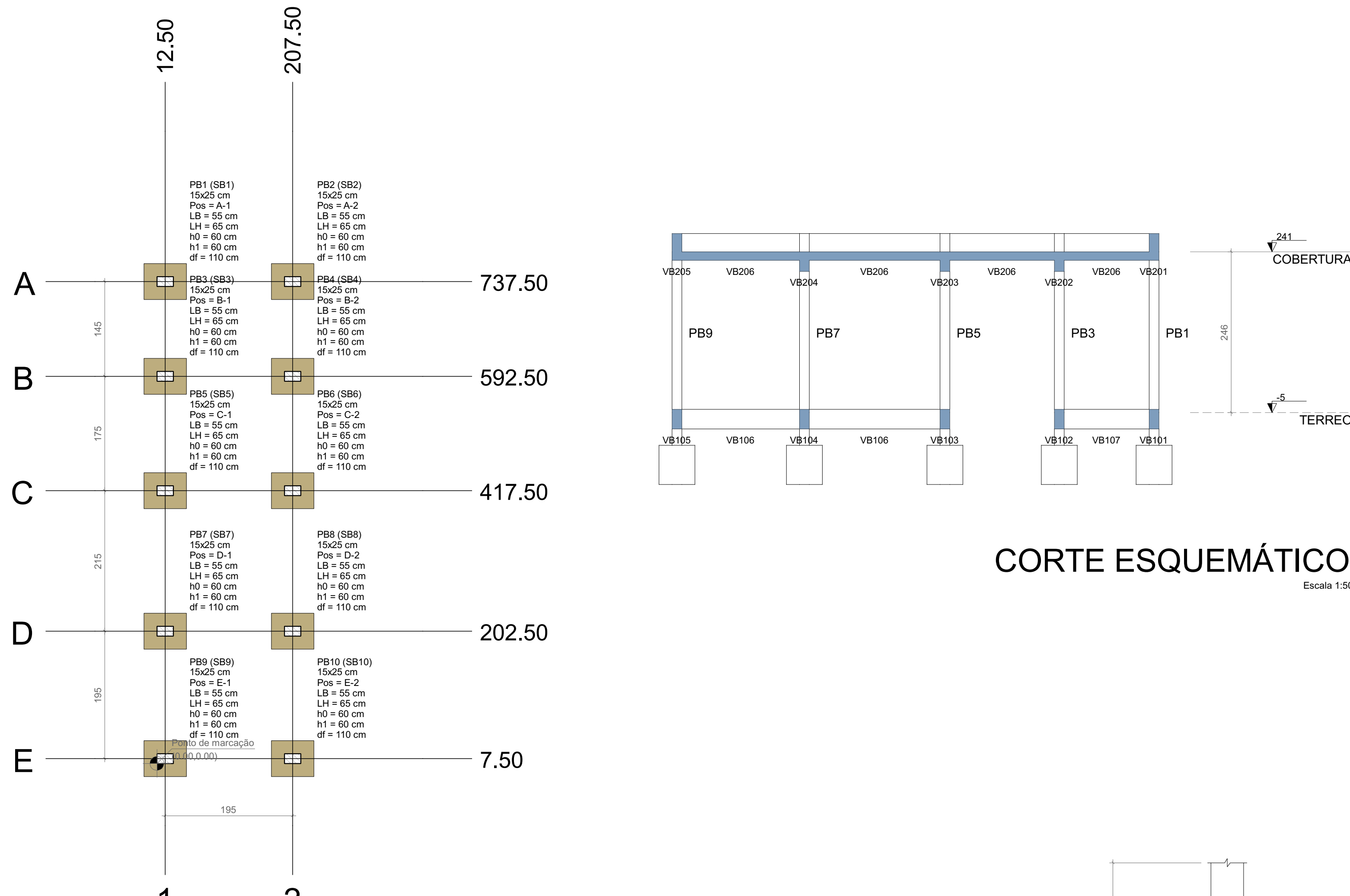
