



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM NOVO-PA
CNPJ: 05.149.182/0001-80

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| | | | | | |
|--------------|---|-------------|------------|------------|-----------|
| 4 | INFRAESTRUTURA | | | | |
| 4.1 | SAPATAS - S1 a S18 | | | | KG |
| 4.1.1 | ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA50-10.0MM) - N4 | | | | KG |
| | DESCRIÇÃO | COMPRIMENTO | MASSA NOM. | TOTAL (KG) | KG +10 % |
| | SAPATAS (18X) | 1.063,80 | 0,617 | 656,365 | 721,50 |
| TOTAL | | | | | 721,50 |

| | | | | | |
|--------------|--|-----------|--------|-------|-----------|
| 4.1.2 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 | | | | M2 |
| | DESCRIÇÃO | PERIMETRO | ALTURA | QNT | ÁREA |
| | SAPATAS (18X) | 6,00 | 0,35 | 18,00 | 37,80 |
| TOTAL | | | | | 37,80 |
| REAP. 4X | | | | | 9,45 |

| | | | | | |
|--------------|---|------|------|-------|-----------|
| 4.1.3 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017 | | | | M2 |
| | DESCRIÇÃO | COMP | LARG | QNT | ÁREA |
| | SAPATAS (18X) | 1,50 | 1,50 | 18,00 | 40,50 |
| TOTAL | | | | | 40,50 |

| | | | | | |
|--------------|--|------|---------|--------|-----------|
| 4.1.4 | CONCRETO C/ SEIXO FCK= 25MPA (INCL. PREPARO E LANÇAMENTO) | | | | M3 |
| | DESCRIÇÃO | COMP | LARGURA | ALTURA | VOLUME |
| | SAPATAS (18X) | 1,50 | 1,50 | 0,35 | 14,18 |
| TOTAL | | | | | 14,18 |

| | | | | | |
|--------------|--|-------------|------------|------------|-----------|
| 4.2 | PILARES - P1 a P18 | | | | |
| 4.2.1 | ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA60-5.0MM) - N1, N2, e N3 | | | | KG |
| | DESCRIÇÃO | COMPRIMENTO | MASSA NOM. | TOTAL (KG) | KG +10 % |
| | PILARES (18X) | 1.418,40 | 0,154 | 218,434 | 240,50 |
| TOTAL | | | | | 240,50 |
| 4.2.2 | ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA50-12.5MM) - N5 | | | | KG |
| | DESCRIÇÃO | COMPRIMENTO | MASSA NOM. | TOTAL (KG) | KG +10 % |
| | PILARES (18X) | 558,00 | 0,963 | 537,354 | 591,30 |
| TOTAL | | | | | 591,30 |

| | | | | | |
|--------------|--|-----------|--------|-------|-----------|
| 4.2.3 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | | | | M2 |
| | DESCRIÇÃO | PERIMETRO | ALTURA | QNT | ÁREA |
| | PILARES (18X) | 2,10 | 2,60 | 18,00 | 98,28 |
| TOTAL | | | | | 98,28 |
| REAP. 4X | | | | | 24,57 |

| | | | | | |
|--------------|--|------|---------|--------|-----------|
| 4.2.4 | CONCRETO C/ SEIXO FCK= 25MPA (INCL. PREPARO E LANÇAMENTO) | | | | M3 |
| | DESCRIÇÃO | COMP | LARGURA | ALTURA | VOLUME |
| | PILARES (18X) | 0,50 | 0,55 | 2,60 | 12,87 |
| TOTAL | | | | | 12,87 |

| | | | | | |
|--------------|---|-------------|------------|------------|-----------|
| 4.3 | VIGA BALDRAME - V1, V2, V3 e V4 | | | | |
| 4.3.1 | ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA60-5.0MM) - N1 | | | | KG |
| | DESCRIÇÃO | COMPRIMENTO | MASSA NOM. | TOTAL (KG) | KG +10 % |
| | V1=V2 e V3=V4 | 458,00 | 0,154 | 70,53 | 77,60 |
| TOTAL | | | | | 77,60 |
| 4.3.2 | ARMAÇÃO P/ CONCRETO (AÇO CA50-8.0MM) - N2, N3 e N3 | | | | KG |
| | DESCRIÇÃO | COMPRIMENTO | MASSA NOM. | TOTAL (KG) | KG +10 % |
| | V1=V2 e V3=V4 | 660,00 | 0,395 | 260,70 | 286,50 |
| TOTAL | | | | | 286,50 |
| 4.3.3 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 | | | | M2 |
| | DESCRIÇÃO | COMPRIMENTO | PERIMETRO | QNTD | ÁREA |
| | V1=V2 e V3=V4 | 50,43 | 0,97 | 2,00 | 97,83 |
| TOTAL | | | | | 97,83 |
| REAP. 2X | | | | | 48,92 |

| | | | | | |
|--------------|--|-------|---------|--------|-----------|
| 4.3.4 | CONCRETO C/ SEIXO FCK= 25MPA (INCL. PREPARO E LANÇAMENTO) | | | | M3 |
| | DESCRIÇÃO | COMP | LARGURA | ALTURA | VOLUME |
| | V1=V2 e V3=V4 | 50,43 | 0,15 | 0,40 | 6,05 |
| TOTAL | | | | | 6,05 |

| | | | | | |
|------------|--|-------|---------|--------|-----------|
| 4.4 | BLOCO DE FUNDAÇÃO PILARES MURETA - B1 a B09 | | | | M3 |
| | DESCRIÇÃO | COMP | LARGURA | ALTURA | VOLUME |
| | B1 a B09 | 0,30 | 0,30 | 0,40 | 0,32 |
| TOTAL | | | | | 0,32 |
| 4.5 | BLOCO DE FUNDAÇÃO PILARES MURETA DE CONTEÇÃO | | | | M3 |
| | DESCRIÇÃO | COMP | LARGURA | ALTURA | VOLUME |
| | BLOCOS ALVENARIA DE CONTEÇÃO - FRONTAL E LAT. DIREITA | 49,34 | 0,30 | 0,40 | 5,92 |
| | BLOCOS ALVENARIA DE CONTEÇÃO - POSTERIOR | 20,47 | 0,20 | 0,40 | 1,64 |
| TOTAL | | | | | 7,56 |
| 4.6 | VIGA BALDRAME - MURETA | | | | M3 |
| | DESCRIÇÃO | COMP | LARGURA | ALTURA | VOLUME |
| | VIGA BALDRAME | 30,83 | 0,30 | 0,40 | 7,40 |

| TOTAL | | | | | 7,40 |
|-------|--|-------|---------|--------|--------|
| 4.7 | VIGA BALDRAME - ALVENARIA DE CONTENÇÃO | | | M3 | |
| | DESCRIÇÃO | COMP | LARGURA | ALTURA | VOLUME |
| | BLOCOS ALVENARIA DE CONTEÇÃO - FRONTAL E LAT. DIREITA | 49,34 | 0,30 | 0,40 | 5,92 |
| | BLOCOS ALVENARIA DE CONTEÇÃO - POSTERIOR | 20,47 | 0,20 | 0,40 | 1,64 |
| TOTAL | | | | | 7,56 |