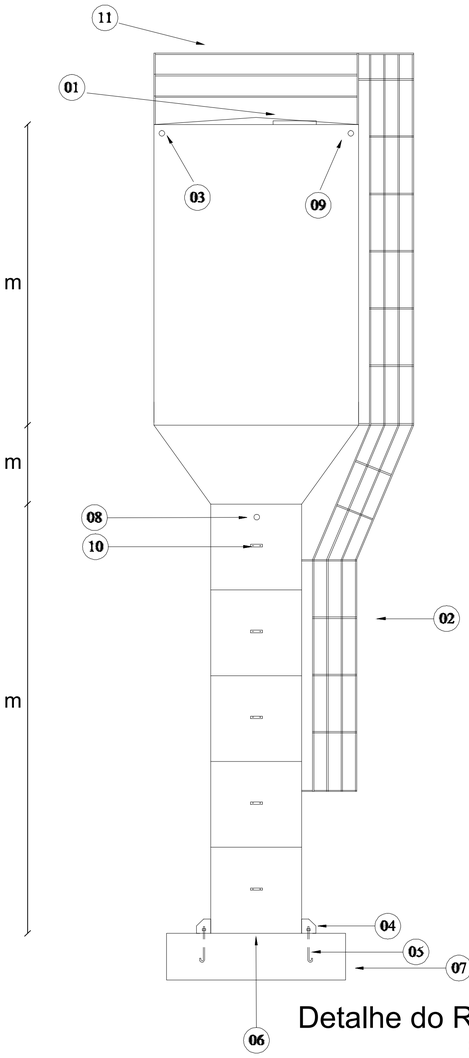
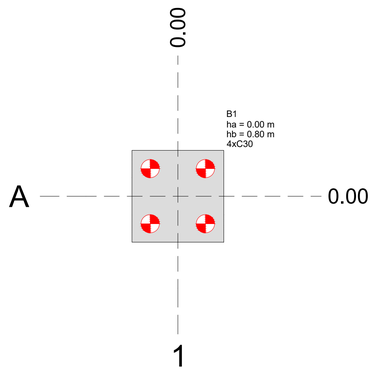



# LEGENDA:

01 Tampa superior
02 Escada c/ guardacorpo
03 Extravasor
04 Fixação por Nicho
05 Bengala c/ gancho (nicho)
06 Fundo
07 Base
08 Saída
09 Entrada
10 Suporte de cano c/ prisilha
11 Guardacorpo Superior

## Detalhe do Reservatório
escala 1:75




## Planta de locação
escala 1:50

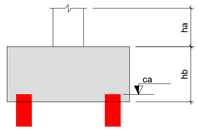
| Fundação | | | | | | | | | | | | | | | | | Bloco | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nome | X (cm) | Y (cm) | Carga Máx. (kN) | Carga Mín. (kN) | Mx Máximo (kN.m) | | My Máximo (kN.m) | | Fx Máximo (kN) | | Fy Máximo (kN) | | Lado B (cm) | Lado H (cm) | h0 / ha (m) | h1 / hb (m) | ne | Estaca | ca (m) | Base tub. (cm) |
| | | | | | Positivo | Negativo | Positivo | Negativo | Positivo | Negativo | Positivo | Negativo | | | | | | | | |
| B1 | 0.00 | 0.00 | 156 | 150 | 41 | -41 | 41 | -41 | 7 | -7 | 7 | -7 | 150 | 150 | 0.00 | 0.80 | 4 | C30 | -0.65 | |

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

| Locação no eixo X | |
|---|---|
| Coordenadas (cm) | Nome |
| 0.00 | B1 |

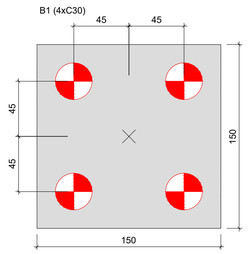
| Locação no eixo Y | |
|---|---|
| Coordenadas (cm) | Nome |
| 0.00 | B1 |

| Estacas | | | |
|---|---|---|---|
| Simbologia | Nome | d (cm) | Quantidade |
| | C30 | 30.00 | 4 |










