



PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE  
SECRETARIA DE PROJETOS ESPECIAIS

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBRA:              | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PÓRTICO E COBERTAS EM MADEIRAS E ESTRUTURA METÁLICA, DESTINADAS AO PARQUE PÚBLICO GOVERNADOR EDUARDO CAMPOS, NA ÁREA DO ANTIGO AEROCULUBE DO RECIFE, LOCALIZADO NO BAIRRO PINA, NA CIDADE DO RECIFE/PE |
| LOCAL:             | TERRENO DO ANTIGO AEROCULUBE - RUA TOMÉ GIBSON, S/N, PINA - RECIFE/PE                                                                                                                                                                                                       |
| TABELAS:           | SINAPI/PE (ABRIL-2025) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS                                                                                                                                                                                                                               |
| DATA BASE:         | maio-25                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| REGIME TRIBUTÁRIO: | NÃO DESONERADO                                                                                                                                                                                                                                                              |
| PERÍODO (MESES):   | 6 MESES                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| BDI DIFERENCIADO   | 10,89%                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| BDI SERVIÇOS       | 20,50%                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| REVISÃO:           | R00                                                                                                                                                                                                                                                                         |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | FONTE   | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UND | QUANT    | R\$ UNITÁRIO (S/ BDI) | BDI    | R\$ UNITÁRIO (C/ BDI) | R\$ TOTAL        |
|------|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-----------------------|--------|-----------------------|------------------|
| 1    |         |         | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |                       |        |                       | R\$ 204.464,40   |
| 1.1  | COMPOS. | CPU-001 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL - PESSOAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MÊS | 6,00     | R\$ 28.280,00         | 20,50% | R\$ 34.077,40         | R\$ 204.464,40   |
| 2    |         |         | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS / CANTEIRO DE OBRAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |          |                       |        |                       | R\$ 89.807,94    |
| 2.1  | SINAPI  | 103689  | CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | M2  | 5,00     | R\$ 465,96            | 20,50% | R\$ 561,48            | R\$ 2.807,40     |
| 2.2  | COMPOS. | CPU-002 | LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO COM LIMPEZA DIÁRIA INCLUSO COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE EFLUENTES (REF.: COMPEA 01.08.41U)                                                                                                                                                                                                                          | MÊS | 6,00     | R\$ 4.241,38          | 20,50% | R\$ 5.110,86          | R\$ 30.665,16    |
| 2.3  | COTAÇÃO | COT-001 | LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA ALMOXARIFADO (DIMENSÕES 2,30 X 6,00M, ALTURA 2,50M - SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO)                                                                                                                                                                                                                         | MÊS | 6,00     | R\$ 1.025,00          | 10,89% | R\$ 1.136,62          | R\$ 6.819,72     |
| 2.4  | COTAÇÃO | COT-002 | LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA ESCRITÓRIO (DIMENSÕES 2,30 X 6,00M, ALTURA 2,50M - SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E COM 1 SANITÁRIO)                                                                                                                                                                                                                         | MÊS | 6,00     | R\$ 1.412,50          | 10,89% | R\$ 1.566,32          | R\$ 9.397,92     |
| 2.5  | COMPOS. | CPU-004 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER (REF.: SETOP ED-240623)                                                                                                                                                          | UND | 4,00     | R\$ 809,16            | 20,50% | R\$ 975,03            | R\$ 3.900,12     |
| 2.6  | COMPOS. | CPU-003 | EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS (REF.: SINAPI 93210)                                                                                                                                                                                                           | M2  | 30,00    | R\$ 575,87            | 20,50% | R\$ 693,92            | R\$ 20.817,60    |
| 2.7  | COMPOS. | CPU-005 | EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA (REF.: SINAPI 93243)                                                                                                                                                                                                                | UND | 1,00     | R\$ 10.217,69         | 20,50% | R\$ 12.312,31         | R\$ 12.312,31    |
| 2.8  | SINAPI  | 95634   | KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC 20 MM (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_ 03/2024                                                                                                                                                                                                      | UND | 1,00     | R\$ 203,29            | 20,50% | R\$ 244,96            | R\$ 244,96       |
| 2.9  | SINAPI  | 95676   | CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2024                                                                                                                                                                                                                                   | UND | 1,00     | R\$ 100,53            | 20,50% | R\$ 121,13            | R\$ 121,13       |
| 2.10 | SINAPI  | 101506  | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_ 07/2020 PS                                                                                                                                                                                      | UND | 1,00     | R\$ 2.258,61          | 20,50% | R\$ 2.721,62          | R\$ 2.721,62     |
| 3    |         |         | ESTRUTURAS DE MADEIRA LAMINADA COLADA (MLC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |          |                       |        |                       | R\$ 2.851.126,04 |
| 3.1  | COTAÇÃO | COT-003 | COBERTA ESPAÇO MEMÓRIA - EM MADEIRA LAMINADA COLADA, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS, INCLUINDO ESTRUTURA METÁLICA, TELHAS TERMOACÚSTICAS E DISCIPLINAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS, SERVIÇOS E ETAPAS DE ACABAMENTOS, PROTEÇÕES E PINTURAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E DEMAIS ELEMENTOS NECESSÁRIOS (ÁREA DA ESTRUTURA: 262,76 M2) | UND | 1,00     | R\$ 752.000,00        | 10,89% | R\$ 833.892,80        | R\$ 833.892,80   |
| 3.2  | COTAÇÃO | COT-004 | COBERTA HÉLICES - EM MADEIRA LAMINADA COLADA, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS, INCLUINDO ESTRUTURA METÁLICA, TELHAS TERMOACÚSTICAS E DISCIPLINAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS, SERVIÇOS E ETAPAS DE ACABAMENTOS, PROTEÇÕES E PINTURAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E DEMAIS ELEMENTOS NECESSÁRIOS (ÁREA DA ESTRUTURA: 164,10 M2)        | UND | 4,00     | R\$ 454.782,50        | 10,89% | R\$ 504.308,31        | R\$ 2.017.233,24 |
| 4    |         |         | ESTRUTURAS DE MADEIRA SERRADA E AÇO                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |                       |        |                       | R\$ 822.447,95   |
| 4.1  | COMPOS. | CPU-008 | FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO (PILARES) E DE MADEIRA (VIGAS) PARA ESTRUTURA DE COBERTA EM MADEIRA DO TIPO "PERGOLADO - SETOR 01"                                                                                                                                                                                      | M2  | 375,00   | R\$ 424,51            | 20,50% | R\$ 511,53            | R\$ 191.823,75   |
| 4.2  | COMPOS. | CPU-009 | FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO (PILARES) E DE MADEIRA (VIGAS) PARA ESTRUTURA DE COBERTA EM MADEIRA DO TIPO "PERGOLADO TIPO 01 - SETOR 03"                                                                                                                                                                              | M2  | 425,00   | R\$ 358,31            | 20,50% | R\$ 431,76            | R\$ 183.498,00   |
| 4.3  | COMPOS. | CPU-010 | FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO (PILARES) E DE MADEIRA (VIGAS) PARA ESTRUTURA DE COBERTA EM MADEIRA DO TIPO "PERGOLADO - SETOR 04"                                                                                                                                                                                      | M2  | 150,00   | R\$ 378,09            | 20,50% | R\$ 455,59            | R\$ 68.338,50    |
| 4.4  | COMPOS. | CPU-011 | FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO (TUBO EM AÇO) E DE MADEIRA (VIGAS) PARA ESTRUTURA DE COBERTA EM MADEIRA/AÇO DO TIPO "PÓRTICO - SETOR 04"                                                                                                                                                                                | M2  | 55,00    | R\$ 622,92            | 20,50% | R\$ 750,61            | R\$ 41.283,55    |
| 4.5  | COMPOS. | CPU-012 | FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO PARA ESTRUTURA DE COBERTA EM AÇO DO TIPO "PÓRTICO - SETOR 03 E SETOR 01"                                                                                                                                                                                                                | M2  | 329,10   | R\$ 734,12            | 20,50% | R\$ 884,61            | R\$ 291.125,15   |
| 4.6  | COMPOS. | CPU-014 | FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO (PILARES) E DE MADEIRA (VIGAS) PARA ESTRUTURA DE COBERTA EM MADEIRA DO TIPO "PERGOLADO TIPO 02 - SETOR 03"                                                                                                                                                                              | M2  | 100,00   | R\$ 384,89            | 20,50% | R\$ 463,79            | R\$ 46.379,00    |
| 5    |         |         | COBERTURAS E DISCIPLINAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |                       |        |                       | R\$ 399.681,43   |
| 5.1  | COMPOS. | CPU-013 | TELHAMENTO COM TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM AÇO GALVALUME DE FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA, ESPESSURA TOTAL COM NÚCLEO DE 50MM, COM PRÉ-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO                                                                                                           | M2  | 1.072,85 | R\$ 234,94            | 20,50% | R\$ 283,10            | R\$ 303.723,83   |
| 5.2  | COMPOS. | CPU-007 | CALHA MOLDURA AMERICANA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUM.26 (REF.: SINAPI 94229 ADAPT)                                                                                                                                                                                                                                                           | M   | 345,00   | R\$ 89,10             | 20,50% | R\$ 107,36            | R\$ 37.039,20    |
| 5.3  | SINAPI  | 94231   | RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_ 07/2019                                                                                                                                                                                                                                            | M   | 500,00   | R\$ 46,74             | 20,50% | R\$ 56,32             | R\$ 28.160,00    |
| 5.4  | COMPOS. | CPU-006 | RALO HEMISFÉRICO TIPO ABACAXI, DIÂMETRO 100MM (REF.: ORSE 4283)                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UND | 48,00    | R\$ 70,17             | 20,50% | R\$ 84,55             | R\$ 4.058,40     |
| 5.5  | SINAPI  | 89576   | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_ 06/2022                                                                                                                                                                                                                         | M   | 152,00   | R\$ 24,09             | 20,50% | R\$ 29,02             | R\$ 4.411,04     |





PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE  
SECRETARIA DE PROJETOS ESPECIAIS

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBRA:                  | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PÓRTICO E COBERTAS EM MADEIRAS E ESTRUTURA METÁLICA, DESTINADAS AO PARQUE PÚBLICO GOVERNADOR EDUARDO CAMPOS, NA ÁREA DO ANTIGO AEROCULUBE DO RECIFE, LOCALIZADO NO BAIRRO PINA, NA CIDADE DO RECIFE/PE |
| LOCAL:                 | TERRENO DO ANTIGO AEROCULUBE - RUA TOMÉ GIBSON, S/N, PINA - RECIFE/PE                                                                                                                                                                                                       |
| TABELAS DE REFERÊNCIA: | SINAPI/PE (ABRIL-2025) / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS                                                                                                                                                                                                                               |
| DATA-BASE:             | maio-25                                                                                                                                                                                                                                                                     |

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

| CPU-001 |        | ADMINISTRAÇÃO LOCAL - PESSOAL                              | MÊS |          |           | R\$ | 28.280,00 |
|---------|--------|------------------------------------------------------------|-----|----------|-----------|-----|-----------|
|         |        | <b>PAISAGISMO</b>                                          |     |          |           |     |           |
| 93567   | SINAPI | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 0,750000 | 23.731,24 |     | 17.798,43 |
| 93572   | SINAPI | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | MES | 1,000000 | 6.345,55  |     | 6.345,55  |
| 93563   | SINAPI | ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                     | MES | 1,000000 | 4.136,02  |     | 4.136,02  |

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013, ONDE O PERCENTUAL DA ADM. LOCAL PARA EDIFICAÇÕES E SIMILARES É ENTRE 3,49% e 8,87%.



## PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE

## SECRETARIA DE PROJETOS ESPECIAIS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PÓRTICO E COBERTAS EM MADEIRAS E ESTRUTURA METÁLICA, DESTINADAS AO PARQUE PÚBLICO GOVERNADOR EDUARDO CAMPOS, NA ÁREA DO ANTIGO AEROCUBE DO RECIFE, LOCALIZADO NO BAIRRO PINA, NA CIDADE DO RECIFE/PE

