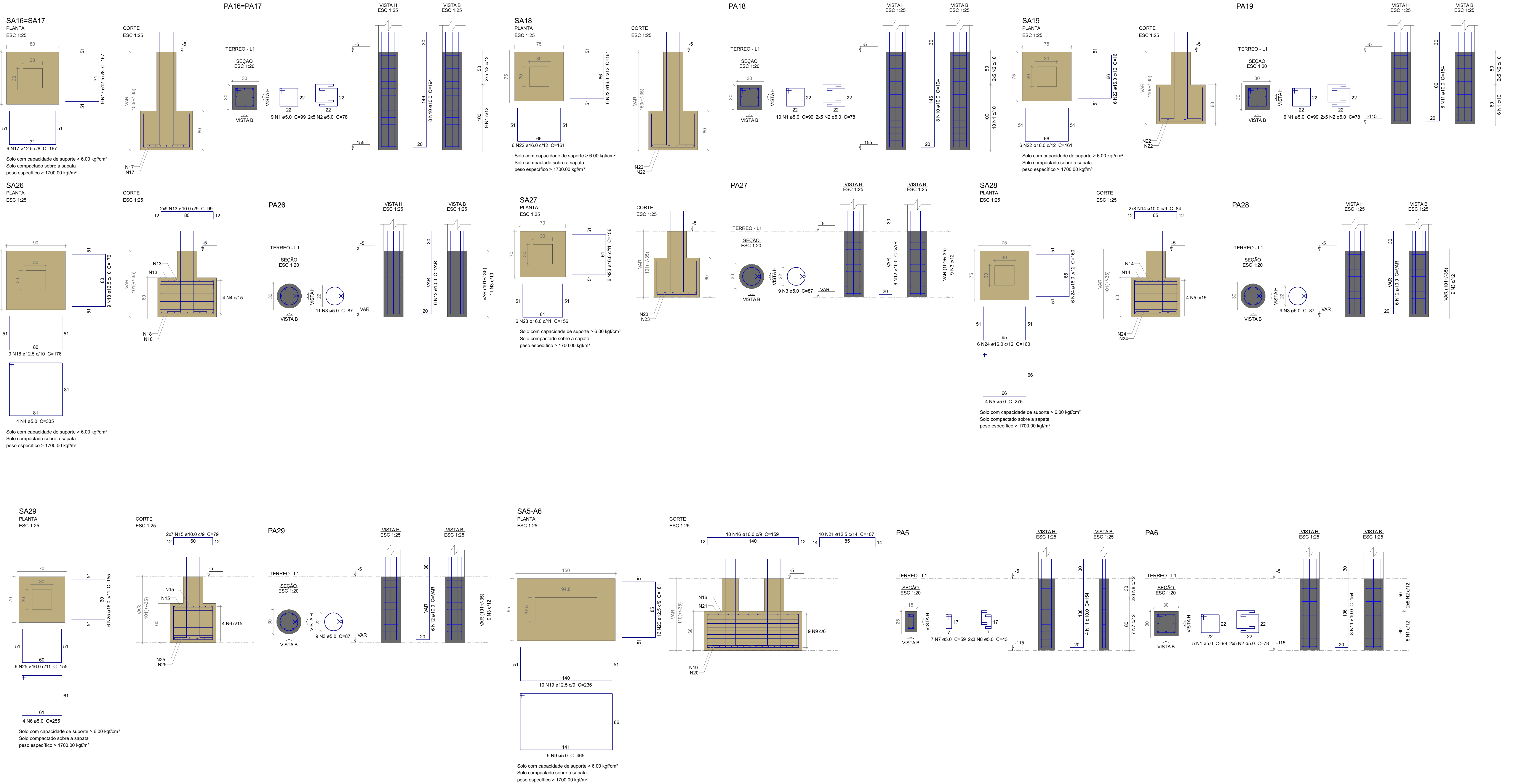




- PERSPECTIVAS:
- ORIENTAÇÕES CONSTRUTIVAS:
1. CONCRETO F_{ck}=18,0 MPa (250 kgf/cm²); FATOR AJUSTAMENTO MÁXIMO = 0,80 kg; CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 300 kg/m³; CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: MODERADA; DRENAGEM MÁXIMA DO AGREGADO GRÁDUO: 10MM.
 2. EFETUAR CURA DO CONCRETO POR UM PERÍODO NÃO INFERIOR A 7 DIAS, MANTENDO UMEDECEDA A SUPERFÍCIE E/OU PROTEGENDO-A.
 3. USAR DISTÂNCIADORES PARA GARANTIR OS COBRIMENTOS INDICADOS.
 4. CONFIRMAR 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 EXCUSAÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118/2018.
 7. NÃO UTILIZAR ALVENARIA DE VEDAÇÃO COMO FORMA PARA ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
 8. UTILIZAR VERGA E 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 EMALHAÇÃO ASFÁLTICA TIPO NEUTRA, OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
 12. VERIFIQUE ANTES DA CONCRETAGEM, TODAS AS PASSAGENS DE TUBULAÇÕES DE INSTALAÇÕES.
 13. CANALIZAÇÕES EMBUTIDAS VERTICALMENTE NOS PLARES E VIGAS NÃO PODEM OCORRER; SOMENTE SERÃO PERMITIDAS FURAÇÕES QUE RESPEITEM OS ITENS 13.2.3.1 E 21.3.3 DA NBR 6150/2014.
 14. CONTRA-FORTEMENTE E IMPERMEABILIZAÇÃO E MARCAÇÃO DOS EIXOS A FIM DE QUE A OBRA SEJA LOCALADA CORRETAMENTE DENTRO DO TERRENO.
 15. VERIFIQUE SE HÁ INDICAÇÃO DE CONTRA-FLECHA NOS ELEMENTOS E CERTIFIQUE-SE DE QUE A OBRA SEJA LOCALADA CORRETAMENTE DENTRO DO TERRENO.
