

**AEROPORTO DE ANGRA DOS REIS - RDC 01/2020**

**PLANILHA INDICATIVA DE QUANTIDADES BASEADAS NO ANTEPROJETO**

| Item               | Descrição                                                                                                                                                                              | Unid. | Quantidade |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| <b>1.</b>          | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                                                                                           |       |            |
| <b>1. 1.</b>       | <b>PROJETOS</b>                                                                                                                                                                        |       |            |
| <b>1. 1. 1.</b>    | <b>GEOTECNIA</b>                                                                                                                                                                       |       |            |
| 1. 1. 1. 1.        | CUSTO COM REALIZAÇÃO DE ENSAIOS/ RELATÓRIOS                                                                                                                                            | CJ    | 1,00       |
| <b>1. 1. 2.</b>    | <b>TOPOGRAFIA</b>                                                                                                                                                                      |       |            |
| 1. 1. 2. 1.        | CUSTO PARA REALIZAÇÃO DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICOS                                                                                                                                     | CJ    | 1,00       |
| <b>1. 1. 3.</b>    | <b>ESTUDOS, PROJETO EXECUTIVO DO ATERRO HIDRÁULICO</b>                                                                                                                                 |       |            |
| 1. 1. 3. 1.        | CONFECÇÃO DE ESTUDOS, PESQUISAS, ENSAIOS E LEVANTAMENTOS HIDROGRAFICOS PARA O DIMENSIONAMENTO E EXECUÇÃO DO ATERRO HIDRÁULICO, INCLUSIVE PROJETOS EXECUTIVOS E DOCUMENTAÇÃO DE SUPORTE | CJ    | 1,00       |
| <b>1. 1. 4.</b>    | <b>PROJETO BÁSICO</b>                                                                                                                                                                  |       |            |
| 1. 1. 4. 1.        | CUSTO COM ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO CONFORME CADERNO DE ENCARGOS E TERMO DE REFERÊNCIA                                                                                              | CJ    | 1,00       |
| <b>1. 1. 5.</b>    | <b>PROJETO EXECUTIVO</b>                                                                                                                                                               |       |            |
| 1. 1. 5. 1.        | CUSTO COM ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO CONFORME CADERNO DE ENCARGOS E TERMO DE REFERÊNCIA -                                                                                         | CJ    | 1,00       |
| <b>1. 2.</b>       | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA/ CONTROLE DE OBRA</b>                                                                                                                                         |       |            |
| <b>1. 2. 1.</b>    | <b>ADMINITRAÇÃO/ OPERAÇÃO/ TAXAS/ DESPESAS</b>                                                                                                                                         |       |            |
| 1. 2. 1. 1.        | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA                                                                                                                                                            | CJ    | 1,00       |
| <b>1. 2. 1. 2.</b> | <b>OPERAÇÃO DO CANTEIRO</b>                                                                                                                                                            |       |            |
| 1. 2. 1. 2. 1.     | OPERAÇÃO OBRAS E MANUTENÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA                                                                                                                                        | CJ    | 1,00       |
| <b>1. 2. 1. 3.</b> | <b>AS BUILT</b>                                                                                                                                                                        |       |            |
| 1. 2. 1. 3. 1.     | CUSTO PARA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DA OBRA (AS BUILT)                                                                                                                            | CJ    | 1,00       |
| <b>1. 2. 1. 4.</b> | <b>EMISSÃO DE ART</b>                                                                                                                                                                  |       |            |
| 1. 2. 1. 4. 1.     | DESPESAS COM ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA                                                                                                                                      | CJ    | 1,00       |
| <b>1. 2. 1. 5.</b> | <b>MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO</b>                                                                                                                                                     |       |            |
| 1. 2. 1. 5. 1.     | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                   | UN    | 1,00       |
| 1. 2. 1. 5. 2.     | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                | UN    | 1,00       |
| <b>1. 2. 1. 6.</b> | <b>PLACA DA OBRA</b>                                                                                                                                                                   |       |            |
| 1. 2. 1. 6. 1.     | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ESTRUTURA EM PEÇAS DE MADEIRA                                                                                   | M2    | 19,20      |
| <b>1. 3.</b>       | <b>CONTROLE DE OBRA/ TESTE E COMISSIONAMENTO</b>                                                                                                                                       |       |            |
| <b>1. 3. 1.</b>    | <b>CONTROLE DE OBRA</b>                                                                                                                                                                |       |            |
| 1. 3. 1. 1.        | LABORATÓRIO DE SOLOS (TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT)                                                                                                                                   | MÊS   | 5,00       |
| 1. 3. 1. 2.        | LABORATÓRIO DE BETUME (TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT)                                                                                                                                  | MÊS   | 4,00       |
| 1. 3. 1. 3.        | LABORATÓRIO DE CONCRETO (TABELA DE CONSULTORIA DO DNIT)                                                                                                                                | MÊS   | 4,00       |
| <b>1. 3. 2.</b>    | <b>TESTE E COMISSIONAMENTO DA PPD</b>                                                                                                                                                  |       |            |
| 1. 3. 2. 1.        | EXECUÇÃO DE LEVANTAMENTO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO (FWD - FALLING WEIGHT DEFLECTOMETER) - INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E EQUIPE                                   | DIA   | 3,00       |
| 1. 3. 2. 2.        | LEVANTAMENTO DE IRREGULARIDADE LONGITUDINAL – IRI - INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E EQUIPE                                                                          | DIA   | 3,00       |
| 1. 3. 2. 3.        | EXECUÇÃO DE MICRO FRESAGEM - INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E EQUIPE                                                                                                 | DIA   | 3,00       |
| 1. 3. 2. 4.        | EXECUÇÃO DO BBI - BOEING BUMP INDEX - INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E EQUIPE                                                                                        | DIA   | 3,00       |
| 1. 3. 2. 5.        | EXECUÇÃO DE MEDIÇÃO DE ATRITO - INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E EQUIPE                                                                                              | DIA   | 3,00       |
| 1. 3. 2. 6.        | EXECUÇÃO DE MEDIÇÃO DE MACROTEXTURA - INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E EQUIPE                                                                                        | DIA   | 3,00       |
| <b>1. 4.</b>       | <b>CANTEIRO DE OBRAS</b>                                                                                                                                                               |       |            |
| 1. 4. 1.           | CANTEIRO DE OBRAS                                                                                                                                                                      | CJ    | 1,00       |
| <b>2.</b>          | <b>TERRAPLENAGEM</b>                                                                                                                                                                   |       |            |
| <b>2. 1.</b>       | <b>PPD 10_28</b>                                                                                                                                                                       |       |            |
| <b>2. 1. 1.</b>    | <b>LIMPEZA DO TERRENO</b>                                                                                                                                                              |       |            |
| 2. 1. 1. 1.        | DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M                                                                      | M2    | 40.085,94  |
| 2. 1. 1. 2.        | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA E DESCARGA LIVRE                                                               | T     | 14.030,08  |
| <b>2. 1. 2.</b>    | <b>CORTE</b>                                                                                                                                                                           |       |            |
| 2. 1. 2. 1.        | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³                | M3    | 3.671,33   |
| <b>2. 1. 3.</b>    | <b>EMPRÉSTIMO</b>                                                                                                                                                                      |       |            |
| 2. 1. 3. 1.        | DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M                                                                      | M2    | 9.071,34   |
| 2. 1. 3. 2.        | EXPURGO DE JAZIDA                                                                                                                                                                      | M3    | 1.360,70   |
| 2. 1. 3. 3.        | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 74,5 KW E CARREGADEIRA DE 1,53 M³                                                                                                | M3    | 33.597,56  |
| 2. 1. 3. 4.        | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                                                                                                      | TKM   | 799.621,98 |
| 2. 1. 3. 5.        | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                                                                                                  | M3    | 33.597,56  |

**AEROPORTO DE ANGRA DOS REIS - RDC 01/2020**

**PLANILHA INDICATIVA DE QUANTIDADES BASEADAS NO ANTEPROJETO**

| Item            | Descrição                                                                                                                                                               | Unid. | Quantidade |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| <b>2. 1. 4.</b> | <b>ATERRO</b>                                                                                                                                                           |       |            |
| 2. 1. 4. 1.     | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                                                                         | M3    | 18.787,00  |
| 2. 1. 4. 2.     | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% DO PROCTOR MODIFICADO                                                                                                                      | M3    | 5.651,74   |
| 2. 1. 4. 3.     | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 90% DO PROCTOR MODIFICADO                                                                                                                      | M3    | 452,96     |
| 2. 1. 4. 4.     | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 85% DO PROCTOR MODIFICADO                                                                                                                      | M3    | 509,58     |
| <b>2. 1. 5.</b> | <b>CAMADA SUPERFICIAL DA FAIXA PREPARADA</b>                                                                                                                            |       |            |
| 2. 1. 5. 1.     | ESPALHAMENTO DE MATERIAL NA FAIXA PREPARADA                                                                                                                             | M3    | 7.773,54   |
| <b>2. 1. 6.</b> | <b>BOTA-FORA</b>                                                                                                                                                        |       |            |
| 2. 1. 6. 1.     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                                                                                       | TKM   | 179.585,01 |
| 2. 1. 6. 2.     | TAXA DE DESCARTE / BOTA-FORA LICENCIADO                                                                                                                                 | T     | 11.224,06  |
| <b>2. 2.</b>    | <b>PISTA DE TÁXI</b>                                                                                                                                                    |       |            |
| <b>2. 2. 1.</b> | <b>LIMPEZA DO TERRENO</b>                                                                                                                                               |       |            |
| 2. 2. 1. 1.     | DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M                                                       | M2    | 4.425,70   |
| 2. 2. 1. 2.     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA E DESCARGA LIVRE                                                | T     | 1.549,00   |
| <b>2. 2. 2.</b> | <b>CORTE</b>                                                                                                                                                            |       |            |
| 2. 2. 2. 1.     | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ | M3    | 1.139,75   |
| <b>2. 2. 3.</b> | <b>EMPRÉSTIMO</b>                                                                                                                                                       |       |            |
| 2. 2. 3. 1.     | DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M                                                       | M2    | 603,12     |
| 2. 2. 3. 2.     | EXPURGO DE JAZIDA                                                                                                                                                       | M3    | 90,47      |
| 2. 2. 3. 3.     | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 74,5 KW E CARREGADEIRA DE 1,53 M³                                                                                 | M3    | 1.608,33   |
| 2. 2. 3. 4.     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                                                                                       | TKM   | 38.278,30  |
| 2. 2. 3. 5.     | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                                                                                   | M3    | 1.608,33   |
| <b>2. 2. 4.</b> | <b>ATERRO</b>                                                                                                                                                           |       |            |
| 2. 2. 4. 1.     | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL                                                                                                                         | M3    | 331,72     |
| 2. 2. 4. 2.     | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% DO PROCTOR MODIFICADO                                                                                                                      | M3    | 1.150,26   |
| 2. 2. 4. 3.     | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 90% DO PROCTOR MODIFICADO                                                                                                                      | M3    | 274,44     |
| 2. 2. 4. 4.     | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 85% DO PROCTOR MODIFICADO                                                                                                                      | M3    | 308,75     |
| <b>2. 2. 5.</b> | <b>CAMADA SUPERFICIAL DA FAIXA PREPARADA</b>                                                                                                                            |       |            |
| 2. 2. 5. 1.     | ESPALHAMENTO DE MATERIAL NA FAIXA PREPARADA                                                                                                                             | M3    | 294,12     |
| <b>2. 2. 6.</b> | <b>BOTA-FORA</b>                                                                                                                                                        |       |            |
| 2. 2. 6. 1.     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                                                                                       | TKM   | 24.783,92  |
| 2. 2. 6. 2.     | TAXA DE DESCARTE / BOTA-FORA LICENCIADO                                                                                                                                 | T     | 1.549,00   |
| <b>2. 3.</b>    | <b>PÁTIO</b>                                                                                                                                                            |       |            |
| <b>2. 3. 1.</b> | <b>LIMPEZA DO TERRENO</b>                                                                                                                                               |       |            |
| 2. 3. 1. 1.     | DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M                                                       | M2    | 10.927,91  |
| 2. 3. 1. 2.     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA E DESCARGA LIVRE                                                | T     | 3.824,77   |
| <b>2. 3. 2.</b> | <b>CORTE</b>                                                                                                                                                            |       |            |
| 2. 3. 2. 1.     | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 400 A 600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³   | M3    | 16.683,92  |
| <b>2. 3. 3.</b> | <b>EMPRÉSTIMO</b>                                                                                                                                                       |       |            |
| 2. 3. 3. 1.     | DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M                                                       | M2    | 1.348,79   |
| 2. 3. 3. 2.     | EXPURGO DE JAZIDA                                                                                                                                                       | M3    | 202,32     |
| 2. 3. 3. 3.     | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 74,5 KW E CARREGADEIRA DE 1,53 M³                                                                                 | M3    | 3.596,77   |
| 2. 3. 3. 4.     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                                                                                       | TKM   | 85.603,15  |
| 2. 3. 3. 5.     | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                                                                                   | M3    | 3.596,77   |
| <b>2. 3. 4.</b> | <b>ATERRO</b>                                                                                                                                                           |       |            |
| 2. 3. 4. 1.     | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% DO PROCTOR MODIFICADO                                                                                                                      | M3    | 7.295,51   |
| 2. 3. 4. 2.     | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 90% DO PROCTOR MODIFICADO                                                                                                                      | M3    | 4.371,16   |
| 2. 3. 4. 3.     | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 85% DO PROCTOR MODIFICADO                                                                                                                      | M3    | 4.917,56   |
| <b>2. 3. 5.</b> | <b>BOTA-FORA</b>                                                                                                                                                        |       |            |
| 2. 3. 5. 1.     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                                                                                       | TKM   | 61.196,30  |
| 2. 3. 5. 2.     | TAXA DE DESCARTE / BOTA-FORA LICENCIADO                                                                                                                                 | T     | 3.824,77   |