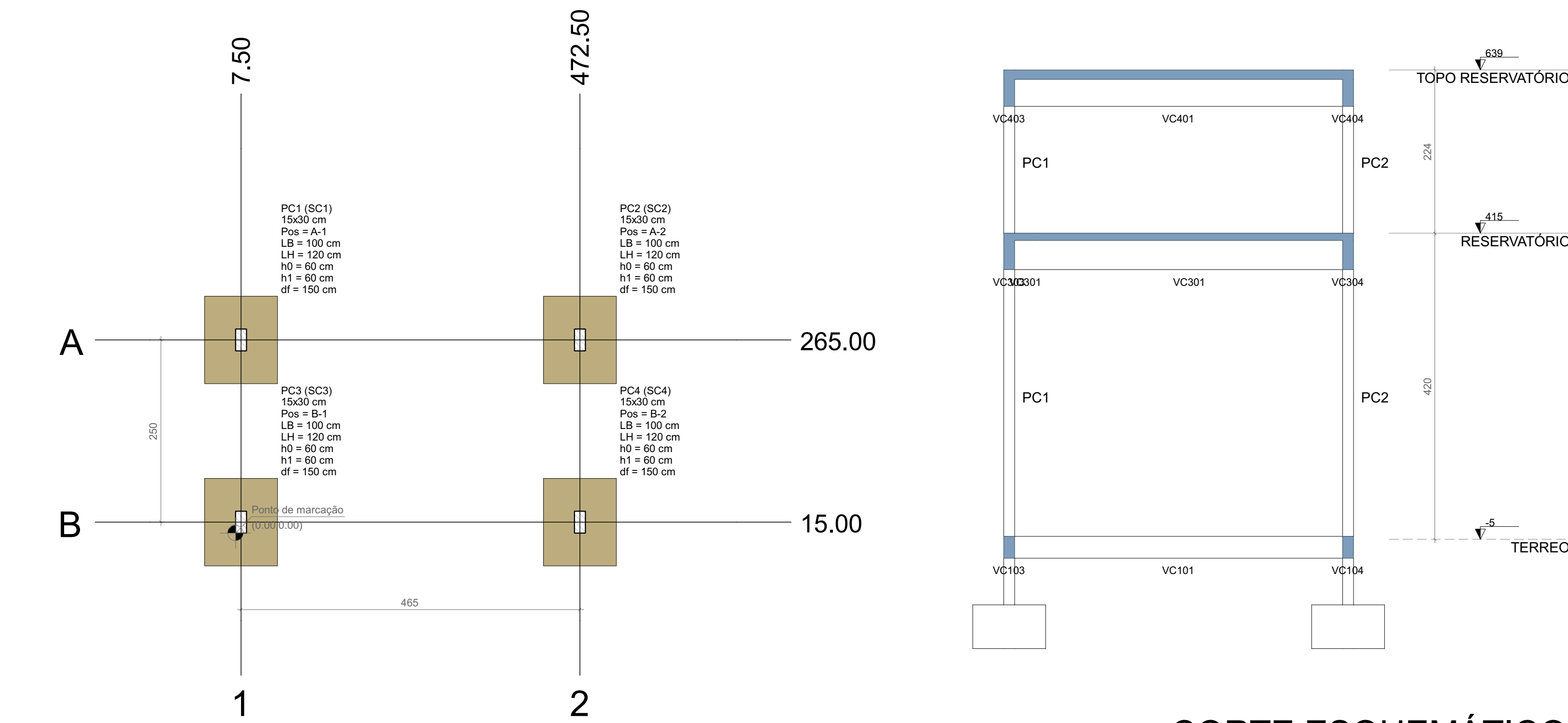




