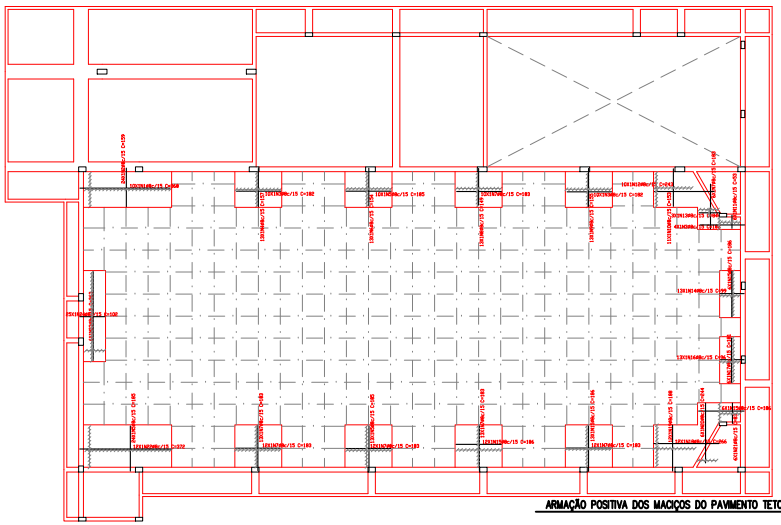
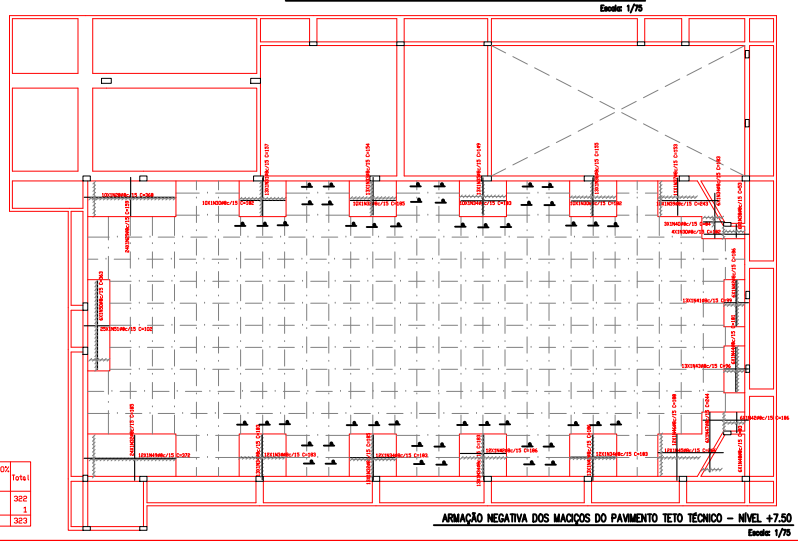


ARMAÇÃO POSITIVA DOS MACIÇOS DO PAVIMENTO TETO TÉCNICO – NÍVEL +7.50

Escala: 1/75



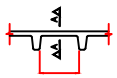
ARMAÇÃO NEGATIVA DOS MACIÇOS DO PAVIMENTO TETO TÉCNICO – NÍVEL +7.50

Escala: 1/75

| Elemento | Pos | Bitola | Qt. | Comp. (cm) | Total (cm) | CA-50A (kg) | CA-60B (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Det-a | | | | | | | |
| | | ø6.0 | 208 | 59/696Z | 0.00 | | 28.7 |
| | | | | Total+10%: | 0.00 | | 28.7 |
| | | | | ø6.0 | 0.00 | | 28.7 |
| | | | | TOTAL: | 0.00 | | 28.7 |