**AEROPORTO DE ANGRA DOS REIS - RDC 01/2020**

**PLANILHA INDICATIVA DE QUANTIDADES BASEADAS NO ANTEPROJETO**

| Item            | Descrição                                                                                                                                                                                        | Unid. | Quantidade |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| <b>2. 4.</b>    | <b>VIA DE SERVIÇO</b>                                                                                                                                                                            |       |            |
| <b>2. 4. 1.</b> | <b>LIMPEZA DO TERRENO</b>                                                                                                                                                                        |       |            |
| 2. 4. 1. 1.     | DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M                                                                                | M2    | 2.081,49   |
| 2. 4. 1. 2.     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA E DESCARGA LIVRE                                                                         | T     | 728,52     |
| <b>2. 4. 2.</b> | <b>CORTE</b>                                                                                                                                                                                     |       |            |
| 2. 4. 2. 1.     | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 400 A 600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³                            | M3    | 142,06     |
| <b>2. 4. 3.</b> | <b>ATERRO</b>                                                                                                                                                                                    |       |            |
| 2. 4. 3. 1.     | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% DO PROCTOR MODIFICADO                                                                                                                                               | M3    | 43,71      |
| <b>2. 4. 4.</b> | <b>BOTA-FORA</b>                                                                                                                                                                                 |       |            |
| 2. 4. 4. 1.     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                                                                                                                | TKM   | 11.528,12  |
| 2. 4. 4. 2.     | TAXA DE DESCARTE / BOTA-FORA LICENCIADO                                                                                                                                                          | T     | 720,51     |
| <b>2. 5.</b>    | <b>ESTACIONAMENTO E VIA DE ACESSO</b>                                                                                                                                                            |       |            |
| <b>2. 5. 1.</b> | <b>LIMPEZA DO TERRENO</b>                                                                                                                                                                        |       |            |
| 2. 5. 1. 1.     | DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M                                                                                | M2    | 7.205,56   |
| 2. 5. 1. 2.     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA E DESCARGA LIVRE                                                                         | T     | 2.521,94   |
| <b>2. 5. 2.</b> | <b>CORTE</b>                                                                                                                                                                                     |       |            |
| 2. 5. 2. 1.     | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 400 A 600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³                            | M3    | 2.411,80   |
| <b>2. 5. 3.</b> | <b>EMPRÉSTIMO</b>                                                                                                                                                                                |       |            |
| 2. 5. 3. 1.     | DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M                                                                                | M2    | 4.411,65   |
| 2. 5. 3. 2.     | EXPURGO DE JAZIDA                                                                                                                                                                                | M3    | 661,75     |
| 2. 5. 3. 3.     | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 74,5 KW E CARREGADEIRA DE 1,53 M³                                                                                                          | M3    | 11.764,40  |
| 2. 5. 3. 4.     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                                                                                                                | TKM   | 279.992,77 |
| 2. 5. 3. 5.     | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                                                                                                            | M3    | 11.764,40  |
| <b>2. 5. 4.</b> | <b>ATERRO</b>                                                                                                                                                                                    |       |            |
| 2. 5. 4. 1.     | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% DO PROCTOR MODIFICADO                                                                                                                                               | M3    | 12.517,41  |
| <b>2. 5. 5.</b> | <b>BOTA-FORA</b>                                                                                                                                                                                 |       |            |
| 2. 5. 5. 1.     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                                                                                                                | TKM   | 40.351,11  |
| 2. 5. 5. 2.     | TAXA DE DESCARTE / BOTA-FORA LICENCIADO                                                                                                                                                          | T     | 2.521,94   |
| <b>2. 6.</b>    | <b>TERMINAL DE PASSAGEIROS -TPS</b>                                                                                                                                                              |       |            |
| <b>2. 6. 1.</b> | <b>LIMPEZA DO TERRENO</b>                                                                                                                                                                        |       |            |
| 2. 6. 1. 1.     | DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M                                                                                | M2    | 1.540,82   |
| 2. 6. 1. 2.     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA E DESCARGA LIVRE                                                                         | T     | 539,28     |
| <b>2. 6. 2.</b> | <b>CORTE</b>                                                                                                                                                                                     |       |            |
| 2. 6. 2. 1.     | ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 400 A 600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³                            | M3    | 31,69      |
| <b>2. 6. 3.</b> | <b>EMPRÉSTIMO</b>                                                                                                                                                                                |       |            |
| 2. 6. 3. 1.     | DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M                                                                                | M2    | 165,42     |
| 2. 6. 3. 2.     | EXPURGO DE JAZIDA                                                                                                                                                                                | M3    | 24,81      |
| 2. 6. 3. 3.     | ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 74,5 KW E CARREGADEIRA DE 1,53 M³                                                                                                          | M3    | 441,11     |
| 2. 6. 3. 4.     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                                                                                                                | TKM   | 10.498,44  |
| 2. 6. 3. 5.     | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA                                                                                                                                                                            | M3    | 441,11     |
| <b>2. 6. 4.</b> | <b>ATERRO</b>                                                                                                                                                                                    |       |            |
| 2. 6. 4. 1.     | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% DO PROCTOR MODIFICADO                                                                                                                                               | M3    | 428,69     |
| <b>2. 6. 5.</b> | <b>BOTA-FORA</b>                                                                                                                                                                                 |       |            |
| 2. 6. 5. 1.     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                                                                                                                | TKM   | 8.628,48   |
| 2. 6. 5. 2.     | TAXA DE DESCARTE / BOTA-FORA LICENCIADO                                                                                                                                                          | T     | 539,28     |
| <b>3.</b>       | <b>ATERRO HIDRÁULICO</b>                                                                                                                                                                         |       |            |
| <b>3. 1.</b>    | <b>ATERRO HIDRÁULICO</b>                                                                                                                                                                         |       |            |
| 3. 1. 1.        | DRAGAGEM COM UTILIZAÇÃO DE DRAGA FLUTUANTE DE SUÇÃO E RECALQUE DE 14", DIST. 2.000 M, INCLUSIVE REBOCADOR, VOADEIRAS MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA DRAGA E BARCOS DE APOIO (ATERRO HIDRÁULICO) | M3    | 12.517,45  |

