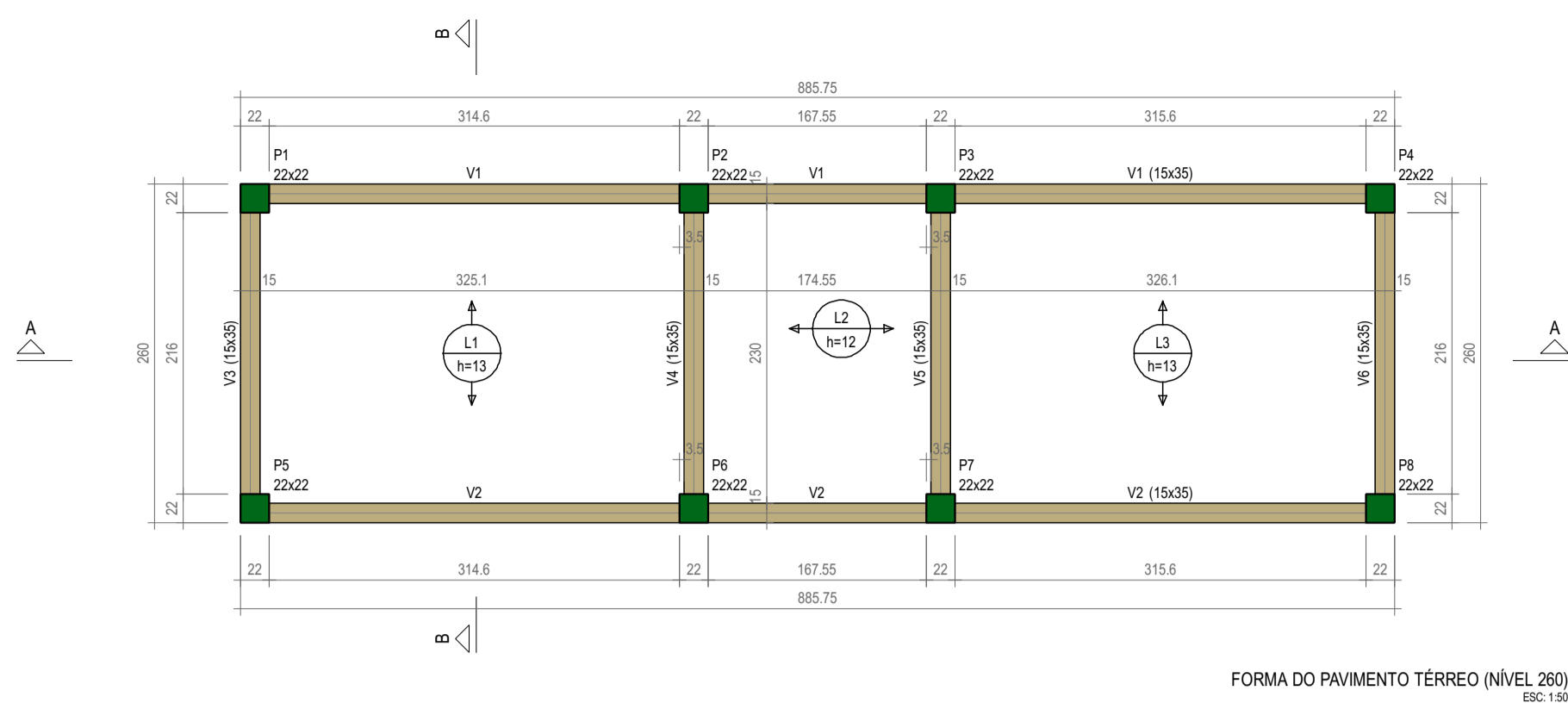


NOTAS GERAIS:

- * PROJETO ESTRUTURAL ELABORADO DE ACORDO COM A NBR 6118;
- * A ESTRUTURA DEVERÁ SER CONSTRUÍDA DE ACORDO COM A NBR 14931;
- * O CONCRETO EMPREGADO NA EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO DEVERÁ SER ESTABELECIDO NA NBR 12244;
- * CORTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO NAS COTAS ALTIMÉTRICAS, QUE ESTÃO EM METROS, INDICADAS NOS CORTES, PILARES E FORMAS DE LAJES;
- * NÃO RETENAR CORTAS EM ESCALA;
- * CONTROLAR REGIÃO DAS MEDIAS EM OBRAS;
- * CONFIRMAR OS COMPLEMENTOS DOS FERROS "IN LOCO";
- * AS FUNDAÇÕES FORAM DIMENSIONADAS PARA UMA TENSÃO ADMISSÍVEL NO SOLO DE 0,70 kgf/cm² A UMA PROFUNDIDADE DE 1,50 m (NÍVEL DE ASSENTAMENTO DAS FUNDAÇÕES DOS PILARES), ABACAO DO TERREO DO SETOR, SOBRE UM COLCHÃO DE AREIA GROSSA OU COM O MESMO MATERIAL DA ESCAVACÃO, DESDE QUE O MESMO POSSUA CARACTERÍSTICAS ARENOSAS, COM 0,50 m DE ESPESURA, COMPACTADA DE DUAS VEZES (0,25 m POR VEZ) COM COMPACTADOR MECÂNICO; CONTROLAR O GRAU DE COMPACTAÇÃO: 70 a 85%; VER DETALHE;
- * ESTES VALORES DEVERÃO SER VERIFICADOS E CONFERIDOS POR UM TÉCNICO ESPECIALIZADO EM SOLOS E QUALQUER DISCREPÂNCIA DEVERÁ SER COMUNICADA AO ENGENHEIRO PROJETISTA ESTRUTURAL;
- * TOMAR SE INDISPENSÁVEL INSCRIÇÃO PARA IDENTIFICAR SITUAÇÕES PARTICULARES NO TERRENO, TALS COMO: POÇOS D'ÁGUA ATERRADOS; ZONAS DE FERRO DO CONCRETO EM ENTALHO OU MEDO LÍDIO; FERRUGEM; OU ATÉ MESMO NA QUALIDADE DO SOLO DE OCORRÊNCIA LOCALIZADA;
- * CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: III
- FAK > 30 MPa
- MÓDULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL MENOR: 30672,5 MPa
- CONSUMO MÉDIO DE CIMENTO: 350kg/m³
- FACTOR AGUA-CEMENTO MÁXIMO: 0,55
- CONTROLAR A EXECUÇÃO DA OBRAS: REGRESSO
- COMPRIMENTO = 1,00 m (LARGURA);
- 3,50 m (CARGAS);
- 1,50 m (PILARES);
- 4,00 m (PILARES-TRECHO EM CONTATO COM O SOLO BASTO AOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO);
- 3,50 m (FUNDADORES);
- * A DESFORMA FINAL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS NÃO DEVERÁ ACONTECER ANTES DE SER ATINGIDO O MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO, CALCULADO DE ACORDO COM O FEA DE PROJETO E APROVADO ATRAVÉS DE ENSAIOS EM LABORATÓRIOS ESPECIALIZADOS (VER NBR 14931 E NBR 15692);
- * DEVERÁ SER FEITO O CONTROLE DE QUALIDADE DO CONCRETO POR MEIO DE: UTILIZAR DISPOSITIVOS DISTANCIADORES E ESPACADORES ("COGOLAS", "LANTOS", ETC.) QUE GARANTAM OS CORRENTES E POSICIONAMENTOS DAS ARMADURAS;
- * AS ARMADURAS DEVERÃO ESTAR LIMPAS E LIVRES DE QUALQUER SUBSTÂNCIA QUE PREJUIZQUEM SUA ADERÊNCIA AO CONCRETO, INCLUSIVE ESCUMAS DE OXIDAÇÃO;
- * LIMPAR AS FORMAS E VEDAR TODAS AS JUNTAS ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO EM HIPÓTESE ALGUMA A CONCRETAGEM PODERÁ SOBREPOR SOBRE RASPA, PÓ, PEDACOS MADEIRA OU QUALQUER OUTRO CORPO ESTRANHO A ESTRUTURA;
- * O RESUMO DE ARMADURA ACIMA NÃO INCLUI PERDAS;
- * MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO E SUA UTILIZAÇÃO EM OBRAS SUJEITAM OS RESPONSABILIZADOS ÀS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.



ASSINATURAS E APROVAÇÃO	
PROJETISTA	PROPRIETÁRIO
APROVAÇÃO	
Rua Calixto Machado 07 - Sala 04 Bairro: Proliferação - Ribeirão Preto - SP - 13171-500 CEP: 13171-500 GEOPAC@GMAIL.COM.BR - (11) 3241-3147	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI END: CONSTRUÇÃO DE PISCINA E QUADRA DE VÔLEI PARA EFTI MIRIAN CALIXTO PROJETO: ESTRUTURAS DE CONCRETO DO VESTIÁRIO IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: PAVIMENTO DE FUNDAÇÃO	