- COBRIMENTOS:
- | ELEMENTO | SEM CONTATO COM O SOLO | EM CONTATO COM O SOLO |
|------------------------|------------------------|-----------------------|
| VARAS | 2,5 CM | 3,0 CM |
| LAJES/ESCADAS | 2,5 CM | 3,0 CM |
| PLACAS | 2,5 CM | 4,0 CM |
| SAPATAS | - | 4,0 CM |
| BLOCOS | - | 4,0 CM |
| TUBULOS | - | - |
| RESERVATÓRIOS/PISTINAS | 3,0 CM | 3,0 CM |
- DESCRIÇÃO:
1. FACES LATERAIS: 3 DIAS APÓS A CONCRETAGEM.
 2. FACES INFERIORES, DESMOLDAR PONTALETES DE 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. É 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 6,0 kgf/cm², COM PROFUNDIDADE ESTIMADA ENTRE 1,1M E 1,9M. (VER PROJETO)
 3. AS PROFUNDIDADES PREVISAS PARA CADA SAPATA DEVERÁ SER CONFIRMADA NO LOCAL ANTES DO CORTE DA ARMADURA LONGITUDINAL NOS PLARES.
 4. PARA AS SAPATAS APOIADAS SOB O TOPO ROCHOSO EXECUTAR OS CONECTORES CHUMBADOS NA ROCHA CONFORME ORIENTAÇÕES E DETALHAMENTOS PRESENTES NESTE PROJETO.

ELEMENTO	SEM CONTATO COM O SOLO	EM CONTATO COM O SOLO
VARAS	2,5 CM	3,0 CM
LAJES/ESCADAS	2,5 CM	3,0 CM
PLACAS	2,5 CM	4,0 CM
SAPATAS	-	4,0 CM
BLOCOS	-	4,0 CM
TUBULOS	-	-
RESERVATÓRIOS/PISTINAS	3,0 CM	3,0 CM

- DESCRIÇÃO:
1. FACES LATERAIS: 3 DIAS APÓS A CONCRETAGEM.
 2. FACES INFERIORES, DESMOLDAR PONTALETES DE 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. É DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUÇÃO O PROJETO DE ESCORRIMENTO E OMBRAMENTO.