PLANTA DE LOCAÇÃO - RESÍDUOS

Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	Posição	CAP (cm)	Carga Max. (tf)	Pilar				Fundação				h1 (cm)	h2 (cm)	d (cm)
							My Máximo (kgf.m)	My Mínimo (kgf.m)	Fx Máximo (tf)	Fx Mínimo (tf)	Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 (ha)			
PB1	15x25	12.50	737.50	A-1	-	2.0	1.7	0	0	0	0.0	S81	55	65	60	60	110
PB2	15x25	207.50	737.50	A-2	-	1.9	1.7	0	0	0	0.0	S82	55	65	60	60	110
PB3	15x25	12.50	592.50	B-1	-	2.4	2.1	100	0	0	0.0	S83	55	65	60	60	110
PB4	15x25	207.50	592.50	B-2	-	2.9	2.6	100	0	0	0.0	S84	55	65	60	60	110
PB5	15x25	12.50	417.50	C-1	-	2.9	2.6	0	0	0	0.0	S85	55	65	60	60	110
PB6	15x25	207.50	417.50	C-2	-	3.4	3.1	100	0	0	0.0	S86	55	65	60	60	110
PB7	15x25	12.50	202.50	D-1	-	3.6	3.3	100	0	0	0.0	S87	55	65	60	60	110
PB8	15x25	207.50	202.50	D-2	-	3.6	3.3	100	0	0	0.0	S88	55	65	60	60	110
PB9	15x25	12.50	7.50	E-1	-	2.1	1.9	100	0	0	0.0	S89	55	65	60	60	110
PB10	15x25	207.50	7.50	E-2	-	2.1	1.9	100	0	0	0.0	S90	55	65	60	60	110

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela análise de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.



PLANTA DE LOCAÇÃO - RESERVATÓRIO

OBS: A LOCAL DE IMPLANTAÇÃO DESTA EDIFICAÇÃO DEVERÁ SEGUIR O ORIENTADO NO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA ARQUITETURA CONFORME PLANCHA ESPECÍFICA COM OS VERTICES TOPOGRÁFICOS.

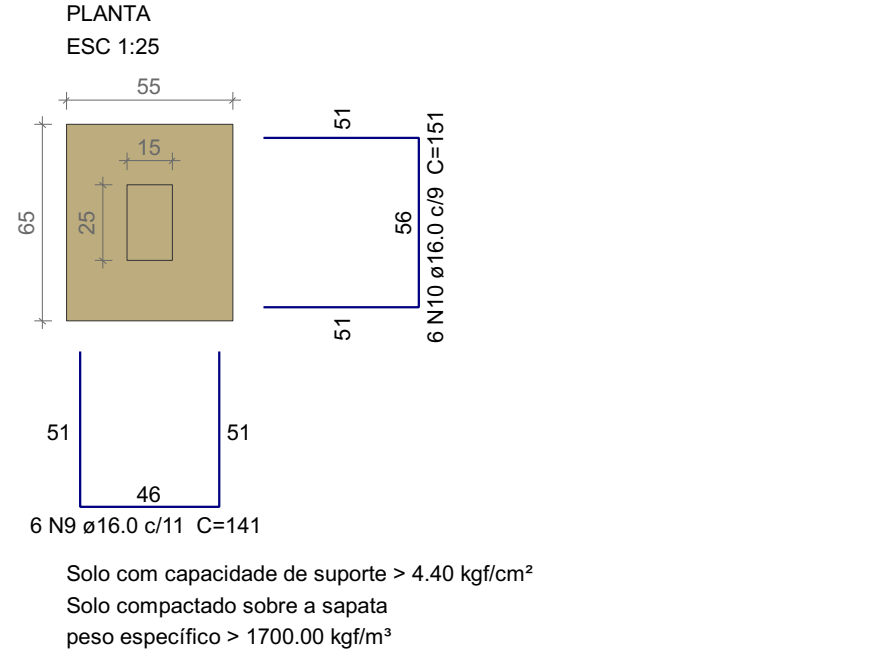
Pilar															Fundação					
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Posição	CAP (cm)	Carga Máx. (t)	My Máximo (kgf.m)		My Mínimo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fx Mínimo (tf)		Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h1 (t)	h2 (cm)	
							Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo						
PC1	15x30	7.50	265.00	A-1	-	12.6	10.1	600	-700	300	-200	0.2	-0.3	0.4	-0.5	SC1	100	120	80	90
PC2	15x30	472.50	265.00	A-2	-	12.7	10.1	600	-700	300	-200	0.2	-0.3	0.4	-0.5	SC2	100	120	80	90
PC3	15x30	7.50	15.00	B-1	-	12.7	10.1	600	-700	300	-200	0.2	-0.3	0.4	-0.5	SC3	100	120	80	90
PC4	15x30	472.50	15.00	B-2	-	12.6	10.1	600	-700	300	-200	0.2	-0.3	0.4	-0.5	SC4	100	120	80	90

