



OBSERVAÇÕES:

1. O Projeto estrutural está de acordo com as seguintes normas técnicas

- NBR 6118 - Projeto Estrutural de Concreto;
- NBR 6120 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR 6122 - Projeto e Execução de Fundações;
- As versões das normas são as vigentes nesta data;

2. Uso de concreto estrutural em todos os elementos com $f_{ck} \geq 40 \text{ MPa}$ e relação $a/c \geq 0,45$, visam fornecer resistência e trabalhabilidade de concreto, compatíveis com as dimensões e acabamento das peças, além da durabilidade adequada. O concreto deverá ter resistência conforme o especificado neste projeto, e deverá ter menor índice de vazios possível. A areia e a brita utilizados não poderão provocar reações álcali-agregado com o cimento, nem conter materiais orgânicos, ou argilosos e a utilização de aditivos sc poderá ser feita sem comprovadamente não atacarem o aço ou o concreto. A água a ser utilizada deverá ser de acordo com as normas vigentes, não podendo conter excesso de íons cloretos ou sulfatos.

3. A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação previa de todas as armaduras, tubulações hidráulicas e elétricas e demais elementos exigidos pelos demais projetos complementares. Não é admitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m. sugere-se que a concretagem seja acompanhada de profissional devidamente habilitado.

4. Todo o concreto deverá receber cura cuidadosamente. As lajes serão mantidas úmidas pelo prazo mínimo de 7 (sete) dias e não poderão, de maneira alguma, ficar expostas sem proteção adequada.

5. O adensamento será obtido por vibradores de imersão ou por vibradores de forma e o equipamento a ser utilizado terá dimensionamento compatível com a posição e tamanho da peça a ser concretada. No caso de vibradores de imersão, imergir o mangote do vibrador rapidamente e retirar lentamente. Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser perfeitamente limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de impedir a fuga da nata de cimento. A vibração será executada de modo a impedir as falhas de concretagem e evitar a segregação da nata de cimento.

8. O apoio da fundação foi calculada como RADIER, e deve se apoiar em solo com capacidade suporte igual ou superior a 0,15 MPa (1,5 kgf/cm²) .

10. Caberá ao Construtor investigar a ocorrência de meios agressivos no subsolo, e caso constatado, comunicar imediatamente ao proprietário. Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos, as cavas deverão ser cuidadosamente limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como: madeiras, solos carregados por chuva, etc.

11. A execução das fundações deverá atender a NBR 6122, e correlatas. A execução das fundações implicará na responsabilidade do Construtor pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.

12. Em caso de existência de água nas cavas da fundação deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando os solos diretamente como forma lateral.

13. O fundo da cava deverá ser revestido com uma camada de concreto magro com consumo mínimo de 150 kg de cimento por m³. Quando não especificado em projeto deverá ser adotado a espessura de 5 cm.

14. A estrutura será em concreto armado e deverá obedecer rigorosamente o projeto definitivo aprovado pelos arquitetos. Se houver incompatibilização entre o projeto de estrutura e o projeto de arquitetura, prevalece o projeto de arquitetura.

15. As formas deverão garantir a geometria final das peças estruturais, serem bem travadas e escoradas, sem se deformarem, podendo ser utilizados desmoldantes. Deverão ser limpas e molhadas antes da concretagem. Não poderão ocasionar desaprumos ou desalinhamentos que prejudiquem o bom funcionamento estrutural, nem a estética. A retirada deverá ser cuidadosa, após o período necessário para se atingir a resistência e módulo de elasticidade necessários. A execução dos elementos estruturais em concreto deverá satisfazer as normas estabelecidas para o concreto armado, acrescidas das seguintes recomendações:

- 15.1. As formas de primeiro uso executadas em madeira compensada à prova d'água de no mínimo 14 mm de espessura.

- 15.2. As formas devem ter absoluto rigor no alinhamento, paralelismo, níveis e prumadas. Não é permitida introdução de ferro de fixação das formas através do concreto.

- 15.3. O cimento a ser empregado deverá, preferencialmente, ser de uma só marca, e os agregados (brita 0 e 1) de uma única procedência.

- 15.4. As interrupções de concretagem deverão obedecer a um plano preestabelecido afim de que as emendas delas decorrentes não prejudiquem o aspecto arquitetônico.

- 15.5. A retirada das formas será efetuada de modo a não danificar as superfícies do concreto.
- 15.6. O concreto não será em hipótese alguma, retocado ou pintado com nata de cimento.

18. Utilizar aços CA-50 e CA-60 para as barras e estribos. Os cobrimentos das armaduras serão os seguintes: 4,0 cm para sapatas e elementos de fundação, 3,0 cm para pilares e vigas e 2,5 cm para lajes.

