

| Pilar Troço | P1 | P2, P3, P4 | P5, P6, P7 | P9, P14, P15 P17 | P8, P16, P18 | P10, P11 P12, P13 | P19 | P28, P29 | P20, P25 | P21, P22 P23, P24 |
|-------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Cobertura | | | | | | | | | | |
| Piso 2 | | | | 30 X 30 | 30 X 30 | 30 X 30 | 30 X 30 | 30 X 30 | 30 X 80 | 25 X 25 |
| Piso 1 | 30 X 30 | 30 X 30 | | | | | | | | |
| | 8 Ø 25 Ø8 // 0,15 | 8 Ø 20 Ø8 // 0,15 | 30 X 30 | 8 Ø 20 Ø8 // 0,15 | 8 Ø 16 Ø8 // 0,15 | 8 Ø 10 Ø8 // 0,20 | 8 Ø 12 Ø8 // 0,20 | 6 Ø 16 Ø8 // 0,20 | 18 Ø 12 Ø8 // 0,15 | 8 Ø 16 Ø8 // 0,15 |
| Piso 0 | | | 8 Ø 8 Ø8 // 0,20 | | | | | | | |

Comprimento de amarração (lbd) e comprimento de emenda (l0)

| Varão | lbd (m) | l0 (m) |
|-------|---------|--------|
| Ø8 | 0,40 | 0,55 |
| Ø10 | 0,50 | 0,70 |
| Ø12 | 0,55 | 0,85 |
| Ø16 | 0,75 | 1,10 |
| Ø20 | 0,95 | 1,40 |
| Ø25 | 1,15 | 1,75 |

RECOBRIMENTOS ARMADURAS

| ELEMENTOS: | |
|------------|-------|
| MUROS | 50 mm |
| FUNDAÇÕES | 50 mm |
| PILARES | 30 mm |
| VIGAS | 30 mm |
| LAJES | 20 mm |
| ESCADAS | 20 mm |

MATERIAIS

BETÃO:

| | | | | | |
|-----------|-------------|--------------|---------|--------|----|
| LIMPEZA | NP UN 206-1 | C12/15 (XC2) | CL 0,20 | Dmax20 | S4 |
| MUROS | NP UN 206-1 | C30/37 (XC2) | CL 0,20 | Dmax20 | S4 |
| FUNDAÇÕES | NP UN 206-1 | C30/37 (XC2) | CL 0,20 | Dmax20 | S4 |
| PILARES | NP UN 206-1 | C30/37 (XC3) | CL 0,20 | Dmax20 | S4 |
| VIGAS | NP UN 206-1 | C30/37 (XC3) | CL 0,20 | Dmax20 | S4 |
| LAJES | NP UN 206-1 | C30/37 (XC1) | CL 0,20 | Dmax20 | S4 |
| ESCADAS | NP UN 206-1 | C30/37 (XC1) | CL 0,20 | Dmax20 | S4 |

AÇO:

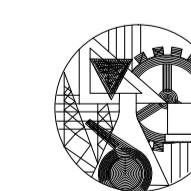
A400N - AÇO EM ARMADURAS ORDINÁRIAS
A1900 - AÇO EM ARMADURAS DE PRÉ-ESFORÇO

IDENTIFICAÇÃO

ANDRÉ FILIPE VIEGAS PIRES DE CAMPOS
Nº27554

PROJECTO PARA OBTENÇÃO DE GRAU DE MESTRE EM ENGENHARIA CIVIL
PROJECTO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURA DE UM EDIFÍCIO
DESTINADO A UMA IGREJA

FACULDADE



INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA

DESENHO

PILARES
ARMADURAS

ESCALA

1/10

FORMATO

A1

DATA

ABRIL

Nº DESENHO

EST - 13