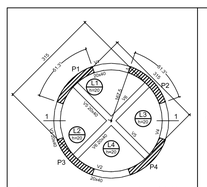



Corte Esquemático
Escala 1:50




Forma do pavimento Bombas (Nível 0,0)
escala 1:50

| Vigas | | |
|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) |
| V1 | 20x40 | 0 |
| V2 | 20x40 | 0 |
| V3 | 20x40 | 0 |
| V4 | 20x40 | 0 |
| V5 | 20x40 | 0 |
| V6 | 20x40 | 0 |

| Lajes | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Tipo | Altura (cm) | Elevação (cm) |
| L1 | Maciça | 20 | 0 |
| L2 | Maciça | 20 | 0 |
| L3 | Maciça | 20 | 0 |
| L4 | Maciça | 20 | 0 |

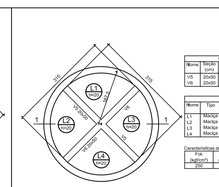
| Características dos Materiais | |
|---|---|
| Fck (kgf/cm²) | Eci (kgf/cm²) |
| 250 | 238000 |

| RELAÇÃO DO AÇO | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ELEMENTO | AÇO | N | DIAM | Q | UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
| Castelo D´ Água | 50 | 1 | 6,0 | 580 | 331 | 191980 |
| | 60 | 2 | 5,0 | 728 | 29 | 21112 |
| | 50 | 3 | 25,0 | 40 | 522 | 20880 |
| | 50 | 4 | 25,0 | 72 | 742 | 53424 |
| | 50 | 5 | 25,0 | 64 | 1162 | 74368 |
| | 50 | 6 | 25,0 | 64 | 582 | 30528 |
| | 50 | 7 | 25,0 | 72 | 109 | 7848 |

RESUMO DO AÇO

| AÇO | DIAM | C.TOTAL (m) | PESO+10% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 6,0 | 1923,8 | 854,07 |
| CA50 | 25,0 | 1252,8 | 5300,0 |
| CA60 | 5,0 | 211,1 | 37,2 |
| PESO TOTAL | | | |
| CA50 | 6140,0 | | |
| CA60 | 37,2 | | |

Vol. de concreto total = 23,8 m³
Área de forma total = 209,2 m²

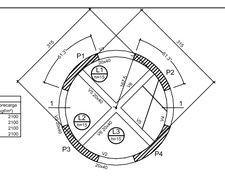



Forma do pavimento Reservatório 1 (Nível 130,0)
escala 1:50

| Vigas | | |
|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) |
| V1 | 20x40 | 0 |
| V2 | 20x40 | 0 |
| V3 | 20x40 | 0 |
| V4 | 20x40 | 0 |
| V5 | 20x40 | 0 |
| V6 | 20x40 | 0 |

| Lajes | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Tipo | Altura (cm) | Elevação (cm) |
| L1 | Maciça | 20 | 130 |
| L2 | Maciça | 20 | 130 |
| L3 | Maciça | 20 | 130 |
| L4 | Maciça | 20 | 130 |

| Características dos Materiais | |
|---|---|
| Fck (kgf/cm²) | Eci (kgf/cm²) |
| 250 | 238000 |

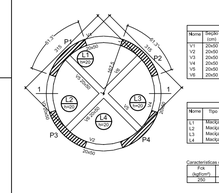



Forma do pavimento Barrilete (Nível 635,0)
escala 1:50

| Vigas | | |
|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) |
| V1 | 20x40 | 0 |
| V2 | 20x40 | 0 |
| V3 | 20x40 | 0 |
| V4 | 20x40 | 0 |
| V5 | 20x40 | 0 |
| V6 | 20x40 | 0 |

| Lajes | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Tipo | Altura (cm) | Elevação (cm) |
| L1 | Maciça | 15 | 0 |
| L2 | Maciça | 15 | 0 |
| L3 | Maciça | 15 | 0 |

| Características dos Materiais | |
|---|---|
| Fck (kgf/cm²) | Eci (kgf/cm²) |
| 250 | 238000 |