19. A armadura a ser utilizada não poderá apresentar indícios de corrosão. É obrigatória a utilização de espaçadores entre forma e armação para garantir os cobrimentos de projeto.

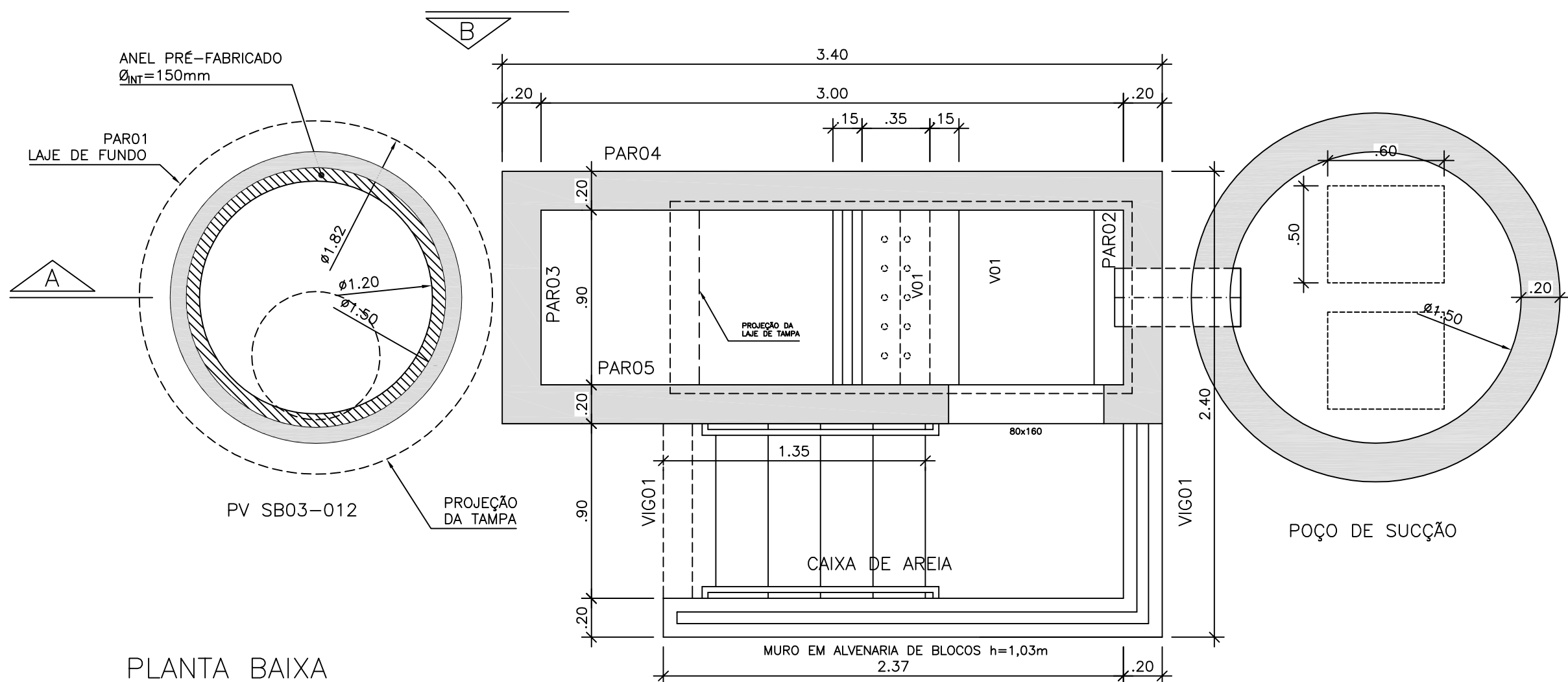
20. É obrigatória a utilização de "caranguejos" ou peças plásticas apropriadas, para garantir o posicionamento de armaduras negativas de lajes.

21. Os blocos estruturais devem ser em concreto armado, com resistência mínima de 4,5 MPa e a argamassa de assentamento destes blocos estruturais deve ter resistência mínima de 5 MPa.

