

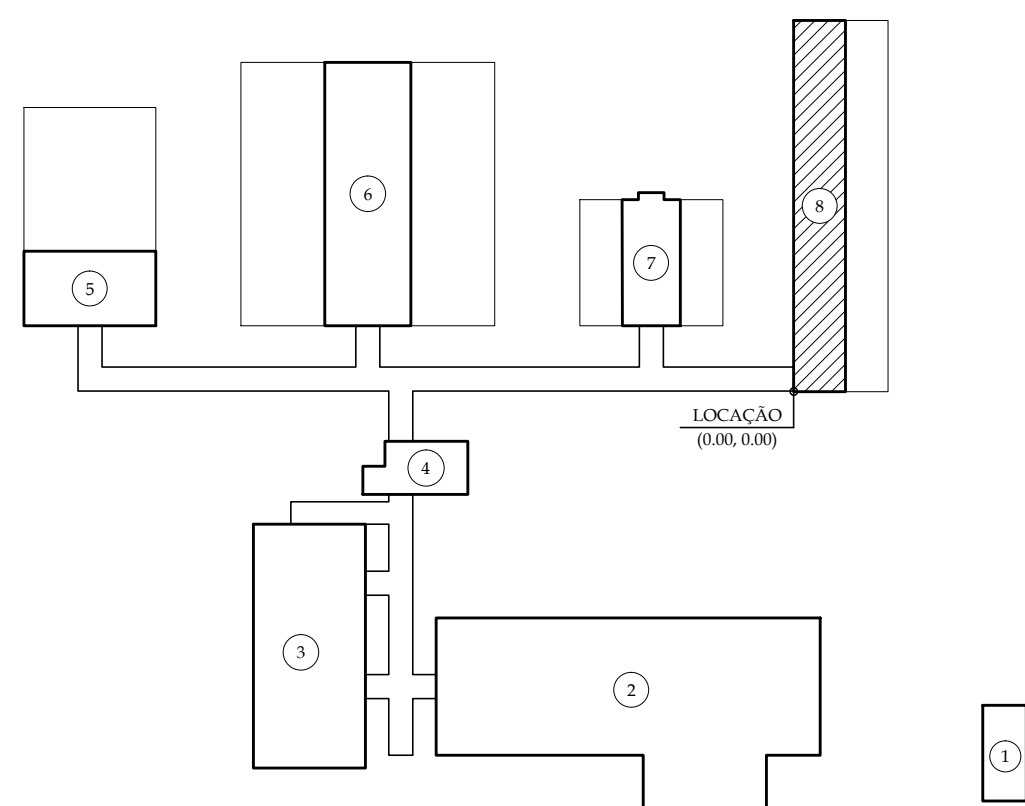
Relação do aço						
V1	V2	V3				
V4	V5	V6				
V7	V8	V9				
V10	V11	V12				
V13	V14	V15				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	
CA60	1	5,0	216	106	22896	
	2	5,0	2	143	286	
	3	5,0	416	96	39936	
	4	5,0	10	223	2220	
	5	5,0	4	262	1448	
	6	8,0	2	143	286	
	7	8,0	10	223	2220	
	8	8,0	2	1047	2094	
	9	8,0	2	1041	2082	
	10	8,0	2	527	1054	
	11	8,0	2	1198	2396	
	12	8,0	2	1200	2400	
	13	8,0	2	371	742	
	14	8,0	6	521	3126	
	15	10,0	12	315	3780	
	16	10,0	2	1041	2082	
	17	10,0	4	527	2108	
	18	10,0	2	521	1042	
	20	12,5	4	374	1496	
	21	12,5	2	708	1416	
	22	12,5	2	530	1110	
	23	12,5	2	1197	2394	
	24	12,5	2	1200	2400	
	25	12,5	2	380	760	
	26	16,0	2	218	436	
	27	16,0	8	381	3048	
	28	16,0	4	707	2828	
	29	16,0	4	704	2816	
	30	16,0	2	1200	2400	
	31	16,0	2	801	1602	

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	164.1	71.2
	10.0	90.2	61.1
	12.5	120	127.2
	16.0	131.3	228
CA60	5.0	668	113.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	487.5		
CA60	113.3		

Volume de concreto (C-25) = 8.18 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 125.76 m<sup>2</sup>

ESPECIFICAÇÕES GERAIS:

- 1.1- ESPECIFICAÇÃO DE CONCRETO
- 1.1.1- UTILIZAR CONCRETO F/ BLOCOS, PILARES, VIGAS E LAJES fck=25MPa (RECOMENDAVEL SLUMP 140±20mm)
- 1.2- UTILIZAR CONCRETO F/ ESTACAS fck=20MPa (RECOMENDAVEL SLUMP 100±20mm)
- 2- UTILIZAR FORMAS EM MADEIRA MACIÇA E/OU COMPENSADA COM TRAVAMENTOS EM ARAME;
- 3- TODAS AS EMENDAS DOS FERROS DEVERÃO SER REALIZADAS POR TRASPASSE;
- 4- O PRAZO MÍNIMO PARA DESFORMA DA ESTRUTURA É DE 28 (VINTE E OITO) DIAS CORRIDOS.
- 5- COBRIMENTOS MÍNIMOS:
  - PILARES: 3,0cm
  - VIGAS: 3,0cm
  - BLOCOS DE COROAMENTO: 4,5cm
- 6- UTILIZAR BARRAS NOVAS DE AÇO CA-50 OU CA-60, SEM MARCAS DE FERRUGEM, NEM ESTRANGULAMENTOS NA SEÇÃO TRANSVERSAL, POR DOBRA EXCESSIVA;




# PLANTA CHAVE

---

## SEM ESCALA

PROJETO	CINCO ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA - ME		
RESP. TÉCNICO	ADRIANO CIRILO DA SILVA - CREA: 212.231/D- MG		
VERIFICAÇÃO	ADRIANO CIRILO DA SILVA - CREA: 212.231/D- MG		
APROVAÇÃO	FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE PATOS DE MINAS - FEPAM		
01	ADEQUAÇÃO NA ESTRUTURA	CINCO ENG & ARQ. LTDA	25 / 10 / 2017
02	EMIÇÃO INICIAL	CINCO ENG & ARQ. LTDA	16 / 10 / 2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	DATA

 <b>UNIPAM</b> <i>Educação que transforma</i>		<p>ESTE DESENHO DE PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE PATOS DE MINAS É CONFIDENCIAL E DEVE SER UTILIZADO SOMENTE PESSOAL AUTORIZADO, DENTRO DOS INTERESSES DA FUNDAÇÃO E PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL SEM PERMISSÃO PRÉVIA POR ESCRITO, DEVENDO SER DEVOLVIDO PARA O DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUANTO SOLICITADO OU QUANDO DA CONCLUSÃO DOS TRABALHOS QUANT A INFORMAÇÃO AQUI CONTIDA FOI NECESSÁRIA, SEMPRE QUE ENTREGUE A TERCEIRO, EM RAZÃO DE SUA NECESSIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO, O RESPONSÁVEL CONCORDA EM MANTER O CONFIDENCIAL, SOLICITANDO A TODOS-OS QUE TIVEREM ACESSO AS INFORMAÇÕES QUE MANTENHAM-NAS CONFIDENCIAIS.</p>	
PROPRIETÁRIO: <b>FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE PATOS DE MINAS</b>		UNIDADE: <b>PATOS DE MINAS</b>	
OBRA: <b>CENTRO DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES - CETAS</b>		LOGRADOURO: <b>FAZENDA CANAVIAL, CEP 38700-970, PATOS DE MINAS</b>	
ATIVIDADE / DISCIPLINA: <b>PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL (VIVEIRO DE MAMÍFEROS)</b>		SÉRIE: <b>EST</b>	
CONTEÚDO: <b>DETALHAMENTO VIGAS BALDRAME E ESPECIFICAÇÕES</b>		FOLHA: <b>40 / XX</b>	
ESCALA: <b>INDICADA</b>	COD. DOCUMENTO: <b>1701-EST-DT-040</b>	DATA: <b>OUTUBRO / 2017</b>	

## ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO DA ESTRUTURA

CLASSE DE AGRESSIVIDADE II - AMBIENTE URBANO

NBR 6118:2014, NBR 6122:2010 E NBR 12655:2013

CONCRETO USINADO OU RODADO EM OBRA COM CONTROLE TECNOLÓGICO: fck 25MPa  
MÓDULO DE ELASTICIDADE TANGENTE INICIAL AOS 28 DIAS: 21.7GPa  
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO NÃO SUPERIOR A 0,60  
RECOMENDÁVEL CIMENTO COM AÇÃO POZOLÂNICA (CPIII OU CPIV)  
ABATIMENTO (SLUMP) 140 ±20mm - DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO GRAÚDO: 19mm