DETALHE DOS ESTRIBOS (TIPICO)

esc. 1/20



CORTE A-A

esc. 1/20

TRECHO TIPO (a)

| Resumo Aço TETO TECNICO | Comp. total (m) | Peso+10% (kg) | Total |
|---|---|---|---|
| Armadura longitudinal superior | | | |
| CA-50-A ø8 | 746.2 | 322 | 322 |
| CA-60-B ø5 | 4.7 | 1 | 1 |
| Total | | | 323 |

TETO TECNICO
Armadura longitudinal superior
Concreto C25, em geral
CA-50-A e CA-60-B
Escala: 1:75

| Elemento | Pos | Bitola | Qt. | Dob. (cm) | Reta (cm) | Dob. (cm) | Comp. (cm) | Total (cm) | CA-50-A (kg) | CA-60-B (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Armadura longitudinal inferior | 1 | ø8 | 2 | | | | 369 | 369 | 0.9 | |
| | 2 | ø8 | 24 | | | | 369 | 3696 | 14.6 | |
| | 3 | ø8 | 24 | | | | 182 | 4368 | 17.1 | |
| | 4 | ø8 | 13 | | | | 157 | 2041 | 8.0 | |
| | 5 | ø8 | 13 | | | | 185 | 8695 | 34.1 | |
| | 6 | ø8 | 13 | | | | 154 | 2002 | 7.9 | |
| | 7 | ø8 | 78 | | | | 183 | 14274 | 56.0 | |
| | 8 | ø8 | 13 | | | | 149 | 1937 | 7.6 | |
| | 9 | ø8 | 13 | | | | 155 | 2015 | 7.9 | |
| | 10 | ø8 | 11 | | | | 153 | 1683 | 6.6 | |
| | 11 | ø8 | 6 | | | | 53 | 318 | 1.2 | |
| | 12 | ø8 | 10 | | | | 243 | 2430 | 9.5 | |
| | 13 | ø8 | 1 | | | | 84 | 252 | 1.0 | |
| | 14 | ø8 | 13 | | | | 99 | 1287 | 5.1 | |
| | 15 | ø8 | 37 | | | | 186 | 6882 | 27.0 | |
| | 16 | ø8 | 12 | | | | 96 | 1248 | 4.9 | |
| | 17 | ø8 | 28 | | | | 181 | 1086 | 4.3 | |
| | 18 | ø8 | 16 | | | | 266 | 3192 | 12.5 | |
| | 19 | ø8 | 16 | | | | 244 | 3904 | 15.3 | |
| | 20 | ø8 | 2 | | | | 244 | 488 | 1.9 | |
| | 21 | ø8 | 1 | | | | 83 | 498 | 2.0 | |
| | 22 | ø8 | 10 | | | | 370 | 4464 | 17.5 | |
| | 23 | ø8 | 2 | | | | 363 | 2178 | 8.5 | |
| | 24 | ø8 | 25 | | | | 102 | 2550 | 10.0 | |
| | | | | | | | Total+10% | | 302.0 | |
| Armadura longitudinal superior | 26 | ø5 | 1 | 15 | 739 | 15 | 803 | 803 | | 0.9 |
| | 26 | ø5 | 1 | 15 | 37 | 15 | 67 | 134 | | 0.2 |
| | 27 | ø5 | 1 | 15 | 103 | 15 | 133 | 133 | | 0.2 |
| | 28 | ø8 | 13 | | | | 99 | 1287 | 5.1 | |
| | 29 | ø8 | 24 | | | | 159 | 3816 | 15.0 | |
| | 30 | ø8 | 11 | | | | 182 | 4368 | 17.1 | |
| | 31 | ø8 | 13 | | | | 157 | 2041 | 8.0 | |
| | 32 | ø8 | 43 | | | | 185 | 8695 | 34.1 | |
| | 33 | ø8 | 13 | | | | 154 | 2002 | 7.9 | |
| | 34 | ø8 | 78 | | | | 183 | 14274 | 56.0 | |
| | 35 | ø8 | 13 | | | | 149 | 1937 | 7.6 | |
| | 36 | ø8 | 13 | | | | 155 | 2015 | 7.9 | |
| | 37 | ø8 | 11 | | | | 153 | 1683 | 6.6 | |
| | 38 | ø8 | 6 | | | | 53 | 318 | 1.2 | |
| | 39 | ø8 | 10 | | | | 243 | 2430 | 9.5 | |
| | 40 | ø8 | 1 | | | | 84 | 252 | 1.0 | |
| | 41 | ø8 | 13 | | | | 99 | 1287 | 5.1 | |
| | 42 | ø8 | 37 | | | | 186 | 6882 | 27.0 | |
| | 43 | ø8 | 12 | | | | 96 | 1248 | 4.9 | |
| | 44 | ø8 | 28 | | | | 181 | 1086 | 4.3 | |
| | 45 | ø8 | 16 | | | | 266 | 3192 | 12.5 | |
| | 46 | ø8 | 16 | | | | 244 | 3904 | 15.3 | |
| | 47 | ø8 | 2 | | | | 244 | 488 | 1.9 | |
| | 48 | ø8 | 1 | | | | 83 | 498 | 2.0 | |
| | 49 | ø8 | 10 | | | | 370 | 4464 | 17.5 | |
| | 50 | ø8 | 2 | | | | 363 | 2178 | 8.5 | |
| | 51 | ø8 | 25 | | | | 102 | 2550 | 10.0 | |
| | | | | | | | Total+10% | | 302.0 | |
| | | | | | | | ø5 | | 1.0 | 0.9 |
| | | | | | | | ø8 | | 644.0 | 0.0 |
| | | | | | | | Total: | | 644.0 | 0.9 |