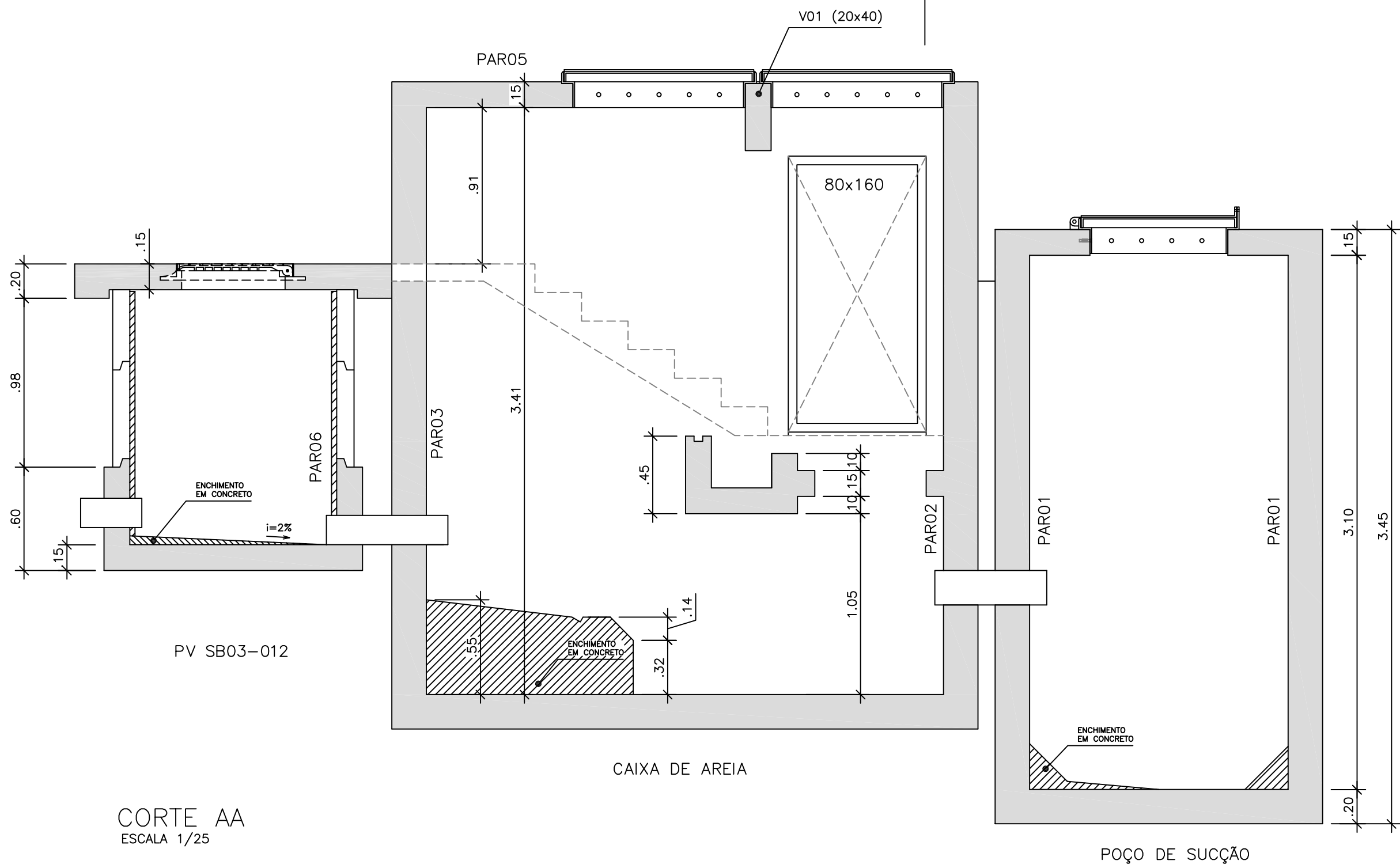
22. Na alvenaria estrutural, onde houver armadura deve ser groutado, ou executado concreto com resistência similar ao concreto utilizado no item 1.