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela análise de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

CORTE ESQUEMÁTICO

Escala 1:50

SB1=SB2=SB3=SB4=SB5=SB6=SB7=SB8=SB9=SB10



OBSERVAÇÃO

OBS.: AS PROFUNDIDADES PREVISTAS PARA CADA SAPATA DEVERÁ SER CONFIRMADA NO LOCAL ANTES DO CORTE DAS ARMADURAS LONGITUDINAIS DOS PILARES.

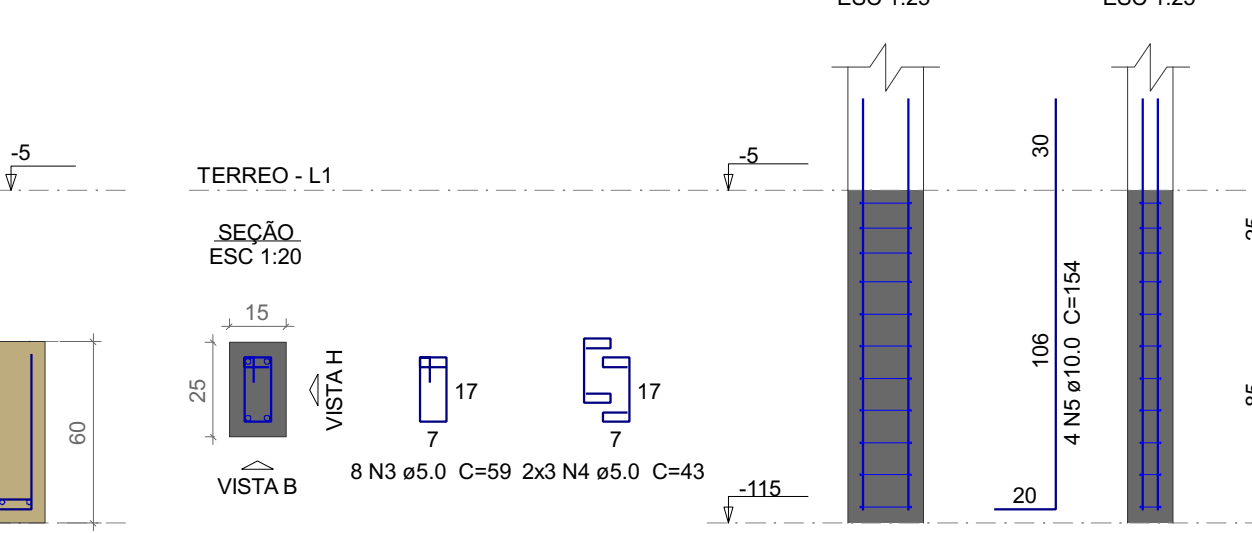
DET. DE CONECTORES EM ROCHA SEM ESCALA

NOS LOCAIS EM QUE SE FAZER NECESSÁRIO UTILIZAÇÃO DE CHUMBADORES PARA APOIO EM ROCHA "INCLINADA" DEVEM SER FIXADOS OS CONECTORES NA BASE DA SAPATA DISTRIBUÍDOS DE FORMA RETANGULAR O MAIS SIMÉTRICO POSSÍVEL.