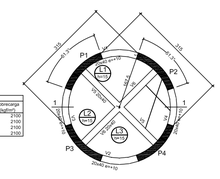



Forma do pavimento Reservatório 2 (Nível 830,0)
escala 1:50

| Vigas | | |
|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) |
| V1 | 20x40 | 830 |
| V2 | 20x40 | 830 |
| V3 | 20x30 | 830 |
| V4 | 20x40 | 830 |
| V5 | 20x50 | 830 |
| V6 | 20x40 | 830 |

| Lajes | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Tipo | Altura (cm) | Elevação (cm) |
| L1 | Maciça | 20 | 2100 |
| L2 | Maciça | 20 | 2100 |
| L3 | Maciça | 20 | 2100 |
| L4 | Maciça | 20 | 2100 |

| Características dos Materiais | |
|---|---|
| Fck (kgf/cm²) | Eci (kgf/cm²) |
| 250 | 238000 |

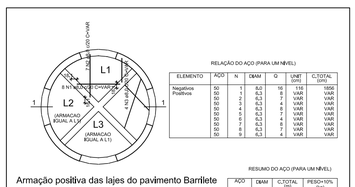



Forma do pavimento Cobertura (Nível 1355,0)
escala 1:50

| Vigas | | |
|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) |
| V1 | 20x40 | 1355 |
| V2 | 20x40 | 1355 |
| V3 | 20x40 | 1355 |
| V4 | 20x40 | 1355 |
| V5 | 20x40 | 1345 |
| V6 | 20x40 | 1345 |

| Lajes | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Tipo | Altura (cm) | Elevação (cm) |
| L1 | Maciça | 15 | 0 |
| L2 | Maciça | 15 | 0 |
| L3 | Maciça | 15 | 0 |

| Características dos Materiais | |
|---|---|
| Fck (kgf/cm²) | Eci (kgf/cm²) |
| 250 | 238000 |




Armação positiva das lajes do pavimento Barrilete
Armação positiva das lajes do pavimento Cobertura
escala 1:50

| RELAÇÃO DO AÇO (PARA UM NÍVEL) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ELEMENTO | AÇO | N | DIAM | Q | UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
| Negativos Positivos | 50 | 1 | 8,0 | 10 | 118 | 1656 |
| | 50 | 1 | 6,3 | 7 | 118 | 828 |
| | 50 | 2 | 6,3 | 15 | VAR | VAR |
| | 50 | 3 | 6,3 | 8 | VAR | VAR |
| | 50 | 4 | 6,3 | 15 | VAR | VAR |
| | 50 | 5 | 6,3 | 10 | VAR | VAR |
| | 50 | 6 | 6,3 | 15 | VAR | VAR |
| | 50 | 7 | 6,3 | 8 | VAR | VAR |
| | 50 | 8 | 6,3 | 4 | VAR | VAR |

RESUMO DO AÇO (PARA UM NÍVEL)

| AÇO | DIAM | C.TOTAL (m) | PESO+10% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 6,3 | 70,6 | 19,1 |
| | 8,0 | 104,6 | 8,1 |
| PESO TOTAL | | | |
| CA50 | 27,2 | | |

Vol. de concreto total =0,79 m³
Área de forma total = 5,29 m²

RESUMO DO AÇO (PARA DOIS NÍVEIS)

| AÇO | DIAM | C.TOTAL (m) | PESO+10% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 6,3 | 141,6 | 38,2 |
| | 8,0 | 317,2 | 19,2 |
| PESO TOTAL | | | |
| CA50 | 54,4 | | |

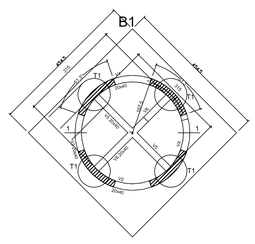
Vol. de concreto total =1,58 m³
Área de forma total = 10,58 m²




Armação negativa das lajes do pavimento Barrilete
Armação negativa das lajes do pavimento Cobertura
escala 1:50