23. Todas as dimensões estão em m (metros) e as bitolas das armaduras em mm (milímetros), exceto onde indicado.

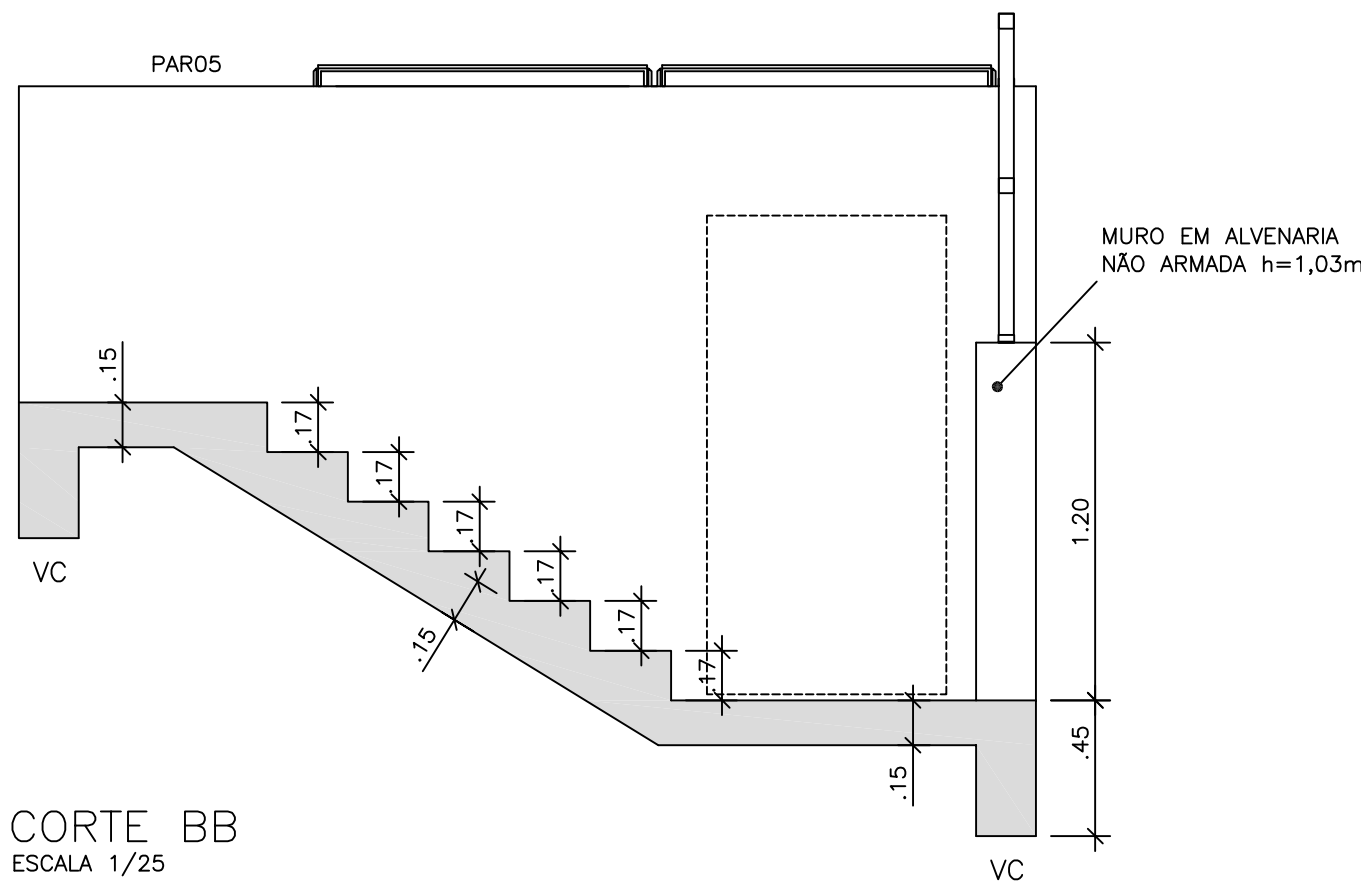
24. Estas observações valem para todas as pranchas deste projeto - EEEB03 - VILA VERDE E VILA DA PAZ.