**AEROPORTO DE ANGRA DOS REIS - RDC 01/2020**

**PLANILHA INDICATIVA DE QUANTIDADES BASEADAS NO ANTEPROJETO**

| Item            | Descrição                                                                                                                                                      | Unid. | Quantidade |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| <b>3. 2.</b>    | <b>CONTENÇÃO E ENRONCAMENTO</b>                                                                                                                                |       |            |
| 3. 2. 1.        | ENROCAMENTO COM PEDRA DE MÃO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO                                                      | M³    | 15.269,61  |
| 3. 2. 2.        | APLICAÇÃO DE GEOTEXTIL NÃO-TECIDO AGULHADO RT 31                                                                                                               | M²    | 3.396,80   |
| <b>4.</b>       | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>                                                                                                                                            |       |            |
| <b>4. 1.</b>    | <b>PISTA DE POUSO E DECOLAGEM</b>                                                                                                                              |       |            |
| 4. 1. 1.        | IMPLANTAÇÃO/RECAPEAMENTO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL - PISTA                                                                                                         |       |            |
| 4. 1. 1. 1.     | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                                                                      | M2    | 5.261,45   |
| 4. 1. 1. 2.     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA E DESCARGA NO DISTRIBUIDOR REBOCÁVEL | T     | 1.657,36   |
| 4. 1. 1. 3.     | BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO                                                                                                         | M3    | 789,22     |
| 4. 1. 1. 4.     | IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO                                                                                                                                 | M2    | 5.261,45   |
| 4. 1. 1. 5.     | FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE ASFALTO DILUIDO CM-30                                                                                                             | T     | 6,31       |
| 4. 1. 1. 6.     | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                             | M²    | 34.526,37  |
| 4. 1. 1. 7.     | FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFALTICA RR-1C                                                                                                           | T     | 15,54      |
| 4. 1. 1. 8.     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA DE USINA DE ASFALTO 90/120 T/H E DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA  | T     | 4.874,01   |
| 4. 1. 1. 9.     | CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - MASSA COMERCIAL                                                                                                                 | T     | 4.874,01   |
| 4. 1. 1. 10.    | FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO CAP 60-85                                                                                                       | T     | 275,87     |
| 4. 1. 1. 11.    | GROOVING                                                                                                                                                       | M2    | 32.250,00  |
| <b>4. 2.</b>    | <b>PISTA DE TAXI E ACOSTAMENTO DO TAXI A SEREM IMPLANTADAS</b>                                                                                                 |       |            |
| <b>4. 2. 1.</b> | <b>IMPLANTAÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL - TAXIWAY</b>                                                                                                             |       |            |
| 4. 2. 1. 1.     | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                                                                      | M2    | 1.788,17   |
| 4. 2. 1. 2.     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA E DESCARGA NO DISTRIBUIDOR REBOCÁVEL | T     | 563,27     |
| 4. 2. 1. 3.     | BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO                                                                                                         | M3    | 268,22     |
| 4. 2. 1. 4.     | IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO                                                                                                                                 | M2    | 1.788,17   |
| 4. 2. 1. 5.     | FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE ASFALTO DILUIDO CM-30                                                                                                             | T     | 2,15       |
| 4. 2. 1. 6.     | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                             | M²    | 1.788,17   |
| 4. 2. 1. 7.     | FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFALTICA RR-1C                                                                                                           | T     | 0,80       |
| 4. 2. 1. 8.     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA DE USINA DE ASFALTO 90/120 T/H E DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA  | T     | 438,10     |
| 4. 2. 1. 9.     | CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - MASSA COMERCIAL                                                                                                                 | T     | 438,10     |
| 4. 2. 1. 10.    | FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO CAP 60-85                                                                                                       | T     | 24,80      |
| <b>4. 2. 2.</b> | <b>IMPLANTAÇÃO PAVIMENTO FLEXÍVEL - ACOSTAMENTO DO TAXI</b>                                                                                                    |       |            |
| 4. 2. 2. 1.     | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                                                                      | M2    | 669,68     |
| 4. 2. 2. 2.     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA E DESCARGA NO DISTRIBUIDOR REBOCÁVEL | T     | 210,95     |
| 4. 2. 2. 3.     | BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO                                                                                                         | M3    | 100,45     |
| 4. 2. 2. 4.     | IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO                                                                                                                                 | M2    | 669,68     |
| 4. 2. 2. 5.     | FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE ASFALTO DILUIDO CM-30                                                                                                             | T     | 0,80       |
| 4. 2. 2. 6.     | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                             | M²    | 669,68     |
| 4. 2. 2. 7.     | FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFALTICA RR-1C                                                                                                           | T     | 0,30       |
| 4. 2. 2. 8.     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA DE USINA DE ASFALTO 90/120 T/H E DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA  | T     | 164,07     |
| 4. 2. 2. 9.     | CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - MASSA COMERCIAL                                                                                                                 | T     | 164,07     |
| 4. 2. 2. 10.    | FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO CAP 60-85                                                                                                       | T     | 9,29       |
| <b>4. 3.</b>    | <b>PÁTIO A SER IMPLANTADO</b>                                                                                                                                  |       |            |
| <b>4. 3. 1.</b> | <b>IMPLANTAÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL</b>                                                                                                                       |       |            |
| 4. 3. 1. 1.     | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                                                                      | M2    | 12.000,00  |
| 4. 3. 1. 2.     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA E DESCARGA NO DISTRIBUIDOR REBOCÁVEL | T     | 3.780,00   |
| 4. 3. 1. 3.     | BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO                                                                                                         | M3    | 1.800,00   |
| 4. 3. 1. 4.     | IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO                                                                                                                                 | M2    | 12.000,00  |
| 4. 3. 1. 5.     | FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE ASFALTO DILUIDO CM-30                                                                                                             | T     | 14,40      |
| 4. 3. 1. 6.     | PINTURA DE LIGAÇÃO                                                                                                                                             | M²    | 12.000,00  |
| 4. 3. 1. 7.     | FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFALTICA RR-1C                                                                                                           | T     | 5,40       |
| 4. 3. 1. 8.     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA DE USINA DE ASFALTO 90/120 T/H E DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA  | T     | 2.940,00   |
| 4. 3. 1. 9.     | CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - MASSA COMERCIAL                                                                                                                 | T     | 2.940,00   |
| 4. 3. 1. 10.    | FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO CAP 60-85                                                                                                       | T     | 166,40     |

**AEROPORTO DE ANGRA DOS REIS - RDC 01/2020**

**PLANILHA INDICATIVA DE QUANTIDADES BASEADAS NO ANTEPROJETO**

| Item            | Descrição                                                                                                                                                      | Unid. | Quantidade |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| <b>4. 4.</b>    | <b>VIA DE SERVIÇO</b>                                                                                                                                          |       |            |
| <b>4. 4. 1.</b> | <b>IMPLANTAÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL</b>                                                                                                                       |       |            |
| 4. 4. 1. 1.     | REFORÇO DO SUBLEITO                                                                                                                                            | M3    | 102,00     |
| 4. 4. 1. 2.     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA E DESCARGA NO DISTRIBUIDOR REBOCÁVEL | T     | 876,40     |
| 4. 4. 1. 3.     | SUB-BASE SOLO ESTABILIZADO GRANUL. S/ MISTURA                                                                                                                  | M3    | 191,25     |
| 4. 4. 1. 4.     | BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO                                                                                                         | M3    | 229,50     |
| 4. 4. 1. 5.     | IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO                                                                                                                                 | M2    | 1.275,00   |
| 4. 4. 1. 6.     | FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE ASFALTO DILUIDO CM-30                                                                                                             | T     | 1,53       |
| 4. 4. 1. 7.     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA DE USINA DE ASFALTO 90/120 T/H E DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA  | T     | 156,19     |
| 4. 4. 1. 8.     | CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - MASSA COMERCIAL                                                                                                                 | T     | 156,19     |
| 4. 4. 1. 9.     | FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO CAP 60-85                                                                                                       | T     | 8,84       |
| <b>4. 5.</b>    | <b>ACESSO E ESTACIONAMENTO</b>                                                                                                                                 |       |            |
| <b>4. 5. 1.</b> | <b>IMPLANTAÇÃO DO PAVIMENTO FLEXÍVEL</b>                                                                                                                       |       |            |
| 4. 5. 1. 1.     | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO                                                                                                                                      | M2    | 7.481,01   |
| 4. 5. 1. 2.     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA E DESCARGA NO DISTRIBUIDOR REBOCÁVEL | T     | 5.133,84   |
| 4. 5. 1. 3.     | BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL                                                                                                         | M3    | 1.346,58   |
| 4. 5. 1. 4.     | BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO                                                                                                         | M3    | 1.122,15   |
| 4. 5. 1. 5.     | IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO                                                                                                                                 | M2    | 7.481,01   |
| 4. 5. 1. 6.     | FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE ASFALTO DILUIDO CM-30                                                                                                             | T     | 8,98       |
| 4. 5. 1. 7.     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA DE USINA DE ASFALTO 90/120 T/H E DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA  | T     | 916,42     |
| 4. 5. 1. 8.     | CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - MASSA COMERCIAL                                                                                                                 | T     | 916,42     |
| 4. 5. 1. 9.     | FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO CAP 60-85                                                                                                       | T     | 51,87      |
| <b>4. 6.</b>    | <b>CALÇADAS</b>                                                                                                                                                |       |            |
| <b>4. 6. 1.</b> | <b>IMPLANTAÇÃO PISO EM CONCRETO</b>                                                                                                                            |       |            |
| 4. 6. 1. 1.     | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017                                                                                                               | M3    | 329,88     |
| 4. 6. 1. 2.     | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA E DESCARGA NO DISTRIBUIDOR REBOCÁVEL | T     | 163,29     |
| 4. 6. 1. 3.     | BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL                                                                                                         | M3    | 79,17      |
| 4. 6. 1. 4.     | PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA                                                                           | M2    | 2.639,00   |
| <b>5.</b>       | <b>DRENAGEM</b>                                                                                                                                                |       |            |
| <b>5. 1.</b>    | <b>PISTA DE POUSO E DECOLAGEM / RESAS CAB 28 E CAB 10</b>                                                                                                      |       |            |
| 5. 1. 1.        | ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA                                                                                                         | M3    | 3.006,00   |
| 5. 1. 2.        | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                                                                              | TKM   | 78.907,50  |
| 5. 1. 3.        | VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERROS COM REVESTIMENTO VEGETAL - VPA 01                                                                                                | M     | 501,00     |
| 5. 1. 4.        | REGULARIZAÇÃO DE VALAS COM APILOAMENTO DO FUNDO                                                                                                                | M³    | 54,00      |
| <b>5. 2.</b>    | <b>PÁTIO DE AERONAVES 03 E VIA DE SERVIÇO</b>                                                                                                                  |       |            |
| 5. 2. 1.        | ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA                                                                                                         | M3    | 266,49     |
| 5. 2. 2.        | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017                                                                                                               | M3    | 60,35      |
| 5. 2. 3.        | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                                                                              | TKM   | 5.411,21   |
| 5. 2. 4.        | CANAleta RETANGULAR EM CONCRETO - Seção 1 (DIM = 0,30x0,30M)                                                                                                   | M     | 70,00      |
| 5. 2. 5.        | CANAleta RETANGULAR EM CONCRETO - Seção 4 (DIM = 0,70x0,50M)                                                                                                   | M     | 150,00     |
| 5. 2. 6.        | CORPO DE BSTC D = 0,80 M CA4 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS                                                                                          | M     | 38,50      |
| 5. 2. 7.        | BOCA BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS                                                                                  | UN    | 1,00       |
| 5. 2. 8.        | CAIXA COLETORA DE SARIETA - CCS 01 - COM GRELHA DE CONCRETO - TCC 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS                                                                | UN    | 1,00       |
| 5. 2. 10.       | DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS                                                                                               | UN    | 1,00       |
| 5. 2. 11.       | DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM SOLO - DPS 08 - TUBO DE CONCRETO PERFURADO E BRITA COMERCIAL                                                         | M     | 262,00     |
| 5. 2. 12.       | CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO - DIMENSÕES 29,90 X 6,70 X 2,40M (COMP X LARG X ALT)                                                                           | UN    | 1,00       |
| <b>5. 3.</b>    | <b>PISTA DE TAXI 03</b>                                                                                                                                        |       |            |
| 5. 3. 1.        | DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM SOLO - DPS 08 - TUBO DE CONCRETO PERFURADO E BRITA COMERCIAL                                                         | M     | 229,00     |