V5 / V6 - Cobertura
1050
1355

Detalhe 1: Encontro das vigas radiais (V5 e V6) da cobertura com os pilares

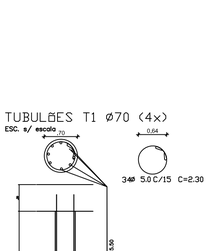



Forma do pavimento Bombas (Nível 0,0)
escala 1:50

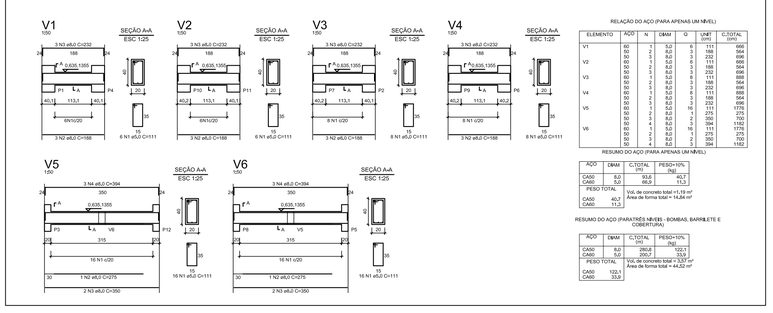
| Vigas | | |
|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) |
| V1 | 20x40 | 0 |
| V2 | 20x40 | 0 |
| V3 | 20x40 | 0 |
| V4 | 20x40 | 0 |
| V5 | 20x40 | 0 |
| V6 | 20x40 | 0 |

| Características dos Materiais | |
|---|---|
| Fck (kgf/cm²) | Eci (kgf/cm²) |
| 250 | 238000 |

| Lajes | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Tipo | Altura (cm) | Elevação (cm) |
| L1 | Maciça | 20 | 0 |
| L2 | Maciça | 20 | 0 |
| L3 | Maciça | 20 | 0 |




## Vigas dos pavimentos Bombas, Barrilete e Cobertura




| RELAÇÃO DO AÇO (PARA APENAS UM NÍVEL) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ELEMENTO | AÇO | N | DIAM | Q | UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
| V1 | 60 | 1 | 5,0 | 6 | 111 | 666 |
| | 50 | 2 | 6,0 | 3 | 188 | 564 |
| V2 | 50 | 1 | 6,0 | 3 | 232 | 696 |
| | 60 | 2 | 5,0 | 6 | 111 | 666 |
| V3 | 50 | 2 | 6,0 | 3 | 188 | 564 |
| | 50 | 3 | 6,0 | 3 | 232 | 696 |
| V4 | 60 | 1 | 5,0 | 6 | 111 | 666 |
| | 50 | 2 | 6,0 | 3 | 188 | 564 |
| V5 | 60 | 1 | 5,0 | 1 | 275 | 275 |
| | 50 | 2 | 6,0 | 16 | 111 | 1776 |
| V6 | 60 | 1 | 5,0 | 1 | 275 | 275 |
| | 50 | 2 | 6,0 | 16 | 111 | 1776 |
| | 50 | 3 | 6,0 | 1 | 394 | 1182 |
| | 50 | 4 | 6,0 | 3 | 394 | 1182 |

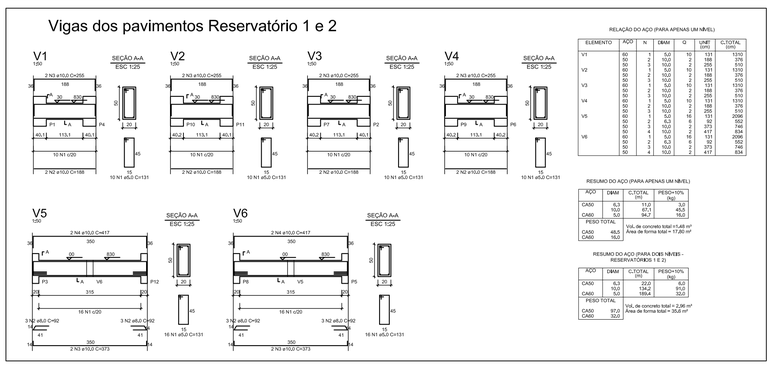
RESUMO DO AÇO (PARA APENAS UM NÍVEL)

| AÇO | DIAM | C.TOTAL (m) | PESO+10% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 6,0 | 83,6 | 40,7 |
| CA60 | 5,0 | 66,9 | 11,3 |
| PESO TOTAL | | | |
| CA50 | 40,7 | Vol. de concreto total =1,19 m³ | |
| CA60 | 11,3 | Área de forma total = 14,84 m² | |