FURO EM ROCHA: ø25mm
POR 30cm DE PROFUNDIDADE
PREENCHIDO COM GROUT

PB1=PB2=PB3=PB4=PB5=PB6=PB7=PB8=PB9=PB10



Relação do aço

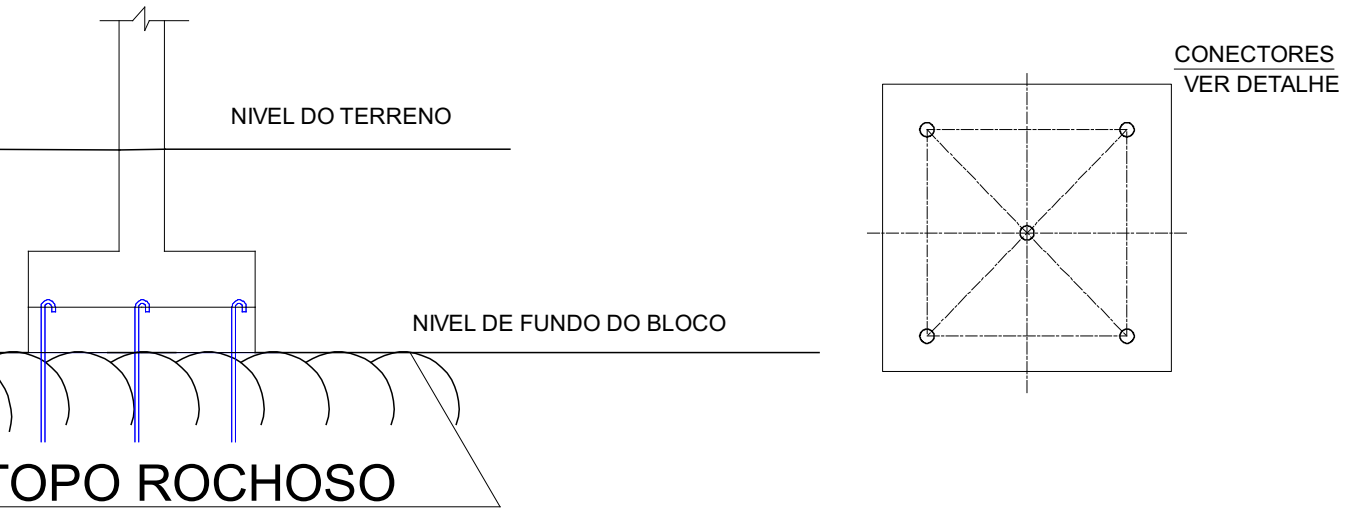
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA60	3	5.0	80	99	4730
CA50	4	5.0	60	43	2580
CA50	5	10.0	40	154	6160
CA50	6	16.0	60	141	8460
CA50	10	18.0	60	151	9060

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	61.6	41.8
CA60	16.0	175.2	304.2
CA50	18.0	73	12.4
CA50	346		
CA60	12.4		

Volume de concreto (C-35) = 2.33 m³
Área de forma = 16.4 m²

SEQUÊNCIA EXECUTIVA DAS SAPATAS APOIADAS SOB A ROCHA SEM ESCALA



1a. - ESCAVAR ATÉ O TOPO ROCHOSO

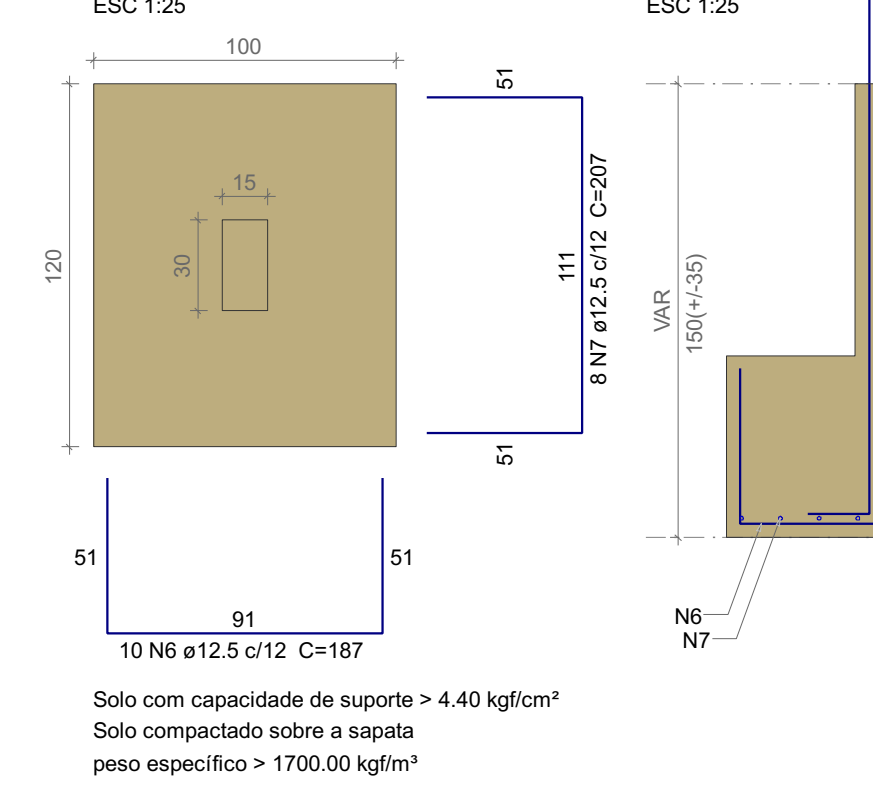
2a. - FAZER OS Furos ROTATIVOS PARA INSTALAÇÃO DOS CONECTORES;