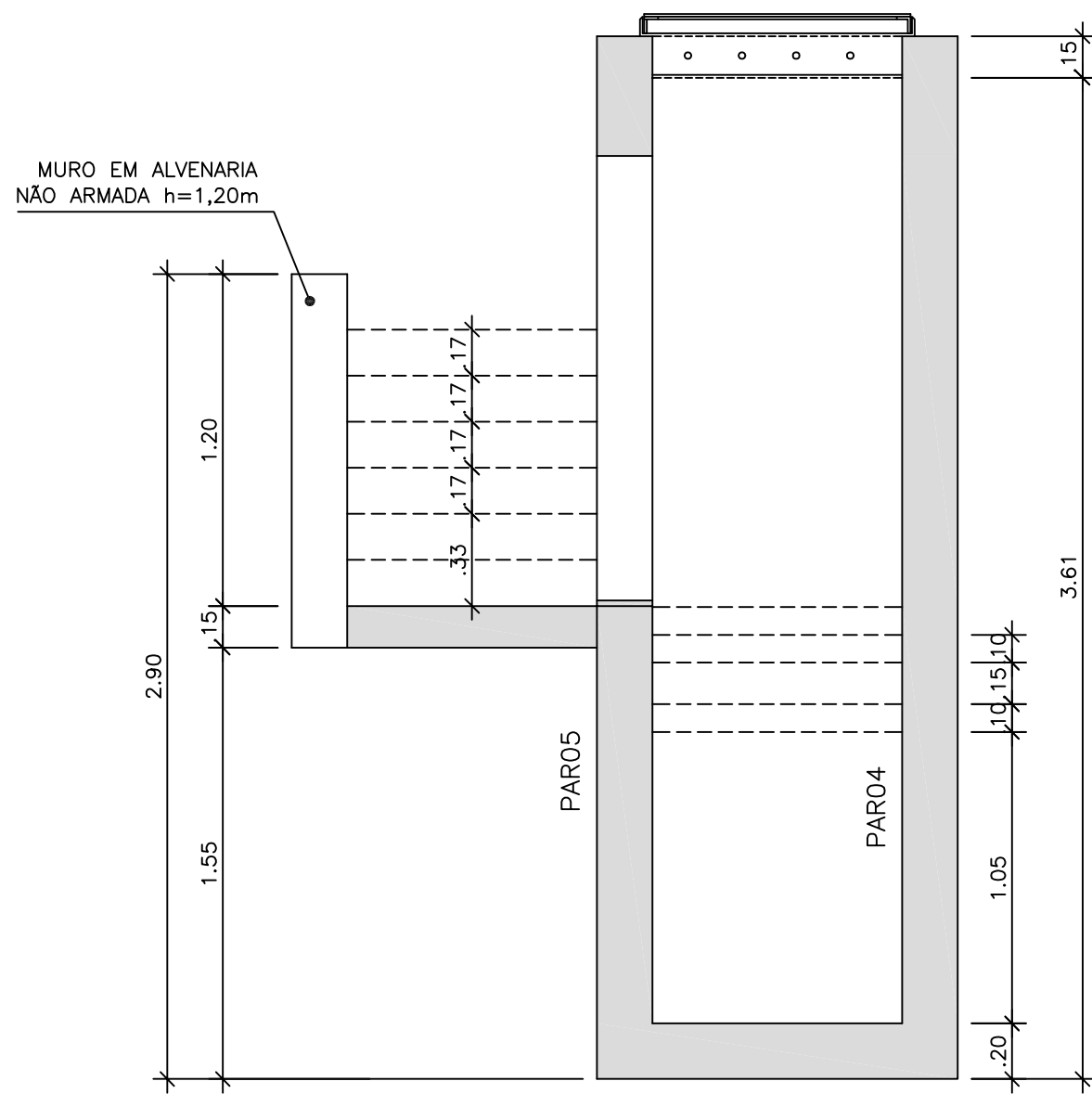
PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



CORTE AA
ESCALA 1/25



CORTE BB
ESCALA 1/25



CORTE CC
ESCALA 1/25

ÁREAS E VOLUMES - POÇO DE SUCÇÃO		
FORMA	23	M ²
CONCRETO	6	M ³

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA	
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA		REVISÃO							

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:	CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO
_____	RECEBIDO: ____/____/____
_____	Nº DOC.: _____ ASS.: _____
CANCELADO E SUBSTITUÍDO DESENHO NÚMERO:	APROVAÇÃO CESAN:
_____	ASS.: _____ MATR.: _____
_____	UNID.: _____ DATA: ____/____/____
	ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE: _____	
PROJETADO: _____	COORDENADOR: _____
CREA: _____ REGIÃO: _____	CREA: _____ REGIÃO: _____
DESENHO: _____	N° DES. PROJETISTA: _____
DATA: ____/____/____	_____
RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____	
CREA: _____ REGIÃO: _____	ART N°: _____ DATA: _____

EMIÇÃO CESAN		DATAS
PROJETADO: _____ CHRYSTHAN S. DE ARAUJO		07/2018
CREA: ES-8200/D		
DESENHADO: _____ CHRYSTHAN S. DE ARAUJO		07/2018
VERIFICADO: _____ CHRYSTHAN S. DE ARAUJO		07/2018
DIVISÃO: _____ E-DPE CARINA DA ROSS REZENDE		07/2018
GERÊNCIA: _____ E-GPP NESTOR ALCIDES GORZA JÚNIOR		07/2018

		
MUNICÍPIO: DOMINGOS MARTINS	DISTRITO: -	BAIRRO:
NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
TÍTULO: SES DOS BAIROS VILA VERDE,VILA DA PAZ E VILA DOS MAIS		
PROJETO ESTRUTURAL EEEB-3 - SUB-BACIA 3		
FORMA - PLANTA BAIXA, CORTES E QUANTITATIVOS DE FORMA E CONCRETO		
ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN
INDICADA	01/05	B-062-000-91-4-XX-0023
		REV: 00