RESUMO DO AÇO (PARATRÊS NÍVEIS - BOMBAS, BARRILETE E COBERTURA)

| AÇO | DIAM | C.TOTAL (m) | PESO+10% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 6,0 | 285,6 | 102,1 |
| CA60 | 5,0 | 200,7 | 33,9 |
| PESO TOTAL | | Vol. de concreto total = 3,57 m³ | |
| CA50 | 122,1 | Área de forma total = 44,52 m² | |
| CA60 | 33,9 | | |

## Vigas dos pavimentos Reservatório 1 e 2



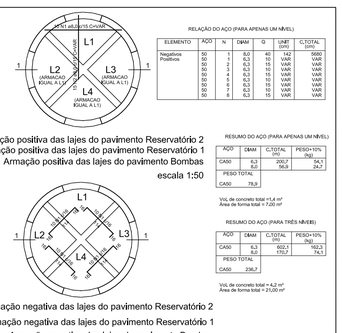

| RELAÇÃO DO AÇO (PARA APENAS UM NÍVEL) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ELEMENTO | AÇO | N | DIAM | Q | UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
| V1 | 50 | 1 | 5,0 | 10 | 131 | 1310 |
| | 50 | 2 | 10,0 | 2 | 188 | 376 |
| V2 | 60 | 1 | 5,0 | 2 | 255 | 510 |
| | 60 | 1 | 5,0 | 10 | 131 | 1310 |
| V3 | 60 | 1 | 5,0 | 2 | 255 | 510 |
| | 50 | 3 | 10,0 | 2 | 258 | 516 |
| V4 | 60 | 1 | 5,0 | 10 | 131 | 1310 |
| | 50 | 2 | 10,0 | 2 | 188 | 376 |
| V5 | 60 | 1 | 5,0 | 1 | 275 | 275 |
| | 60 | 1 | 5,0 | 16 | 131 | 2096 |
| | 50 | 2 | 6,3 | 6 | 92 | 552 |
| V6 | 50 | 1 | 10,0 | 2 | 373 | 746 |
| | 60 | 1 | 5,0 | 1 | 275 | 275 |
| | 60 | 1 | 5,0 | 16 | 131 | 2096 |
| | 50 | 2 | 6,3 | 6 | 92 | 552 |
| | 50 | 3 | 10,0 | 2 | 417 | 834 |
| | 50 | 4 | 10,0 | 2 | 417 | 834 |

RESUMO DO AÇO (PARA APENAS UM NÍVEL)

| AÇO | DIAM | C.TOTAL (m) | PESO+10% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 6,3 | 11,0 | 3,0 |
| | 10,0 | 671,1 | 45,8 |
| CA60 | 5,0 | 94,7 | 16,0 |
| PESO TOTAL | | | |
| CA50 | 48,8 | Vol. de concreto total =1,48 m³ | |
| CA60 | 16,0 | Área de forma total = 17,60 m² | |

RESUMO DO AÇO (PARA DOIS NÍVEIS - RESERVATÓRIOS 1 E 2)

| AÇO | DIAM | C.TOTAL (m) | PESO+10% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 6,3 | 22,0 | 6,0 |
| | 10,0 | 134,2 | 91,0 |
| CA60 | 5,0 | 189,4 | 32,0 |
| PESO TOTAL | | | |
| CA50 | 97,0 | Vol. de concreto total = 2,96 m³ | |
| CA60 | 32,0 | Área de forma total = 35,6 m² | |




Armação positiva das lajes do pavimento Reservatório 2
Armação positiva das lajes do pavimento Reservatório 1
Armação positiva das lajes do pavimento Bombas
escala 1:50

| RELAÇÃO DO AÇO (PARA APENAS UM NÍVEL) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ELEMENTO | AÇO | N | DIAM | Q | UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
| Negativos Positivos | 50 | 1 | 8,0 | 40 | 142 | 5680 |
| | 50 | 1 | 6,3 | 10 | VAR | VAR |
| | 50 | 2 | 6,3 | 15 | VAR | VAR |
| | 50 | 3 | 6,3 | 8 | VAR | VAR |
| | 50 | 4 | 6,3 | 15 | VAR | VAR |
| | 50 | 5 | 6,3 | 10 | VAR | VAR |
| | 50 | 6 | 6,3 | 15 | VAR | VAR |
| | 50 | 7 | 6,3 | 8 | VAR | VAR |
| | 50 | 8 | 6,3 | 4 | VAR | VAR |