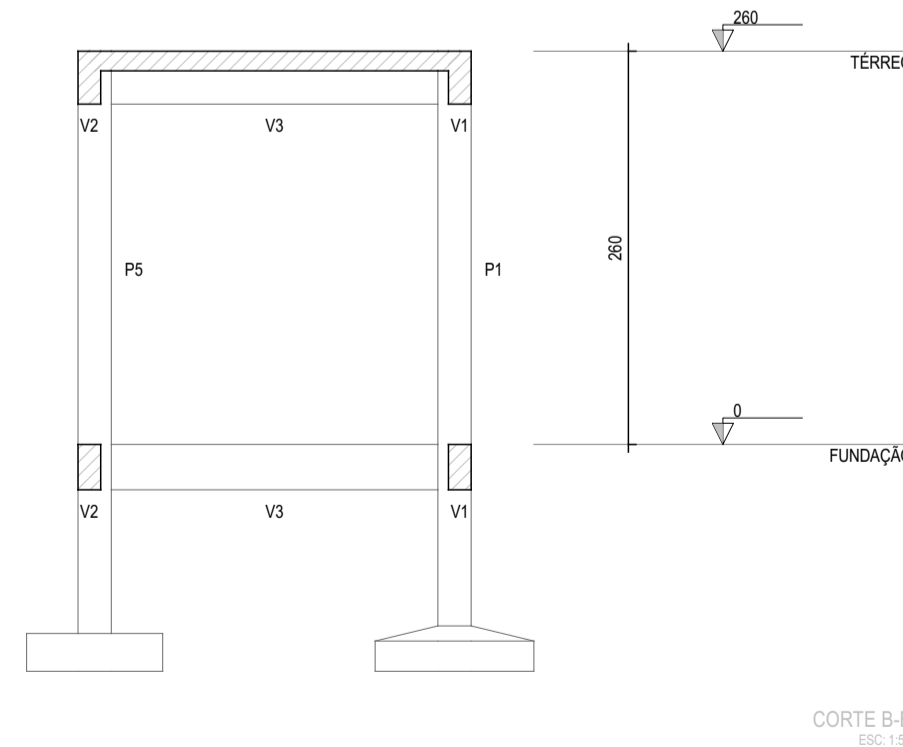
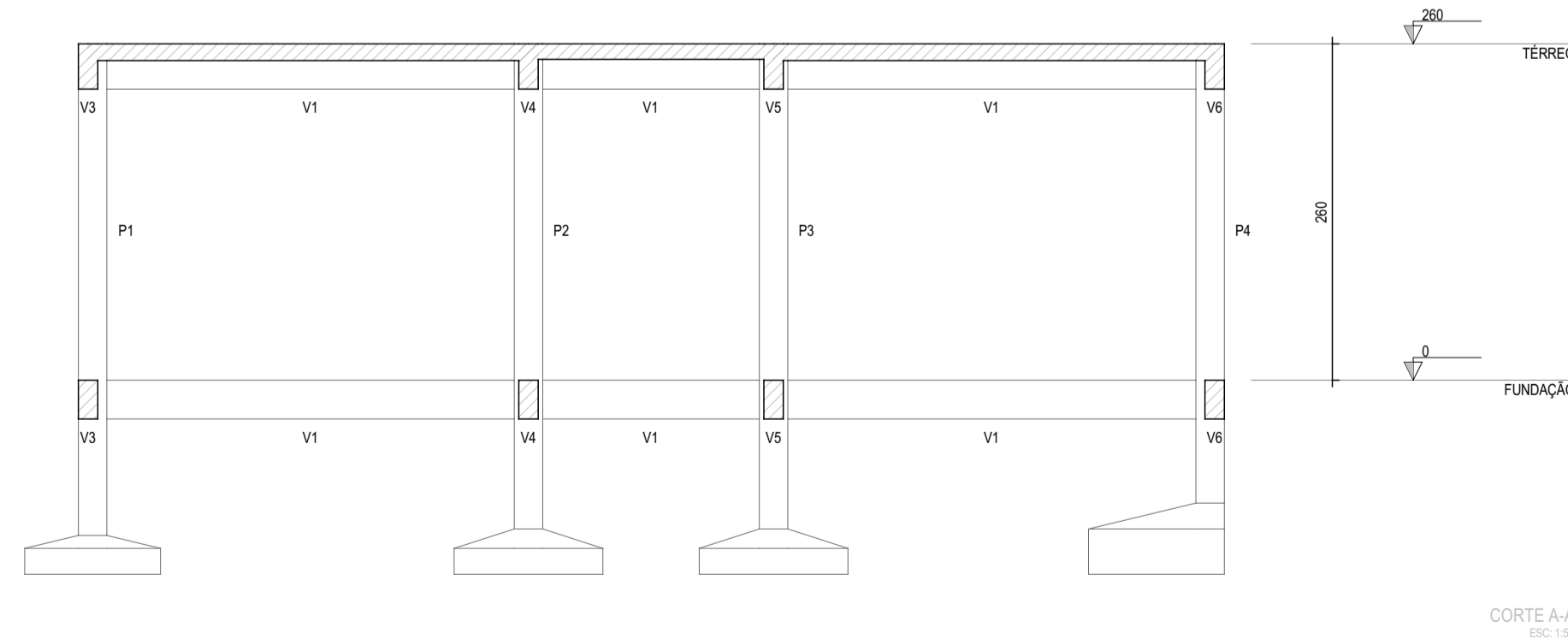
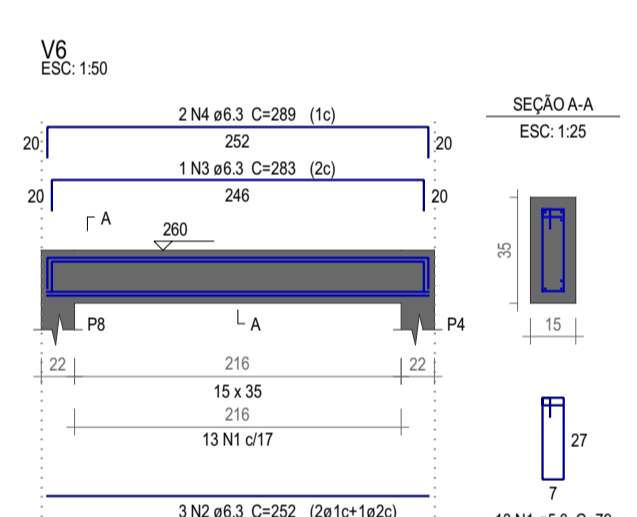
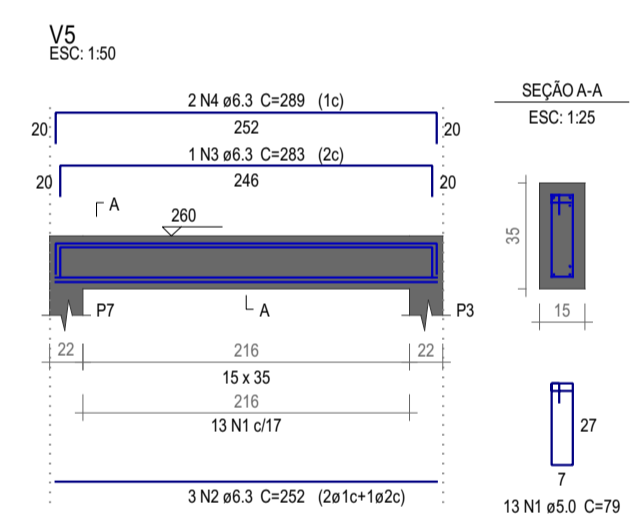
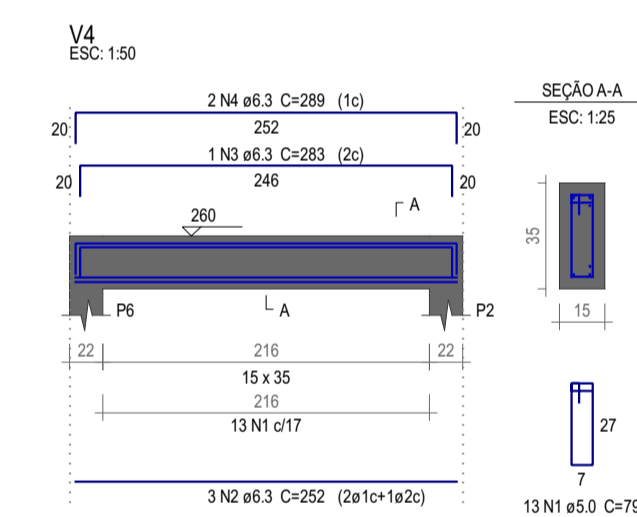
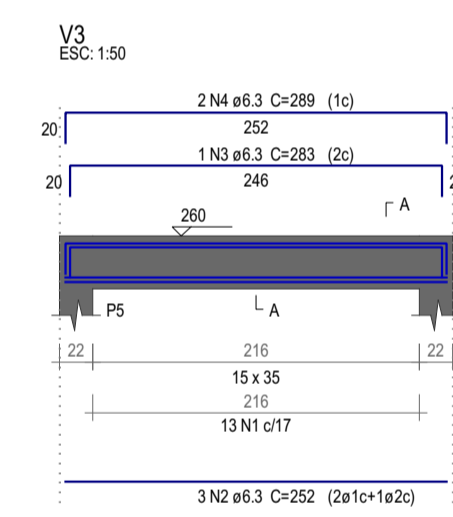
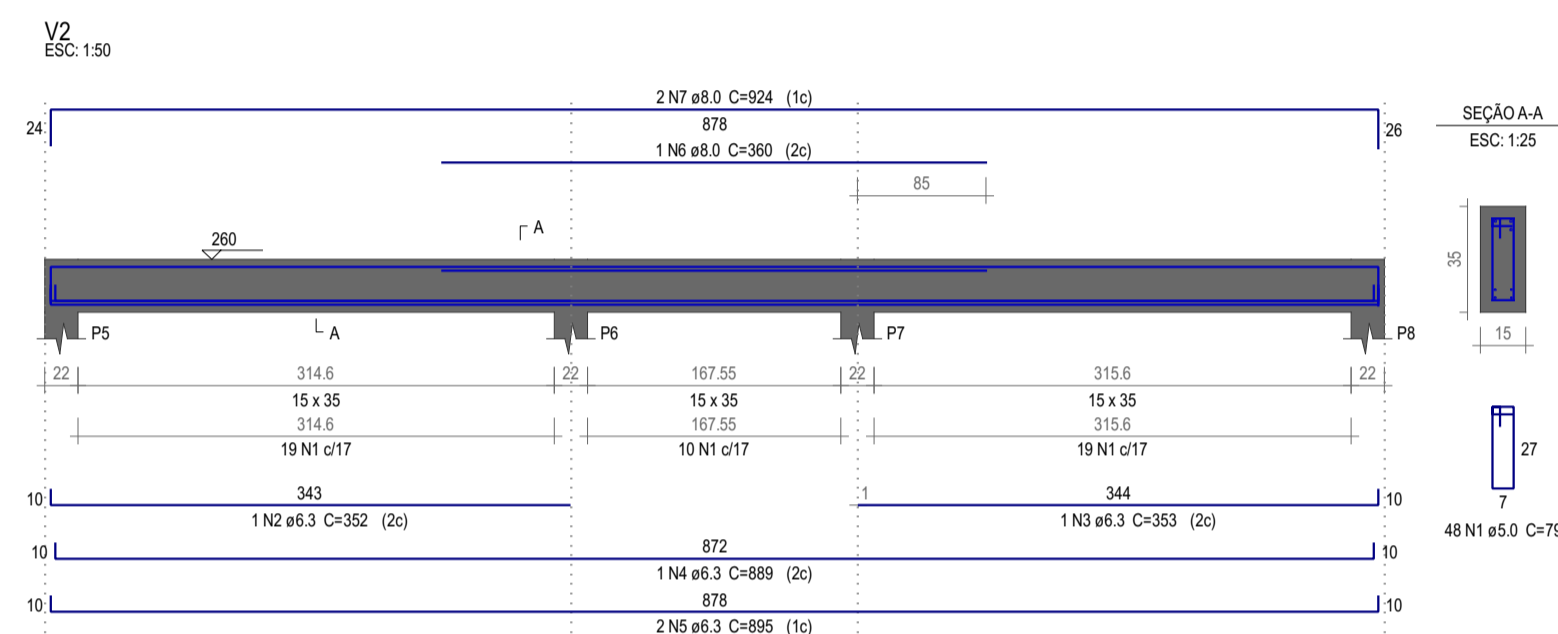
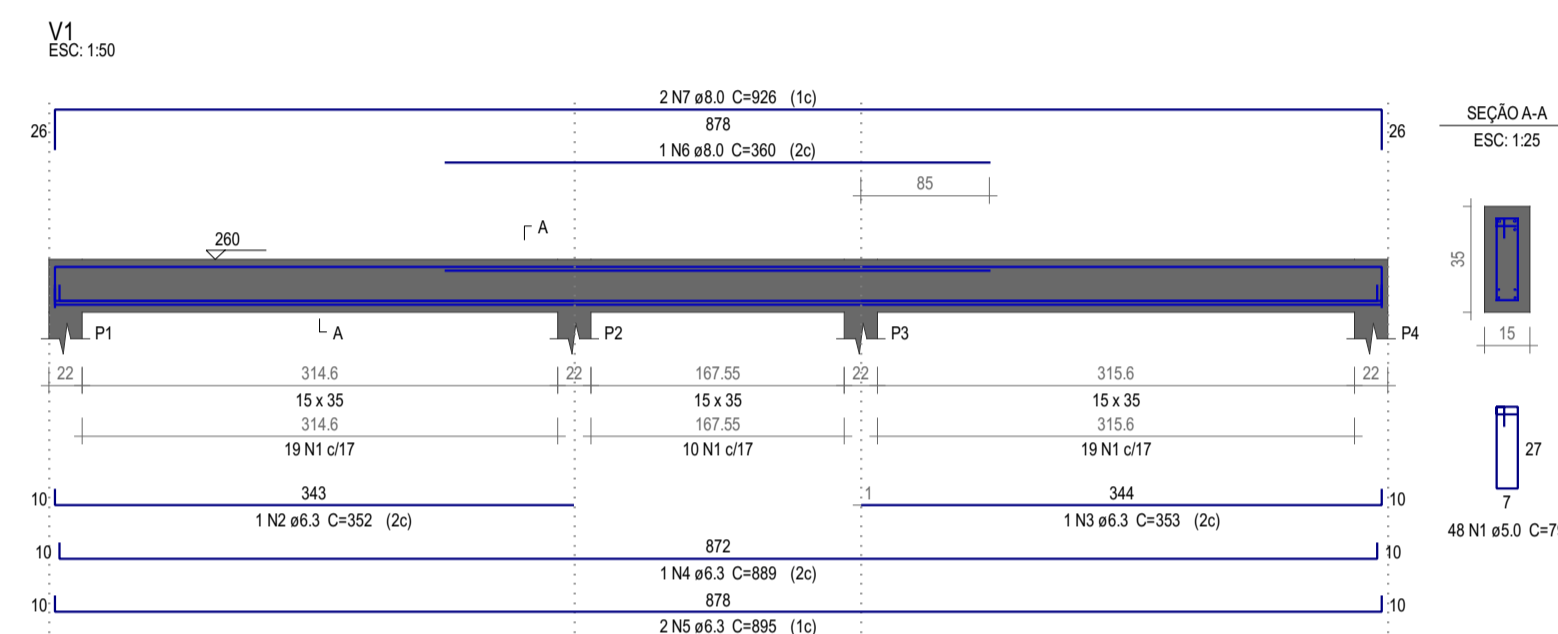
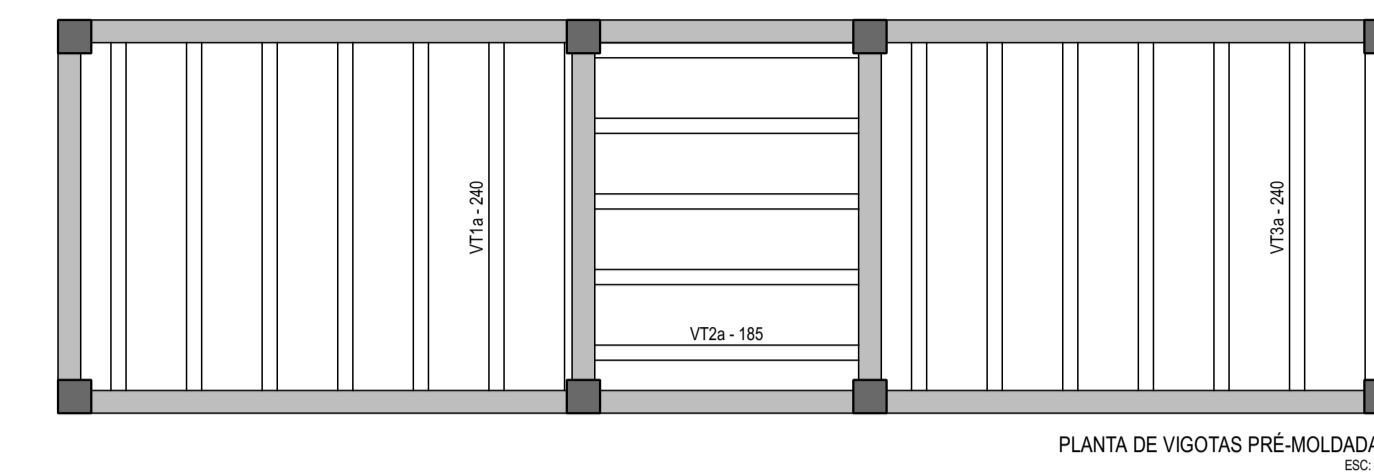
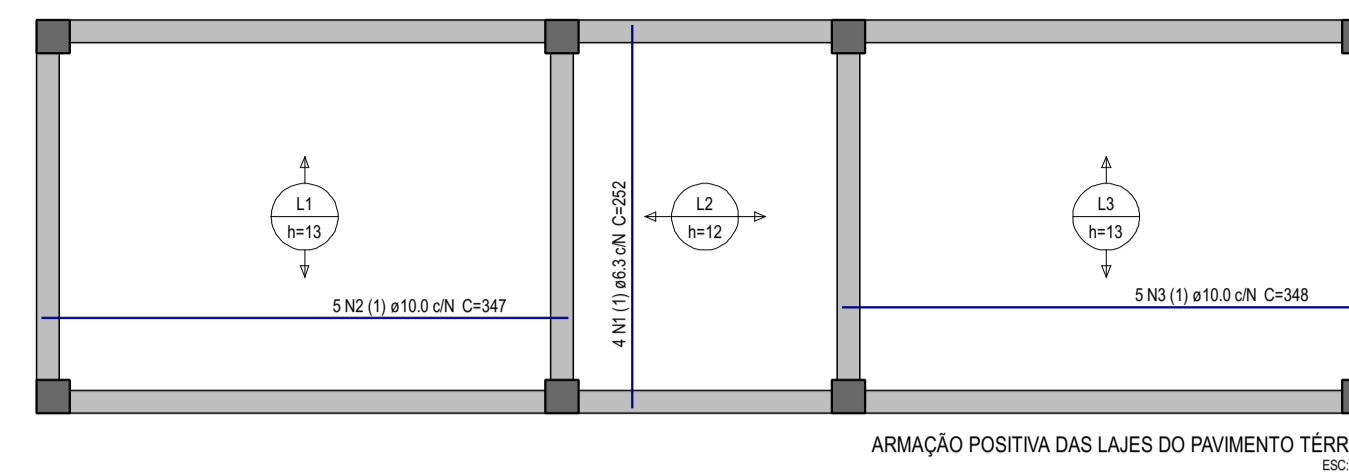


Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x35	0	260
V2	15x35	0	260
V3	15x35	0	260
V4	15x35	0	260
V5	15x35	0	260
V6	15x35	0	260

Características dos materiais	
fck	Ecc (kgf/cm²)
300	268284

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	22x22	0	260
P2	22x22	0	260
P3	22x22	0	260
P4	22x22	0	260
P5	22x22	0	260
P6	22x22	0	260
P7	22x22	0	260
P8	22x22	0	260

Legenda das pilares		Legenda das vigas e paredes	
	Pilar que morre		Viga



Relação do aço						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.LINIT (cm)	C.TOTAL (cm)
Positivos	CASO	1	6.3	4	252	1028
	CASO	2	10.0	5	347	1735
	CASO	3	10.0	5	348	1740
	CASO	1	5.0	48	79	3792
	CASO	2	6.3	1	352	352
V1	CASO	3	6.3	1	353	353
	CASO	4	6.3	1	889	889
	CASO	5	6.3	2	895	1790
	CASO	6	8.0	1	360	360
	CASO	7	8.0	2	926	1852
	CASO	1	5.0	48	79	3792
	CASO	2	6.3	1	352	352
V2	CASO	3	6.3	1	353	353
	CASO	4	6.3	1	889	889
	CASO	5	6.3	2	895	1790
	CASO	6	8.0	1	360	360
	CASO	7	8.0	2	924	1848
	CASO	1	5.0	13	79	1027
	CASO	2	6.3	3	252	756
V3	CASO	3	6.3	1	283	283
	CASO	4	6.3	2	289	578
	CASO	1	5.0	13	79	1027
	CASO	2	6.3	3	252	756
	CASO	3	6.3	1	283	283
	CASO	4	6.3	2	289	578
	CASO	1	5.0	13	79	1027
V4	CASO	2	6.3	3	252	756
	CASO	3	6.3	1	283	283
	CASO	4	6.3	2	289	578
	CASO	1	5.0	13	79	1027
	CASO	2	6.3	3	252	756
	CASO	3	6.3	1	283	283
	CASO	4	6.3	2	289	578
V5	CASO	2	6.3	3	252	756
	CASO	3	6.3	1	283	283
	CASO	4	6.3	2	289	578
	CASO	1	5.0	13	79	1027
	CASO	2	6.3	3	252	756
	CASO	3	6.3	1	283	283
	CASO	4	6.3	2	289	578
V6	CASO	1	5.0	13	79	1027
	CASO	2	6.3	3	252	756
	CASO	3	6.3	1	283	283
	CASO	4	6.3	2	289	578
	CASO	1	5.0	13	79	1027
	CASO	2	6.3	3	252	756
	CASO	3	6.3	1	283	283