LOCAL: TERRENO DO ANTIGO AEROCUBE - RUA TOMÉ GIBSON, S/N, PINA - RECIFE/PE

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UND | DIMENSÕES   |         |        |        |      |        |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|---------|--------|--------|------|--------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QTDE   | TAXA | TOTAL  |
| 1    | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |             |         |        |        |      |        |
| 1.1  | ADMINISTRAÇÃO LOCAL - PESSOAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MÊS |             |         |        |        |      | 6,00   |
|      | MESES DE OBRA - ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |             |         |        | 6,00   |      | 6,00   |
| 2    | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS / CANTEIRO DE OBRAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |             |         |        |        |      |        |
| 2.1  | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS                                                                                                                                                                                                                                          | M2  |             |         |        |        |      | 5,00   |
|      | PLACA DE OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     | 2,50        |         | 2,00   |        |      | 5,00   |
| 2.2  | LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO COM LIMPEZA DIÁRIA INCLUSO COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE EFLUENTES (REF.: COMPESA 01.08.41U)                                                                                                                                                                                                                         | MÊS |             |         |        |        |      | 6,00   |
|      | LOCAÇÃO DE 1 BANHEIRO QUÍMICO DURANTE PRAZO DE OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |             |         |        | 1,00   | 6,00 | 6,00   |
| 2.3  | LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA ALMOXARIFADO (DIMENSÕES 2,30 X 6,00M, ALTURA 2,50M - SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO)                                                                                                                                                                                                                         | MÊS |             |         |        |        |      | 6,00   |
|      | LOCAÇÃO DE 1 CONTAINER - ALMOXARIFADO DURANTE PRAZO DE OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |             |         |        | 1,00   | 6,00 | 6,00   |
| 2.4  | LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA ESCRITÓRIO (DIMENSÕES 2,30 X 6,00M, ALTURA 2,50M - SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E COM 1 SANITÁRIO)                                                                                                                                                                                                                         | MÊS |             |         |        |        |      | 6,00   |
|      | LOCAÇÃO DE 1 CONTAINER - ESCRITÓRIO DURANTE PRAZO DE OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |             |         |        | 1,00   | 6,00 | 6,00   |
| 2.5  | MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER (REF.: SETOP ED-31952)                                                                                                                                                          | UND |             |         |        |        |      | 4,00   |
|      | 1 MOBILIZAÇÃO E 1 DESMOBILIZAÇÃO PARA CADA CONTAINER                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |             |         |        | 2,00   | 2,00 | 4,00   |
| 2.6  | EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS (REF.: SINAPI 93210)                                                                                                                                                                                                           | M2  |             |         |        |        |      | 30,00  |
|      | REFEITÓRIO PROVISÓRIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | 6,00        | 5,00    |        |        |      | 30,00  |
| 2.7  | EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA (REF.: SINAPI 93243)                                                                                                                                                                                                                | UND |             |         |        |        |      | 1,00   |
|      | RESERVATÓRIO ELEVADO PROVISÓRIO 2000 LITROS PARA USO DIVERSO - LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA                                                                                                                                                                                                                                                       |     |             |         |        | 1,00   |      | 1,00   |
| 2.8  | KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC 20 MM (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024                                                                                                                                                                                                       | UND |             |         |        |        |      | 1,00   |
|      | KIT CAVALETE P/ ÁGUA - LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |             |         |        | 1,00   |      | 1,00   |
| 2.9  | CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024                                                                                                                                                                                                                                    | UND |             |         |        |        |      | 1,00   |
|      | CAIXA P/ HIDROMETRO - LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |             |         |        | 1,00   |      | 1,00   |
| 2.10 | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS                                                                                                                                                                                       | UND |             |         |        |        |      | 1,00   |
|      | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS - ENERGIA PARA OS CONTAINERES                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |             |         |        | 1,00   |      | 1,00   |
| 3    | ESTRUTURAS DE MADEIRA LAMINADA COLADA (MLC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |             |         |        |        |      |        |
| 3.1  | COBERTA ESPAÇO MEMÓRIA - EM MADEIRA LAMINADA COLADA, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS, INCLUINDO ESTRUTURA METÁLICA, TELHAS TERMOACÚSTICAS E DISCIPLINAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS, SERVIÇOS E ETAPAS DE ACABAMENTOS, PROTEÇÕES E PINTURAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E DEMAIS ELEMENTOS NECESSÁRIOS (ÁREA DA ESTRUTURA: 353,75 M2) | UND |             |         |        |        |      | 1,00   |
|      | SETOR 01 - COBERTA ESPAÇO MEMÓRIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |             |         |        | 1,00   |      | 1,00   |
| 3.2  | COBERTA HÉLICES - EM MADEIRA LAMINADA COLADA, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS, INCLUINDO ESTRUTURA METÁLICA, TELHAS TERMOACÚSTICAS E DISCIPLINAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS, SERVIÇOS E ETAPAS DE ACABAMENTOS, PROTEÇÕES E PINTURAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E DEMAIS ELEMENTOS NECESSÁRIOS (ÁREA DA ESTRUTURA: 164,10 M2)        | UND |             |         |        |        |      | 4,00   |
|      | SETOR 04 - COBERTA EM FORMATO DE HÉLICES LOCALIZADAS NO CENTRO DO SETOR 04                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |             |         |        | 4,00   |      | 4,00   |
| 4    | ESTRUTURAS DE MADEIRA SERRADA E AÇO                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |             |         |        |        |      |        |
| 4.1  | FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO (PILARES) E DE MADEIRA (VIGAS) PARA ESTRUTURA DE COBERTA EM MADEIRA DO TIPO "PERGOLADO - SETOR 01"                                                                                                                                                                                      | M2  |             |         |        |        |      | 375,00 |
|      | COBERTA TIPO PERGOLADO - SETOR 01 (02 UNIDADES) - ÁREA CONFORME PROJETO                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |             |         |        | 375,00 |      | 375,00 |
| 4.2  | FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO (PILARES) E DE MADEIRA (VIGAS) PARA ESTRUTURA DE COBERTA EM MADEIRA DO TIPO "PERGOLADO TIPO 01 - SETOR 03"                                                                                                                                                                              | M2  |             |         |        |        |      | 425,00 |
|      | COBERTA TIPO PERGOLADO TIPO 01 - SETOR 03 - ÁREA CONFORME PROJETO                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |             |         |        | 425,00 |      | 425,00 |
| 4.3  | FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO (PILARES) E DE MADEIRA (VIGAS) PARA ESTRUTURA DE COBERTA EM MADEIRA DO TIPO "PERGOLADO - SETOR 04"                                                                                                                                                                                      | M2  |             |         |        |        |      | 150,00 |
|      | COBERTA TIPO PERGOLADO TIPO 02 - SETOR 04 (02 UNIDADES) - ÁREA CONFORME PROJETO                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |             |         |        | 150,00 |      | 150,00 |



## PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE

## SECRETARIA DE PROJETOS ESPECIAIS

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |        |      |  |        |          |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------|--|--------|----------|
| OBJETO:            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PÓRTICO E COBERTAS EM MADEIRAS E ESTRUTURA METÁLICA, DESTINADAS AO PARQUE PÚBLICO GOVERNADOR EDUARDO CAMPOS, NA ÁREA DO ANTIGO AEROCULUBE DO RECIFE, LOCALIZADO NO BAIRRO PINA, NA CIDADE DO RECIFE/PE |     |        |      |  |        |          |
| LOCAL:             | TERRENO DO ANTIGO AEROCULUBE - RUA TOMÉ GIBSON, S/N, PINA - RECIFE/PE                                                                                                                                                                                                       |     |        |      |  |        |          |
| MEMÓRIA DE CÁLCULO |                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |        |      |  |        |          |
| 4.4                | FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO (TUBO EM AÇO) E DE MADEIRA (VIGAS) PARA ESTRUTURA DE COBERTA EM MADEIRA/AÇO DO TIPO "PÓRTICO - SETOR 04"                                                                                                            | M2  |        |      |  |        | 55,00    |
|                    | COBERTA TIPO PÓRTICO (GUARITA) - SETOR 04 - ÁREA CONFORME PROJETO                                                                                                                                                                                                           |     |        |      |  | 55,00  | 55,00    |
| 4.5                | FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO PARA ESTRUTURA DE COBERTA EM AÇO DO TIPO "PÓRTICO - SETOR 03 E SETOR 01"                                                                                                                                            | M2  |        |      |  |        | 329,10   |
|                    | COBERTA TIPO PÓRTICO - SETOR 01 (02 UNIDADES) - ÁREA CONFORME PROJETO                                                                                                                                                                                                       |     |        |      |  | 219,40 | 219,40   |
|                    | COBERTA TIPO PÓRTICO - SETOR 03 - ÁREA CONFORME PROJETO                                                                                                                                                                                                                     |     |        |      |  | 109,70 | 109,70   |
| 4.6                | FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO (PILARES) E DE MADEIRA (VIGAS) PARA ESTRUTURA DE COBERTA EM MADEIRA DO TIPO "PERGOLADO TIPO 02 - SETOR 03"                                                                                                          | M2  |        |      |  |        | 100,00   |
|                    | COBERTA TIPO PERGOLADO TIPO 02 - SETOR 03 (02 UNIDADES) - ÁREA CONFORME PROJETO                                                                                                                                                                                             |     |        |      |  | 100,00 | 100,00   |
| 5                  | COBERTURAS E DISCIPLINAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS                                                                                                                                                                                                                              |     |        |      |  |        |          |
| 5.1                | TELHAMENTO COM TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM AÇO GALVALUME DE FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA, ESPESSURA TOTAL COM NÚCLEO DE 50MM, COM PRÉ-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO                                       | M2  |        |      |  |        | 1.072,85 |
|                    | SETOR 1 - PÓRTICOS (ÁREA CONFORME PROJETO)                                                                                                                                                                                                                                  |     |        |      |  | 219,40 | 219,40   |
|                    | SETOR 1 - COBERTAS Nº 01 / 02                                                                                                                                                                                                                                               |     | 10,00  | 5,00 |  |        | 50,00    |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |     | 5,00   | 2,50 |  | 4,00   | 50,00    |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |     | 2,50   | 2,50 |  | 3,00   | 18,75    |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |     | 5,00   | 5,00 |  | 7,00   | 175,00   |
|                    | SETOR 3 - PÓRTICOS (ÁREA CONFORME PROJETO)                                                                                                                                                                                                                                  |     |        |      |  | 109,70 | 109,70   |
|                    | SETOR 3 - COBERTA Nº 01                                                                                                                                                                                                                                                     |     | 5,00   | 5,00 |  |        | 25,00    |
|                    | SETOR 3 - COBERTA Nº 02                                                                                                                                                                                                                                                     |     | 5,00   | 5,00 |  |        | 25,00    |
|                    | SETOR 3 - COBERTA Nº 03                                                                                                                                                                                                                                                     |     | 5,00   | 5,00 |  | 12,00  | 300,00   |
|                    | SETOR 4 - COBERTA Nº 01                                                                                                                                                                                                                                                     |     | 10,00  | 5,00 |  |        | 50,00    |
|                    | SETOR 4 - COBERTA Nº 02                                                                                                                                                                                                                                                     |     | 10,00  | 5,00 |  |        | 50,00    |
| 5.2                | CALHA MOLDURA AMERICANA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUM.26 (REF.: SINAPI 94229 ADAPT)                                                                                                                                                                                       | M   |        |      |  |        | 345,00   |
|                    | SETOR 1 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     | 190,00 |      |  |        | 190,00   |
|                    | SETOR 3 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     | 125,00 |      |  |        | 125,00   |
|                    | SETOR 4 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     | 30,00  |      |  |        | 30,00    |
| 5.3                | RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019                                                                                                                                                                         | M   |        |      |  |        | 500,00   |
|                    | SETOR 1 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     | 260,00 |      |  |        | 260,00   |
|                    | SETOR 3 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     | 60,00  |      |  | 2,00   | 120,00   |
|                    | SETOR 4 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     | 60,00  |      |  | 2,00   | 120,00   |
| 5.4                | RALO HEMISFÉRICO TIPO ABACAXI, DIÂMETRO 100MM (REF.: ORSE 4283)                                                                                                                                                                                                             | UND |        |      |  |        | 48,00    |
|                    | SETOR 1 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 24,00  | 24,00    |
|                    | SETOR 3 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 18,00  | 18,00    |
|                    | SETOR 4 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 6,00   | 6,00     |
| 5.5                | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022                                                                                                                                                      | M   |        |      |  |        | 152,00   |
|                    | SETOR 1 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     | 80,00  |      |  |        | 80,00    |
|                    | SETOR 3 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     | 54,00  |      |  |        | 54,00    |
|                    | SETOR 4 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     | 18,00  |      |  |        | 18,00    |
| 5.6                | REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022                                                                                                                 | UND |        |      |  |        | 48,00    |
|                    | REDUÇÃO DN 100 X 75MM - SAÍDA DO JOELHO 90º E RALO ABACAXI PARA CONDUTOR VERTICAL                                                                                                                                                                                           |     |        |      |  |        |          |
|                    | SETOR 1 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 24,00  | 24,00    |
|                    | SETOR 3 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 18,00  | 18,00    |
|                    | SETOR 4 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 6,00   | 6,00     |
| 5.7                | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022                                                                                                                         | UND |        |      |  |        | 48,00    |
|                    | JOELHO 90º DN 100MM - SAÍDA DA CALHA/RALO ABACAXI PARA DESCIDA                                                                                                                                                                                                              |     |        |      |  |        |          |
|                    | SETOR 1 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 24,00  | 24,00    |
|                    | SETOR 3 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 18,00  | 18,00    |
|                    | SETOR 4 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 6,00   | 6,00     |
| 5.8                | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022                                                                                                                          | UND |        |      |  |        | 48,00    |
|                    | JOELHO 90º DN 75MM - SAÍDA DO CONDUTOR VERTICAL PARA CAIXA/DRENO                                                                                                                                                                                                            |     |        |      |  |        |          |
|                    | SETOR 1 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 24,00  | 24,00    |
|                    | SETOR 3 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 18,00  | 18,00    |
|                    | SETOR 4 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 6,00   | 6,00     |
| 5.9                | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020                                                                                                                             | UND |        |      |  |        | 48,00    |
|                    | JOELHO 90º DN 75MM - CAIXA COM DRENO BRITA PARA DRENAGEM EM CADA SAÍDA DE CONDUTOR VERTICAL                                                                                                                                                                                 |     |        |      |  |        |          |
|                    | SETOR 1 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 24,00  | 24,00    |
|                    | SETOR 3 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 18,00  | 18,00    |
|                    | SETOR 4 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 6,00   | 6,00     |



## PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE

## SECRETARIA DE PROJETOS ESPECIAIS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PÓRTICO E COBERTAS EM MADEIRAS E ESTRUTURA METÁLICA, DESTINADAS AO PARQUE PÚBLICO GOVERNADOR EDUARDO CAMPOS, NA ÁREA DO ANTIGO AEROCULUBE DO RECIFE, LOCALIZADO NO BAIRRO PINA, NA CIDADE DO RECIFE/PE

