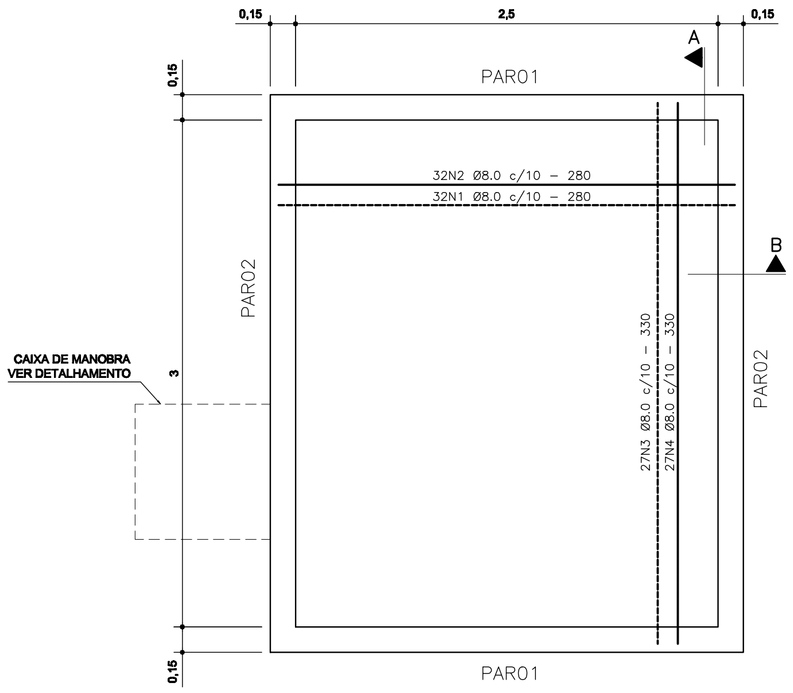
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

COR		ESP.
1	07	0,1
2	07	0,2
3	07	0,3
4	07	0,4
5	07	0,5
6	07	0,6
7	07	0,25
8	07	0,09
9	07	0,15
140	140	0,15
162	162	0,15

TANQUE DE EQUALIZAÇÃO

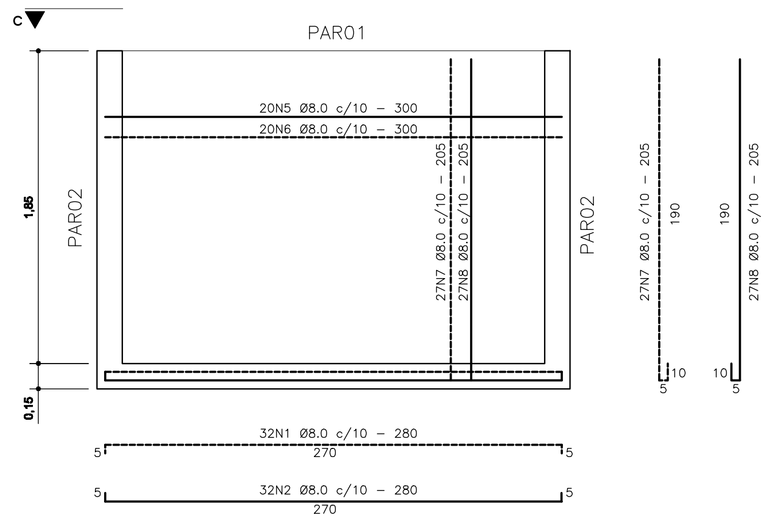


PLANTA DE ARMAÇÃO DA LAJE DE FUNDO

Esc.: 1/25

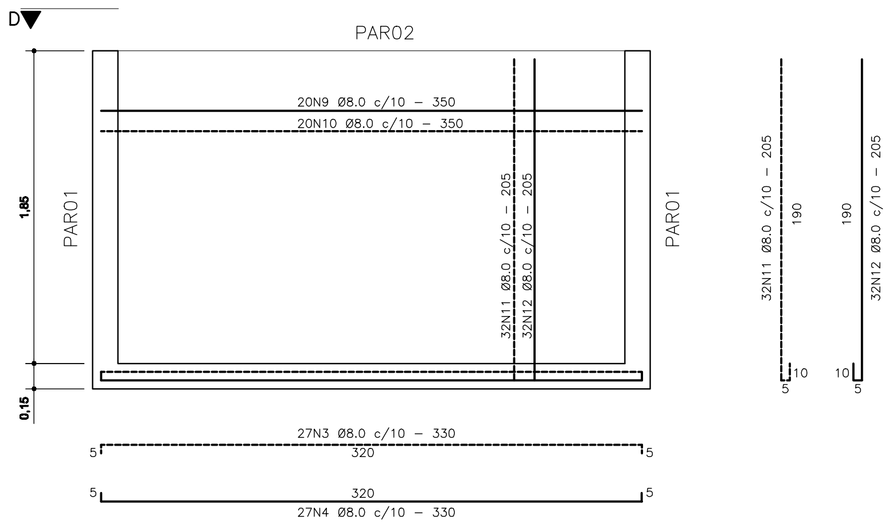
QUADRO DO AÇO - LEITO DE SECAGEM			
AÇO	Ø (mm)	Total (m)	Peso (kg)
CA-50	8.0	1361,20	538
TOTAL			538
TOTAL+10%			591