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CASO	6.3	142.5	34.9
	8.0	44.2	17.4
	10.0	34.8	21.4
CASO	5.0	117	18
PESO TOTAL (kg)			
CASO		73.7	
CASO		18	

Volume de concreto (C-30) = 2.58 m³
Área de forma = 17.22 m²

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: PROPRIETÁRIO:

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0601581067

PROPRIETÁRIO: RUA CALIXTO MACHADO, 37 - SALA 44
BARRIO PRES. FLORES - GUARUJÁ - CEP: 13.175-540
GEOPAC@GEOPAC.COM.BR - (81) 3241-3147

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE PISCINA E QUADRA DE VÔLEI PARA EAFETI MIRIAN CALIXTO

ESTRUTURAS DE CONCRETO DO VESTIÁRIO

PAVIMENTO TÉRREO

2 / 3

Relação do aço

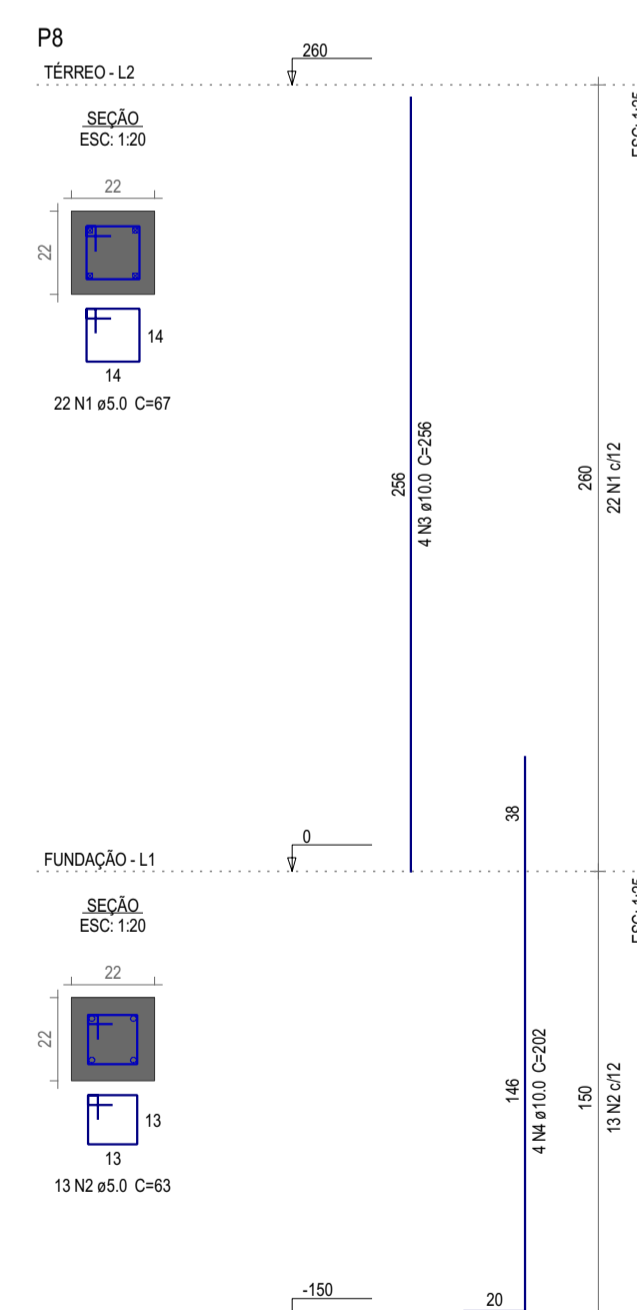
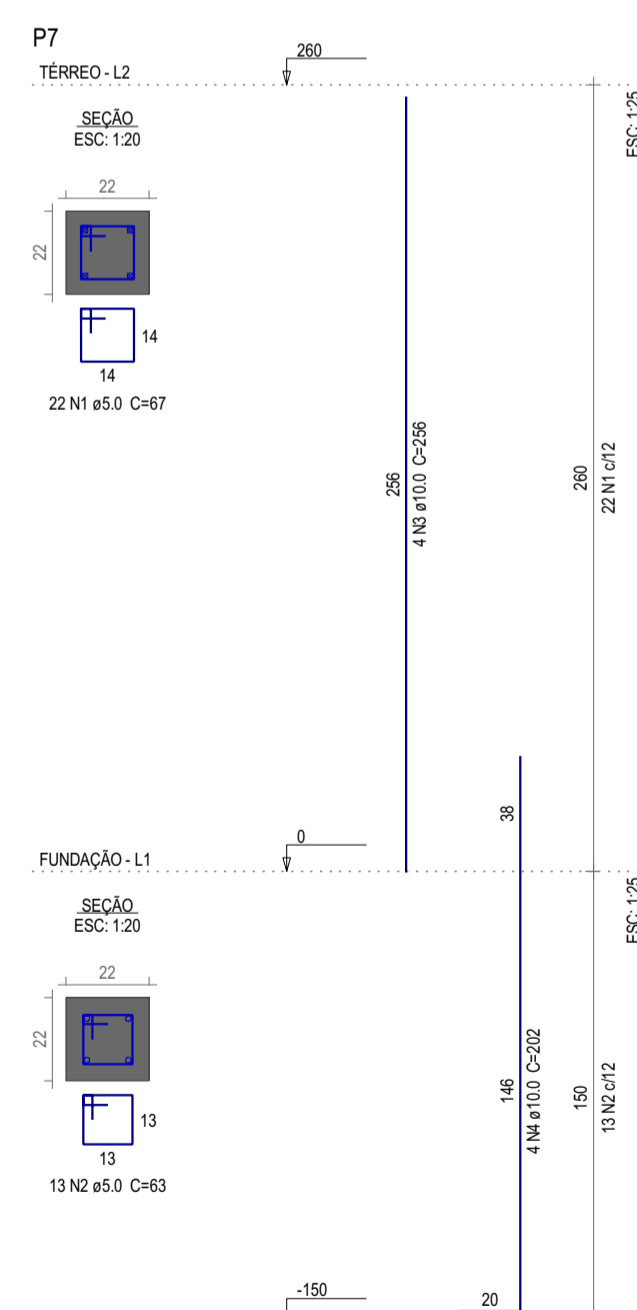
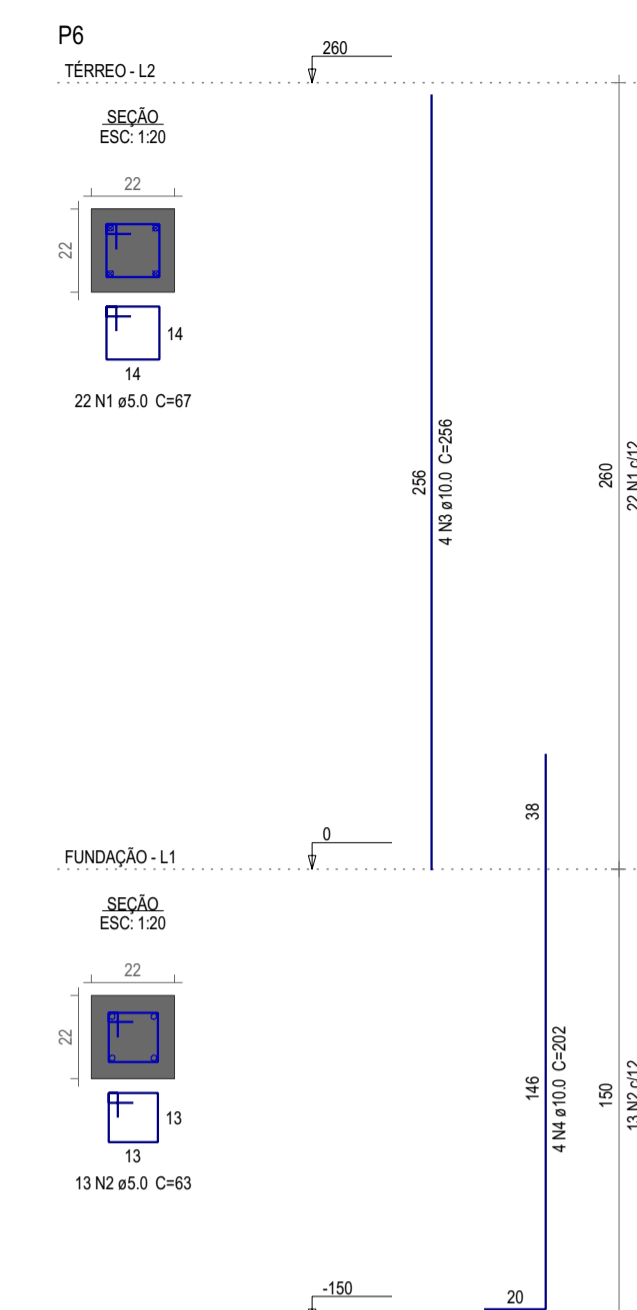
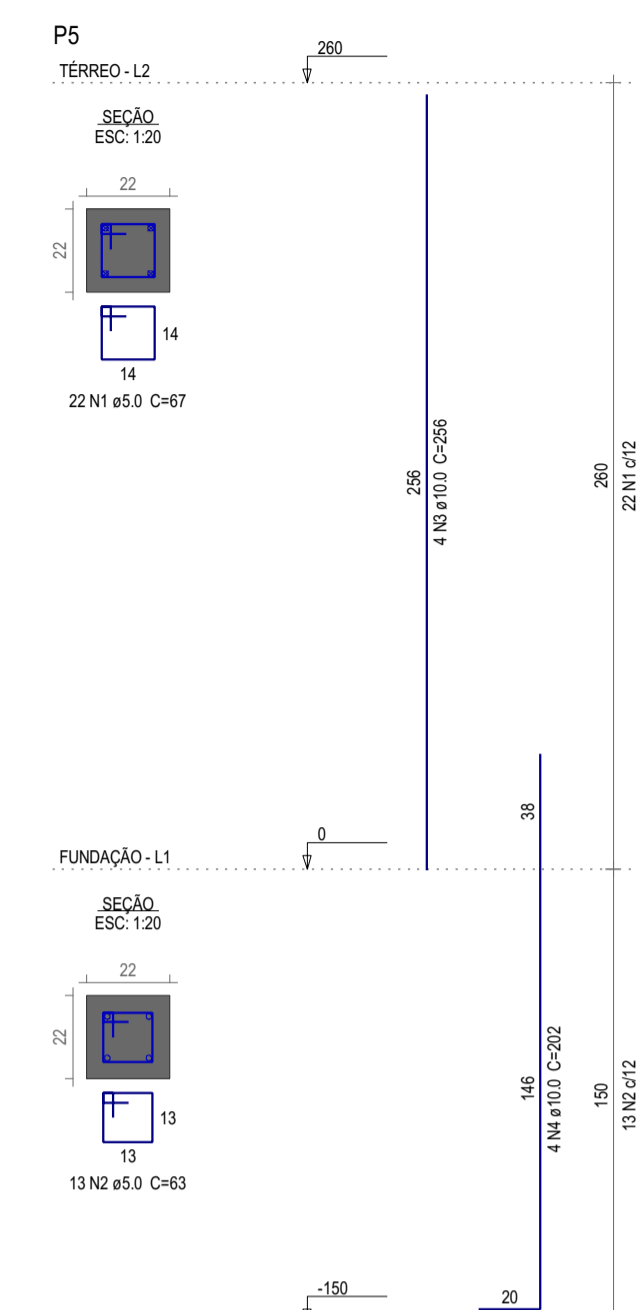
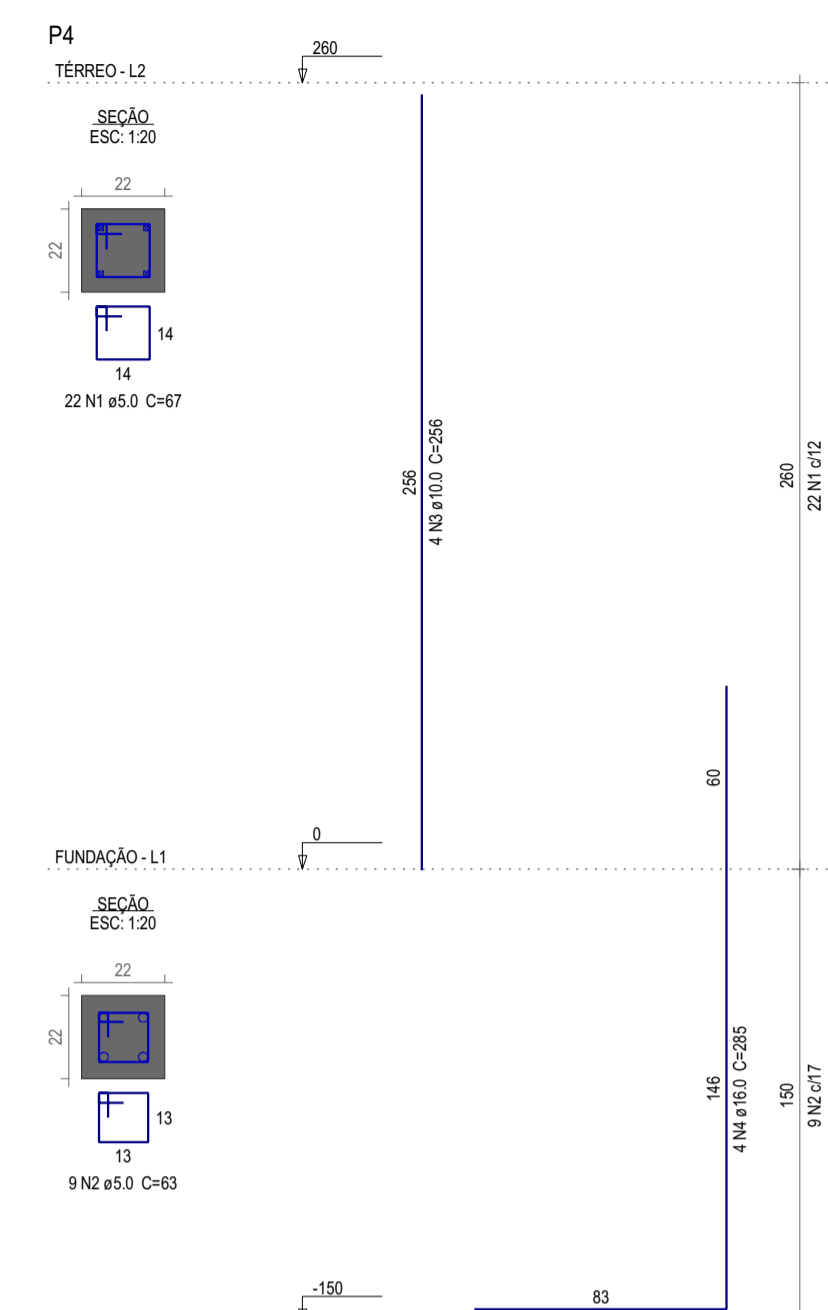
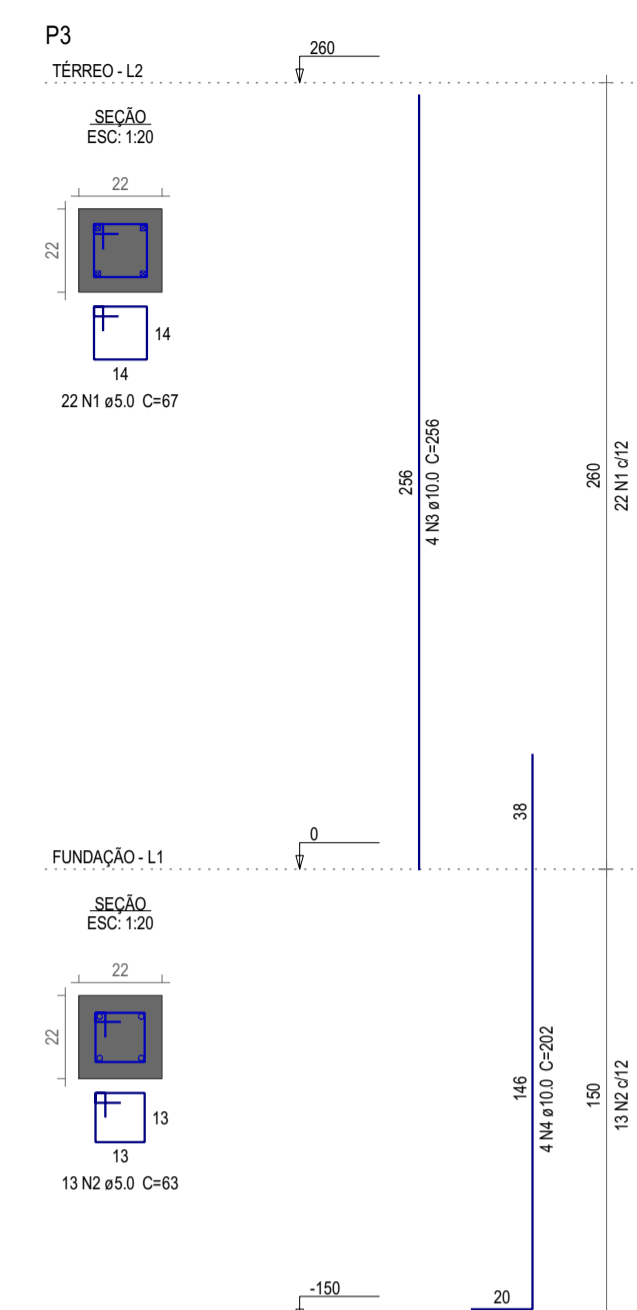
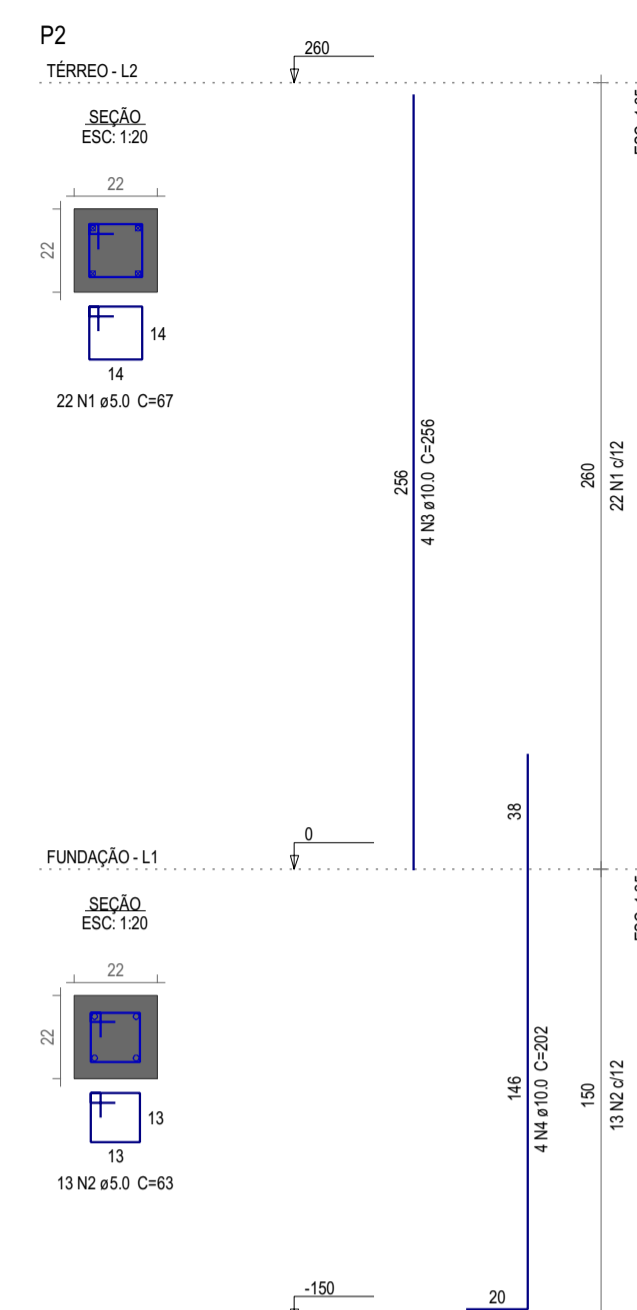
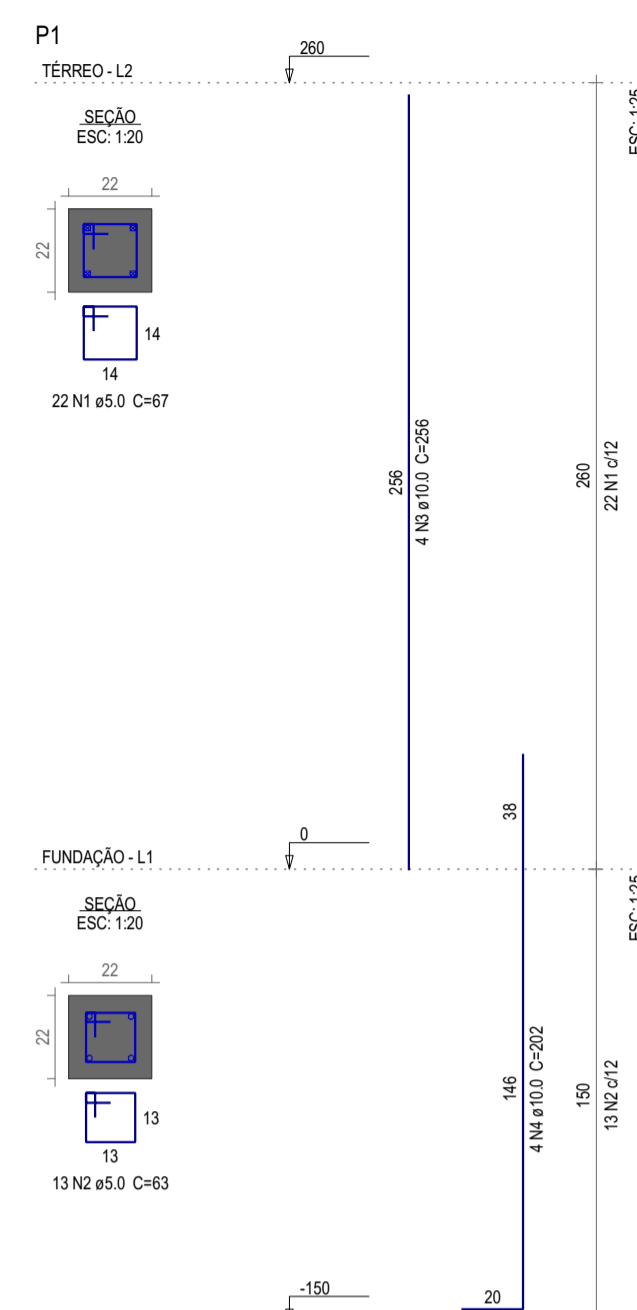
ELEMENTO	AÇO	N	DM (mm)	QUANT	CUNTA (cm)	C.TOTAL (cm)
P1	CA50	1	5.0	22	67	1474
	CA60	2	5.0	13	63	819
P2	CA50	3	10.0	4	256	1024
	CA60	4	10.0	4	202	808
	CA60	1	5.0	22	67	1474
	CA60	2	5.0	13	63	819
P3	CA50	3	10.0	4	256	1024
	CA60	4	10.0	4	202	808
	CA60	2	5.0	13	63	819
	CA60	1	5.0	22	67	1474
P4	CA50	3	10.0	4	256	1024
	CA60	1	5.0	22	67	1474
	CA60	2	5.0	9	63	507
	CA60	2	5.0	13	63	819
P5	CA50	3	10.0	4	256	1024
	CA60	1	5.0	22	67	1474
	CA60	2	5.0	13	63	819
	CA60	3	10.0	4	256	1024
P6	CA50	4	10.0	4	256	1024
	CA60	1	5.0	22	67	1474
	CA60	2	5.0	13	63	819
	CA60	3	10.0	4	256	1024
P7	CA50	3	10.0	4	256	1024
	CA60	4	10.0	4	202	808
	CA60	2	5.0	13	63	819
	CA60	1	5.0	22	67	1474
P8	CA50	2	5.0	13	63	819
	CA60	4	10.0	4	202	808
	CA60	1	5.0	22	67	1474
	CA60	3	10.0	4	256	1024
P8	CA50	4	10.0	4	202	808

