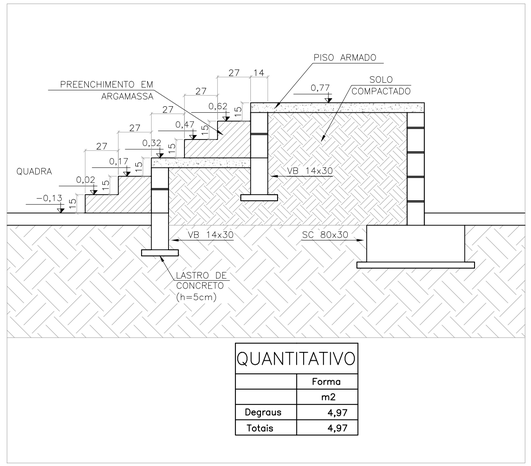
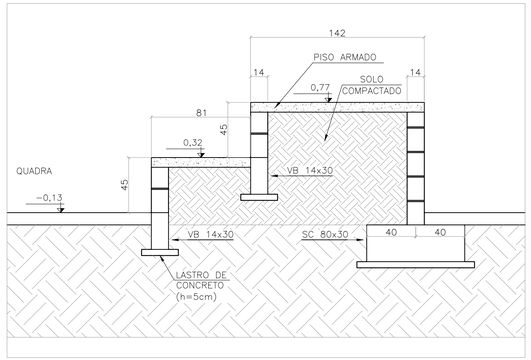
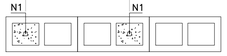



| QUANTITATIVO | |
|---|---|
| | Forma |
| | m2 |
| Degraus | 4,97 |
| Totais | 4,97 |

CORTE A–A
ESCALA 1:25




CORTE B–B
ESCALA 1:25

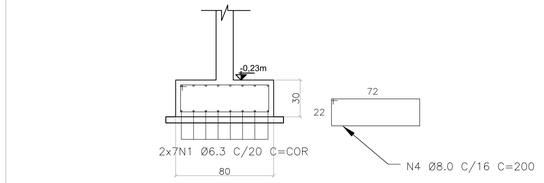



Notas:
– ANCORAR N1 ATÉ O FUNDO DO BALDRAME;
– BLOCOS , COM RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO >= 4,5 MPa;
– CONCRETO PARA ENCHIMENTO DOS BLOCOS fck >= 25MPa;
– ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO DOS BLOCOS: CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3 EM VOLUME;
– MANTER A ARMADURA VERTICAL APRUMADA E RENTE ÀS PAREDES DOS BLOCOS;
– COBRIMENTO DA ARMAÇÃO = 3,0cm.

| QUADRO DE AÇO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Posição | Qtde. | Diam. (mm) | Comp. (m) | Total (m) | Peso (kg) |
| N1 | 60 | 6,3 | 0,60 | 36,00 | 8,82 |
| | | | | TOTAL: | 8,82 |

| QUANTITATIVO BLOCOS | |
|---|---|
| Área (m²) | Concreto (m³) |
| 26,66 | 0,63 |

ARMAÇÃO DOS BLOCOS DE CONCRETO CHEIO
SEM ESCALA



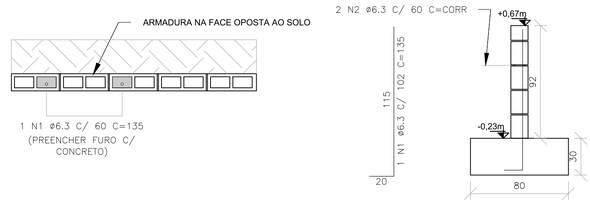

| QUANTITATIVO | |
|---|---|
| Formas (m²) | Concreto (m³) |
| 21,62 | 8,65 |

| QUADRO DE AÇO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Posição | Qtde. | Diam. (mm) | Comp. (m) | Total (m) | Peso (kg) |
| N1 | 14 | 6,3 | CORR. | 531,02 | 130,10 |
| N2 | 226 | 8,0 | 2,00 | 452,00 | 178,54 |
| | | | | TOTAL: | 308,64 |

DETALHAMENTO DAS ARMADURAS SAPATA CORRIDA – SC1
ESCALA 1/25

MURO DE ARRIMO
MURO DE BLOCOS:
Dimensão: 14x19x39CM
Armação: 1 N1 ø6,3 a cada 3 furos e 2 N2 ø6.3 a cada 3 fiadas