ÁREAS E VOLUMES		
FORMA	42,9	M²
CONCRETO	4,6	M³



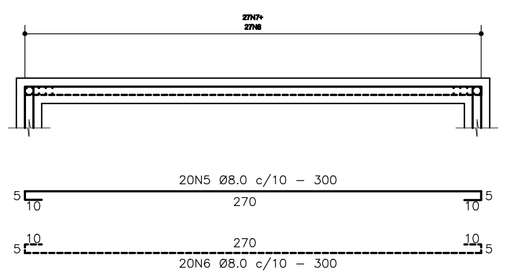
CORTE B – ELEVAÇÃO PAR01

Esc.: 1/25



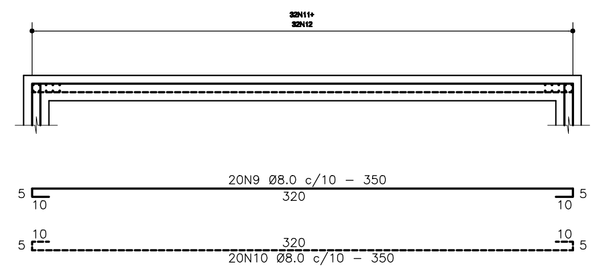
CORTE A – ELEVAÇÃO PAR02

Esc.: 1/25



VISTA C – PLANTA PAR01

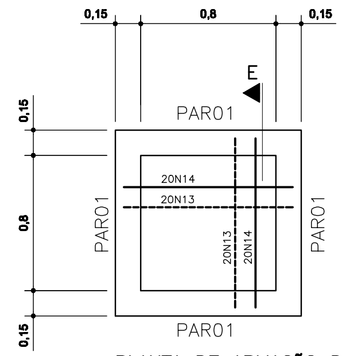
Esc.: 1/25



VISTA D – PLANTA PAR02

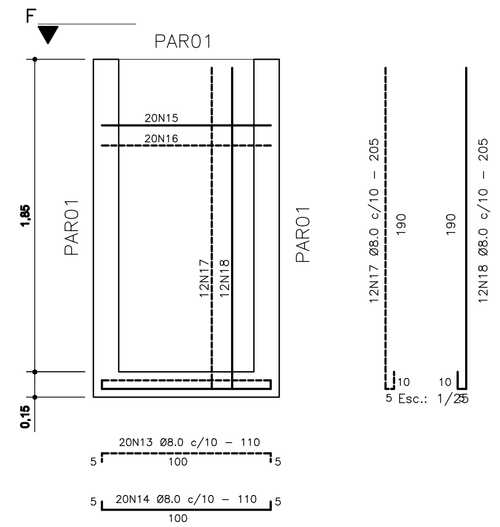
Esc.: 1/25

CAIXA DA VÁLVULA



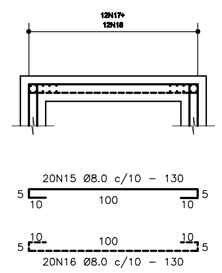
PLANTA DE ARMAÇÃO DA LAJE DE FUNDO

Esc.: 1/25



CORTE E – ELEVAÇÃO PAR01

Esc.: 1/25



VISTA F – PLANTA PAR01

Esc.: 1/25

RESUMO DO AÇO - CX. VÁLVULA			
AÇO	Ø (mm)	Total (m)	Peso (kg)
CA-50	8.0	492,80	194,66
TOTAL			195
TOTAL+10%			214

ÁREAS E VOLUMES		
FORMA	14,2	M²
CONCRETO	1,1	M³

OBSERVAÇÕES:

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

- NBR 6118:2007 - Projeto Estrutural de Concreto;
- NBR 6120:1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR 6122 - Projeto e Execução de Fundações

2. Uso de concreto estrutural em todos os elementos com Fck = 25Mpa, exceto elementos de fundação que devem ter Fck=20 MPa, a relação água e cimento menor que 0,60. O concreto deverá ter resistência conforme o especificado no projeto estrutural, e deverá ser impermeável a água e a bolha utilizados não poderão provocar reações álcali-agregado com o cimento, nem conter materiais explosivos, ou sujíficos e a utilização de aditivos só poderá ser feito se comprovadamente não alterarem 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 dosagem (traço) do concreto, bem como a indicação da granulometria dos agregados, forma de vibração, etc., deverão ser especificados por empresa especializada, com ensaios de laboratório.