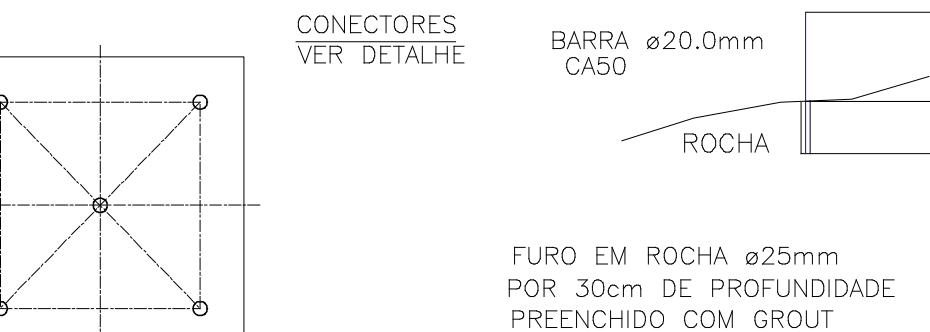
- FUNDAÇÃO (SAPATA):
1. FUNDAÇÃO CALCULADA CONFORME RELATÓRIO DE SONDAJEM ELABORADO PLS ENGENHARIA NO DIA 27 DE NOVEMBRO DE 2025.
 2. A SAPATA DEVERÁ SER EXECUTADA SOBRE O SOLO COMPACTADO OU TOPO ROCHOSO, COM TENSÃO ADMISSÍVEL MAIOR OU IGUAL A 6,0 kgf/cm², COM PROFUNDIDADE ESTIMADA ENTRE 1,1M E 1,9M. (VER PROJETO)
 3. AS PROFUNDIDADES PREVISAS PARA CADA SAPATA DEVERÁ SER CONFIRMADA NO LOCAL ANTES DO CORTE DA ARMADURA LONGITUDINAL NOS PLARES.
 4. PARA AS SAPATAS APOIADAS SOB O TOPO ROCHOSO EXECUTAR OS CONECTORES CHUMBADOS NA ROCHA CONFORME ORIENTAÇÕES E DETALHAMENTOS PRESENTES NESTE PROJETO.

OBSERVAÇÃO

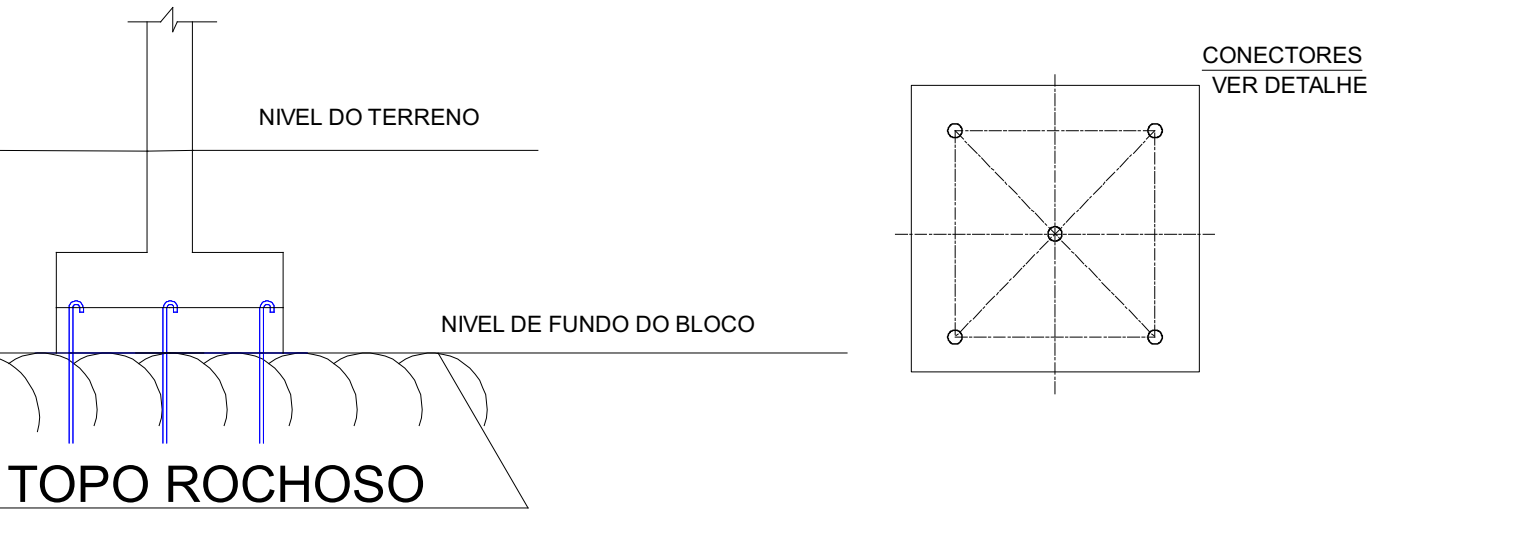
OBS.: AS PROFUNDIDADES PREVISAS PARA CADA SAPATA DEVERÁ SER CONFIRMADA NO LOCAL ANTES DO CORTE DAS ARMADURAS LONGITUDINAIS NOS PLARES.