| Resumo Aço TETO TECNICO | Comp. total (m) | Peso+10% (kg) |
|---|---|---|
| Armadura longitudinal inferior | | |
| CA-50-A ø8 | 746.2 | 322 |

TETO TECNICO
Armadura longitudinal inferior
Concreto C25, em geral
CA-50-A e CA-60-B
Escala: 1:75

## NORMAS

ABNT NBR 6118:2014 Projeto de Estruturas de Concreto

ABNT NBR 6120:1980 Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações

ABNT NBR 6122:2010 Projeto e Execução de Fundações

ABNT NBR 7480:2007 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado

ABNT NBR 8953:2015 Concreto para fins estruturais - Classificação pela massa específica, grupos de resistência e consistência

ABNT NBR 9062:2006 Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Pré-Moldado

ABNT NBR 12655:2015 Concreto de cimento Portland - Preparo, controle, recebimento e aceitação - Procedimento

ABNT NBR 14931:2004 Execução de estruturas de concreto - Procedimento

ABNT NBR 15200:2012 Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio

ABNT NBR 15421:2006 Projeto de estruturas resistentes a sismos - Procedimento

ABNT NBR 15575-1:2013 Edificações habitacionais - Desempenho Parte 1: Requisitos gerais

ABNT NBR 15575-2:2013 Edificações habitacionais - Desempenho Parte 2: Requisitos para os sistemas estruturais

ABNT NBR 15575-3:2013 Edificações habitacionais - Desempenho Parte 3: Requisitos para os sistemas de pisos internos

ABNT NBR 15575-4:2013 Edificações habitacionais - Desempenho Parte 4: Requisitos para os sistemas de vedações verticais internas e externas - SVVE

ABNT NBR 15575-5:2013 Edificações habitacionais - Desempenho Parte 5: Requisitos para os sistemas de coberturas

ABNT NBR 15575-6:2013 Edificações habitacionais - Desempenho Parte 6: Requisitos para os sistemas hidrossanitários

ABNT NBR 16055:2012 Parede de concreto moldada no local para edificações - Requisitos e procedimentos

ABNT NBR 16697:2018 Cimento Portland - Requisitos

ABNT NBR 7480:2007 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado - Especificação