4. A fixação do fator água-cimento e a utilização dos agregados, miúdos e graúdos, tenha em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto, compatíveis com as dimensões e espaçamento das peças.

5. A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelo projeto. Não é admitido lançamento de concreto de altura superior a 2 m.

6. Todo o concreto deverá receber cura cuidadosamente. As lajes serão mantidas úmidas pelo prazo mínimo de 07 (sete) dias e não poderão, de maneira alguma, ficar expostas sem proteção adequada.

7. 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.

8. Antes do lançamento do concreto as fôrmas 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: inserir o mangote do vibrador rapidamente e retirar lentamente.

9. A fundação para os pilares será do tipo sapata. A base das sapatas e as lajes de fundação deverão apoiar em solo com capacidade de suporte de igual ou superior a 1,0Kgf/cm², não podendo ser mole ou fofo.

10. As fundações deverão ser executadas rigorosamente de acordo com os projetos dentro dos padrões técnicos recomendados pelas normas pertinentes, em especial as da ABNT.

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. A resistência da camada suporte de 150kgfcm² (profundidade de 2m) foi obtida por correlação empírica, levando-se em conta o número médio de 15 (dos 30 cm finais) obtido do estudo de sondagem SPT (que deve seguir anexo);

13. 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 das elementos, as covas deverão ser cuidadosamente limpas, limpas de qualquer material que sejam nocivos ao concreto, tais como: madeiras, sulos carregados por chuva, etc.

14. Em caso de existência de água nas covas 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 fôrma lateral.

15. O fundo da cova 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.

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

17. 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 criteriosa, após o período necessário para se atingir a resistência e módulo de elasticidade necessários. A execução dos elementos estruturais em concreto devem estabelecer as normas estabelecidas para o concreto armado, consoantes das seguintes recomendações:

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

17.2. As formas devem ter absoluto rigor no alinhamento, paralelismo, nível e prumadas. Não é permitido introdução de ferro de fixação das formas através do concreto.

17.3. As escoras devem obedecer ao coeficiente mínimo recomendado pela ABNT, nunca inferior a 2,00cm, e devem ser montadas sobre cunhas das formas por meio de espaçadores de argamassa, feitos com os mesmos materiais do concreto.

17.4. O cimento a ser empregado deverá, preferencialmente, ser de uma só marca, e os agregados (pritas 0 e 1) de uma dessa procedência.

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

17.6. A retirada das formas será efetuada de modo a não danificar as superfícies do concreto.

17.7. O concreto não será em hipótese alguma, retocado ou pintado com nata de cimento.

18. 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.

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

20. 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.

21. Todas as dimensões estão em cm (centímetros) e as bitolas das armaduras em mm (milímetros), exceto onde indicado.

22. As armaduras das vigas e pilares podem ser pré-fabricadas para mair facilidade na execução (LINAÇO - (27)3.9985-6744 / 9.9270-7842.

23. Estas observações valem para todas as pranchas deste projeto.

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO – CESAN E NÃO PODE SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

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

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO
RECEBIDO: __/__/__
Nº DOC.: _____ ASS.: _____
APROVAÇÃO CESAN:
ASS.: _____ MATR.: _____
UNID.: _____ DATA: __/__/__
ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE:
PROJETADO: | COORDENADOR:
CREA: _____ REGIÃO: __ | CREA: _____ REGIÃO: __
DESENHO: _____ | Nº DES. PROJETISTA:
DATA: __/__/__
RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____
CREA: _____ REGIÃO: ___ ART Nº: _____ DATA: _____

EMISSÃO CESAN		DATA
PROJETADO:	CHRYSTHIAN SANTIAGO DE ARAUJO	
CREA: ES 8200/D		
DESENHADO:	CHRYSTHIAN SANTIAGO DE ARAUJO	ABR/2017
VERIFICADO:		ABR/2017
DIVISÃO:	E-DPE ENGª CARINA DA ROSS REZENDE	ABR/2017
GERÊNCIA:	E-GPP ENG° NESTOR GORZA JR.	ABR/2017

DATAS 1/25

CESAN

MUNICÍPIO: PEDRO CANÁRIO | DISTRITO: FLORESTA DO SUL | BAIRRO:

NOME DO EMPREENDIMENTO: MELHORIAS DO SIST. ABASTECIMENTO DE FLORESTA DO SUL

TÍTULO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE FLORESTA DO SUL
PROJETO ESTRUTURAL
PLANTA DE FORMA E ARMAÇÃO DO LEITO DE SECAGEM E CAIXA DE VÁLVULA

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	01 / 01	C-006-001-00-4-XX-0001	00