Resumo do aço

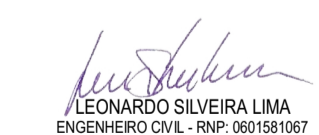
AÇO	DM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	138.5	85.4
CA60	16.0	11.4	18
CA60	5.0	181	27.9


PESO TOTAL (kg)
CA50 103.4
CA60 27.9

Volume de concreto (C-30) = 1.48 m³
Área de forma = 26.49 m²



ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: 
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0601581067

PROPRIETÁRIO: 
GEOPAC

RUA CALUTO MACHADO, 37 - SALA 4
BARRIO PRES. FLORES - GUARAPETU - CEP: 11.775-540
GEOPAC@GEOPAC.COM.BR - (81) 3241-3147

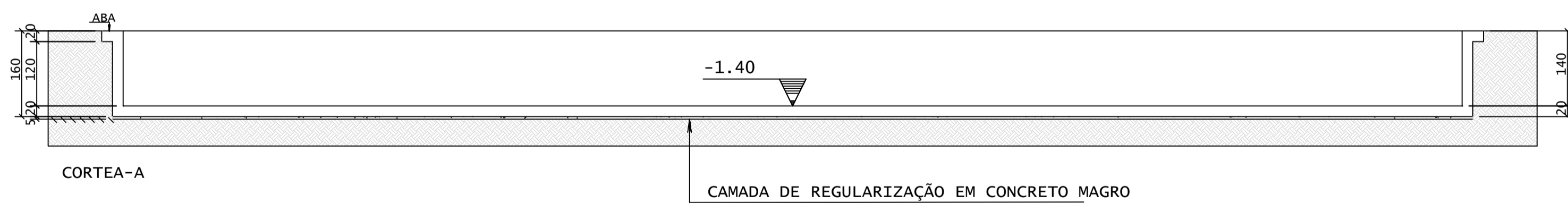
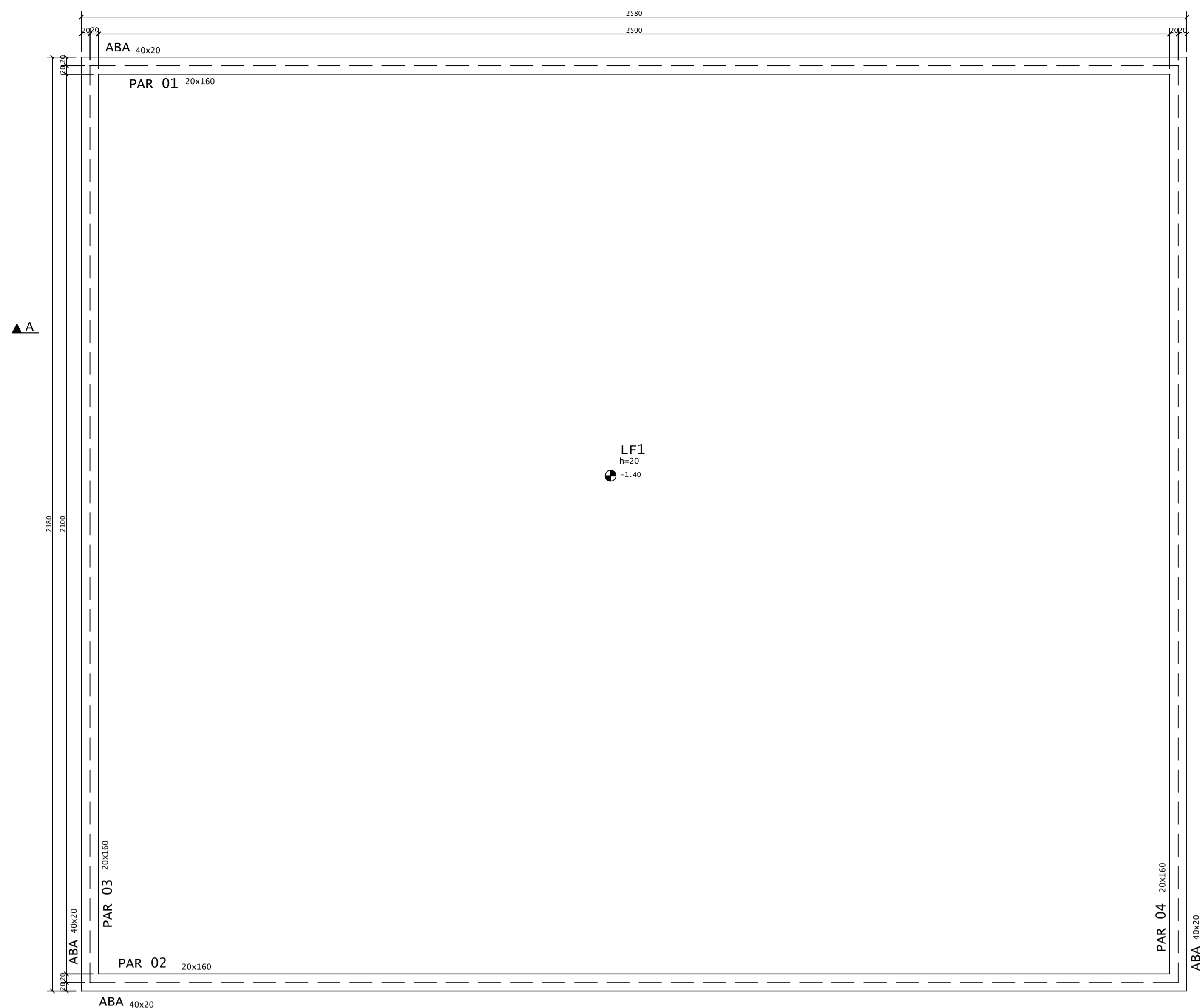
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PISCINA E QUADRA DE VÔLEI PARA EEFTH MIRIAN CALIXTO