Notas:
– DIMENSÕES DO BLOCO: 14X19X39 CM
– ANCORAR N1 ATÉ O FUNDO DA SAPATA
– BLOCOS COM RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO >= 8,0 Mpa
– CONCRETO PARA ENCHIMENTO DOS BLOCOS
Fck>=25MPa;
– ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO DOS BLOCOS: CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3 EM VOLUME – MANTER A ARMADURA VERTICAL APRUMADA E RENTE ÀS PAREDES DOS BLOCOS
– COBRIMENTO DA ARMAÇÃO = 3,0cm.




| QUANTITATIVO | |
|---|---|
| Área blocos (m²) | Concreto (m³) |
| 6,30 | 0,79 |

| QUADRO DE AÇO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Posição | Qtde. | Diam. (mm) | Comp. (m) | Total (m) | Peso (kg) |
| N1 | 61 | 6,3 | 1,35 | 82,35 | 20,18 |
| N2 | 2 | 6,3 | 37,53 | 75,06 | 18,39 |
| | | | | TOTAL: | 38,57 |

DETALHAMENTO DO MURO DE ARRIMO
ESCALA 1/25

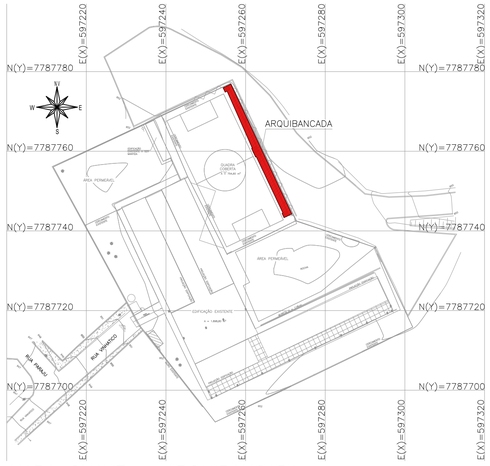
QUANTITATIVO DE ARGAMASSA DE ENCHIMENTO DOS DEGRAUS

| ENCHIMENTO DE ARGAMASSA |
|---|
| Argamassa (m³) |
| 1,17 |

QUANTITATIVO DE LASTRO DE CONCRETO PARA SAPATA E VIGAS BALDRAME

| LASTRO DE CONCRETO |
|---|
| Concreto (m³) |
| 2,82 |

## MAPA CHAVE




MAPA CHAVE – ARQUIBANCADA
ESCALA 1/750

## CARREGAMENTO UTILIZADO

ARQUIBANCADA:
CARGA PERMANENTE 0,100 t/m²
SOBRECARGA NORMATIVA 0,400 t/m²
CASA DE BOMBAS:
CARGA PERMANENTE 0,150 t/m²
SOBRECARGA NORMATIVA 0,100 t/m²
PESO DAS ALVENARIAS 0,170 t/m²
PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO 2,5t/m³