3a. - COLOCAR AS BARRAS DE FIXAÇÃO ROCHOSA COM 90 CM DE COMPRIMENTO TOTAL, SENDO 30 CM DENTRO DA ROCHA, 50 CM RETA DENTRO DA SAPATA E CURVA DE 10 CM E APOS PREENCHER COM GROUT;

4a. - COLOCAR O MÍNIMO DE 05 PINOS POR BASE SAPATA/BLOCO.

PC1=PC2=PC3=PC4

SC1=SC2=SC3=SC4



Solo com capacidade de suporte > 4.40 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1700.00 kgf/m³

Relação do aço

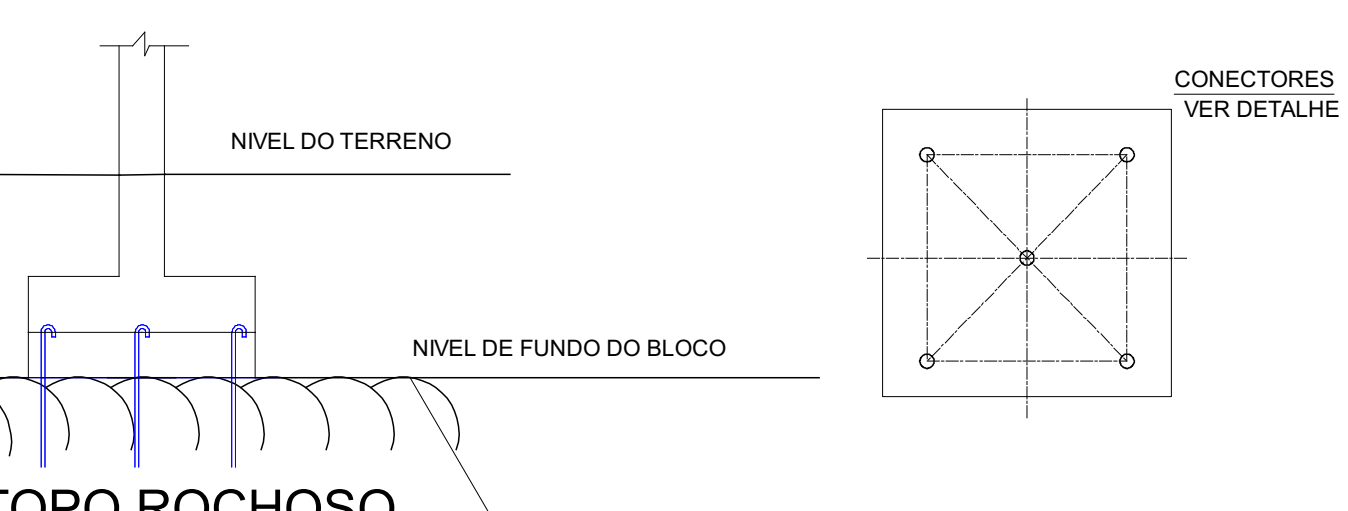
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	36	69	2484
CA50	2	5.0	16	48	768
CA50	6	12.5	40	187	7480
CA50	7	12.5	32	207	6604
CA50	8	16.0	24	210	5040