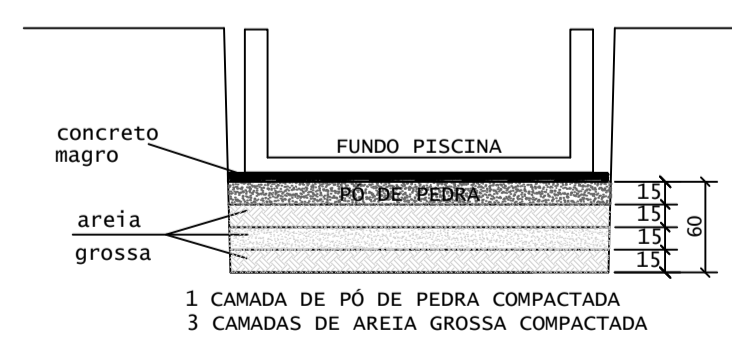
PROJETO: ESTRUTURAS DE CONCRETO DO VESTIÁRIO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: PILARES

FORMA DO FUNDO DA PISCINA
ESC:1/75



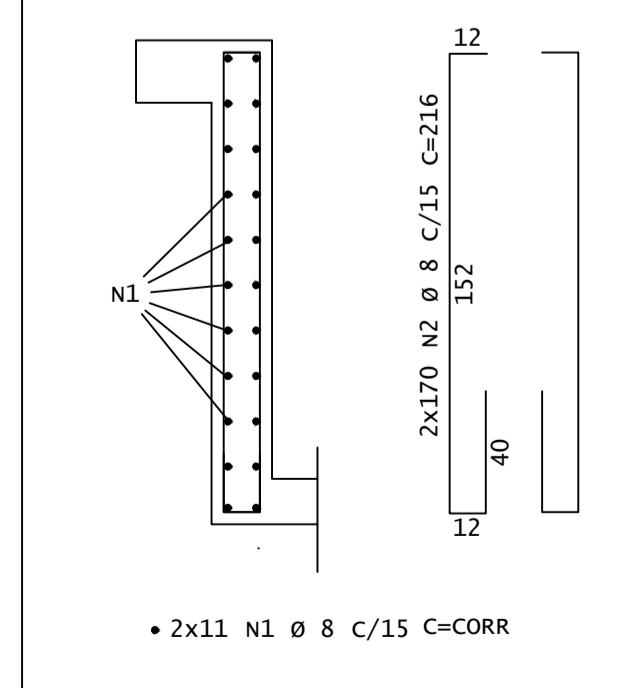
DET. REFORÇO DE SOLO
(SEM ESCALA)



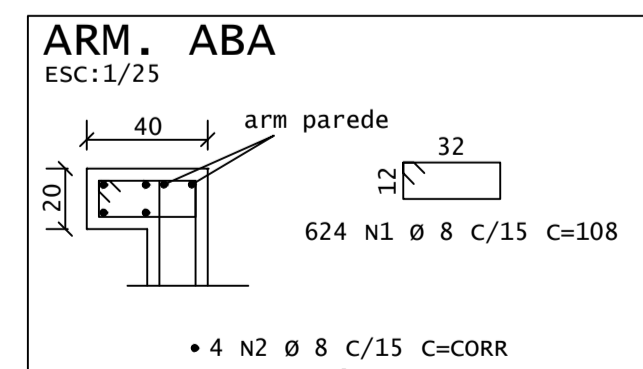
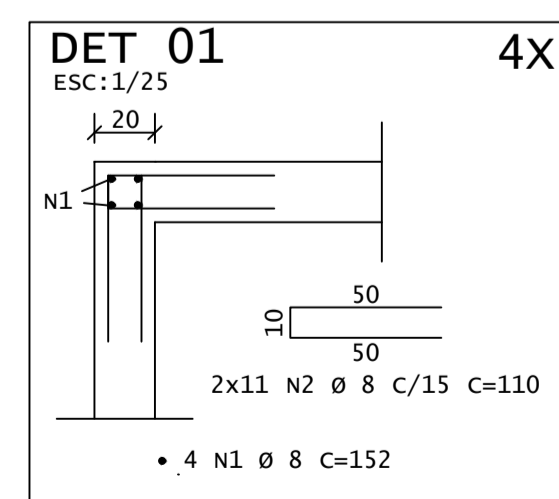
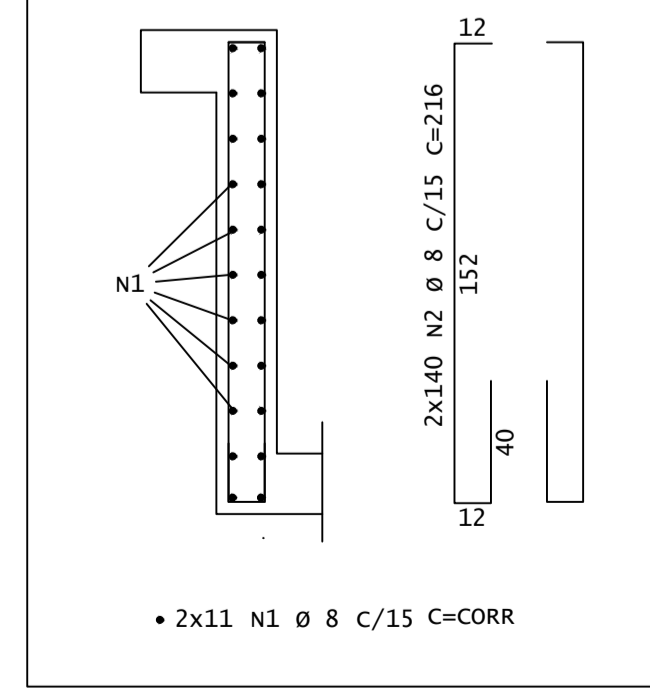
* ESCAVAÇÃO FUNDAMENTOS:
DEVERÃO SEGUIR NÍVEIS INDICADOS EM PLANTA E REATERRADAS EM 4 CAMADAS DE 15cm COM AREIA GROSSA, APLOANDO E COMPACTANDO-AS. (VER ESQUEMAS AO ACIMA)

SUB-BASE: PÓ DE PEDRA COMPACTADO
G.C. > 98% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO
CBR > 20%
SOLO: COMPACTADO
G.C. > 98% DO PROCTOR NORMAL
CBR > 10%

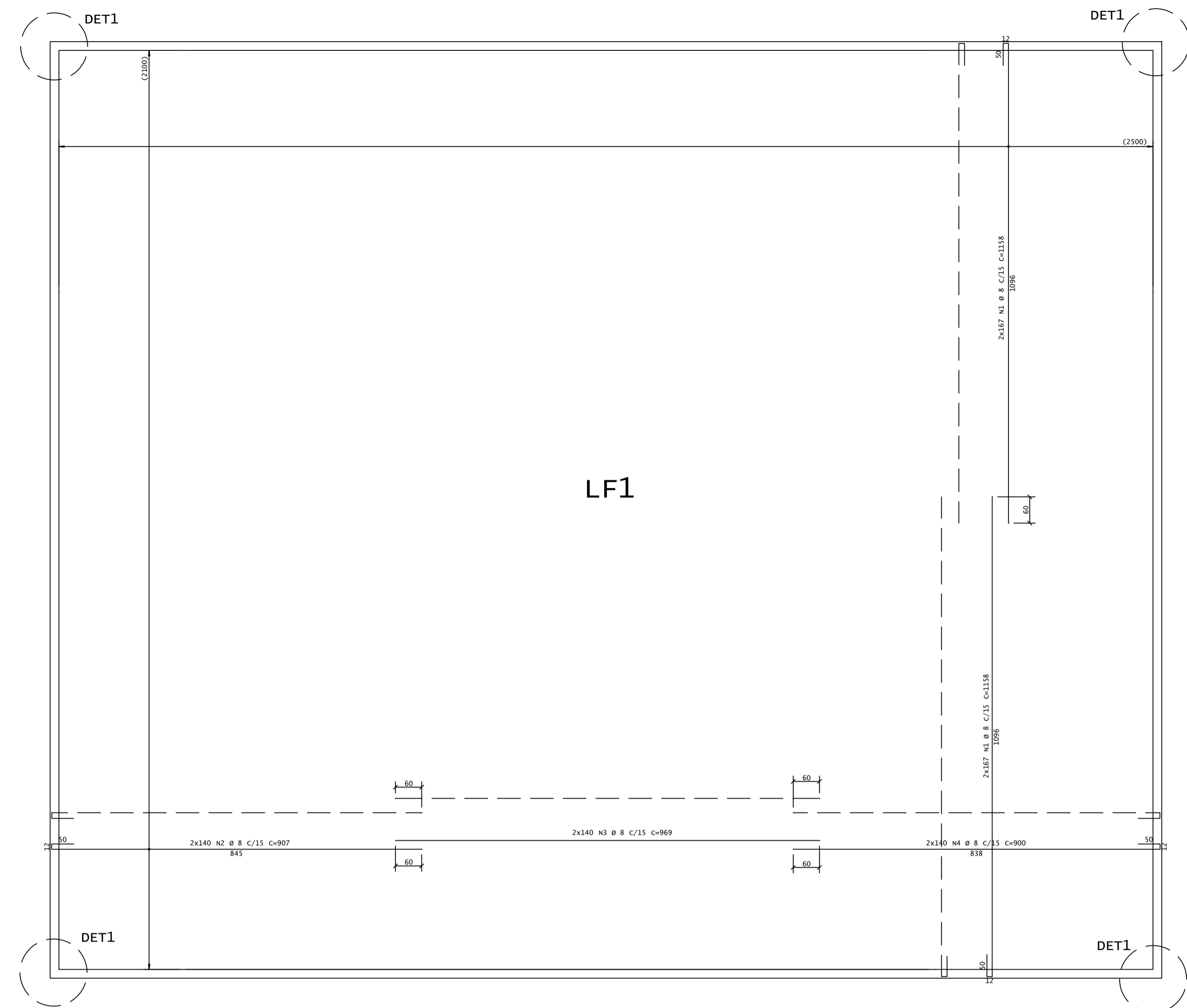
PAR 01= PAR 02 2X
ESC:1/25



PAR 03= PAR 04 2X
ESC:1/25



PISCINA- ARMADURAS DA LAJE DO FUNDO

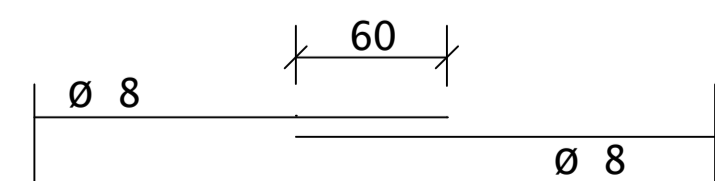


ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm	cm
ARM. ABA						
50A	1	8	624	108	67392	
50A	2	8	4	9360	37440	
DET 01 (X4)						
50A	1	8	16	152	2432	
50A	2	8	88	110	9680	
PISCINA- ARMADURAS DA LAJE DO FUNDO						
50A	1	8	668	1188	793584	
50A	2	8	280	902	252560	
50A	3	8	280	969	271320	
50A	4	8	280	898	251440	
PAR 01= PAR 02 (X2)						
50A	1	8	44	2532	111408	
50A	2	8	676	216	146016	
PAR 03= PAR 04 (X2)						
50A	1	8	44	2132	93808	
50A	2	8	560	216	120960	

RESUMO DE AÇO			
ACO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	8	21580	8524
Peso Total		50A =	8524 kgf

VOLUME DO CONCRETO MAGRO: 28 M3
VOLUME DO CONCRETO 30MPA: 139 M3

DETALHE DA EMENDA
sem escala



PROPRIEDADES DO CONCRETO

PROPRIEDADES	VALOR	UNIDADE
MASSA ESPECÍFICA	2500	kg/m ³
MÓDULO ELASTICIDADE INICIAL	31	GPa
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	IV - RESERVATÓRIO	
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO	0,55	---
fck	30	MPa

COBRIMENTO PISCINA
4,0 cm
CONTROLE RIGOROSO

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0001581067

PROPRIETÁRIO:

APROVAÇÃO

GEOPAC

RUA CALIXTO MACHADO, 9707 - SALA 04
BARRIO: PRES. FAGUNHA | EUSEBOICE
FONE: 081 33411111 | EMAIL:
GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

PROJETO:
CONSTRUÇÃO DE PISCINA E QUADRA DE VÓLEI PARA EEFTE MIRIAN CALIXTO

ESTRUTURAL DA PISCINA SEMI - OLÍMPICA

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
FORMA E ARM DA PISCINA

LOCAL:
ARACATI - CE

ESCALA:
INDICADA

DATA:
FEV/23

PRONCHA:
0101

DESENHO:
ARQUIVO:

SUBSISTEMA DE ÁGUA FRIA (NBR 5626)