LOCAL: TERRENO DO ANTIGO AEROCULUBE - RUA TOMÉ GIBSON, S/N, PINA - RECIFE/PE

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    |       |      |      |        |  |          |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|------|------|--------|--|----------|
| 5.10 | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS | M  |       |      |      |        |  | 152,00   |
|      | FIXAÇÃO DOS CONDUTORES VERTICAIS - IDEM COMPRIMENTOS DO ITEM 5.5                                                                                                                                                                                        |    |       |      |      |        |  |          |
|      | SETOR 1 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                           |    | 80,00 |      |      |        |  | 80,00    |
|      | SETOR 3 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                           |    | 54,00 |      |      |        |  | 54,00    |
|      | SETOR 4 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                           |    | 18,00 |      |      |        |  | 18,00    |
| 6    | PINTURAS E PROTEÇÕES                                                                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |        |  |          |
| 6.1  | LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021                                                                                                                                                                                     | M2 |       |      |      |        |  | 1.064,29 |
|      | SETOR 1 - COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                      |    |       |      |      |        |  |          |
|      | VIGAS 3" X 4"                                                                                                                                                                                                                                           |    | 2,40  | 0,08 | 2,00 | 103,00 |  | 39,55    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2,40  | 0,10 | 2,00 | 103,00 |  | 49,44    |
|      | VIGAS 4" X 11"                                                                                                                                                                                                                                          |    | 4,90  | 0,10 | 2,00 | 28,00  |  | 27,44    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 4,90  | 0,28 | 2,00 | 28,00  |  | 76,83    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 5,15  | 0,10 | 2,00 | 5,00   |  | 5,15     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 5,15  | 0,28 | 2,00 | 5,00   |  | 14,42    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 20,15 | 0,10 | 2,00 | 2,00   |  | 8,06     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 20,15 | 0,28 | 2,00 | 2,00   |  | 22,56    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 10,15 | 0,10 | 2,00 | 10,00  |  | 20,30    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 10,15 | 0,28 | 2,00 | 10,00  |  | 56,84    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 30,15 | 0,10 | 2,00 | 3,00   |  | 18,09    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 30,15 | 0,28 | 2,00 | 3,00   |  | 50,65    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,10 | 2,00 | 4,00   |  | 12,12    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,28 | 2,00 | 4,00   |  | 33,93    |
|      | SETOR 3 - COBERTA Nº 01                                                                                                                                                                                                                                 |    |       |      |      |        |  |          |
|      | VIGAS 3" X 4"                                                                                                                                                                                                                                           |    | 2,40  | 0,08 | 2,00 | 28,00  |  | 10,75    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2,40  | 0,10 | 2,00 | 28,00  |  | 13,44    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2,40  | 0,08 | 2,00 | 2,00   |  | 0,76     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2,40  | 0,10 | 2,00 | 2,00   |  | 0,96     |
|      | VIGAS 4" X 11"                                                                                                                                                                                                                                          |    | 4,90  | 0,10 | 2,00 | 3,00   |  | 2,94     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 4,90  | 0,28 | 2,00 | 3,00   |  | 8,23     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,10 | 2,00 | 2,00   |  | 6,06     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,28 | 2,00 | 2,00   |  | 16,96    |
|      | SETOR 3 - COBERTA Nº 02                                                                                                                                                                                                                                 |    |       |      |      |        |  |          |
|      | VIGAS 3" X 4"                                                                                                                                                                                                                                           |    | 2,40  | 0,08 | 2,00 | 28,00  |  | 10,75    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2,40  | 0,10 | 2,00 | 28,00  |  | 13,44    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2,40  | 0,08 | 2,00 | 2,00   |  | 0,76     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2,40  | 0,10 | 2,00 | 2,00   |  | 0,96     |
|      | VIGAS 4" X 11"                                                                                                                                                                                                                                          |    | 4,90  | 0,10 | 2,00 | 3,00   |  | 2,94     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 4,90  | 0,28 | 2,00 | 3,00   |  | 8,23     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,10 | 2,00 | 2,00   |  | 6,06     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,28 | 2,00 | 2,00   |  | 16,96    |
|      | SETOR 3 - COBERTA Nº 03 (GRANDE)                                                                                                                                                                                                                        |    |       |      |      |        |  |          |
|      | VIGAS 3" X 4"                                                                                                                                                                                                                                           |    | 2,40  | 0,08 | 2,00 | 112,00 |  | 43,00    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2,40  | 0,10 | 2,00 | 112,00 |  | 53,76    |
|      | VIGAS 4" X 11"                                                                                                                                                                                                                                          |    | 2,40  | 0,10 | 2,00 | 8,00   |  | 3,84     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2,40  | 0,28 | 2,00 | 8,00   |  | 10,75    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 4,90  | 0,10 | 2,00 | 27,00  |  | 26,46    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 4,90  | 0,28 | 2,00 | 27,00  |  | 74,08    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 5,15  | 0,10 | 2,00 | 1,00   |  | 1,03     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 5,15  | 0,28 | 2,00 | 1,00   |  | 2,88     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 20,15 | 0,10 | 2,00 | 1,00   |  | 4,03     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 20,15 | 0,28 | 2,00 | 1,00   |  | 11,28    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 10,15 | 0,10 | 2,00 | 3,00   |  | 6,09     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 10,15 | 0,28 | 2,00 | 3,00   |  | 17,05    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 30,15 | 0,10 | 2,00 | 2,00   |  | 12,06    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 30,15 | 0,28 | 2,00 | 2,00   |  | 33,76    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,10 | 2,00 | 1,00   |  | 3,03     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,28 | 2,00 | 1,00   |  | 8,48     |
|      | SETOR 4 - COBERTA Nº 01                                                                                                                                                                                                                                 |    |       |      |      |        |  |          |
|      | VIGAS 3" X 4"                                                                                                                                                                                                                                           |    | 2,40  | 0,08 | 2,00 | 28,00  |  | 10,75    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2,40  | 0,10 | 2,00 | 28,00  |  | 13,44    |
|      | VIGAS 4" X 11"                                                                                                                                                                                                                                          |    | 4,90  | 0,10 | 2,00 | 6,00   |  | 5,88     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 4,90  | 0,28 | 2,00 | 6,00   |  | 16,46    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,10 | 2,00 | 2,00   |  | 6,06     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,28 | 2,00 | 2,00   |  | 16,96    |
|      | SETOR 4 - COBERTA Nº 02                                                                                                                                                                                                                                 |    |       |      |      |        |  |          |
|      | VIGAS 3" X 4"                                                                                                                                                                                                                                           |    | 2,40  | 0,08 | 2,00 | 28,00  |  | 10,75    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2,40  | 0,10 | 2,00 | 28,00  |  | 13,44    |
|      | VIGAS 4" X 11"                                                                                                                                                                                                                                          |    | 4,90  | 0,10 | 2,00 | 6,00   |  | 5,88     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 4,90  | 0,28 | 2,00 | 6,00   |  | 16,46    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,10 | 2,00 | 2,00   |  | 6,06     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,28 | 2,00 | 2,00   |  | 16,96    |



## PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE

## SECRETARIA DE PROJETOS ESPECIAIS

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |       |      |  |      |       |       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|------|--|------|-------|-------|
| OBJETO:            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PÓRTICO E COBERTAS EM MADEIRAS E ESTRUTURA METÁLICA, DESTINADAS AO PARQUE PÚBLICO GOVERNADOR EDUARDO CAMPOS, NA ÁREA DO ANTIGO AEROCULUBE DO RECIFE, LOCALIZADO NO BAIRRO PINA, NA CIDADE DO RECIFE/PE |  |       |      |  |      |       |       |
| LOCAL:             | TERRENO DO ANTIGO AEROCULUBE - RUA TOMÉ GIBSON, S/N, PINA - RECIFE/PE                                                                                                                                                                                                       |  |       |      |  |      |       |       |
| MEMÓRIA DE CÁLCULO |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |       |      |  |      |       |       |
|                    | SETOR 4 - PÓRTICO                                                                                                                                                                                                                                                           |  |       |      |  |      |       |       |
|                    | VIGAS 3" X 4"                                                                                                                                                                                                                                                               |  | 1,76  | 0,08 |  | 2,00 | 21,00 | 5,91  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | 1,76  | 0,10 |  | 2,00 | 21,00 | 7,39  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | 2,33  | 0,08 |  | 2,00 | 15,00 | 5,59  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | 2,33  | 0,10 |  | 2,00 | 15,00 | 6,99  |
|                    | VIGAS 4" X 11"                                                                                                                                                                                                                                                              |  | 1,76  | 0,10 |  | 2,00 | 7,00  | 2,46  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | 1,76  | 0,28 |  | 2,00 | 7,00  | 6,89  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | 15,00 | 0,10 |  | 2,00 | 2,00  | 6,00  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | 15,00 | 0,28 |  | 2,00 | 2,00  | 16,80 |