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	12.5	141.1	149.5
CA60	16.0	50.4	87.5
CA50	5.0	38.8	5.5
CA50	237		
CA60	5.5		

Volume de concreto (C-35) = 3.04 m³
Área de forma = 13.8 m²

SEQUÊNCIA EXECUTIVA DAS SAPATAS APOIADAS SOB A ROCHA SEM ESCALA



1a. - ESCAVAR ATÉ O TOPO ROCHOSO

2a. - FAZER OS Furos ROTATIVOS PARA INSTALAÇÃO DOS CONECTORES;

3a. - COLOCAR AS BARRAS DE FIXAÇÃO ROCHOSA COM 90 CM DE COMPRIMENTO TOTAL, SENDO 30 CM DENTRO DA ROCHA, 50 CM RETA DENTRO DA SAPATA E CURVA DE 10 CM E APOS PREENCHER COM GROUT;

4a. - COLOCAR O MÍNIMO DE 05 PINOS POR BASE SAPATA/BLOCO.

PERSPECTIVAS :

ORIENTAÇÕES CONSTRUTIVAS :

1. CONCRETO F=40.0 MPa (250 kgf/cm²); FATOR ACABAMENTO MÁXIMO <= 0.60 kg; CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO >= 300kg/m³; CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: MODERADA; ORIENTAÇÃO MÁXIMA DO AGREGADO GRÁVULO: 19MM.
2. EFETUAR CURA DO CONCRETO POR UM PERÍODO NÃO INFERIOR A 7 DIAS, MANTENDO UMEDECEDA A SUPERFÍCIE E/OU PROTEGENDO-A.
3. USAR DISTÂNCIADORES PARA GARANTIR OS COBRIMENTOS INDICADOS.
4. CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL ANTES DE EXECUTAR OS SERVIÇOS; UNIDADE DE MEDIDA: 1 CENTÍMETROS
5. TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÃO TER AS DIMENSÕES MÍNIMAS MENCIONADAS NESTE PROJETO.
6. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118/2019.
7. NÃO UTILIZAR A ALVENARIA DE FEDAÇÃO COMO FORMA PARA ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
8. UTILIZAR VERGA CONTRA-VERGAS NAS ABERTURAS DA ALVENARIA.
9. O ENCLAVAMENTO DA ALVENARIA DEVE SER ORIENTADO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA, PARA QUE SEJAM EVITADAS CONCENTRAÇÕES DE TENSÃO NOS BLOCOS DE VEDAÇÃO E POSSÍVEIS PATOLOGIAS.
10. COMPACTAR O SOLO E LANÇAR CAMADA DE PELO MENOS 5 CM DE CONCRETO MAGRO ABAIXO DO NÍVEL DAS SAPATAS/BLOCOS E BALANÇOS, QUANDO FOR O CASO, PARA QUE NÃO HAJA MISTURA ENTRE O SOLO E O CONCRETO ESTRUTURAL DOS ELEMENTOS.
11. AS FACES DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO E ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS COM EMALHA APALTA TIPO NEUTRO OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
12. VERIFIQUE ANTES DA CONCRETAGEM, TODAS AS PASSAGENS DE TUBULAÇÕES DE INSTALAÇÕES.
13. CANALIZAÇÕES EMBUTIDAS VERTICALMENTE NOS PILARES E VIGAS NÃO PODER OCORRER; SOMENTE SERÃO PERMITIDAS FURAÇÕES QUE RESPEITEM OS ITENS 13.2.3.1 E 21.3.3 DA NBR 6102/2014.
14. CONFERIR ATENTAMENTE A IMPLANTAÇÃO E MARCAÇÃO DOS EIXOS A PM DE QUE A OBRA SEJA LOCADA CORRETAMENTE DENTRO DO TERRENO.
15. VERIFIQUE SE HÁ UTILIZAÇÃO DE CONTRA-FLECHA NOS ELEMENTOS E CERTIFIQUE-SE DE QUE A OBRA SEJA LOCALIZADA CORRETAMENTE DENTRO DO TERRENO.
16. SUGERE-SE A UTILIZAÇÃO DE TELA SOLDADA PARA EVITAR FISSURAS NA MATERIA DE ENTRE PAREDE DE ALVENARIA E PLAIN, APLICADA COM ACOMPANHAMENTO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA.