1. A altura de instalação (quando não indicado) do registro de pressão para chuveiro deverá ser de 1,10m medidos do piso acabado;
2. A altura de instalação (quando não indicado) do registro de gaveta deverá ser de 1,80m medidos do piso acabado;
3. Verificar setas indicativas no corpo da válvula de pressão para a correta instalação;
4. Quando enterrado, as tubulações hidráulicas sejam posicionadas acima do nível do lençol freático para diminuir o risco de contaminação da água potável em uma circunstância acidental de não estanqueidade e de pressão negativa no interior da tubulação (conforme item 5.2.3.5 da NBR 5626);
5. Quando enterrado, o alimentador predial deve-se estar a uma distância mínima horizontal de 3,0m de qualquer fonte potencialmente poluidora, como fossas negras, sumidouros, valas de infiltração, etc. (conforme item 5.2.3.4 da NBR 5626);
6. Recomenda-se que as tubulações horizontais sejam instaladas com uma leve declividade, tendo em vista reduzir o risco de formação de bolhas de ar no seu interior. Pela mesma razão, elas devem ser instaladas livres de calços e guias que possam provocar ondulações localizadas;
7. As tubulações não devem ser instaladas dentro ou através de: caixas de inspeção, poços de visita, fossas, sumidouros, valas de infiltração, coletores de esgoto sanitário ou pluvial, tanque séptico, filtro anaeróbio, leito de secagem de lodo, aterro sanitário, depósito de lixo, etc. (conforme item 5.4.2.5);
8. A extremidade da tomada de água no reservatório deve ser elevada em relação ao fundo deste reservatório a uma altura para evitar a entrada de resíduos eventualmente existentes na rede predial de distribuição. Recomenda-se uma altura mínima de 3 cm;
9. Deverá ser previsto tubulação de aviso (representado neste projeto pela sigla "AVS") que avise aos usuários de que a torneira de bóia ou dispositivo de interrupção do abastecimento do reservatório, apresenta falha, ocorrendo, como consequência, a elevação da superfície da água acima do nível máximo previsto (conforme item 5.2.8.1 da NBR 5626);
10. Deverá ser previsto tubulação de extravasão ("tádrão", representado neste projeto pela sigla "EXT") do volume de água em excesso do interior do reservatório, para impedir a ocorrência de transbordamento (conforme item 5.2.8.1 da NBR 5626);
11. A água da tubulação de aviso ("AVS") deve ser descarregada em local facilmente observável com diâmetro interno mínimo de 19mm (conforme item 5.2.8.4);
12. Deverá ser previsto tubulação de limpeza (representado neste projeto pela sigla "LPZ") do reservatório, para permitir o seu esvaziamento completo, sempre que necessário (conforme item 5.2.8.1 da NBR 5626);

SUBSISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO (NBR 8160)

1. Todos lavatórios/pia tanques deverão ser providos de sifão com pelo menos 5 cm de fecho hidráulico;
2. Toda calha de ventilação deverá ser provida de um terminal de ventilação em sua extremidade superior, instalado a 0,30 m da cobertura, ou 2,00 m do terreno;
3. Deverá ser prevista a aplicação de isolamento acústico nas tubulações de esgoto instaladas em paredes, rebalços, forros falsos, etc, de ambientes de permanência prolongada;
4. Os tubos de quedas devem, sempre que possível, ser instalados em um único alinhamento. Quando necessários, os desvios devem ser feitos com curvas de raio longo ou dois joelhos de 45°;
5. Calçamento mínimo da tubulação de esgoto:

DN Menor ou igual a 75 mm = 2%
DN Maior ou igual a 100 mm = 1%

SUBSISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 10844)

1. Todo coletor vertical de calha para águas pluviais de telhado, deverá ser provido de um ralo hemisférico tipo abacaxi (RH);
2. Os tubos de quedas devem, sempre que possível, ser instalados em um único alinhamento. Quando necessários, os desvios devem ser feitos com curvas de raio longo ou dois joelhos de 45°;
3. Calçamento mínimo de 0,5%;
4. Ambientes frequentemente laváveis (como banheiro, cozinhas, lavanderia, áreas de serviço e similares) devem ser executados com calçamento mínimo de 0,5% em direção ao ralo ou porta de saída, com limite máximo de 1,5%;
5. Boxes de banheiros e saunas devem ser executados com calçamento entre 1,5 e 2,5% em direção ao ralo;
6. As superfícies de lajes impermeabilizadas devem ser executadas com calçamento mínimo de 1,5%.

DIMENSÕES E ALTURA DE INSTALAÇÃO DOS PONTOS HIDRÁULICOS

ITEM	PONTO HIDRÁULICO	DIMENSÃO	ALTURA DE INSTALAÇÃO	
Agua Fria	CD	CAIXA DE DESCARGA	1/2"	0,20 m
	CH	CHUVEIRO	1/2"	2,30 m
	DJ	DUCHA HIGIÊNICA	1/2"	0,30 m
	LV	LAVATÓRIO DE USO GERAL	1/2"	0,60 m
Esgoto	LV	LAVATÓRIO DE USO GERAL	40mm	0,70 m

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima* PROPRIETÁRIO:
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0601581067

APROVAÇÃO:

GEOPAC RUA GALVÃO MACHADO 1177 - SALA 04
BARRO, PRES. FÁBIANA | ESUBÍDICE. FONE: 85 32413411 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

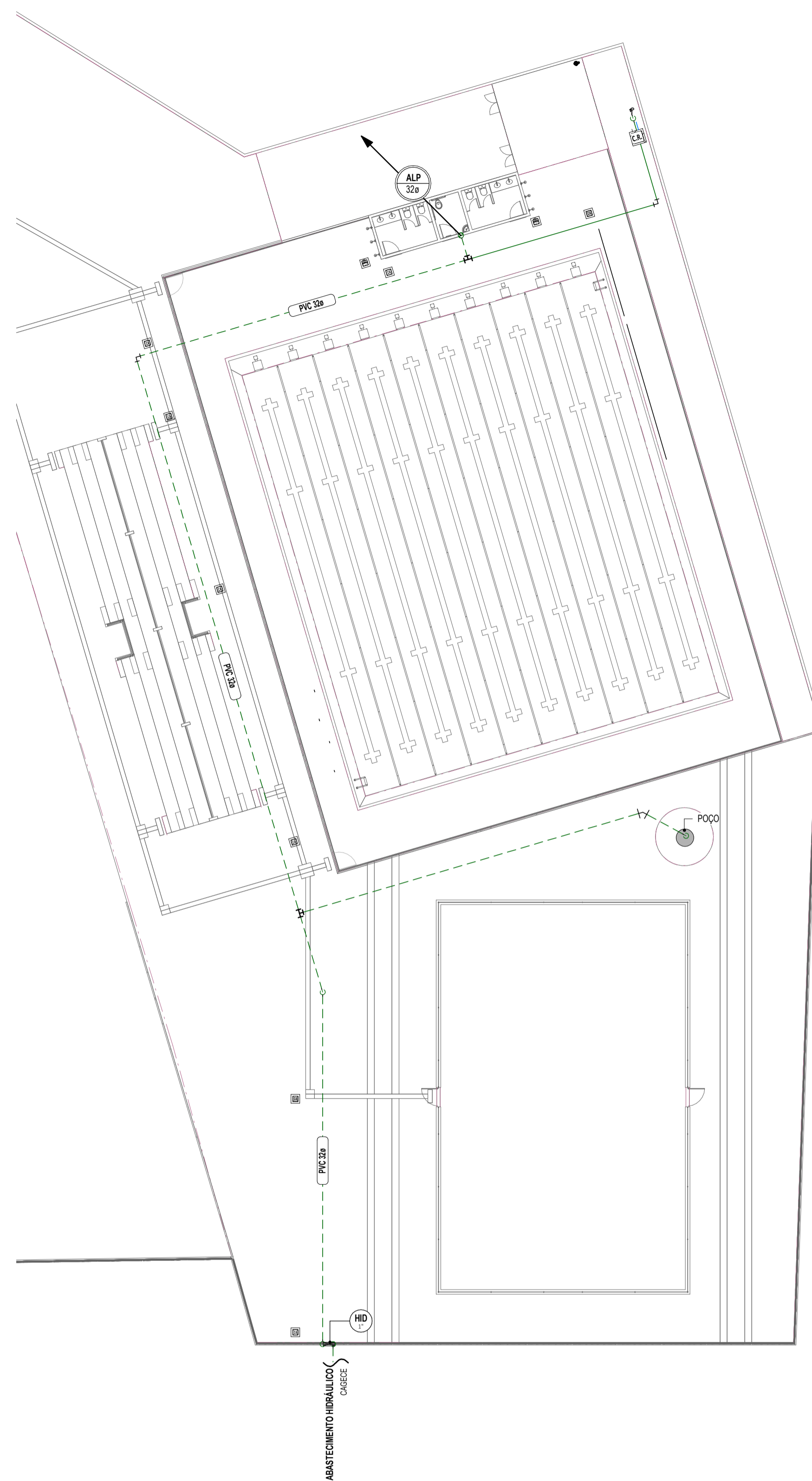
PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI

TÍTULO:
CONSTRUÇÃO DE PISCINA E QUADRA DE VÔLEI PARA EEFTE MIRIAN CALIXTO

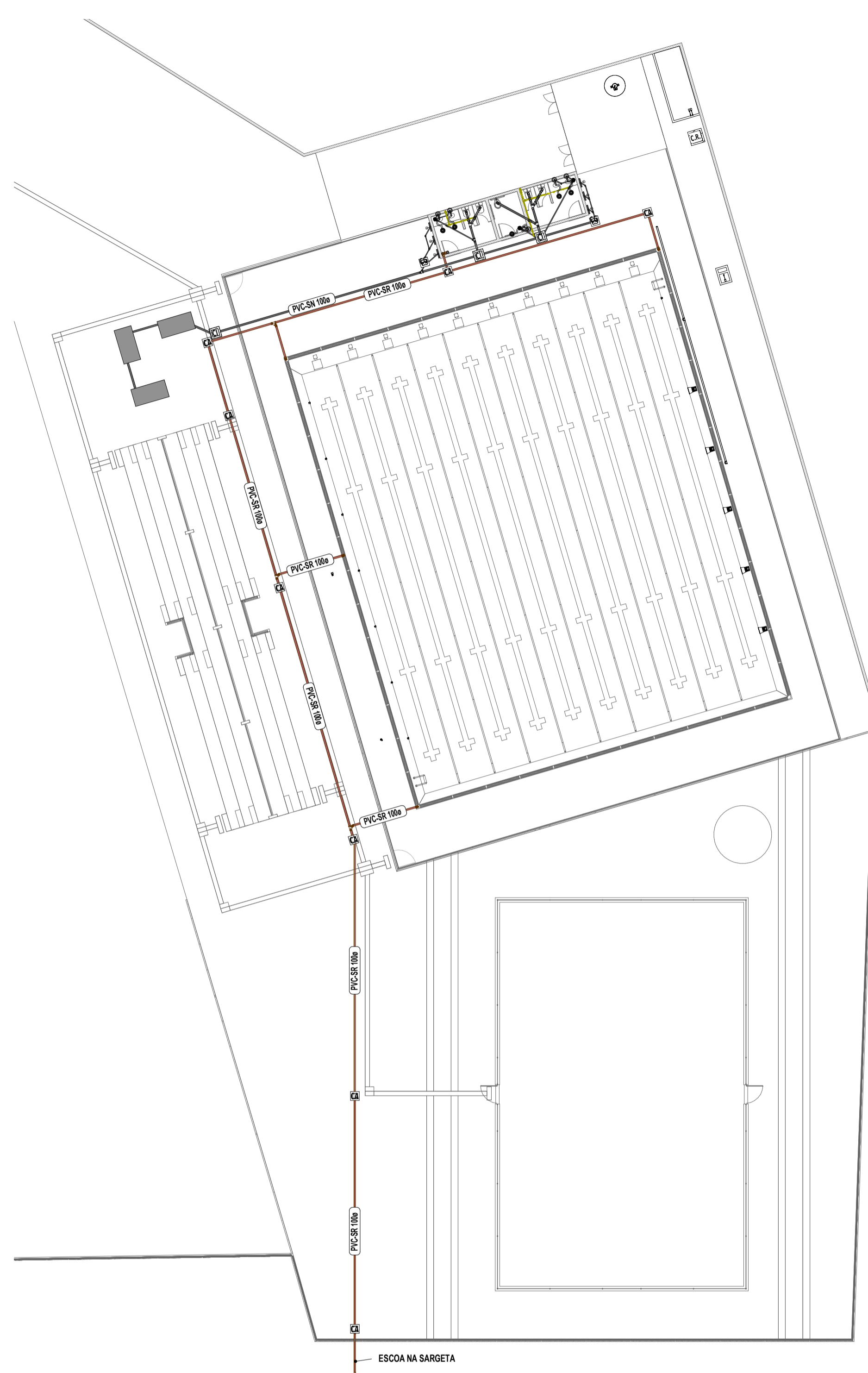
PROJETO:
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

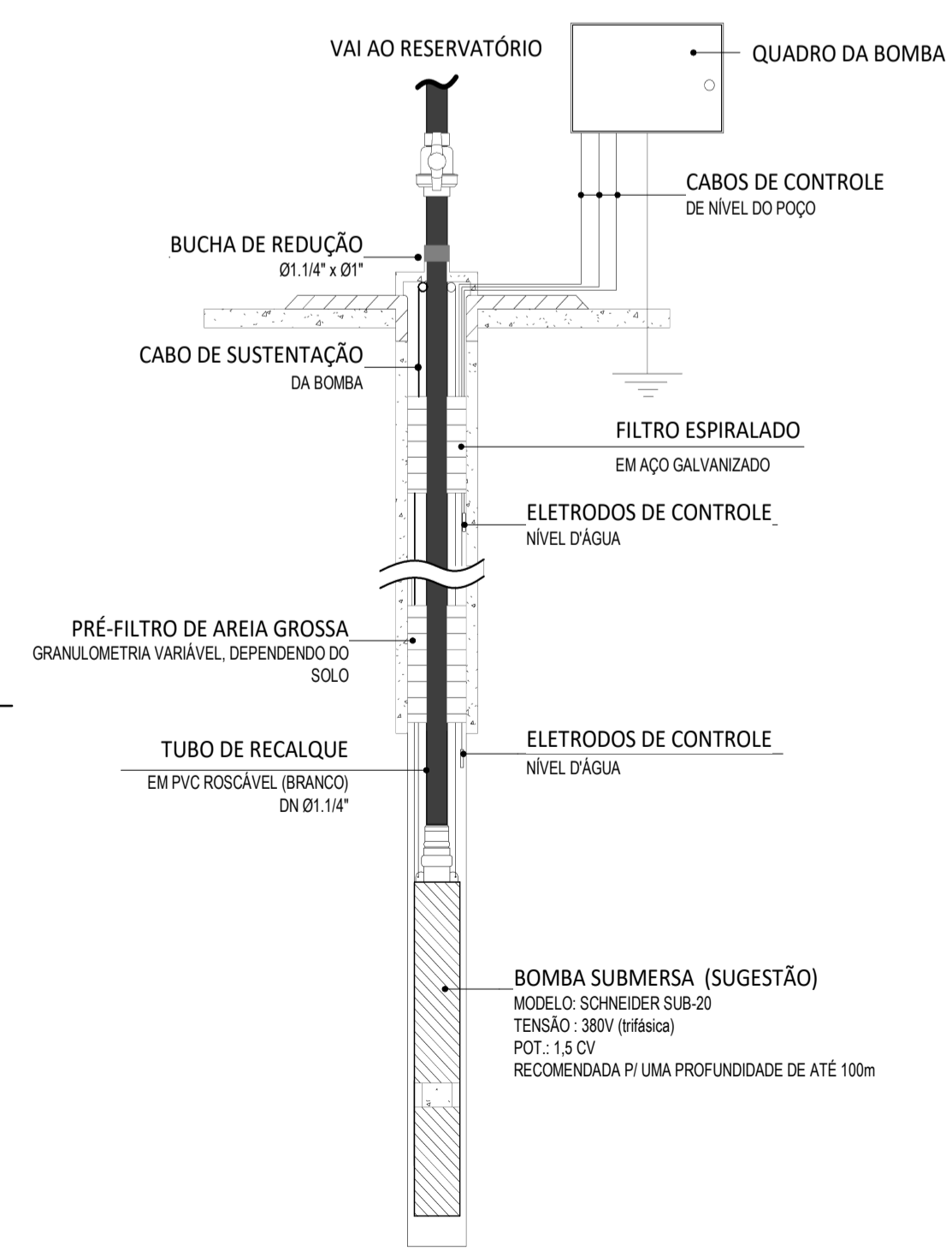
LOCAL: ARACATI-CE DATA: MAR/2023 PRONCHA: 01
DESENHO: VICTOR ESCALA: INDICADA ARQUIVO:



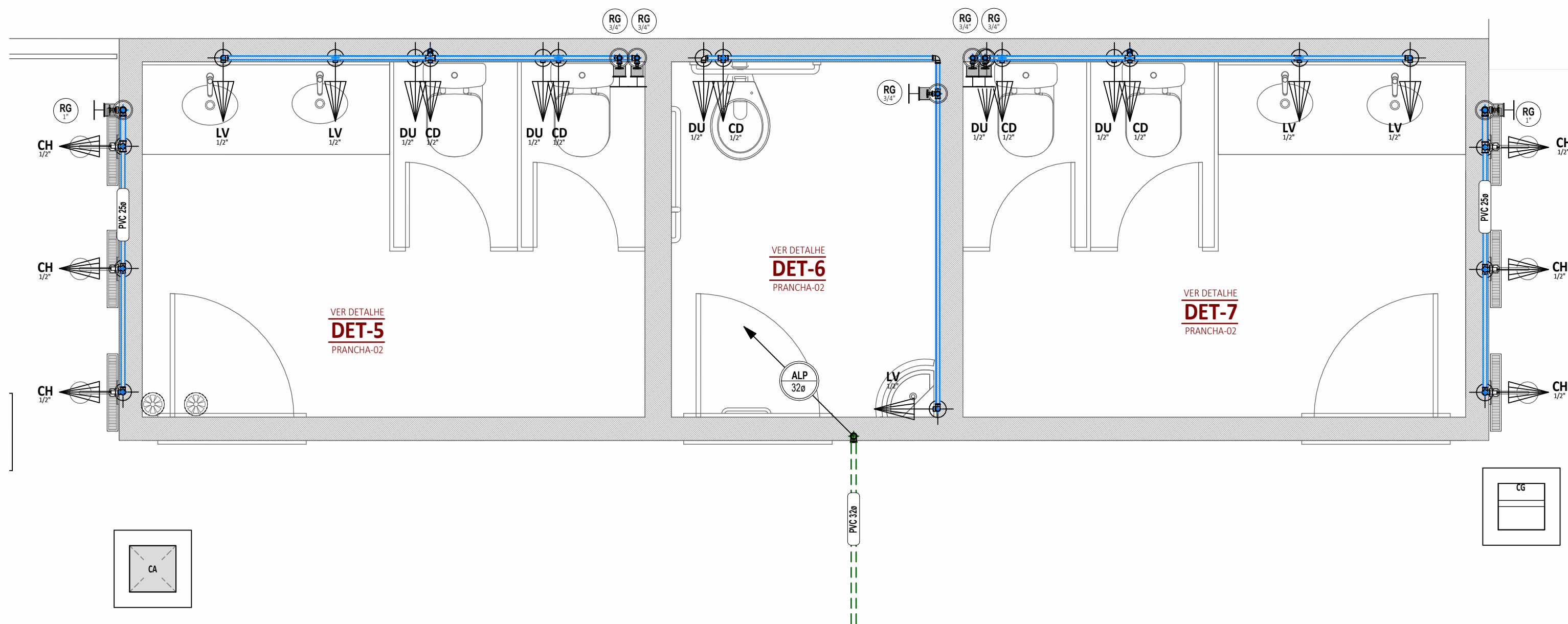
1 SITUAÇÃO ÁGUA FRIA
1 : 200



2 SITUAÇÃO ESGOTO E PLUVIAL
1 : 200

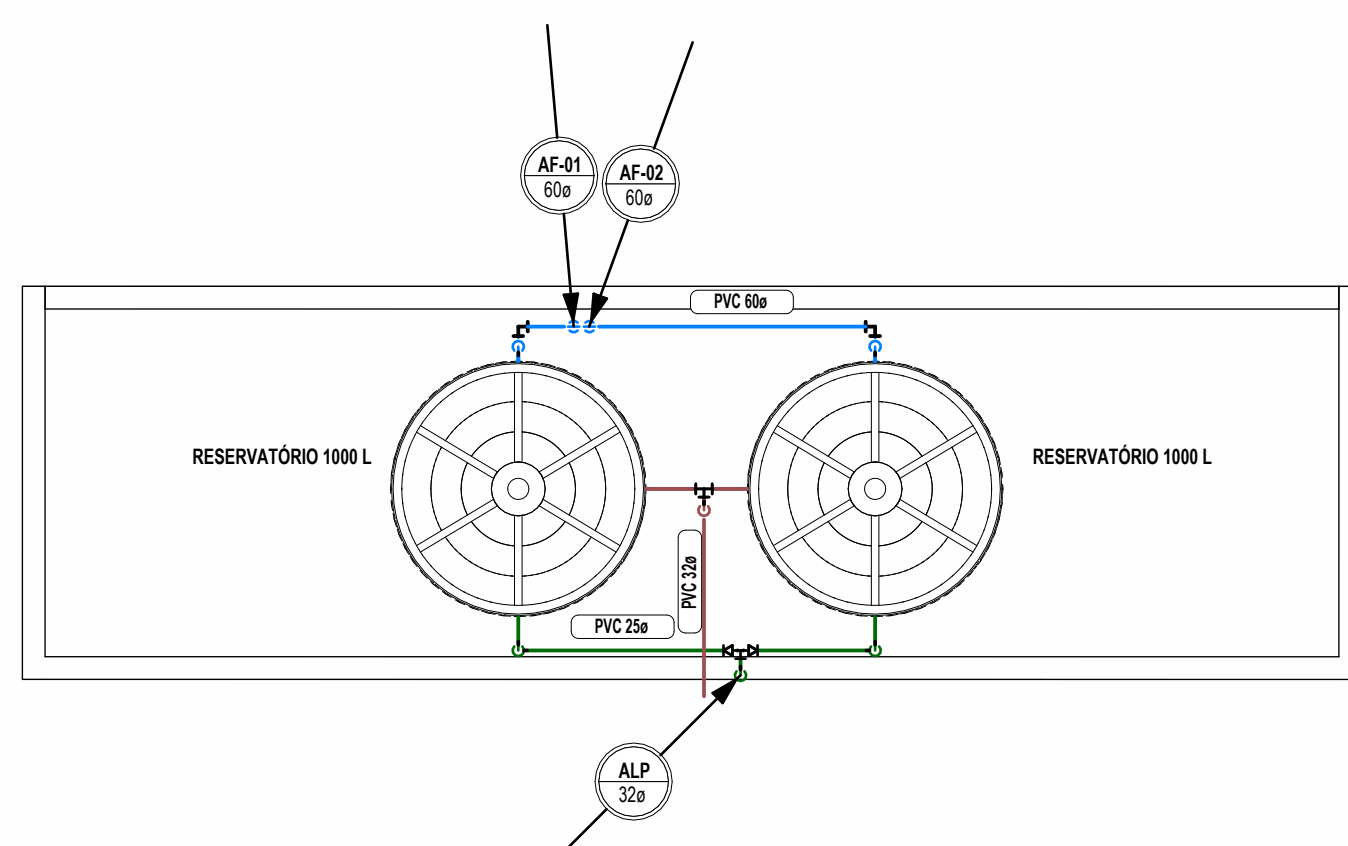


3 DETALHE BOMBA DE POÇO
1 : 100



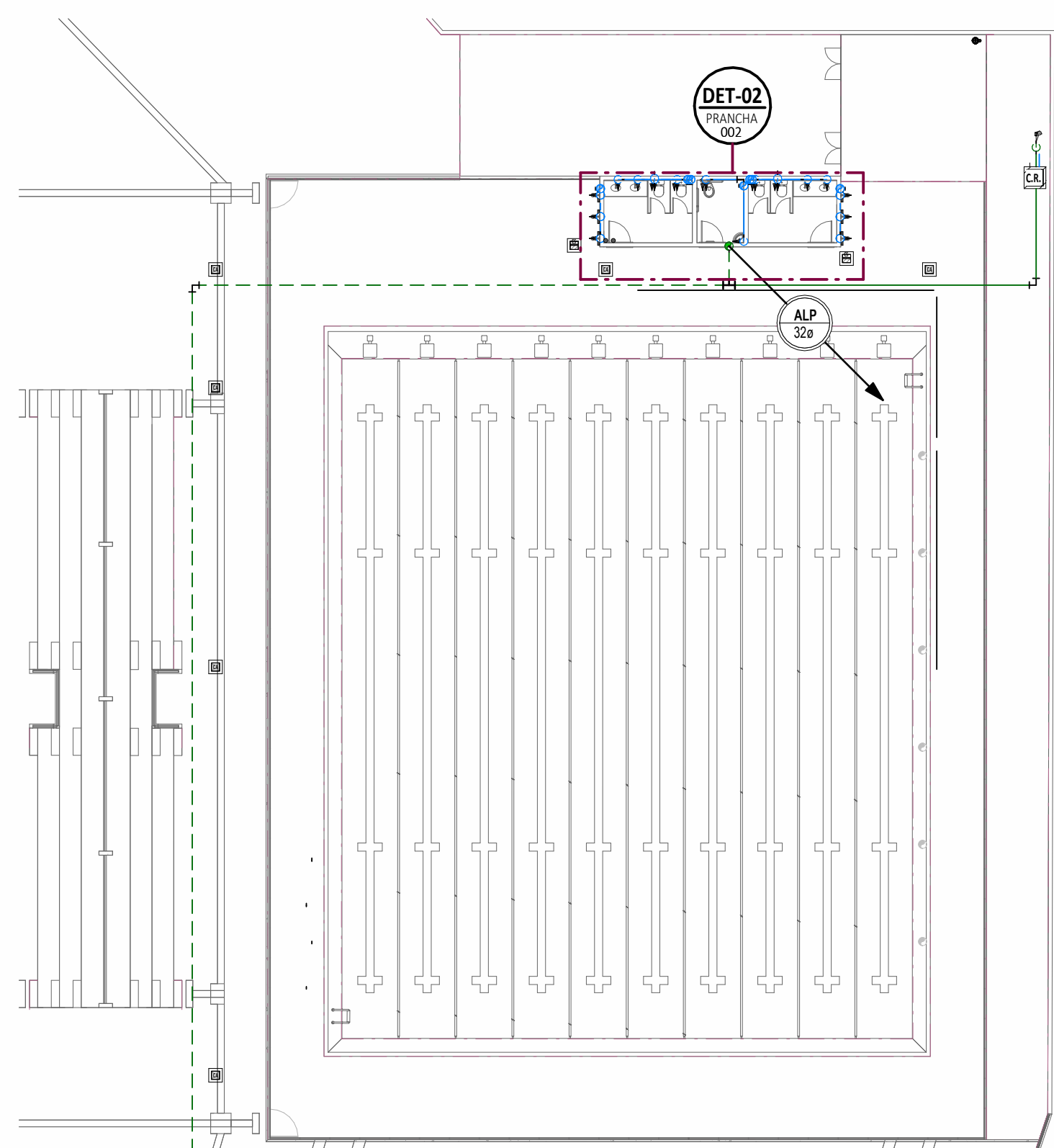
2 DETALHE BANHEIRO ÁGUA FRIA

1 : 25



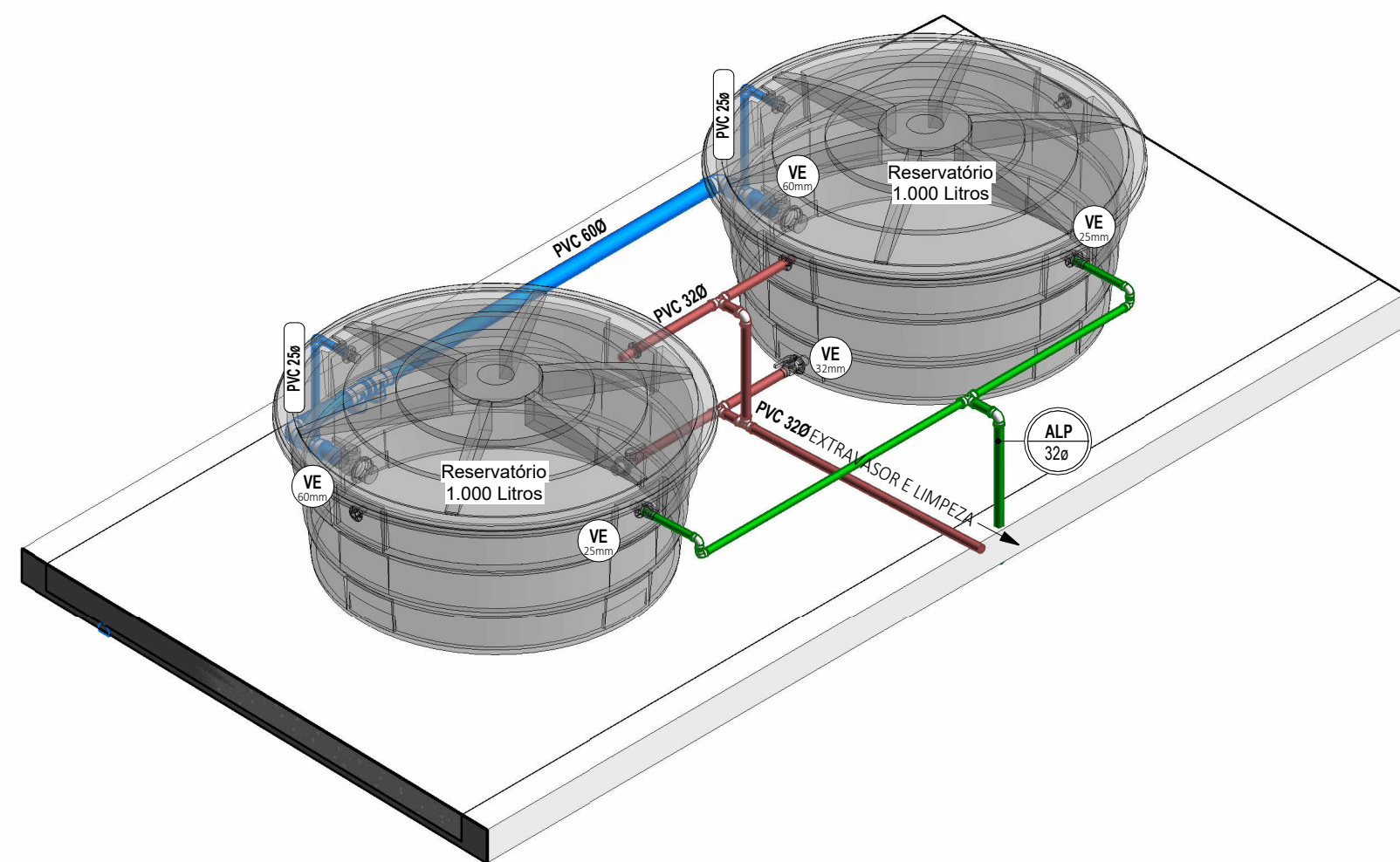
3 COBERTA ÁGUA FRIA

1 : 50

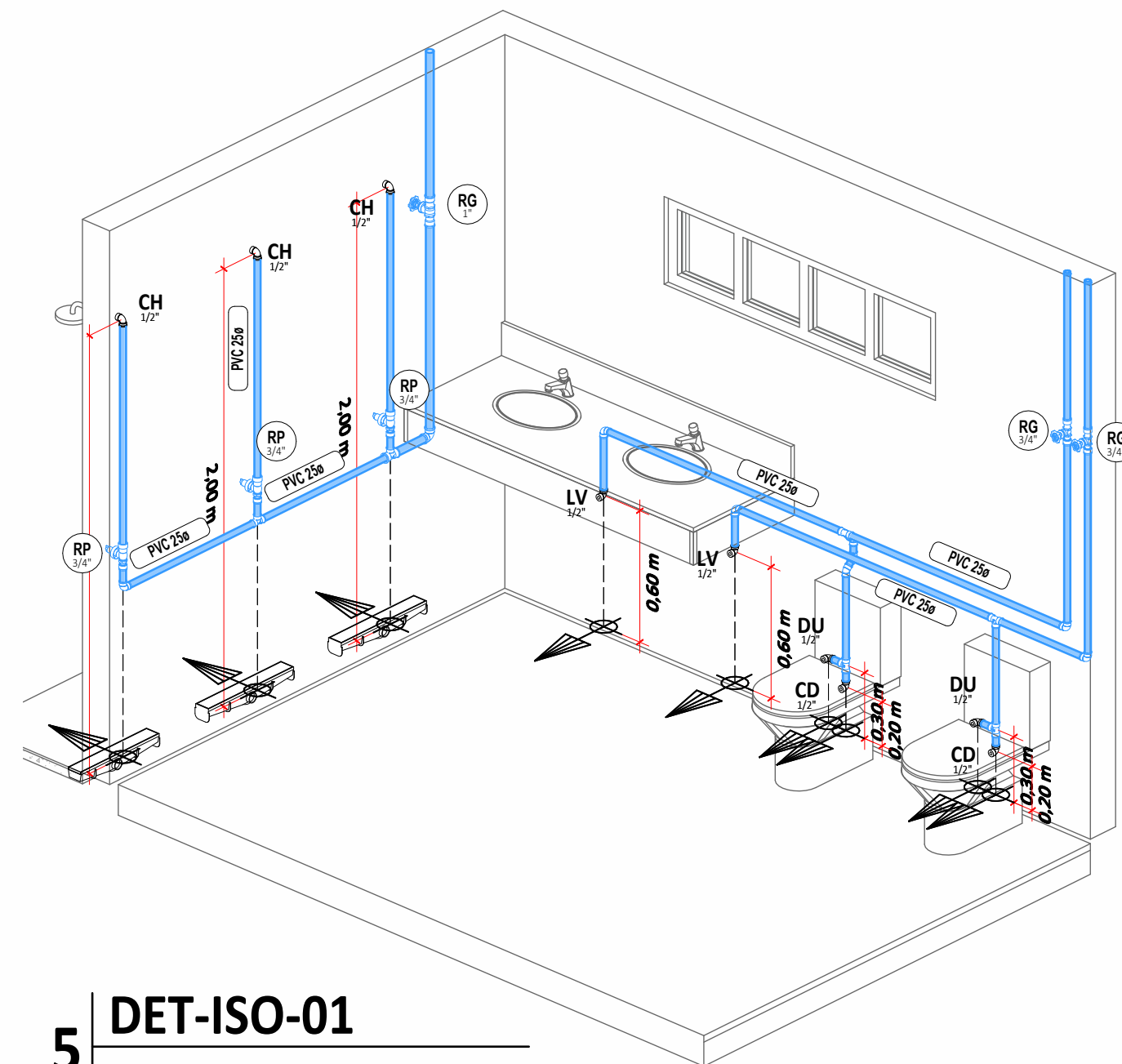


1 TÉRREO ÁGUA FRIA

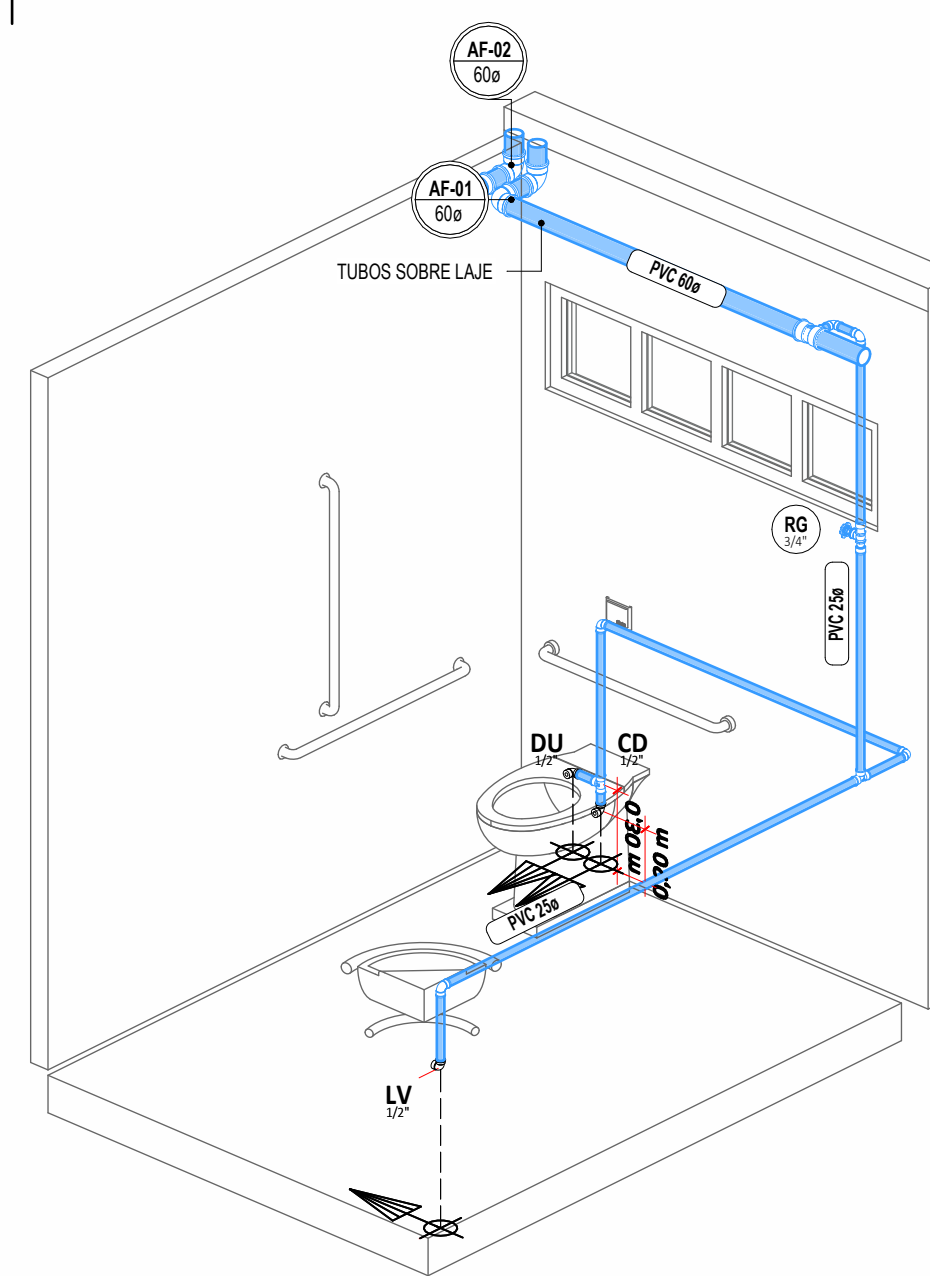
1 : 200



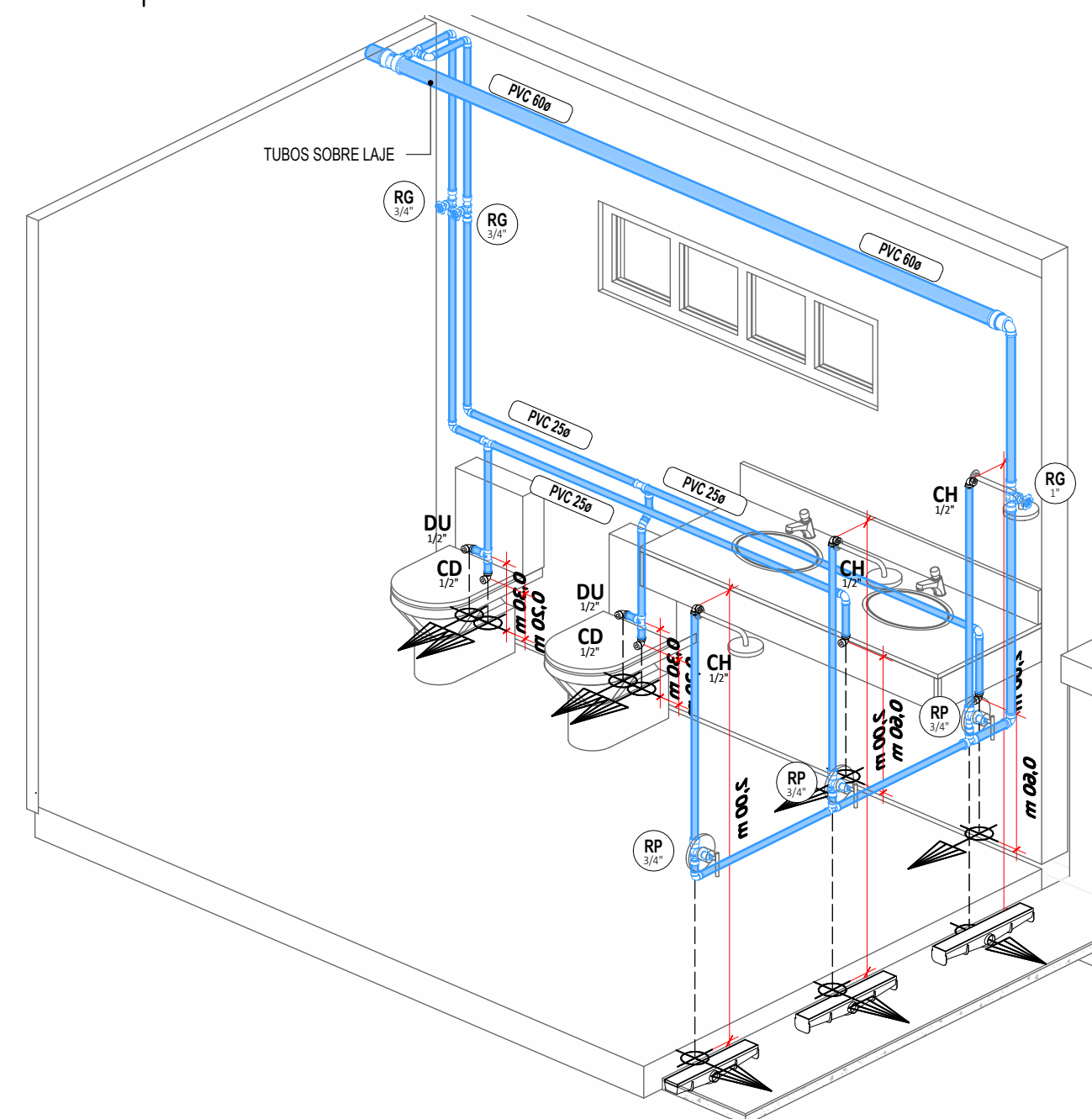
4 DETALHE RESERVATÓRIOS



5 DET-ISO-01



6 DET-ISO-02



7 DET-ISO-03

LEGENDA DE SÍMBOLOS

▲ NOME DO CORTE Nº DA PRANCHA

↗ SOBRE, DESCE E PASSA ENTRE OS PAVIMENTOS

SIGLAS DAS COLUNAS

COLUNA BITOLA: HID-1 4"

AF - Água Fria
CV - Ventilação
AP - Águas Pluviais

RG Registro de Gaveta, 3/4"

RP Registro de Pressão, 1/2"

LV Lavatório, 1/2"

DU Ducha Higiênica, 1/2"

CD Caixa de Descarga, 1/2"

CH Chuveiro, 1/2"

RL Ralo Linear

12 Item referente à peça

CS Caixa Sifonada

RH Ralo Hemisférico, tipo Abacaxi

↻ Ralo de fundo anti-turbilhão para piscinas

↻ Hidrômetro

↻ Dispositivo de retorno

↻ Dispositivo de aspiração

Caixa de Areia (C.A.)

Caixa de Inspeção (C.I.)

CA Caixa em Avenaria c/ bota no fundo

CI Caixa em Avenaria