## Legenda dos blocos
escala 1:25

## NOTAS GERAIS:

1 - CONFERIR COTAS NO PROJETO;

2 - PROJETO ESTRUTURAL DE ACORDO COM A ABNT NBR 6118/2014 "PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO";

3 - TODA ARMADURA DEVERÁ SER LIMPA COM JATO DE AR E ÁGUA ANTES DA CONCRETAGEM;

4 - AS ARMADURAS DEVERÃO SER ESTOCADAS COM PROTEÇÃO A FIM DE EVITAR A CONTAMINAÇÃO DEVIDO AO AMBIENTE AGRESSIVO;

5 - CURAR BEM O CONCRETO, MANTENDO A SUPERFÍCIE SEMPRE UMEDECIDA (A CURA DO CONCRETO ACONTECE COM MAIOR INTENSIDADE NOS PRIMEIROS SETE DIAS A PARTIR DO LANÇAMENTO. PORTANTO, MANTER A SUPERFÍCIE DO CONCRETO UMIDECIDA E/OU PROTEGÊ-LA COM PELÍCULA IMPERMEÁVEL).

6 - DEVERÁ SER OBEDECIDO AS NORMAS E RECOMENDAÇÕES DOS ORGÃOS DE FISCALIZAÇÃO DO MEIO AMBIENTE E ORIENTAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO DA OBRA;

7 - QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO, SÓ PODERÁ SER EXECUTADO APÓS VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DO PROJETISTA ESTRUTURAL;

8 - NENHUMA CONCRETAGEM PODERÁ SER REALIZADA SEM A PRESENÇA DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA;

9 - AS FÔRMAS DEVEM TER ESCORAMENTO, TRAVAMENTO E CONTRAVENTAMENTO ADEQUADOS PARA RESISTIR ÀS PRESSÕES DE CONCRETAGEM, MANTENDO CONTRA FLECHAS, ALINHAMENTOS E OS NIVELAMENTOS DE PROJETO;

10 - SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA QUANTO A ESTABILIDADE DAS ESCAVAÇÕES, PROVIDENCIAR ESCORAMENTOS ADEQUADOS ONDE NECESSÁRIOS. CONSULTAR SONDAGENS LOCAL (REF. TIPO DO SOLO) E NÍVEL DO LENÇOL FREÁTICO;

11 - VERIFICAR ORÇAMENTO E MEMORIAL DESCRITIVO QUE COMPLEMENTAM O PROJETO.

## CONCRETO ESTRUTURAL:

1) RESISTÊNCIA COMPRESSÃO ≥ 25MPa

2) ABATIMENTO CONCRETO (SLUMP) = 10cm

3) CONSUMO DE CIMENTO ≥ 280 kg/m³

4) RELAÇÃO AGUA/CIMENTO ≤ 0,60

5) CLASSE DE AGRESSIVIDADE ADOTADA - CLASSE II

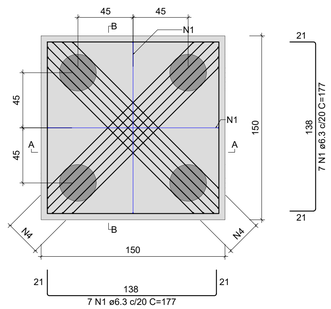
ATENÇÃO:

DEVE SER ADOTADO CONTROLE RIGOROSO DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO.

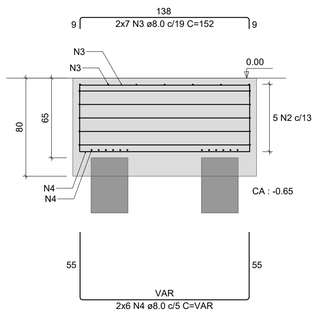
## NORMAS UTILIZADAS:

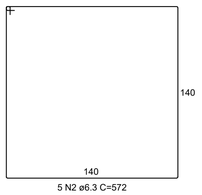
- ABNT NBR 12655:2006 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento;
- ABNT NBR 8953:2015 - Concreto para fins estruturais;
- ABNT NBR 14931:2004 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento;
- ABNT NBR 6118:2014 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento;
- ABNT NBR 6120:2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- ABNT NBR 6122:2019 - Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 7188:2013 - Carga móvel rodoviária e de pedestres em pontes, viadutos, passarelas e outras estruturas;
- ABNT NBR 7480:2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação;
- ABNT NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento.