**AEROPORTO DE ANGRA DOS REIS - RDC 01/2020**

**PLANILHA INDICATIVA DE QUANTIDADES BASEADAS NO ANTEPROJETO**

| Item         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                   | Unid. | Quantidade |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| <b>5. 4.</b> | <b>VIAS DE ACESSO, ESTACIONAMENTO E PÁTIO DE AERONAVES 02</b>                                                                                                                                                                               |       |            |
| 5. 4. 1.     | ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA                                                                                                                                                                                      | M3    | 474,07     |
| 5. 4. 2.     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                                                                                                                                                           | TKM   | 12.444,33  |
| 5. 4. 3.     | VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERROS COM REVESTIMENTO VEGETAL - VPA 02                                                                                                                                                                             | M     | 283,00     |
| 5. 4. 4.     | VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERROS COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPA 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS                                                                                                                                              | M     | 419,29     |
| 5. 4. 5.     | VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERROS COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPA 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS                                                                                                                                              | M     | 314,33     |
| 5. 4. 6.     | CORPO DE BSTC D = 0,60 M CA4 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS                                                                                                                                                                       | M     | 42,78      |
| 5. 4. 7.     | CORPO DE BSTC D = 0,80 M CA4 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS                                                                                                                                                                       | M     | 72,01      |
| 5. 4. 8.     | CORPO DE BSTC D = 1,00 M CA4 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS                                                                                                                                                                       | M     | 48,00      |
| 5. 4. 9.     | BOCA BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS                                                                                                                                                               | UN    | 2,00       |
| 5. 4. 10.    | BOCA BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS                                                                                                                                                               | UN    | 6,00       |
| 5. 4. 11.    | BOCA BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS                                                                                                                                                               | UN    | 2,00       |
| 5. 4. 12.    | BOCA DE LOBO DUPLA - GRELHA DE CONCRETO - BLDG 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS                                                                                                                                                                | UN    | 2,00       |
| <b>6.</b>    | <b>SINALIZAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                          |       |            |
| <b>6. 1.</b> | <b>PPD 10_28</b>                                                                                                                                                                                                                            |       |            |
| 6. 1. 1.     | PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM                                                                                                                                                                                | M2    | 3.720,89   |
| 6. 1. 2.     | PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM                                                                                                                                                                                | M2    | 95,39      |
| 6. 1. 3.     | FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III                                                                                                                                                                             | M2    | 10,88      |
| <b>6. 2.</b> | <b>PISTA DE TÁXI 02</b>                                                                                                                                                                                                                     |       |            |
| 6. 2. 1.     | PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM                                                                                                                                                                                | M2    | 75,47      |
| <b>6. 3.</b> | <b>PÁTIO 02</b>                                                                                                                                                                                                                             |       |            |
| 6. 3. 1.     | PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM                                                                                                                                                                                | M2    | 141,38     |
| <b>6. 4.</b> | <b>PISTA DE TÁXI 03</b>                                                                                                                                                                                                                     |       |            |
| 6. 4. 1.     | PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM                                                                                                                                                                                | M2    | 134,68     |
| <b>6. 5.</b> | <b>PÁTIO 03</b>                                                                                                                                                                                                                             |       |            |
| 6. 5. 1.     | PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM                                                                                                                                                                                | M2    | 175,95     |
| 6. 5. 2.     | PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM                                                                                                                                                                                | M2    | 18,59      |
| 6. 5. 3.     | PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM                                                                                                                                                                                | M2    | 63,48      |
| <b>6. 6.</b> | <b>VIA DE SERVIÇO</b>                                                                                                                                                                                                                       |       |            |
| 6. 6. 1.     | PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM                                                                                                                                                                                | M2    | 110,00     |
| 6. 6. 2.     | PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM                                                                                                                                                                                | M2    | 344,73     |
| <b>6. 7.</b> | <b>VIAS DE ACESSO E ESTACIONAMENTO</b>                                                                                                                                                                                                      |       |            |
| 6. 7. 1.     | PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM                                                                                                                                                                                | M2    | 243,29     |
| 6. 7. 2.     | PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM                                                                                                                                                                                | M2    | 11,52      |
| 6. 7. 3.     | PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM                                                                                                                                                                                | M2    | 101,74     |
| 6. 7. 4.     | FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III                                                                                                                                                                             | M2    | 17,68      |
| 6. 7. 5.     | FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE BANDEIRA COM ALTURA MÍNIMA DE 5,50M                                                                                                                                                                           | UND   | 2,00       |
| 6. 7. 6.     | TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO                                                                                                                                                                                     | UND   | 36,00      |
| 6. 7. 7.     | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO                                                                                                                                                                                   | UND   | 21,00      |
| <b>7.</b>    | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>                                                                                                                                                                                                                |       |            |
| <b>7. 1.</b> | <b>KF</b>                                                                                                                                                                                                                                   |       |            |
| 7. 1. 1.     | Quadros Gerais de Média Tensão, incluindo todos os materiais e acessórios, conforme indicado nas peças gráficas e no CE do anteprojeto. Ref.: Schneider ou equivalente técnico.                                                             | PÇ    | 1,00       |
| 7. 1. 2.     | Transformador de força do tipo seco, abaixador, potência de 150kVA, nível de tensão 13,8kV/380/220V, conforme indicado nas peças gráficas e no CE do anteprojeto. Ref.: Weg ou equivalente técnico                                          | PÇ    | 1,00       |
| 7. 1. 3.     | Quadro Geral de baixa tensão QEGBT incluindo todos os materiais e acessórios, conforme indicado nas peças gráficas e no CE do anteprojeto. Ref.: Schneider ou equivalente técnico.                                                          | PÇ    | 1,00       |
| 7. 1. 4.     | Quadro Geral de baixa tensão QEGBT(E) incluindo todos os materiais e acessórios, conforme indicado nas peças gráficas e no CE do anteprojeto. Ref.: Schneider ou equivalente técnico.                                                       | PÇ    | 1,00       |
| 7. 1. 5.     | Quadros Gerais de baixa tensão incluindo todos os materiais e acessórios, conforme indicado nas peças gráficas e no CE do anteprojeto.                                                                                                      | PÇ    | 6,00       |
| 7. 1. 6.     | UPS (Nobreak) de potência de 60kVA, com uma autonomia em plena carga de 15 min, (incluindo banco de baterias), conforme indicado nas peças gráficas e no CE do anteprojeto. Ref.: Eaton ou equivalente técnico.                             | PÇ    | 1,00       |
| 7. 1. 7.     | Motor-gerador carenado com potência de 150 kVA (stand by), 380V / 60Hz, incluindo tanque de diesel e todas as interligações e acessórios, conforme indicado nas peças gráficas e no CE do anteprojeto. Ref.: Stemac ou equivalente técnico. | PÇ    | 2,00       |
| 7. 1. 8.     | MATERIAIS E LIGAÇÕES ELÉTRICA, INTERNA E EXTERNA                                                                                                                                                                                            | CJ    | 1,00       |
| 7. 1. 9.     | Reguladores de corrente constante (RCC) de 2,5kVA, conforme indicado nas peças gráficas e no CE do anteprojeto. Ref.: ADB ou equivalente técnico.                                                                                           | CJ    | 5,00       |
| 7. 1. 10.    | PROJETO E COMISSONAMENTO                                                                                                                                                                                                                    | CJ    | 1,00       |
| 7. 1. 11.    | MÃO DE OBRA - INSTALAÇÃO DA KF                                                                                                                                                                                                              | CJ    | 1,00       |

**AEROPORTO DE ANGRA DOS REIS - RDC 01/2020**

**PLANILHA INDICATIVA DE QUANTIDADES BASEADAS NO ANTEPROJETO**

| Item            | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unid. | Quantidade |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| <b>7. 2.</b>    | <b>ILUMINAÇÃO PÁTIO DE AERONAVES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |            |
| <b>7. 2. 1.</b> | <b>PAINEIS E QUADROS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |            |
| 7. 2. 1. 1.     | QDL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL DE ILUMINAÇÃO, DE SOBREPOR, CONSTRUÍDO EM CHAPA METÁLICA COM TRATAMENTO ANTI-FERRUGINOSO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI EM PÓ, COM SOBRE FUNDO METÁLICO REMOVÍVEL PARA MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS INTERNOS, CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE DO BARRAMENTO DE 63A, POR FASE, NEUTRO E TERRA: 01 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 50A, 10KA, CURVA "C" PARA 220/110V 06 DISJUNTORES MONOPOLARES DE 25A, 10KA, CURVA "C" PARA 110V 01 DISP. DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) COM PROTEÇÃO FUSÍVEL 63A PARA 125V-20KA 01 SINALIZADOR DE TENSÃO COM FUSÍVEL DIAZED 2 A. | UNID  | 1,00       |
| <b>7. 2. 2.</b> | <b>LUMINARIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |            |
| 7. 2. 2. 1.     | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA LUMINÁRIA DE OBSTÁCULO DAS TORRES E POSTE, INCLUSO ACESSÓRIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PÇ    | 24,00      |
| 7. 2. 2. 2.     | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REFLETOR EXTERNO, COM LÂMPADA LED 100 W, FAB. HDA2 OU EQUIVALENTE TECNICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN    | 24,00      |
| <b>7. 2. 3.</b> | <b>CABOS E ELETRODUTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |            |
| 7. 2. 3. 1.     | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | M     | 800,00     |
| 7. 2. 3. 2.     | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | M     | 600,00     |
| 7. 2. 3. 3.     | CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | M     | 260,00     |
| <b>7. 2. 4.</b> | <b>ATERRAMENTO E SPDA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |            |
| 7. 2. 4. 1.     | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN, INCLUSO MASTRO E CAPTOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PÇ    | 5,00       |
| 7. 2. 4. 2.     | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO Ø 300X300MM EM CIMENTO AGREGADO COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO COM GARRAS TEL-513 E 551                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PÇ    | 5,00       |
| 7. 2. 4. 3.     | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE AÇO COBREDO DE 5/8"X2,40M COM CONECTOR, REFERÊNCIA DO MATERIAL TERMO TÉCNICA OU EQUIVALENTE TÉCNICO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PÇ    | 15,00      |
| <b>7. 3.</b>    | <b>ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DAS TORRES DE ILUMINAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |            |
| <b>7. 3. 1.</b> | <b>PEÇAS DAS TORRES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |            |
| 7. 3. 1. 1.     | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO "T" COM 20 M DE ALTURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN    | 4,00       |
| 7. 3. 1. 2.     | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRADE MÓVEL DE FIXAÇÃO PARA PROJETOES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PÇ    | 4,00       |
| 7. 3. 1. 3.     | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA METÁLICA, REFERENCIA E-100, PARA MANUTENÇÃO E ESCADA TIPO MARINHEIRO, REFERENCIA E-101, FABRICANTE POSTEFER OU EQUIVALENTE TECNICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CJ    | 4,00       |
| <b>7. 4.</b>    | <b>FUNDAÇÕES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |            |
| <b>7. 4. 1.</b> | <b>ESTACAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |            |
| 7. 4. 1. 1.     | ESTACA BROCA MANUAL D = 30 CM - CONFECÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | M     | 192,00     |
| 7. 4. 1. 2.     | ARRASAMENTO DE ESTACAS DE CONCRETO COM DIÂMETRO OU LARGURA = 40 CM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN    | 16,00      |
| 7. 4. 1. 3.     | TESTE DE PROVA DE CARGA DA FUNDAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UN    | 4,00       |
| 7. 4. 1. 4.     | CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | M3    | 13,44      |
| 7. 4. 1. 5.     | ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | KG    | 268,80     |
| 7. 4. 1. 6.     | ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | KG    | 672,00     |
| <b>7. 4. 2.</b> | <b>BLOCOS DE FUNDAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |            |
| 7. 4. 2. 1.     | CONCRETO FCK = 40 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | M3    | 101,24     |
| 7. 4. 2. 2.     | FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 1 VEZ - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | M2    | 108,00     |
| 7. 4. 2. 3.     | CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | M3    | 3,28       |
| 7. 4. 2. 4.     | ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | KG    | 8.099,20   |
| 7. 4. 2. 5.     | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | M3    | 162,72     |
| 7. 4. 2. 6.     | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | M3    | 61,48      |
| 7. 4. 2. 7.     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | TKM   | 2.657,55   |
| 7. 4. 2. 8.     | ESCORAMENTO DE VALAS COM TÁBUAS DE 2,5 X 30 CM E LONGARINAS DE 6 X 16 CM - ESTRONCAS A CADA METRO NÃO INCLUÍDAS - PROFUNDIDADE DE ATÉ 4 M - MADEIRA SEM REAPROVEITAMENTO - CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | M2    | 149,64     |
| <b>7. 4. 3.</b> | <b>GEOTECNIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |            |
| 7. 4. 3. 1.     | EXECUÇÃO DE SERVIÇO DE SONDAGEM ROTATIVA, SPT, PARA VERIFICAÇÃO DO SUBSOLO (PROFUNDIDADE 15 METROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | M     | 60,00      |