LEGENDA DE CORES

ÁGUA FRIA
PVC MARROM RIGIDO, P/ LIMA, PRESSÃO DE SERVIÇO DE 7,5 KG/CM² (PVC)

ALIMENTAÇÃO PREDIAL
TQ - TUBO DE QUEDA
CV - Ventilação
AP - Águas Pluviais

EXTRAVASOR/LIMPEZA
PVC MARROM RIGIDO, FIXADA NO TETO, PARA LIMA PRESSÃO DE SERVIÇO DE 7,5 KG/CM² (PVC)

TUBULAÇÃO HIDRÁULICA
INSTALADA SOB O PISO
OU EMBUTIDA EM ALVENARIA

DIMENSÕES E ALTURA DE INSTALAÇÃO DOS PONTOS HIDRÁULICOS

ITEM	PONTO HIDRÁULICO	DIMENSÃO	ALTURA DE INSTALAÇÃO	
Água Fria	CD	CAIXA DE DESCARGA	12"	0,20 m
	CH	CHUVEIRO	12"	2,00 m
	DU	DUCHA HIGIÊNICA	12"	0,30 m
	LV	LAVATÓRIO DE USO GERAL	12"	0,60 m
Espeto	LV	LAVATÓRIO DE USO GERAL	40mm	0,70 m

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA: *Leonardo Silveira Lima*
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0601581067

PROPRIETÁRIO:

APROVAÇÃO:

GEOPAC RUA CALIXTO MACHADO 1177 SALA 04
BARRIO PRES. FAÇANHA EUSEBIO DE
FONE: (85) 3441-1141 (SINAL)
GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE ARACATI
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DE PISCINA E QUADRA DE VÔLEI PARA EEFY MIRIAN CALIXTO
PROJETO: HIDROSSANITÁRIO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

LOCAL: ARACATI-CE
DESENHO: VICTOR

ESCALA: INDICADA

DATA: MAR/2023
ARQUIVO:

PRANCHA: 02