DET. DE CONECTORES EM ROCHA SEM ESCALA

NOS LOCOS 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.



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.

Relação do aço

SA16	SA18	SA19			
SA26	SA27	SA28			
SA29	SA5-A6				
SAO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5,0	39	99	3861
	2	5,0	59	79	3900
	3	5,0	38	87	3306
	4	5,0	4	335	1340
	5	5,0	4	275	1100
	6	5,0	4	255	1020
	7	5,0	7	99	413
	8	5,0	6	43	258
	9	5,0	9	465	4185
	10	10,0	24	194	4656
CA50	11	10,0	20	154	3860
	12	10,0	24	VAR	VAR
	13	10,0	18	99	1762
	14	10,0	16	84	1344
	15	10,0	14	79	1106
	16	10,0	10	159	1590
	17	12,5	36	167	6012
	18	12,5	16	176	3166
	19	12,5	10	236	2960
	20	12,5	16	181	2896
CA50	21	12,5	10	107	1070
	22	16,0	24	161	3864
	23	16,0	12	198	1972
	24	16,0	12	160	1920
	25	16,0	12	155	1960

SAO	N	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO = 10 % (kg)
CA50	10,0	170,4	115,6	
	12,5	155,1	164,3	
	16,0	85,2	165,2	
	5,0	193,9	32,9	
PESO TOTAL (kg)				
CA50	445,1			
CA50	32,8			

CONCREMAT SAÚDE CONCRETAM S.A.P. - CNPJ 06.294.048/0001-01
Rua Casimiro Paschoal, n. 40 - ANDAR 5 - RIO DE JANEIRO - RJ - CEP 20.260-080 - FONE (21) 3254-4121
Todos os direitos reservados. - Todos os direitos reservados. - Todos os direitos reservados.

Projeto e coordenação: CONCREMAT SAÚDE CONCRETAM S.A.P. - CNPJ 06.294.048/0001-01
Rua Casimiro Paschoal, n. 40 - ANDAR 5 - RIO DE JANEIRO - RJ - CEP 20.260-080 - FONE (21) 3254-4121
Responsável Técnico pelo Projeto: **Roberto Filgueiras dos Santos**
Engenheiro Civil (CREA RJ 000000000-0)

Nome do Empreendimento: **UBSI II**

Endereço do Empreendimento: **ALDEIA AGUA VERMELHA, PAU BRASIL/BA**

Tipo do Projeto: **PROJETO EXECUTIVO**

Disciplina: **ESTRUTURA DE CONCRETO**

Projeto: **3 / 4**

Estimativa: **EST**

Pré-projeto: **00**

Indicador: **Indicador**