COBRIMENTOS :

ELEMENTO	SEM CONTATO COM O SOLO	EM CONTATO COM O SOLO
VERGAS	2.5 CM	3.0 CM
LAJES/BESACAS	2.5 CM	3.0 CM
PLACAS	2.5 CM	4.0 CM
SAPATAS	-	4.0 CM
BLOCOS	-	4.0 CM
TUBULAÇÕES	-	-
RESERVATÓRIOS/PIÇINAS	3.0 CM	3.0 CM

DESCRIÇÃO:

1. FACES LATERAIS: 3 DIAS APÓS A CONCRETAGEM.
2. FACES INFERIORES, DESMOLDANDO PONTALETES DO ESCORRIMENTO: 14 DIAS APÓS A CONCRETAGEM.
3. FACES INFERIORES SEM PONTALETES DE ESCORRIMENTO: 28 DIAS APÓS A CONCRETAGEM.
4. NOS BALANÇOS, A RETIRADA DAS ESCORAS DEVERÁ SER REALIZADA DA PONTA PARA O APOIO.
5. E DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUÇÃO O PROJETO DE ESCORRIMENTO E OMBRAMENTO.

FUNDAÇÃO (SAPATA):

1. FUNDAÇÃO CALCULADA CONFORME RELATÓRIO DE SONDAJEM ELABORADO PLS ENGENHARIA NO DIA 27 DE NOVEMBRO DE 2025.
2. A SAPATA DEVERÁ SER EXECUTADA SOBRE O SOLO COMPACTADO OU TOPO ROCHOSO, COM TENSÃO ADMISSÍVEL MAIOR OU IGUAL A 4.4 KGf/CM², COM PROFUNDIDADE ESTIMADA ENTRE 1,1M E 1,9M. (VER PROJETO)
3. AS PROFUNDIDADES PREVISTAS PARA CADA SAPATA DEVERÁ SER CONFIRMADA NO LOCAL ANTES DO CORTE DAS ARMADURAS LONGITUDINAIS DOS PILARES.
4. PARA AS SAPATAS APOIADAS SOB O TOPO ROCHOSO EXECUTAR OS CONECTORES CHUMBADOS NA ROCHA CONFORME ORIENTAÇÕES E DETALHAMENTOS PRESENTES NESTE PROJETO.

CONSORCIO SAÚDE CONCRETAT MBP - CNPJ 06.204.046/0001-01
Rua Caspary, 100 - Jd. América - 13023-000 - Campinas/SP
Todos os direitos reservados. Todos os direitos reservados. Todos os direitos reservados.

REVISÃO: 01
Emissão: 27/10/2025

Nome do Empreendimento: UBSI II

Endereço do Empreendimento: ALDEIA INDÍGENA, S/N, FÂMELO, CAMAQUANHA

Título do Projeto: TERREIRO - RESÍDUOS E RESERVATÓRIO - LOCAÇÃO E DET. DE ARM. DAS SAPATAS

Projeto Executivo

Projeto e coordenador: ROBERTO FILGUEIRAS DE MENDONÇA - CREA 02.255.645/0001-05

Projeto: 4 / 4

Execução: ETC

Assinatura: ROBERTO FILGUEIRAS DE MENDONÇA

Assinatura: ROBERTO FILGUEIRAS DE MENDONÇA

Assinatura: ROBERTO FILGUEIRAS DE MENDONÇA

Assinatura: ROBERTO FILGUEIRAS DE MENDONÇA