

Relação do aço

| ACO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|------|----|-----------|-------|-------------|--------------|
| CA60 | 1 | 5.0 | 2 | 173 | 346 |
| | 2 | 5.0 | 385 | 96 | 36960 |
| | 3 | 5.0 | 126 | 106 | 13356 |
| | 4 | 5.0 | 2 | 403 | 806 |
| | 5 | 5.0 | 12 | 123 | 1476 |
| CA50 | 6 | 5.0 | 4 | 332 | 1328 |
| | 7 | 8.0 | 2 | 173 | 346 |
| | 8 | 8.0 | 2 | 403 | 806 |
| | 9 | 8.0 | 8 | 431 | 3448 |
| | 10 | 8.0 | 4 | 487 | 1948 |
| | 11 | 8.0 | 12 | 123 | 1476 |
| | 12 | 8.0 | 4 | 883 | 3532 |
| | 13 | 8.0 | 4 | 933 | 3732 |
| | 14 | 8.0 | 4 | 941 | 3764 |
| | 15 | 8.0 | 4 | 644 | 2576 |
| | 16 | 10.0 | 8 | 440 | 3520 |
| | 17 | 10.0 | 4 | 486 | 1944 |
| | 18 | 10.0 | 2 | 1022 | 2044 |
| | 19 | 12.5 | 2 | 1043 | 2086 |
| | 20 | 12.5 | 4 | 883 | 3532 |
| | 21 | 12.5 | 4 | 939 | 3756 |
| | 22 | 16.0 | 8 | 468 | 3744 |
| | 23 | 16.0 | 2 | 259 | 518 |

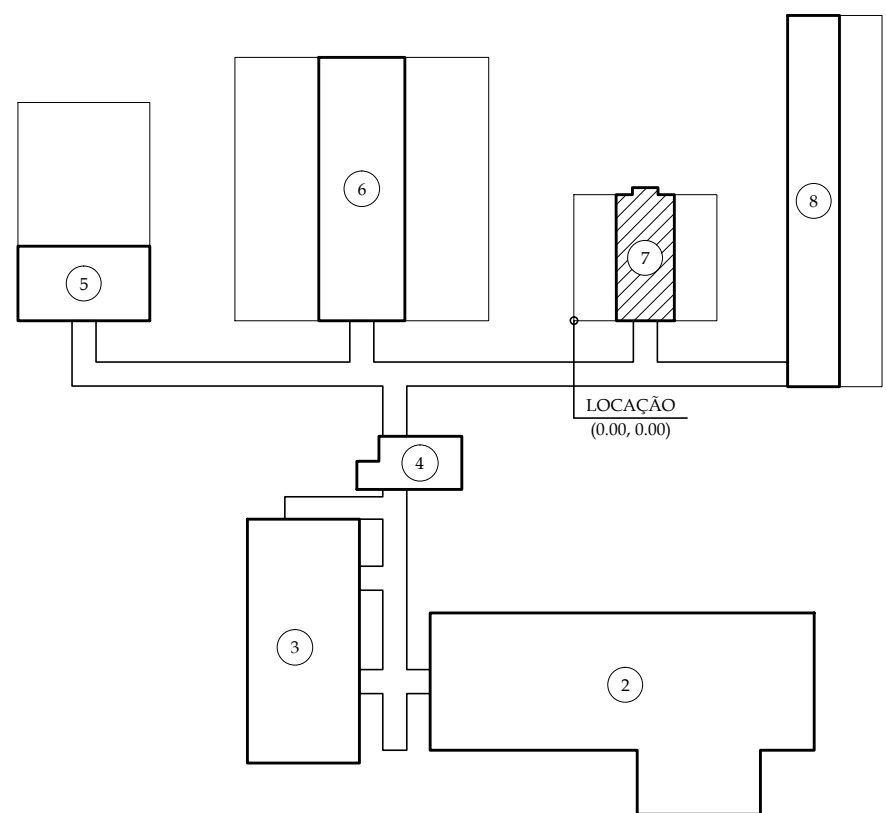
Resumo do aço

| ACO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10 % (kg) |
|-----------------|-----------|-------------|------------------|
| CA50 | 8.0 | 216.3 | 93.9 |
| | 10.0 | 75.1 | 50.9 |
| | 12.5 | 93.8 | 99.3 |
| | 16.0 | 42.7 | 74 |
| CA60 | 5.0 | 542.8 | 92 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | 318.1 | | |
| CA60 | 92 | | |

Volume de concreto (C-25) = 6.84 m³
Área de forma = 106.99 m²

ESPECIFICAÇÕES GERAIS:

- 1- ESPECIFICAÇÃO DE CONCRETO
1.1 - UTILIZAR CONCRETO P/ BLOCOS, PILARES, VIGAS E LAJES fck=25MPa (RECOMENDAVEL SLUMP 140±20mm)
1.2 - UTILIZAR CONCRETO P/ ESTACAS fck=20MPa (RECOMENDAVEL SLUMP 100±20mm)
- 2- UTILIZAR FÓRMAS 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 | CINKO 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 - FEPA | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 01 | ADEQUAÇÃO NA ESTRUTURA | CINKO ENG & ARQ. LTDA | 25 / 10 / 2017 |
| 02 | EMISSÃO INICIAL | CINKO ENG & ARQ. LTDA | 16 / 10 / 2017 |
| REVISÃO | DESCRIÇÃO | EXECUTADO POR | DATA |



ESTE DESENHO DE PROPRIEDADE DA FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE PATOS DE MINAS É CONFIDENCIAL E DEVE SER UTILIZADO SOMENTE PELO PESSOAL AUTORIZADO, DENTRO DOS INTERESSES DA FUNDAÇÃO. É PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL SEM PERMISSÃO PRÉVIA POR ESCRITO, DEVENDO SER DEVOLVIDO PARA O DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUANDO SOLICITADO OU QUANDO DA CONCLUSÃO DOS TRABALHOS QUAIS 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 MANTÊ-LO CONFIDENCIAL SOLICITANDO A TODOS OS QUE TIVEREM ACESSO AS INFORMAÇÕES QUE MANTENHAMNAS CONFIDENCIAIS.

| | | | |
|-------------------------|--|-----------------|-----------------|
| PROPRIETÁRIO: | FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE PATOS DE MINAS | | |
| OBRA: | PATOS DE MINAS | | |
| LOCALIZAÇÃO: | FAZENDA CANAVAL, CEP 38700-970, PATOS DE MINAS/MG | | |
| ATIVIDADE / DISCIPLINA: | PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL (VIVEIRO DE RAPINANTES) | | |
| CONTEÚDO: | DETALHAMENTO VIGAS BALDRAME E ESPECIFICAÇÕES | | |
| ESCALA: | INDICADA | COD. DOCUMENTO: | 1701-EST-DT-036 |
| | | DATA: | OUTUBRO / 2017 |

ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO DA ESTRUTURA

CLASSE DE AGRESSIVIDADE II - AMBIENTE URBANO
NBR 6118:2014, NBR 6122:2010 E NBR 12655:2015
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 AÇO POZOLÂNICA (CPHII OU CPV)
ABATIMENTO (SLUMP) 140 ±20mm - DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO GRÁU-DO: 19mm