**AEROPORTO DE ANGRA DOS REIS - RDC 01/2020**

**PLANILHA INDICATIVA DE QUANTIDADES BASEADAS NO ANTEPROJETO**

| Item            | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unid. | Quantidade |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| <b>7. 5.</b>    | <b>BALIZAMENTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |            |
| <b>7. 5. 1.</b> | <b>CABOS, ELETRODUTOS, PERFILADOS E ELETROCALHAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |            |
| 7. 5. 1. 1.     | CABO DE COBRE SINGELO 10MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO EM EPR PARA 3,6/6KV COM BLINDAGEM METÁLICA E CAPA EM PVC - 70°C                                                                                                                                                                                                            | M     | 8.137,50   |
| 7. 5. 1. 2.     | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                                                                                                                     | M     | 3.360,00   |
| 7. 5. 1. 3.     | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015                                                                                                                                                                                     | M     | 500,00     |
| 7. 5. 1. 4.     | FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO DE PERFILADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ELETROLITICAMENTE, #12MSG, TIPO PERFURADO, CONJUNTO COM 8 BARRAS, DIMENSÕES: 38MM X 38MM X 1100MM (COM TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO). PARA FIXAÇÃO DOS CABOS ALIMENTADORES E DE ATERRAMENTO. REF.: 1101 - FAB.: MARVITEC OU EQUIVALENTE. | CJ    | 181,00     |
| 7. 5. 1. 5.     | CABO DE COBRE SINGELO 10MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO EM PVC PARA 0,6/1KV SEM BLINDAGEM METÁLICA E CAPA EM PVC - 70°C                                                                                                                                                                                                            | M     | 2.205,00   |
| <b>7. 5. 2.</b> | <b>MACIÇO DE CONCRETO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |            |
| 7. 5. 2. 1.     | CONSTRUÇÃO BLOCO DE CONCRETO (MACIÇO DE CONCRETO), PARA INSTALAÇÃO DAS LUMINÁRIAS ELEVADAS, DE 550MM X 550MM X 550MM (C X L X P), CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO.                                                                                                                                                       | UN    | 7,00       |
| <b>7. 5. 3.</b> | <b>SISTEMA DE ATERRAMENTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |            |
| 7. 5. 3. 1.     | CABO DE COBRE NU 50MM <sup>2</sup> - FORNECIMENTO E INSTALACAO                                                                                                                                                                                                                                                                  | M     | 7.268,10   |
| 7. 5. 3. 2.     | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017                                                                                                                                                                                                                                                      | UN    | 87,00      |
| 7. 5. 3. 3.     | EXECUÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA ENTRE HASTE Ø 5/8" X CABO 50MM <sup>2</sup> . FAB. FASTWELD, INCLUSO ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO.                                                                                                                                                                                            | UN    | 87,00      |
| 7. 5. 3. 4.     | EXECUÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA ENTRE CABOS 50MM <sup>2</sup> , TIPO "T". FAB. FASTWELD, REF.: T1C-5050, INCLUSO ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO.                                                                                                                                                                                | UN    | 12,00      |
| 7. 5. 3. 5.     | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR TERMINAL: ABRAÇADEIRA PARA ATERRAMENTO DE ELETRODUTO DE 2"(Ø50MM), COM CONECTORES PARA CABOS 35-70MM <sup>2</sup> , PARA CONEXÃO DO CABO DE ATERRAMENTO AO ELETRODUTO (CURVA) DO MACIÇO DE CONCRETO, CONFORME NBR 5370/1990. FAB. TERMOTÉCNICA, REF.: TEL-805.                            | UN    | 124,00     |
| 7. 5. 3. 6.     | EXECUÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA ENTRE CABOS 50MM <sup>2</sup> X 50MM <sup>2</sup> , TIPO "CONEXÃO PARALELA". FAB. FASTWELD, REF.: P1C-5050, INCLUSO ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO.                                                                                                                                             | UN    | 18,00      |
| 7. 5. 3. 7.     | EXECUÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA ENTRE CABO 50MM <sup>2</sup> X PLACA METÁLICA. PARA ATERRAMENTO DO TAMPÃO DA CAIXA. FAB.: FASTWELD, REF.: H1A-10, INCLUSO ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO.                                                                                                                                       | UN    | 71,00      |
| 7. 5. 3. 8.     | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR TERMINAL DE COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO P/ CABO 50MM <sup>2</sup> , PARA ATERRAMENTO DO TRAFÓ ISOLAMENTO, COM TODOS OS ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO: PARAFUSO, PORCA E ARRUELA E BUCHA DE FIXAÇÃO, CONFORME NBR 5370/1990, NBR 5410/2004. FAB. TERMOTÉCNICA, REF.: TEL-5150.                   | UN    | 124,00     |
| 7. 5. 3. 9.     | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR TERMINAL DE COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO P/ CABO 50MM <sup>2</sup> , PARA ATERRAMENTO DO TRAFÓ ISOLAMENTO, COM TODOS OS ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO: PARAFUSO, PORCA E ARRUELA E BUCHA DE FIXAÇÃO, CONFORME NBR 5370/1990, NBR 5410/2004. FAB. TERMOTÉCNICA, REF.: TEL-5150.                   | UN    | 90,00      |