## PROJETOS DE REFERÊNCIA

PRJ–41650–BSC–PCI–0101–REV00
PRJ–41650–EXE–ARQ–0101–REV00
PRJ–PRI–TOP–IBI–0101–EMBSD–REV00

## NOTAS

1. MEDIDAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE ESPECIFICADO O CONTRÁRIO;
2. CONCRETO ESTRUTURAL FCK 25 MPa COM FATOR ÁGUA–CIMENTO (A/C) < 0,60 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (ECI) > 28.000 MPA; DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO=19 MM; Ecs=241500 KGF/CM²;CONCRETO DE LANÇAMENTO CONVENCIONAL ADOTAR ABATIMENTO (SLUMP) CLASSE S100 (100 A 160MM), CONCRETO BOMBEADO CLASSE S160 (160 A 220MM);
3. LASTRO DE CONCRETO MAGRO Fck>= 10 MPa, ESPESSURA DE 5,00 CENTÍMETROS EM TODOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO;
4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II; COBRIMENTOS MÍNIMOS: SAPATA = 4,0 cm; VIGAS BALDRAME: 3,0cm; LAJES = 2,5cm;
5. CIMENTO CP–II (CIMENTO PORTLAND) PARA TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
6. DOBRAMENTO DAS BARRAS CONFORME NBR–6118;
7. PARA AS ESTRUTURAS É IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
8. OBRIGATÓRIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS USANDO ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU CARANGUEJOS METÁLICOS;
9. DESFORMA COM REESCORAMENTO NUNCA ANTES DO 15º DIA ACOMPANHADA DE RESULTADOS DE ENSAIO;
10. É IMPORTANTE A CURA ÚMIDA DO CONCRETO POR 7 DIAS;
11. A SOLICITAÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS, DA DATA DA CONCRETAGEM OU MEDIANTE A ANÁLISE DOS RESULTADOS DE ENSAIO;
12. DEVERÁ SER VERIFICADO ANTES DA CONCRETAGEM, A MONTAGEM, ENCONTROS E O TRAVAMENTO DAS PEÇAS E NÍVEL NOS CANTOS DAS FÔRMAS;
13. ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO, DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS COM EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE DE ÁGUA CONFORME A NBR 9574;
14. É TOTALMENTE DESCARTADA DEMOLIÇÕES DE LAJES DE FUNDAÇÕES, VIGAS, PILARES OU QUALQUER OUTRO ELEMENTO ESTRUTURAL;
15. NENHUM FURO OU ABERTURA EM VIGAS PODERÁ SER FEITO SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO;
16. DEVIDO A INEXISTÊNCIA DO RELATÓRIO DE SONDAGEM, A FUNDAÇÃO DEVERÁ SER REDIMENSIONADA APÓS O FORNECIMENTO DO MESMO;
17. NUNCA RETIRAR O ESCORAMENTO DAS LAJES ANTES DOS 28 DIAS E RETIRÁ–LO DO NÍVEL INFERIOR SOMENTE APÓS O NÍVEL ADJACENTE ATINGIR A RESISTÊNCIA NECESSÁRIA PARA SE SUPORTAR;
18. ALÉM DOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS INDICADOS NAS NOTAS ACIMA, TERÃO VALIDADE CONTRATUAL PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, AS NORMAS EDITADAS PELA ABNT COMO A NBR 6118:2014: PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, A NBR 14931:2004: EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO E DEMAIS NORMAS PERTINENTES, DIRETA E INDIRETAMENTE RELACIONADAS COM OS MATERIAIS E SERVIÇOS OBJETOS DO CONTRATO DE CONSTRUÇÃO DA OBRA. VIDE MEMORIAL DESCRITIVO.

| REVISÃO | DESCRIÇÃO | TIPO | ELABORADO | VERIFICADO | DATA |
|---|---|---|---|---|---|
| 00 | EMISSÃO INICIAL | EXE | EEC | TFM | 03/05/2024 |
| 01 | ACRÉSC. RESERV. TAÇA | EXE | LFRC | TFM | 14/05/2024 |
| | | | | | |

TIPOS DE EMISSÃO
ATP - ANTEPROJETO
BSC - BASICO
EXE - EXECUTIVO
APV - APROVADO
PCT - P/ CONSTRUÇÃO
ASB - "AS BUILT"
CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS
AVENIDA BARÃO HOMEM DE MELO, Nº3280 – NOVA GRANADA
BELO HORIZONTE–MG – CEP:. 30,494–080
TEL.: (31) 3347–4405 / (31) 3347–7079 / (31) 3571–1920
EMAIL: contato@grupoprojetoengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRITÉ
RUA ARTHUR CAMPOS, Nº 906 – ALVORADA
IBIRITÉ–MG – CEP:32400–538
TEL.: (31) 3079–8000

ESCOLA MUNICIPAL DO BAIRRO SERRA DOURADA
R. VINHATICO 194 – SERRA DOURADA, IBIRITÉ – MG, 32400–000

# PROJETO ESTRUTURAL

CONTRATANTE DO PROJETO:

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA
CREA – 239787/D

RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA: MAIO/2024
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-EST

TÍTULO DOS DESENHOS:
ARQUIBANCADA: IMPLANTAÇÃO, MAPA CHAVE, FORMA, DETALHAMENTO DAS VIGAS E DETALHES DO PISO ARMADO

PRANCHA: 02/04

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS:
PRJ-EXE-EST-IBI-EMBSD-0101-REV01

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DOS AUTORES.

A1 841x594mm