B1
4xC30
PLANTA
ESC 1:25




CORTE A-A = CORTE B-B
ESC 1:25




RELAÇÃO DO AÇO DO BLOCO

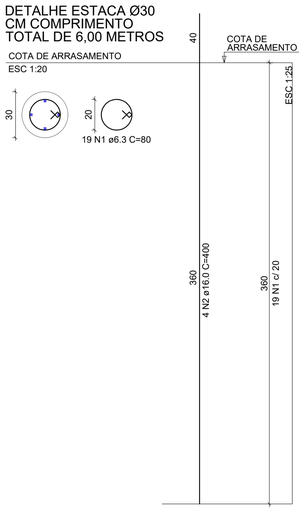
| AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| CA50 | 1 | 6.3 | 14 | 177 | 2478 |
| | 2 | 6.3 | 5 | 572 | 2860 |
| | 3 | 8.0 | 14 | 152 | 2128 |
| | 4 | 8.0 | 12 | VAR | VAR |

RESUMO DO AÇO

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 0% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 6.3 | 53.4 | 13.1 |
| | 8.0 | 50.6 | 20 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | 33 | | |

Volume de concreto (C-30) = 1.76 m³
Área de forma = 4.80 m²

DETALHE ESTACA Ø30
CM COMPRIMENTO
TOTAL DE 6,00 METROS




RELAÇÃO DO AÇO DA ESTACA

| AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| CA60 | 1 | 6.3 | 19 | 80 | 1520 |
| CA50 | 2 | 16.0 | 4 | 400 | 1600 |

RESUMO DO AÇO

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 0% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 16.0 | 16 | 25.3 |
| CA60 | 6.3 | 15.2 | 3.7 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | 29 | | |

CARIMBO DE APROVAÇÃO

**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS**
**COORDENAÇÃO DE PROJETOS**
SITE: www.amm.org.br
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com
**ADM. NEURILAN FRAGA**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TIPO DE OBRA:** | INSTITUCIONAL | **MODALIDADE:** | CONSTRUÇÃO |
| **OBRA:** | CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS | | |
| **PROPRIETÁRIO/ CNPJ:** | PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO - MT<br>CNPJ: 01.614.517/0001-33 | | |
| **ENDEREÇO:** | Rua Juscelino kubistchek, Município de Novo Mundo - MT | | |
| **AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:** | HIGOR CEZAR DA SILVA<br>ENG CIVIL<br>CREA MT 038606 | | |
| **RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:** | | | |

HIGOR CEZAR DA SILVA:03679350110
Assinado de forma digital por HIGOR CEZAR DA SILVA:03679350110
Dados: 2023.05.12 17:46:07 -03'00'
Versão do Adobe Acrobat Reader: 2023.001.20174

Gestão 2021-2023
Associação Mato-grossense dos Municípios
A FORÇA VEM DOS MUNICÍPIOS

**PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO**

RESERVATORIO DE 10 MIL

| | | |
|---|---|---|
| **LOCAL DO ARQUIVO:** PROJETOS 2022 | **COORDENADAS GEOGRÁFICAS** | **QUADRO DE ÁREAS** |
| **DATA DE ENTREGA:** 25/02/2022 | 9°58'24.58"S<br>55°10'2.84"O | ÁREA TERRENO:.....6.056,71 m²<br>ÁREA CONSTRUÍDA - ESCOLA:.....1.647,41 m²<br>ÁREA CONSTRUÍDA - QUADRA:.....699,49 m²<br>ÁREA CONSTRUÍDA - REFEITÓRIO:.....342,9 m²<br>ÁREA CALÇADA:.....65,63 m² |
| **REVISÃO:** R00 | | |
| **ESCALA:** INDICADA | | |
| **ART:** | **DESENHO:** | |

**EST**
**01/01**