**AEROPORTO DE ANGRA DOS REIS - RDC 01/2020**

**PLANILHA INDICATIVA DE QUANTIDADES BASEADAS NO ANTEPROJETO**

| Item            | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unid. | Quantidade |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| <b>7. 6.</b>    | <b>DUTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |            |
| <b>7. 6. 1.</b> | <b>DUTOS COM ENVELOPAMENTO DE AREIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |            |
| 7. 6. 1. 1.     | CONSTRUÇÃO REDE DE LINHA DE DUTOS COM 1 TUBO DE 2"(50MM) - 1 X Ø50MM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), CORRUGADO HELICOIDAL, ENVELOPADOS EM AREIA, CONFORME NBR 13897/1997, NBR 13898/1997 E MEMORIAL DESCRITIVO. INCLUINDO (TAMPÕES/TERMINAIS EM CADA TRECHO, FITA DE AVISO PERIGO ENERGIA E ARAME OU CORDA GUIA) E SOBRESSALENTES CONEXÃO I DE UNIÃO DE TUBOS PEAD, KIT DE VEDAÇÃO COMPOSTO DE MASTIQUE E 1 ROLO DE FILME DE PVC.                                                                                                                   | M     | 815,57     |
| 7. 6. 1. 2.     | CONSTRUÇÃO REDE DE LINHA DE DUTOS COM 1 TUBOS DE 4"(100MM) - 1 X Ø100MM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), CORRUGADO HELICOIDAL, ENVELOPADOS EM AREIA, CONFORME NBR 13897/1997, NBR 13898/1997 E MEMORIAL DESCRITIVO. INCLUINDO (TAMPÕES/TERMINAIS EM CADA TRECHO, FITA DE AVISO PERIGO ENERGIA E ARAME OU CORDA GUIA) E SOBRESSALENTES CONEXÃO I DE UNIÃO DE TUBOS PEAD, KIT DE VEDAÇÃO COMPOSTO DE MASTIQUE E 1 ROLO DE FILME DE PVC, FABRICAÇÃO: KANAFLEX - REF.:KANALEX OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO.                                        | M     | 2.263,41   |
| 7. 6. 1. 3.     | CONSTRUÇÃO REDE DE LINHA DE DUTOS COM 2 TUBOS DE 4"(100MM) - 2 X Ø100MM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), CORRUGADO HELICOIDAL, ENVELOPADOS EM AREIA, CONFORME NBR 13897/1997, NBR 13898/1997 E MEMORIAL DESCRITIVO. INCLUINDO (TAMPÕES/TERMINAIS EM CADA TRECHO, FITA DE AVISO PERIGO ENERGIA E ARAME OU CORDA GUIA) E SOBRESSALENTES CONEXÃO I DE UNIÃO DE TUBOS PEAD, KIT DE VEDAÇÃO COMPOSTO DE MASTIQUE E 1 ROLO DE FILME DE PVC, FABRICAÇÃO: KANAFLEX - REF.:KANALEX OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO.                                        | M     | 2.704,05   |
| 7. 6. 1. 4.     | CONSTRUÇÃO REDE DE LINHA DE DUTOS COM 4 TUBOS DE 4"(100MM) - 4X Ø100MM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), CORRUGADO HELICOIDAL, ENVELOPADOS EM AREIA, CONFORME NBR 13897/1997, NBR 13898/1997 E MEMORIAL DESCRITIVO. INCLUINDO (TAMPÕES/TERMINAIS EM CADA TRECHO, FITA DE AVISO PERIGO ENERGIA E ARAME OU CORDA GUIA) E SOBRESSALENTES CONEXÃO I DE UNIÃO DE TUBOS PEAD, KIT DE VEDAÇÃO COMPOSTO DE MASTIQUE E 1 ROLO DE FILME DE PVC, FABRICAÇÃO: KANAFLEX - REF.:KANALEX OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO.                                         | M     | 1.412,38   |
| 7. 6. 1. 5.     | CONSTRUÇÃO REDE DE LINHA DE DUTOS COM 6 TUBOS DE 4"(100MM) - 6 X Ø100MM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), CORRUGADO HELICOIDAL, ENVELOPADOS EM AREIA, CONFORME NBR 13897/1997, NBR 13898/1997 E MEMORIAL DESCRITIVO. INCLUINDO (TAMPÕES/TERMINAIS EM CADA TRECHO, FITA DE AVISO PERIGO ENERGIA E ARAME OU CORDA GUIA) E SOBRESSALENTES CONEXÃO I DE UNIÃO DE TUBOS PEAD, KIT DE VEDAÇÃO COMPOSTO DE MASTIQUE E 1 ROLO DE FILME DE PVC.                                                                                                                | M     | 320,82     |
| <b>7. 6. 2.</b> | <b>DUTOS EM TRAVESSIA DE PISTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |            |
| 7. 6. 2. 1.     | CONSTRUÇÃO REDE DE LINHA DE DUTOS COM 2 TUBOS DE 4"(100MM) - 2X Ø100MM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), CORRUGADO HELICOIDAL, INSTALAÇÃO PELO MÉTODO NÃO-DESTRUTIVO EM TRAVESSIA DE PISTA, CONFORME NBR 13897/1997, NBR 13898/1997 E MEMORIAL DESCRITIVO. INCLUINDO (TAMPÕES/TERMINAIS EM CADA TRECHO, FITA DE AVISO PERIGO ENERGIA E ARAME OU CORDA GUIA) E SOBRESSALENTES CONEXÃO I DE UNIÃO DE TUBOS PEAD, KIT DE VEDAÇÃO COMPOSTO DE MASTIQUE E 1 ROLO DE FILME DE PVC, FABRICAÇÃO: KANAFLEX - REF.:KANALEX OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO.  | M     | 59,92      |
| 7. 6. 2. 2.     | CONSTRUÇÃO REDE DE LINHA DE DUTOS COM 4 TUBOS DE 4"(100MM) - 4 X Ø100MM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), CORRUGADO HELICOIDAL, INSTALAÇÃO PELO MÉTODO NÃO-DESTRUTIVO EM TRAVESSIA DE PISTA, CONFORME NBR 13897/1997, NBR 13898/1997 E MEMORIAL DESCRITIVO. INCLUINDO (TAMPÕES/TERMINAIS EM CADA TRECHO, FITA DE AVISO PERIGO ENERGIA E ARAME OU CORDA GUIA) E SOBRESSALENTES CONEXÃO I DE UNIÃO DE TUBOS PEAD, KIT DE VEDAÇÃO COMPOSTO DE MASTIQUE E 1 ROLO DE FILME DE PVC, FABRICAÇÃO: KANAFLEX - REF.:KANALEX OU EQUIVALENTE TÉCNICO NORMALIZADO. | M     | 12,35      |
| <b>7. 7.</b>    | <b>CAIXAS DE PASSAGEM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |            |
| 7. 7. 1.        | CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM - TIPO CP II - TRAVESSIA, COM ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO PARA CABOS DE ENERGIA, BANDEJA PARA LOCAÇÃO DE TRANSFORMADOR DE ISOLAMENTO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PÇ    | 3,00       |
| 7. 7. 2.        | CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM - TIPO CP IV, COM ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO PARA CABOS DE ENERGIA, BANDEJA PARA LOCAÇÃO DE TRANSFORMADOR DE ISOLAMENTO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PÇ    | 183,00     |
| <b>8.</b>       | <b>AUXÍLIOS À NAVEGAÇÃO AÉREA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |            |
| <b>8. 1.</b>    | <b>BALIZAMENTO LUMINOSO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |            |
| <b>8. 1. 1.</b> | <b>EQUIPAMENTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |            |
| 8. 1. 1. 1.     | FORNECIMENTO DE LUMINÁRIA LED, FABRICANTE ADB OU EQUIVALENTE TÉCNICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UND   | 86,00      |
| 8. 1. 1. 2.     | INSTALAÇÃO, TESTES E COMISSONAMENTO DE LUMINÁRIA LED, FABRICANTE ADB OU EQUIVALENTE TÉCNICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UND   | 86,00      |
| 8. 1. 1. 3.     | EXECUÇÃO DE BASE EM CONCRETO SIMPLES COM DIMENSÕES DE 30X30X10 CM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UND   | 86,00      |
| <b>8. 2.</b>    | <b>FAROL ROTATIVO DE AERÓDROMO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |            |
| <b>8. 2. 1.</b> | <b>EQUIPAMENTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |            |
| 8. 2. 1. 1.     | FORNECIMENTO DE FAROL ROTATIVO PARA AERODROMO COM 2 PROJETORES, DE LUZES W( BRANCO) E G (VERDE), COMUTACÃO AUTOMÁTICA, ITENSIDADE 200.000 CANDELAS, FREQUÊNCIA DE 24 A 30 FPM E DURAÇÃO: 75 A 300 MS MODELO C12.L801.A2, FABRICANTE COMBRATEL 2000 OU EQUIVALENTE TECNICO                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CJ    | 1,00       |
| 8. 2. 1. 2.     | INSTALAÇÃO DE FAROL ROTATIVO PARA AERODROMO COM 2 PROJETORES, DE LUZES W( BRANCO) E G (VERDE), COMUTACÃO AUTOMÁTICA, ITENSIDADE 200.000 CANDELAS, FREQUÊNCIA DE 24 A 30 FPM E DURAÇÃO: 75 A 300 MS MODELO C12.L801.A2, FABRICANTE COMBRATEL 2000 OU EQUIVALENTE TECNICO                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CJ    | 1,00       |

**AEROPORTO DE ANGRA DOS REIS - RDC 01/2020**

**PLANILHA INDICATIVA DE QUANTIDADES BASEADAS NO ANTEPROJETO**

| Item            | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unid. | Quantidade |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| <b>8. 2. 2.</b> | <b>INFRAESTRUTURA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |            |
| 8. 2. 2. 1.     | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA                                                                                                                                                                                                                                                                                         | M3    | 0,97       |
| 8. 2. 2. 2.     | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016                                                                                                                                                                                                                                  | M2    | 0,81       |
| 8. 2. 2. 3.     | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE TELECONICO RETO DESMONTAVEL FLANGEADO, H=15M, REFERENCIA 5315/B, FABRICANTE CONIPOST OU EQUIVALENTE TECNICO, INCLUSIVE FLANGE, CHUMBADORES E BASE DE CONCRETO                                                                                                                                             | UND   | 1,00       |
| 8. 2. 2. 4.     | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESCADA MARINHEIRO COM GUARDA-CORPO PARA POSTE TELECONICO RETO DESMONTAVEL FLANGEADO, H=15M, DIAMETRO DE BASE 0,27M E TOPO DE 0,11M, REF. E-101 FABRICANTE POSTEFER OU EQUIVALENTE TECNICO                                                                                                                       | UND   | 1,00       |
| 8. 2. 2. 5.     | EXECUÇÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO Ø 0.30M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, BASE EM CONCRETO MAGRO E TAMPA EM CONCRETO ARMADO                                                                                                                                                                                                                    | UND   | 1,00       |
| 8. 2. 2. 6.     | EXECUÇÃO DO CONJUNTO DE POÇO DE ATERRAMENTO EM CONCRETO Ø 0.30M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, FUNDO EM SOLO TRATADO QUIMICAMENTE/ SOLUÇÃO DE GEL HIGROSCÓPICO (E=35CM) REF. TEL 5812 TERMOTECNICA E TAMPA EM CONCRETO ARMADO                                                                                                                         | UND   | 1,00       |
| <b>8. 2. 3.</b> | <b>ELETRODUTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |            |
| 8. 2. 3. 1.     | ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P                                                                                                                                                                                                             | M     | 16,00      |
| 8. 2. 3. 2.     | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P                                                                                                                                                                                                          | UND   | 2,00       |
| 8. 2. 3. 3.     | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P                                                                                                                                                                                                         | UND   | 11,00      |
| 8. 2. 3. 4.     | SUPORTES AEREOS PARA FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS 25MM AO POSTE                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CJ    | 10,00      |
| <b>8. 2. 4.</b> | <b>CABEAMENTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |            |
| 8. 2. 4. 1.     | CABO DE COBRE NU 25MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO                                                                                                                                                                                                                                                                                           | M     | 12,00      |
| 8. 2. 4. 2.     | FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CABO DE ENERGIA 2X6MM2, ISOLAMENTO 0,75/1 Kv                                                                                                                                                                                                                                                                     | M     | 40,00      |
| <b>8. 2. 5.</b> | <b>PÁRA-RAIO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |            |
| 8. 2. 5. 1.     | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN, INCLUSO CAPTOR E SUPORTE                                                                                                                                                                                                                                                               | PÇ    | 1,00       |
| 8. 2. 5. 2.     | CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO                                                                                                                                                                                                                                                                                           | M     | 25,00      |
| <b>8. 3.</b>    | <b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAPI EM LED EM CONFORMIDADE COM A NORMA FAA-L880, L881 (L), AC 150-5345-28, 215 A 265 VAC 50/60 HZ (OPERADO POR VOLTAGEM), 4 UNIDADES LUMINOSAS CONFORME FAA L-880, EM ALUMÍNIO, ESTILO A (OPERAÇÃO POR VOLTAGEM) MODO DE CONTROLE DIA/NOITE FABRICANTE ADB (PEDIDO LPLF-A40100) OU EQUIVALENTE TÉCNICO.</b> |       |            |
| <b>8. 3. 1.</b> | <b>EQUIPAMENTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |            |
| 8. 3. 1. 1.     | FORNECIMENTO DE PAPI EM LED EM CONFORMIDADE COM A NORMA FAA-L880, L881 (L), AC 150-5345-28, 215 A 265 VAC 50/60 HZ (OPERADO POR VOLTAGEM), 4 UNIDADES LUMINOSAS CONFORME FAA L-880, EM ALUMÍNIO, ESTILO A (OPERAÇÃO POR VOLTAGEM) MODO DE CONTROLE DIA/NOITE FABRICANTE ADB (PEDIDO LPLF-A40100) OU EQUIVALENTE TÉCNICO.                     | CJ    | 1,00       |
| 8. 3. 1. 2.     | INSTALAÇÃO DE PAPI EM LED EM CONFORMIDADE COM A NORMA FAA-L880, L881 (L), AC 150-5345-28, 215 A 265 VAC 50/60 HZ (OPERADO POR VOLTAGEM), 4 UNIDADES LUMINOSAS CONFORME FAA L-880, EM ALUMÍNIO, ESTILO A (OPERAÇÃO POR VOLTAGEM) MODO DE CONTROLE DIA/NOITE FABRICANTE ADB (PEDIDO LPLF-A40100) OU EQUIVALENTE TÉCNICO.                       | CJ    | 1,00       |
| <b>8. 3. 2.</b> | <b>INFRAESTRUTURA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |            |
| 8. 3. 2. 1.     | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | M3    | 1,62       |
| 8. 3. 2. 2.     | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016                                                                                                                                                                                                                                  | M2    | 3,24       |
| 8. 3. 2. 3.     | EXECUÇÃO DE BASE EM CONCRETO ARMADO PARA INSTALAÇÃO DE PAPI, CONFORME DETALHES, INCLUSIVE FURO PARA ABRIGO DO TRANSFORMADOR                                                                                                                                                                                                                  | UND   | 4,00       |
| 8. 3. 2. 4.     | EXECUÇÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO PARA TRAFEGO LEVE EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DIMENSÕES 1,24X1,24X1,30M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO, BASE EM CONCRETO MAGRO, TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO ARTICULADO PARA TRAFEGO LEVE E REVESTIDA INTERNAMENTE COM ARGAMASSA IMPERMEABILIZADA                                                               | UND   | 4,00       |
| 8. 3. 2. 5.     | EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM PARA TRAFEGO PESADO EM CONCRETO ARMADO COM IMPERMEABILIZANTE, DIMENSÕES 1,24X1,24X1,77M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO, BASE EM CONCRETO COM DRENO E TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO PARA TRAFEGO PESADO                                                                                                              | UND   | 4,00       |
| 8. 3. 2. 6.     | EXECUÇÃO DO POÇO DE ATERRAMENTO EM CONCRETO Ø 0.30M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, FUNDO EM SOLO TRATADO QUIMICAMENTE/ SOLUÇÃO DE GEL HIGROSCÓPICO (E=35CM) REF. TEL 5812 TERMOTECNICA E TAMPA EM CONCRETO ARMADO                                                                                                                                     | UND   | 4,00       |
| 8. 3. 2. 7.     | EXECUÇÃO DO POÇO DE ATERRAMENTO EM CONCRETO Ø 0.30M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, FUNDO EM SOLO TRATADO QUIMICAMENTE/ SOLUÇÃO DE GEL HIGROSCÓPICO (E=35CM) REF. TEL 5812 TERMOTECNICA E TAMPA EM CONCRETO ARMADO                                                                                                                                     | UND   | 4,00       |
| <b>8. 3. 3.</b> | <b>CABEAMENTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |            |
| 8. 3. 3. 1.     | CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO                                                                                                                                                                                                                                                                                           | M     | 30,00      |