## MATERIAIS

CONCRETO

| Elemento estrutural | Classe | Fck |
|---|---|---|
| Fundações, pilares, vigas, lajes | C25 | 25MPa |
| Sapatas, blocos de coroamento, cintas | C25 | 25MPa |
| Concreto de limpeza | C10 | 10MPa |
| Pilares, vigas-chumbo, blocos | C25 | - |

AÇO

| Elemento estrutural | Classe |
|---|---|
| Todos os elementos | CA-50, CA-60 |

LAJES

| Tipo | Características |
|---|---|
| Maciça | Espessura 10cm |
| Armação | Aço CA-50 e CA-60 |
| Pré-laje (fibra pilon) | Pré-laje maciça 5x40 (Global) e=10 |
| Laje Nervurada (fibra pilon) | Pré-laje maciça 5x40 (Global) e=30 |

## EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

A execução da estrutura é de responsabilidade de empresa especializada e deverá seguir com o cronograma de obra estabelecido.

A fiscalização será executada através de profissional habilitado e deverá seguir com o cronograma de obra estabelecido pela empresa.

Qualquer alteração deste projeto deverá obedecer as recomendações da NBR6492 – Elaboração de projetos de edificações de arquitetura.

## CARGAS ADOTADAS PARA ESTE PROJETO

| | | |
|---|---|---|
| CARGAS ACIDENTAIS | Telhado | 100 kg/m² |
| | Escadas | 300 kg/m² |
| | Rampas | 500 kg/m² |
| | Depósitos | 600 kg/m² |
| | Forro | 50 kg/m² |
| | Sobrecarga | 150 kg/m² |
| | Sanitários | 200 kg/m² |
| | Salas, Lojas e Lojas | 300 kg/m² |
| | Bancos, Salas de Leitura | 300 kg/m² |
| | Arquivos | 500 kg/m² |
| | Garagens e Estacionamentos | Para automóveis com peso até 4 toneladas (Veículos de 2000 kg, conforme projeto de arquitetura) |
| | Casa de Máquinas | 750 kg/m² |
| Peso Próprio da Concreto | | 2500 kg/m³ |

## RECOBRIMENTOS

| | |
|---|---|
| Laje Impermeabilizada | 2,5 cm |
| Laje | 2,5 cm |
| Viga | 3,0 cm |
| Pilar/Viga | 3,0 cm |

## FUNDAÇÕES

As fundações deverão ser executadas conforme projeto de fundações de obras anexas – item 6.

Os tipos de fundações foram definidos em função das características do solo local, das cargas atuantes e das características da construção.

Para a execução das fundações foram feitas 01 sondagem, a rotação total, com determinação do índice de resistência à penetração (SPT), conforme a NBR 6484.

Para a execução das fundações foram feitas 01 sondagem, a rotação total, com determinação do índice de resistência à penetração (SPT), conforme a NBR 6484.

| REV. | DATA | ESPECIFICAÇÃO | APROV. |
|---|---|---|---|

pc projetos

PROJETOS DE ESTRUTURA

pcprojetos@uol.com.br Tel.:(22) 2645-6847

resp. téc.:PAULO AURENÍZIO–CREA 34183-D-RJ

CLIENTE: PREFEITURA DE CABO FRIO

Local: Av. Henrique Terra – Lote 09 – Quadra 16
Novo Portinho – Cabo Frio – RJ

ESTRUTURA

ARMAÇÃO DOS MACIÇOS E CISALHAMENTO DO PAV. TETO TÉCNICO

| ESC. | DESENHO | Nº DA OBRA | ARQUIVO |
|---|---|---|---|
| 1/75 | PLANTA | PC–202259 | 31 |
| ABR/19 | PLANEJADO | | |
| ABR/19 | EXECUTADO | | |

P C PE TN C F E S T 3 1 AR MA CS TTEC R 0

PC-PETR-CF-EST-31-AR-MA-CS-TTEC-R0.DWG

A1