RESUMO DO AÇO (PARA APENAS UM NÍVEL)

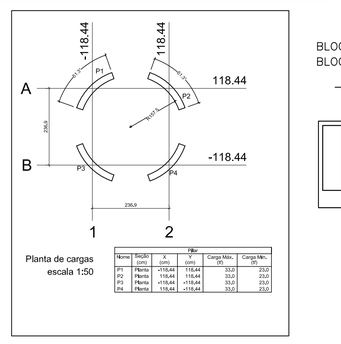
| AÇO | DIAM | C.TOTAL (m) | PESO+10% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 6,3 | 200,7 | 54,1 |
| | 8,0 | 96,9 | 24,7 |
| PESO TOTAL | | | |
| CA50 | 78,9 | | |

Vol. de concreto total =1,4 m³
Área de forma total = 7,00 m²

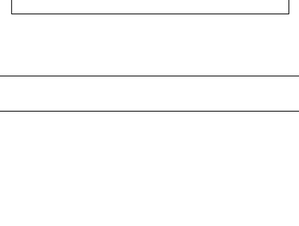
RESUMO DO AÇO (PARA TRÊS NÍVEIS)

| AÇO | DIAM | C.TOTAL (m) | PESO+10% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 6,3 | 602,1 | 162,3 |
| | 8,0 | 170,7 | 74,1 |
| PESO TOTAL | | | |
| CA50 | 236,7 | | |

Vol. de concreto total = 4,2 m³
Área de forma total = 21,00 m²



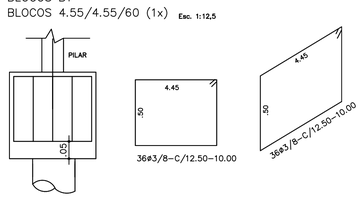

Armação negativa das lajes do pavimento Reservatório 2
Armação negativa das lajes do pavimento Reservatório 1
Armação negativa das lajes do pavimento Bombas
escala 1:50




Planta de cargas
escala 1:50

| Pilar | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | X (cm) | Y (cm) | Carga Máx. (tf) | Carga Mín. (tf) |
| P1 | Pilarete | -118,44 | 118,44 | 33,0 | 23,0 |
| P2 | Pilarete | 118,44 | 118,44 | 33,0 | 23,0 |
| P3 | Pilarete | -118,44 | -118,44 | 33,0 | 23,0 |
| P4 | Pilarete | 118,44 | -118,44 | 33,0 | 23,0 |

BLOCOS B1
BLOCOS 4.55/4.55/60 (1x) Esc. 1:12,5




# CRECHE PROINFANCIA TIPO B

REFORMA PARA CONCLUSÃO

| | |
|---|---|
| SETOR : | SETOR OESTE |
| ENDEREÇO : | QUADRA 03 – ÁREA PÚBLICA |
| ADM.: | PREFEITURA MUNICIPAL DE PLANALTINA–GO |
| AUTOR DO PROJETO : | FABRÍCIO JOSÉ RODRIGUES SILVA–CREA:.11.189/D–GO |
| RESP. TÉCNICO : | |

PROPRIETARIO

AUTOR DO PROJETO

Documento assinado digitalmente gov.br
FABRICIO JOSE RODRIGUES SILVA
Data: 06/11/2026 16:33:57-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSAVEL TECNICO

DRLFO

CREA

DRLFO

PROJETO DE: **ESTRUTURA**

**PROJETO CASTELO D'ÁGUA**

FOLHA: **1/1**

| | | | |
|---|---|---|---|
| A. TERRENO | 2.800,00m2 | A. CONSTRUÇÃO | 1.118,48m2 |
| DATA | OUTUBRO/2026 | ESC. | DES. FABRÍCIO |