**AEROPORTO DE ANGRA DOS REIS - RDC 01/2020**

**PLANILHA INDICATIVA DE QUANTIDADES BASEADAS NO ANTEPROJETO**

| Item            | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unid. | Quantidade |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| <b>8. 4.</b>    | <b>INDICADOR VISUAL DE DIREÇÃO DE VENTO COM ILUMINAÇÃO (BIRUTA ILUMINADA)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |            |
| <b>8. 4. 1.</b> | <b>EQUIPAMENTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |            |
| 8. 4. 1. 1.     | FORNECIMENTO DE INDICADOR VISUAL DE DIREÇÃO DE VENTO COM ILUMINAÇÃO (BIRUTA ILUMINADA) COM MASTRO ARTICULADO (6 METROS) E ACOPLAMENTO FRANGÍVEL PARA AERÓDROMO IFR, CONE DE VENTO 90 X 360CM, CONJUNTO ILUMINAÇÃO (4X150W) E SINALIZADOR (LUZ ANTICOLISÃO VERMELHA 60W). FABRICANTES DE REFERENCIA: MODELO WS-450 COM KIT DE ILUMINAÇÃO BIRUTA FABRICANTE AWL BRASIL OU MODELO C11.L806.AIZS FABRICANTE COMBRATEL 2000 OU EQUIVALENTE TECNICO | CJ    | 1,00       |
| 8. 4. 1. 2.     | INSTALAÇÃO DE INDICADOR VISUAL DE DIREÇÃO DE VENTO COM ILUMINAÇÃO (BIRUTA ILUMINADA) COM MASTRO ARTICULADO (6 METROS) E ACOPLAMENTO FRANGÍVEL PARA AERÓDROMO IFR, CONE DE VENTO 90 X 360CM, CONJUNTO ILUMINAÇÃO (4X150W) E SINALIZADOR (LUZ ANTICOLISÃO VERMELHA 60W). FABRICANTES DE REFERENCIA: MODELO WS-450 COM KIT DE ILUMINAÇÃO BIRUTA FABRICANTE AWL BRASIL OU MODELO C11.L806.AIZS FABRICANTE COMBRATEL 2000 OU EQUIVALENTE TECNICO   | CJ    | 1,00       |
| <b>8. 4. 2.</b> | <b>INFRAESTRUTURA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |            |
| 8. 4. 2. 1.     | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | M3    | 0,29       |
| 8. 4. 2. 2.     | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | M2    | 0,64       |
| 8. 4. 2. 3.     | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES. AF_08/2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | M3    | 7,07       |
| 8. 4. 2. 4.     | PISO DE CONCRETO FCK=15MPA ESP.= 12CM, COM APLICAÇÃO DE PINTURA BRANCA, ARMADO C/TELA DE AÇO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | M2    | 56,54      |
| 8. 4. 2. 5.     | EXECUÇÃO DE BASE DE CONCRETO PARA MONTAGEM DO MASTRO E FIXAÇÃO DE CHUMBADORES, DIMENSÕES 30X60X35CM (bxBxH), INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UND   | 1,00       |
| 8. 4. 2. 6.     | EXECUÇÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO Ø 0.30M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, BASE EM CONCRETO MAGRO E TAMPA EM CONCRETO ARMADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UND   | 1,00       |
| 8. 4. 2. 7.     | EXECUÇÃO DO POÇO DE ATERRAMENTO EM CONCRETO Ø 0.30M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, FUNDO EM SOLO TRATADO QUIMICAMENTE/ SOLUÇÃO DE GEL HIGROSCÓPICO (E=35CM) REF. TEL 5812 TERMOTECNICA E TAMPA EM CONCRETO ARMADO                                                                                                                                                                                                                                      | UND   | 1,00       |
| <b>8. 4. 3.</b> | <b>ELETRODUTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |            |
| 8. 4. 3. 1.     | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 50mm (2")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | M     | 1,00       |
| <b>8. 4. 4.</b> | <b>CABEAMENTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |            |
| 8. 4. 4. 1.     | CABO DE COBRE NU 25MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | M     | 1,00       |
| <b>9.</b>       | <b>KF</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |            |
| <b>9. 1.</b>    | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |            |
| 9. 1. 1.        | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | M     | 44,00      |
| 9. 1. 2.        | TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | M2    | 200,00     |
| <b>9. 2.</b>    | <b>MÁQUINAS E FERRAMENTAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |            |
| 9. 2. 1.        | LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR TIPO TORRE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | M/MÊS | 30,00      |
| <b>9. 3.</b>    | <b>TRABALHOS EM TERRA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |            |
| 9. 3. 1.        | LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | M2    | 300,00     |
| 9. 3. 2.        | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | M3    | 80,00      |
| 9. 3. 3.        | REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | M3    | 30,00      |
| <b>9. 4.</b>    | <b>COBERTURA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |            |
| 9. 4. 1.        | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015                                                                                                                                                                                                                                                         | M2    | 140,00     |
| 9. 4. 2.        | COBERTURA COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA, ESPESSURA 8 MM, INCLUINDO ACESSÓRIOS, EXCLUINDO MADEIRAMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | M2    | 140,00     |
| 9. 4. 3.        | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | M     | 10,00      |
| 9. 4. 4.        | RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | M     | 19,00      |
| 9. 4. 5.        | RUFO EM FIBROCIMENTO PARA TELHA ONDULADA E = 6 MM, ABA DE 26 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | M     | 23,00      |
| 9. 4. 6.        | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSIVE APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM.                                                                                                                                                                                                                                                                            | M2    | 29,00      |
| <b>9. 5.</b>    | <b>ELEVAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |            |
| 9. 5. 1.        | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014                                                                                                                                                                                                                            | M2    | 285,67     |
| 9. 5. 2.        | COBOGO CERAMICO (ELEMENTO VAZADO), 9X20X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 DE CIMENTO E AREIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | M2    | 17,00      |

**AEROPORTO DE ANGRA DOS REIS - RDC 01/2020**

**PLANILHA INDICATIVA DE QUANTIDADES BASEADAS NO ANTEPROJETO**

| Item            | Descrição                                                                                                                                                                                                                                              | Unid. | Quantidade |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| <b>9. 6.</b>    | <b>ESQUADRIA</b>                                                                                                                                                                                                                                       |       |            |
| <b>9. 6. 1.</b> | <b>ESQUADRIA DE ALUMINIO</b>                                                                                                                                                                                                                           |       |            |
| 9. 6. 1. 1.     | GRADIL DE ALUMINIO ANODIZADO TIPO TUBULAR                                                                                                                                                                                                              | M2    | 20,16      |
| 9. 6. 1. 2.     | JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016                                                                                                                                                                | M2    | 2,25       |
| <b>9. 6. 2.</b> | <b>ESQUADRIA DE MADEIRA</b>                                                                                                                                                                                                                            |       |            |
| 9. 6. 2. 1.     | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO -                                             | UN    | 1,00       |
| <b>9. 7.</b>    | <b>REVESTIMENTOS, FORROS E PINTURA</b>                                                                                                                                                                                                                 |       |            |
| <b>9. 7. 1.</b> | <b>PISO</b>                                                                                                                                                                                                                                            |       |            |
| 9. 7. 1. 1.     | CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2                                                                                                                                                                                                                        | M3    | 20,00      |
| 9. 7. 1. 2.     | LASTRO DE CONCRETO, E = 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016                                                                                                                                                          | M2    | 132,00     |
| 9. 7. 1. 3.     | COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). AF_11/2014                                                                   | M2    | 132,00     |
| <b>9. 7. 2.</b> | <b>PAREDE</b>                                                                                                                                                                                                                                          |       |            |
| 9. 7. 2. 1.     | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014                                                                   | M2    | 564,00     |
| 9. 7. 2. 2.     | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014 | M2    | 564,00     |
| <b>9. 7. 3.</b> | <b>TETO</b>                                                                                                                                                                                                                                            |       |            |
| 9. 7. 3. 1.     | CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014                                                                                                | M2    | 659,00     |
| 9. 7. 3. 2.     | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015                                                                              | M2    | 358,00     |
| <b>9. 7. 4.</b> | <b>PINTURA</b>                                                                                                                                                                                                                                         |       |            |
| 9. 7. 4. 1.     | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS                                                                                                                                                                                        | M2    | 577,00     |
| 9. 7. 4. 2.     | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS                                                                                                                                                                                           | M2    | 329,00     |
| 9. 7. 4. 3.     | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014                                                                                                                                                               | M2    | 564,00     |
| 9. 7. 4. 4.     | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014                                                                                                                                                                  | M2    | 57,00      |
| <b>9. 8.</b>    | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ATERRAMENTO</b>                                                                                                                                                                                                             |       |            |
| 9. 8. 1.        | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016                                                                               | UN    | 1,00       |
| 9. 8. 2.        | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016                                                                   | UN    | 2,00       |
| 9. 8. 3.        | PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016                                                                   | UN    | 2,00       |
| 9. 8. 4.        | PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016                                                                                                                       | UN    | 8,00       |
| 9. 8. 5.        | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017                                                                                                                                                                             | UN    | 4,00       |
| 9. 8. 6.        | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017                                                                                                                                                                                        | UN    | 6,00       |
| 9. 8. 7.        | LUMINÁRIAS TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X18W, COMPLETAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                | UN    | 15,00      |
| 9. 8. 8.        | LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, PARA 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017                                                                                                                                           | UN    | 3,00       |
| 9. 8. 9.        | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")                                                                                                                                                                                                  | M     | 101,00     |
| 9. 8. 10.       | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRA CHATA DE ALUMINIO 7/8" X 1/8"                                                                                                                                                                                       | M     | 63,00      |
| 9. 8. 11.       | CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 35,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO                                                                                                                                                                    | M     | 6,00       |
| 9. 8. 12.       | CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 50,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO                                                                                                                                                                    | M     | 92,00      |
| 9. 8. 13.       | FIXADOR ADERIDISCO - FORNECIMENTO E INSTALACAO                                                                                                                                                                                                         | UN    | 57,00      |
| 9. 8. 14.       | FIXADOR UNIVERSAL ESTANHADO PARA CABOS 16 A 70MM2 - FORNECIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALACAO                                                                                                                                                           | UN    | 27,00      |

**AEROPORTO DE ANGRA DOS REIS - RDC 01/2020**

**PLANILHA INDICATIVA DE QUANTIDADES BASEADAS NO ANTEPROJETO**

| Item             | Descrição                                                                                                                                                                                                          | Unid. | Quantidade |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| <b>9. 9.</b>     | <b>SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b>                                                                                                                                                                    |       |            |
| 9. 9. 1.         | ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCENDIO - ENDEREÇÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                            | UN    | 3,00       |
| 9. 9. 2.         | DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCÍMETRICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-T, MARCA VERIN OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                           | UN    | 2,00       |
| 9. 9. 3.         | DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-F, MARCA VERIN OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                            | UN    | 4,00       |
| 9. 9. 4.         | MÓDULO DE ISOLAMENTO DE CURTO CIRCUITO PARA SISTEMA DE ALARME CONTRA INCENDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                          | UN    | 1,00       |
| 9. 9. 5.         | MÓDULO DE COMANDO PARA SISTEMA DE ALARME CONTRA INCENDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                               | UND   | 1,00       |
| 9. 9. 6.         | DETECTOR MULTICRITÉRIO DE FUMAÇA E TEMPERATURA ENDEREÇÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                             | UN    | 1,00       |
| 9. 9. 7.         | SIRENE ÁUDIO-VISUAL 120DB PARA ALARME DE INCÊNDIO,ENDEREÇÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                          | UN    | 1,00       |
| 9. 9. 8.         | EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO                                                                                                                                                    | UN    | 2,00       |
| 9. 9. 9.         | EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 20KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO                                                                                                                                                   | UN    | 1,00       |
| 9. 9. 10.        | PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)                                          | UND   | 2,00       |
| 9. 9. 11.        | PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO                                                                                                                                                     | m2    | 1,50       |
| <b>9. 10.</b>    | <b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>                                                                                                                                                                                       | M2    | 200,00     |
| <b>9. 11.</b>    | <b>CONSTRUÇÃO DO ABRIGO DO TANQUE DIESEL</b>                                                                                                                                                                       |       |            |
| 9. 11. 1.        | FUNDAÇÃO EM RADIER DE CONCRETO ARMADO 20 CM DE ESPESSURA                                                                                                                                                           | M2    | 27,50      |
| 9. 11. 2.        | PILAR METÁLICO W200x35,9, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DAS PEÇAS                                                                                                                                            | M     | 10,60      |
| 9. 11. 3.        | VIGAS METÁLICAS W250x38,5, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DAS PEÇAS                                                                                                                                           | M     | 11,00      |
| 9. 11. 4.        | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016                                                                                                                     | M2    | 27,60      |
| 9. 11. 5.        | GRADIL DE AÇO GALVANIZADO TIPO BARRA CHATA                                                                                                                                                                         | M     | 19,80      |
| 9. 11. 6.        | EXECUÇÃO DE CANALETA, PARA COLETA DO ÓLEO DIESEL, EM CONCRETO SIMPLES 25MPA, DIMENSÕES 0,15X0,20M, INCLUSIVE TAMPA VAZADA EM CONCRETO ARMADO                                                                       | M     | 11,00      |
| 9. 11. 7.        | EXECUÇÃO DE CAIXA DE RETENÇÃO DO ÓLEO DIESEL, EM CONCRETO SIMPLES 25MPA, DIMENSÕES 0,60X0,60X0,60M, INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO ARMADO                                                                             | UND   | 1,00       |
| <b>9. 12.</b>    | <b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>                                                                                                                                                                                      |       |            |
| <b>9. 12. 1.</b> | <b>ESTACAS</b>                                                                                                                                                                                                     |       |            |
| 9. 12. 1. 1.     | ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40 CM DE DIÂMETRO, ACIMA DE 9 M ATÉ 15 M DE COMPRIMENTO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_02/2015 | M     | 480,00     |
| 9. 12. 1. 2.     | ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_11/2016                                                                                                                              | UN    | 32,00      |
| 9. 12. 1. 3.     | TESTE DE PROVA DE CARGA DA FUNDAÇÃO                                                                                                                                                                                | UN    | 1,00       |
| 9. 12. 1. 4.     | CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=20MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO                                                                                                                                                   | M3    | 33,92      |
| 9. 12. 1. 5.     | ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM.               | KG    | 678,40     |
| 9. 12. 1. 6.     | ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM.              | KG    | 1.696,00   |
| <b>9. 12. 2.</b> | <b>BLOCO DE FUNDAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                           |       |            |
| 9. 12. 2. 1.     | CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=40MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO                                                                                                                                                   | M3    | 6,48       |
| 9. 12. 2. 2.     | FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 03 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)                            | M2    | 30,24      |
| 9. 12. 2. 3.     | EXECUÇÃO DE CONCRETO MAGRO 1:4:8 COM BRITA 1 E 2, COM BETONEIRA                                                                                                                                                    | M3    | 1,30       |
| 9. 12. 2. 4.     | ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM.              | KG    | 518,40     |
| 9. 12. 2. 5.     | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016                                                                                                                                                                              | M3    | 12,96      |
| 9. 12. 2. 6.     | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016                                                                                                                                                    | M3    | 5,18       |
| 9. 12. 2. 7.     | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 16 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018                                                                                                  | M3XKM | 124,42     |

**AEROPORTO DE ANGRA DOS REIS - RDC 01/2020**

**PLANILHA INDICATIVA DE QUANTIDADES BASEADAS NO ANTEPROJETO**

| Item             | Descrição                                                                                                                                                                                                           | Unid. | Quantidade |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| <b>9.12. 3.</b>  | <b>CINTAS</b>                                                                                                                                                                                                       |       |            |
| 9.12. 3. 1.      | CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=40MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO                                                                                                                                                    | M3    | 2,81       |
| 9.12. 3. 2.      | FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 03 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)                             | M2    | 72,46      |
| 9.12. 3. 3.      | ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015     | KG    | 98,35      |
| 9.12. 3. 4.      | ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015    | KG    | 182,65     |
| 9.12. 3. 5.      | EXECUÇÃO DE CONCRETO MAGRO 1:4:8 COM BRITA 1 E 2, COM BETONEIRA                                                                                                                                                     | M3    | 1,54       |
| 9.12. 3. 6.      | ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016                                                                                                                                                                               | M3    | 10,80      |
| 9.12. 3. 7.      | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016                                                                                                                                                     | M3    | 6,45       |
| 9.12. 3. 8.      | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 16 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018                                                                                                   | M3XKM | 103,20     |
| <b>9.12. 4.</b>  | <b>PILARES</b>                                                                                                                                                                                                      |       |            |
| 9.12. 4. 1.      | CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=40MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO                                                                                                                                                    | M3    | 6,99       |
| 9.12. 4. 2.      | FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM - EXCLUSIVE ESCORAMENTO) | M2    | 98,88      |
| 9.12. 4. 3.      | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015                                              | KG    | 244,72     |
| 9.12. 4. 4.      | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015                                             | KG    | 524,40     |
| <b>9.12. 5.</b>  | <b>VIGAS</b>                                                                                                                                                                                                        |       |            |
| 9.12. 5. 1.      | CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=40MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO                                                                                                                                                    | M3    | 8,28       |
| 9.12. 5. 2.      | FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM - EXCLUSIVE ESCORAMENTO) | M2    | 146,89     |
| 9.12. 5. 3.      | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015                                              | KG    | 331,20     |
| 9.12. 5. 4.      | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015                                             | KG    | 662,40     |
| <b>9.12. 6.</b>  | <b>LAJE</b>                                                                                                                                                                                                         |       |            |
| 9.12. 6. 1.      | CONCRETO SIMPLES USINADO FCK=40MPA, BOMBEADO, LANÇADO E ADENSADO                                                                                                                                                    | M3    | 64,45      |
| 9.12. 6. 2.      | FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM - EXCLUSIVE ESCORAMENTO) | M2    | 178,98     |
| 9.12. 6. 3.      | ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.                                                                                                | M3    | 634,55     |
| 9.12. 6. 4.      | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015_P                                                    | KG    | 7.734,00   |
| 9.12. 6. 5.      | EXECUÇÃO DE CONCRETO MAGRO 1:4:8 COM BRITA 1 E 2, COM BETONEIRA                                                                                                                                                     | M3    | 7,52       |
| <b>9.13.</b>     | <b>GEOTECNIA</b>                                                                                                                                                                                                    |       |            |
| 9.13. 1.         | EXECUÇÃO DE SERVIÇO DE SONDAGEM ROTATIVA, SPT, PARA VERIFICAÇÃO DO SUBSOLO (PROFUNDIDADE 15 METROS)                                                                                                                 | M     | 30,00      |
| <b>10.</b>       | <b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                         |       |            |
| <b>10. 1.</b>    | <b>PROTEÇÃO VEGETAL</b>                                                                                                                                                                                             |       |            |
| <b>10. 1. 1.</b> | <b>REVESTIMENTO VEGETAL</b>                                                                                                                                                                                         |       |            |
| 10. 1. 1. 1.     | REVESTIMENTO VEGETAL COM GRAMA EM MUDAS EM SUPERFÍCIES INCLINADAS                                                                                                                                                   | M²    | 49.805,31  |
| <b>10. 2.</b>    | <b>CERCAMENTO PATRIMONIAL/OPERACIONAL</b>                                                                                                                                                                           |       |            |
| 10. 2. 1.        | CERCAMENTO                                                                                                                                                                                                          |       |            |
| 10. 2. 1. 1.     | DEMOLIÇÃO DA CERCA EXISTENTE                                                                                                                                                                                        | M     | 1.141,73   |
| 10. 2. 1. 2.     | ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018                                                                                                          | M     | 1.161,42   |