|                                                                        |                                                               |       |      |  |        |      |          |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------|------|--|--------|------|----------|
| 6.2                                                                    | LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020 | M2    |      |  |        |      | 1.685,49 |
| SETOR 1 - COBERTAS                                                     |                                                               |       |      |  |        |      |          |
| PILARES (PERFIL W 150 X 22,5 KG/M) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS |                                                               | 3,36  | 0,88 |  | 24,00  |      | 70,80    |
|                                                                        |                                                               | 0,44  | 0,88 |  | 1,00   |      | 0,38     |
|                                                                        |                                                               | 0,34  | 0,88 |  | 4,00   |      | 1,19     |
| CANTONEIRA (L - 2" X 2" X 1/8") - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS    |                                                               | 1,03  | 0,20 |  | 21,00  |      | 4,32     |
|                                                                        |                                                               | 1,07  | 0,20 |  | 63,00  |      | 13,48    |
|                                                                        |                                                               | 1,11  | 0,20 |  | 42,00  |      | 9,32     |
| CANTONEIRA (U - 100 X 80 X 4,75MM) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS |                                                               | 4,90  | 0,22 |  | 78,00  |      | 82,52    |
| CHAPA 6,3MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                       |                                                               |       |      |  | 2,77   | 2,00 | 5,54     |
| CHAPA 8MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                         |                                                               |       |      |  | 0,54   | 2,00 | 1,07     |
| CHAPA 10MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |                                                               |       |      |  | 3,28   | 2,00 | 6,56     |
| SETOR 1 - PÓRTICO Nº 01                                                |                                                               |       |      |  |        |      |          |
| CHAPA 6,3MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                       |                                                               |       |      |  | 0,72   | 2,00 | 1,43     |
| CHAPA 8MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                         |                                                               |       |      |  | 0,34   | 2,00 | 0,67     |
| CHAPA 10MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |                                                               |       |      |  | 0,09   | 2,00 | 0,18     |
| CHAPA 16MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |                                                               |       |      |  | 0,05   | 2,00 | 0,09     |
| CHAPA 20MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |                                                               |       |      |  | 0,98   | 2,00 | 1,96     |
| CHAPA 25MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |                                                               |       |      |  | 0,30   | 2,00 | 0,60     |
| PILARES (PERFIL W 150 X 22,5 KG/M) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS |                                                               | 21,19 | 0,88 |  | 2,00   |      | 37,20    |
|                                                                        |                                                               | 20,01 | 0,88 |  | 2,00   |      | 35,13    |
|                                                                        |                                                               | 5,50  | 0,88 |  | 16,00  |      | 77,30    |
|                                                                        |                                                               | 5,04  | 0,88 |  | 2,00   |      | 8,84     |
|                                                                        |                                                               | 4,89  | 0,88 |  | 11,00  |      | 47,21    |
|                                                                        |                                                               | 4,70  | 0,88 |  | 3,00   |      | 12,37    |
|                                                                        |                                                               | 0,55  | 0,88 |  | 20,00  |      | 9,71     |
|                                                                        |                                                               | 4,70  | 0,88 |  | 3,00   |      | 12,36    |
|                                                                        |                                                               | 4,68  | 0,88 |  | 1,00   |      | 4,10     |
|                                                                        |                                                               | 4,68  | 0,88 |  | 1,00   |      | 4,10     |
|                                                                        |                                                               | 4,50  | 0,88 |  | 16,00  |      | 63,24    |
|                                                                        |                                                               | 2,46  | 0,88 |  | 10,00  |      | 21,55    |
|                                                                        |                                                               | 0,58  | 0,88 |  | 4,00   |      | 2,02     |
| CANTONEIRA (L - 2" X 2" X 1/8") - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS    |                                                               | 0,96  | 0,20 |  | 28,00  |      | 5,39     |
|                                                                        |                                                               | 0,85  | 0,20 |  | 14,00  |      | 2,37     |
|                                                                        |                                                               | 0,84  | 0,20 |  | 14,00  |      | 2,36     |
|                                                                        |                                                               | 0,74  | 0,20 |  | 48,00  |      | 7,08     |
|                                                                        |                                                               | 0,74  | 0,20 |  | 8,00   |      | 1,17     |
|                                                                        |                                                               | 0,74  | 0,20 |  | 32,00  |      | 4,70     |
|                                                                        |                                                               | 0,55  | 0,20 |  | 216,00 |      | 23,88    |
|                                                                        |                                                               | 0,52  | 0,20 |  | 10,00  |      | 1,04     |
|                                                                        |                                                               | 0,52  | 0,20 |  | 8,00   |      | 0,83     |
|                                                                        |                                                               | 0,80  | 0,20 |  | 8,00   |      | 1,28     |
|                                                                        |                                                               | 0,79  | 0,20 |  | 158,00 |      | 24,80    |
|                                                                        |                                                               | 0,78  | 0,20 |  | 8,00   |      | 1,24     |
|                                                                        |                                                               | 0,78  | 0,20 |  | 16,00  |      | 2,48     |
|                                                                        |                                                               | 0,75  | 0,20 |  | 2,00   |      | 0,29     |
|                                                                        |                                                               | 0,66  | 0,20 |  | 32,00  |      | 4,23     |
|                                                                        |                                                               | 0,64  | 0,20 |  | 20,00  |      | 2,54     |
|                                                                        |                                                               | 0,63  | 0,20 |  | 20,00  |      | 2,50     |
|                                                                        |                                                               | 0,62  | 0,20 |  | 20,00  |      | 2,48     |
|                                                                        |                                                               | 0,62  | 0,20 |  | 20,00  |      | 2,46     |
|                                                                        |                                                               | 0,58  | 0,20 |  | 56,00  |      | 6,47     |
|                                                                        |                                                               | 0,52  | 0,20 |  | 2,00   |      | 0,20     |
|                                                                        |                                                               | 0,33  | 0,20 |  | 20,00  |      | 1,30     |
|                                                                        |                                                               | 0,30  | 0,20 |  | 20,00  |      | 1,20     |
|                                                                        |                                                               | 0,28  | 0,20 |  | 20,00  |      | 1,10     |
|                                                                        |                                                               | 0,25  | 0,20 |  | 20,00  |      | 1,00     |
|                                                                        |                                                               | 0,23  | 0,20 |  | 20,00  |      | 0,91     |
| CHS (114,3 X 7,1) - ÁREA: $2 * \pi * r^2 + 2 * \pi * r * h$            |                                                               |       |      |  | 1,80   | 2,00 | 3,59     |
|                                                                        |                                                               |       |      |  | 1,80   | 2,00 | 3,59     |
| SETOR 1 - PÓRTICO Nº 01                                                |                                                               |       |      |  |        |      |          |
| CHAPA 6,3MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                       |                                                               |       |      |  | 0,72   | 2,00 | 1,43     |
| CHAPA 8MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                         |                                                               |       |      |  | 0,34   | 2,00 | 0,67     |
| CHAPA 10MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |                                                               |       |      |  | 0,09   | 2,00 | 0,18     |
| CHAPA 16MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |                                                               |       |      |  | 0,05   | 2,00 | 0,09     |
| CHAPA 20MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |                                                               |       |      |  | 0,98   | 2,00 | 1,96     |
| CHAPA 25MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |                                                               |       |      |  | 0,30   | 2,00 | 0,60     |
| PILARES (PERFIL W 150 X 22,5 KG/M) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS |                                                               | 21,19 | 0,88 |  | 2,00   |      | 37,20    |
|                                                                        |                                                               | 20,01 | 0,88 |  | 2,00   |      | 35,13    |
|                                                                        |                                                               | 5,50  | 0,88 |  | 16,00  |      | 77,30    |
|                                                                        |                                                               | 5,04  | 0,88 |  | 2,00   |      | 8,84     |



## PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE

## SECRETARIA DE PROJETOS ESPECIAIS

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBJETO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PÓRTICO E COBERTAS EM MADEIRAS E ESTRUTURA METÁLICA, DESTINADAS AO PARQUE PÚBLICO GOVERNADOR EDUARDO CAMPOS, NA ÁREA DO ANTIGO AEROCULUBE DO RECIFE, LOCALIZADO NO BAIRRO PINA, NA CIDADE DO RECIFE/PE |
| LOCAL:  | TERRENO DO ANTIGO AEROCULUBE - RUA TOMÉ GIBSON, S/N, PINA - RECIFE/PE                                                                                                                                                                                                       |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

|  |                                                                        |      |      |      |        |        |      |        |
|--|------------------------------------------------------------------------|------|------|------|--------|--------|------|--------|
|  |                                                                        |      | 4,89 | 0,88 |        | 11,00  |      | 47,21  |
|  |                                                                        |      | 4,70 | 0,88 |        | 3,00   |      | 12,37  |
|  |                                                                        |      | 0,55 | 0,88 |        | 20,00  |      | 9,71   |
|  |                                                                        |      | 4,70 | 0,88 |        | 3,00   |      | 12,36  |
|  |                                                                        |      | 4,68 | 0,88 |        | 1,00   |      | 4,10   |
|  |                                                                        |      | 4,68 | 0,88 |        | 1,00   |      | 4,10   |
|  |                                                                        |      | 4,50 | 0,88 |        | 16,00  |      | 63,24  |
|  |                                                                        |      | 2,46 | 0,88 |        | 10,00  |      | 21,55  |
|  |                                                                        |      | 0,58 | 0,88 |        | 4,00   |      | 2,02   |
|  | CANTONEIRA (L - 2" X 2" X 1/8") - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS    |      | 0,96 | 0,20 |        | 28,00  |      | 5,39   |
|  |                                                                        |      | 0,85 | 0,20 |        | 14,00  |      | 2,37   |
|  |                                                                        |      | 0,84 | 0,20 |        | 14,00  |      | 2,36   |
|  |                                                                        |      | 0,74 | 0,20 |        | 48,00  |      | 7,08   |
|  |                                                                        |      | 0,74 | 0,20 |        | 8,00   |      | 1,17   |
|  |                                                                        |      | 0,74 | 0,20 |        | 32,00  |      | 4,70   |
|  |                                                                        |      | 0,55 | 0,20 |        | 216,00 |      | 23,88  |
|  |                                                                        |      | 0,52 | 0,20 |        | 10,00  |      | 1,04   |
|  |                                                                        |      | 0,52 | 0,20 |        | 8,00   |      | 0,83   |
|  |                                                                        |      | 0,80 | 0,20 |        | 8,00   |      | 1,28   |
|  |                                                                        |      | 0,79 | 0,20 |        | 158,00 |      | 24,80  |
|  |                                                                        |      | 0,78 | 0,20 |        | 8,00   |      | 1,24   |
|  |                                                                        |      | 0,78 | 0,20 |        | 16,00  |      | 2,48   |
|  |                                                                        |      | 0,75 | 0,20 |        | 2,00   |      | 0,29   |
|  |                                                                        |      | 0,66 | 0,20 |        | 32,00  |      | 4,23   |
|  |                                                                        |      | 0,64 | 0,20 |        | 20,00  |      | 2,54   |
|  |                                                                        |      | 0,63 | 0,20 |        | 20,00  |      | 2,50   |
|  |                                                                        |      | 0,62 | 0,20 |        | 20,00  |      | 2,48   |
|  |                                                                        |      | 0,62 | 0,20 |        | 20,00  |      | 2,46   |
|  |                                                                        |      | 0,58 | 0,20 |        | 56,00  |      | 6,47   |
|  |                                                                        |      | 0,52 | 0,20 |        | 2,00   |      | 0,20   |
|  |                                                                        |      | 0,33 | 0,20 |        | 20,00  |      | 1,30   |
|  |                                                                        |      | 0,30 | 0,20 |        | 20,00  |      | 1,20   |
|  |                                                                        |      | 0,28 | 0,20 |        | 20,00  |      | 1,10   |
|  |                                                                        |      | 0,25 | 0,20 |        | 20,00  |      | 1,00   |
|  |                                                                        |      | 0,23 | 0,20 |        | 20,00  |      | 0,91   |
|  | CHS (114,3 X 7,1) - ÁREA: $2 * \pi * r^2 + 2 * \pi * r * h$            |      |      |      |        | 1,80   | 2,00 | 3,59   |
|  |                                                                        |      |      |      |        | 1,80   | 2,00 | 3,59   |
|  | <b>SETOR 3 - COBERTA Nº 01</b>                                         |      |      |      |        |        |      |        |
|  | CHAPA 6,3MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                       |      |      |      |        | 0,24   | 2,00 | 0,48   |
|  | CHAPA 8MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                         |      |      |      |        | 0,04   | 2,00 | 0,07   |
|  | CHAPA 10MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |      |      |      |        | 0,68   | 2,00 | 1,36   |
|  | CHAPA 3/4" x 300 (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                  |      |      |      |        | 0,54   | 2,00 | 1,08   |
|  | PILARES (PERFIL W 150 X 22,5 KG/M) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 3,36 | 0,88 |      | 6,00   |        |      | 17,70  |
|  | CANTONEIRA (L - 2" X 2" X 1/8") - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS    | 1,03 | 0,20 |      | 3,00   |        |      | 0,61   |
|  |                                                                        | 1,07 | 0,20 |      | 6,00   |        |      | 1,28   |
|  |                                                                        | 1,11 | 0,20 |      | 3,00   |        |      | 0,66   |
|  | CANTONEIRA (U - 100 X 80 X 4,75MM) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 4,90 | 0,22 |      | 6,00   |        |      | 6,34   |
|  | <b>SETOR 3 - COBERTA Nº 02</b>                                         |      |      |      |        |        |      |        |
|  | CHAPA 6,3MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                       |      |      |      |        | 0,24   | 2,00 | 0,48   |
|  | CHAPA 8MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                         |      |      |      |        | 0,04   | 2,00 | 0,07   |
|  | CHAPA 10MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |      |      |      |        | 0,68   | 2,00 | 1,36   |
|  | CHAPA 3/4" x 300 (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                  |      |      |      |        | 0,54   | 2,00 | 1,08   |
|  | PILARES (PERFIL W 150 X 22,5 KG/M) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 3,36 | 0,88 |      | 6,00   |        |      | 17,70  |
|  | CANTONEIRA (L - 2" X 2" X 1/8") - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS    | 1,03 | 0,20 |      | 3,00   |        |      | 0,61   |
|  |                                                                        | 1,07 | 0,20 |      | 6,00   |        |      | 1,28   |
|  |                                                                        | 1,11 | 0,20 |      | 3,00   |        |      | 0,66   |
|  | CANTONEIRA (U - 100 X 80 X 4,75MM) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 4,90 | 0,22 |      | 6,00   |        |      | 6,34   |
|  | <b>SETOR 3 - COBERTA Nº 03 (GRANDE)</b>                                |      |      |      |        |        |      |        |
|  | PILARES (PERFIL W 150 X 22,5 KG/M) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 3,36 | 0,88 |      | 34,00  |        |      | 100,30 |
|  | CANTONEIRA (L - 2" X 2" X 1/8") - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS    | 1,03 | 0,20 |      | 36,00  |        |      | 7,41   |
|  |                                                                        | 1,07 | 0,20 |      | 72,00  |        |      | 15,40  |
|  |                                                                        | 1,11 | 0,20 |      | 36,00  |        |      | 7,99   |
|  | CANTONEIRA (U - 100 X 80 X 4,75MM) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 4,90 | 0,22 |      | 72,00  |        |      | 76,17  |
|  | CHAPA 6,3MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                       |      |      |      |        | 2,91   | 2,00 | 5,82   |
|  | CHAPA 8MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                         |      |      |      |        | 0,46   | 2,00 | 0,92   |
|  | CHAPA 10MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |      |      |      |        | 3,85   | 2,00 | 7,69   |
|  | <b>SETOR 3 - PÓRTICO</b>                                               |      |      |      |        |        |      |        |
|  | CHAPA 6,3MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                       |      |      |      |        | 0,72   | 2,00 | 1,43   |
|  | CHAPA 8MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                         |      |      |      |        | 0,34   | 2,00 | 0,67   |
|  | CHAPA 10MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |      |      |      |        | 0,09   | 2,00 | 0,18   |
|  | CHAPA 16MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |      |      |      |        | 0,05   | 2,00 | 0,09   |
|  | CHAPA 20MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |      |      |      |        | 0,98   | 2,00 | 1,96   |
|  | CHAPA 25MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |      |      |      |        | 0,30   | 2,00 | 0,60   |
|  | CHS (114,3 X 7,1) - ÁREA: $2 * \pi * r^2 + 2 * \pi * r * h$            |      |      |      |        | 1,80   | 2,00 | 3,59   |
|  |                                                                        |      |      |      |        | 1,80   | 2,00 | 3,59   |
|  | CANTONEIRA (L - 2" X 2" X 1/8") - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS    | 0,96 | 0,20 |      | 28,00  |        |      | 5,39   |
|  |                                                                        | 0,85 | 0,20 |      | 14,00  |        |      | 2,37   |
|  |                                                                        | 0,84 | 0,20 |      | 14,00  |        |      | 2,36   |
|  |                                                                        | 0,80 | 0,20 |      | 8,00   |        |      | 1,28   |
|  |                                                                        | 0,79 | 0,20 |      | 158,00 |        |      | 24,80  |



## PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE

## SECRETARIA DE PROJETOS ESPECIAIS

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBJETO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PÓRTICO E COBERTAS EM MADEIRAS E ESTRUTURA METÁLICA, DESTINADAS AO PARQUE PÚBLICO GOVERNADOR EDUARDO CAMPOS, NA ÁREA DO ANTIGO AEROCULUBE DO RECIFE, LOCALIZADO NO BAIRRO PINA, NA CIDADE DO RECIFE/PE |
| LOCAL:  | TERRENO DO ANTIGO AEROCULUBE - RUA TOMÉ GIBSON, S/N, PINA - RECIFE/PE                                                                                                                                                                                                       |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

|  |                                                                        |       |      |  |        |      |       |
|--|------------------------------------------------------------------------|-------|------|--|--------|------|-------|
|  |                                                                        | 0,78  | 0,20 |  | 8,00   |      | 1,24  |
|  |                                                                        | 0,78  | 0,20 |  | 16,00  |      | 2,48  |
|  |                                                                        | 0,75  | 0,20 |  | 2,00   |      | 0,29  |
|  |                                                                        | 0,74  | 0,20 |  | 48,00  |      | 7,08  |
|  |                                                                        | 0,74  | 0,20 |  | 8,00   |      | 1,17  |
|  |                                                                        | 0,74  | 0,20 |  | 32,00  |      | 4,70  |
|  |                                                                        | 0,66  | 0,20 |  | 32,00  |      | 4,23  |
|  |                                                                        | 0,64  | 0,20 |  | 20,00  |      | 2,54  |
|  |                                                                        | 0,63  | 0,20 |  | 20,00  |      | 2,50  |
|  |                                                                        | 0,62  | 0,20 |  | 20,00  |      | 2,48  |
|  |                                                                        | 0,62  | 0,20 |  | 20,00  |      | 2,46  |
|  |                                                                        | 0,58  | 0,20 |  | 56,00  |      | 6,47  |
|  |                                                                        | 0,55  | 0,20 |  | 216,00 |      | 23,88 |
|  |                                                                        | 0,52  | 0,20 |  | 10,00  |      | 1,04  |
|  |                                                                        | 0,52  | 0,20 |  | 8,00   |      | 0,83  |
|  |                                                                        | 0,52  | 0,20 |  | 2,00   |      | 0,20  |
|  |                                                                        | 0,33  | 0,20 |  | 20,00  |      | 1,30  |
|  |                                                                        | 0,30  | 0,20 |  | 20,00  |      | 1,20  |
|  |                                                                        | 0,28  | 0,20 |  | 20,00  |      | 1,10  |
|  |                                                                        | 0,25  | 0,20 |  | 20,00  |      | 1,00  |
|  |                                                                        | 0,23  | 0,20 |  | 20,00  |      | 0,91  |
|  | CANTONEIRA (U - 100 X 80 X 4,75MM) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 21,19 | 0,22 |  | 2,00   |      | 9,15  |
|  |                                                                        | 20,01 | 0,22 |  | 2,00   |      | 8,64  |
|  |                                                                        | 5,50  | 0,22 |  | 16,00  |      | 19,01 |
|  |                                                                        | 5,04  | 0,22 |  | 2,00   |      | 2,17  |
|  |                                                                        | 4,89  | 0,22 |  | 11,00  |      | 11,61 |
|  |                                                                        | 4,70  | 0,22 |  | 3,00   |      | 3,04  |
|  |                                                                        | 4,70  | 0,22 |  | 3,00   |      | 3,04  |
|  |                                                                        | 4,68  | 0,22 |  | 1,00   |      | 1,01  |
|  |                                                                        | 4,68  | 0,22 |  | 1,00   |      | 1,00  |
|  |                                                                        | 4,50  | 0,22 |  | 16,00  |      | 15,55 |
|  |                                                                        | 2,46  | 0,22 |  | 10,00  |      | 5,30  |
|  |                                                                        | 0,58  | 0,22 |  | 4,00   |      | 0,49  |
|  |                                                                        | 0,55  | 0,22 |  | 20,00  |      | 2,38  |
|  | SETOR 4 - COBERTA Nº 01                                                |       |      |  |        |      |       |
|  | CHAPA 6,3MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                       |       |      |  | 0,50   | 2,00 | 1,00  |
|  | CHAPA 8MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                         |       |      |  | 0,12   | 2,00 | 0,23  |
|  | CHAPA 10MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |       |      |  | 0,91   | 2,00 | 1,81  |
|  | CHAPA 3/4" x 300 (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                  |       |      |  | 0,72   | 2,00 | 1,44  |
|  | CANTONEIRA (U - 100 X 80 X 4,75MM) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 4,90  | 0,22 |  | 14,00  |      | 14,81 |
|  | CANTONEIRA (L - 2" X 2" X 1/8") - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS    | 1,03  | 0,20 |  | 3,00   |      | 0,61  |
|  |                                                                        | 1,07  | 0,20 |  | 6,00   |      | 1,28  |
|  |                                                                        | 1,11  | 0,20 |  | 3,00   |      | 0,66  |
|  |                                                                        | 0,94  | 0,20 |  | 6,00   |      | 1,12  |
|  |                                                                        | 0,86  | 0,20 |  | 6,00   |      | 1,02  |
|  | PILARES (PERFIL W 150 X 22,5 KG/M) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 3,36  | 0,88 |  | 8,00   |      | 23,60 |
|  | SETOR 4 - COBERTA Nº 02                                                |       |      |  |        |      |       |
|  | CHAPA 6,3MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                       |       |      |  | 0,50   | 2,00 | 1,00  |
|  | CHAPA 8MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                         |       |      |  | 0,12   | 2,00 | 0,23  |
|  | CHAPA 10MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |       |      |  | 0,91   | 2,00 | 1,81  |
|  | CHAPA 3/4" x 300 (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                  |       |      |  | 0,72   | 2,00 | 1,44  |
|  | CANTONEIRA (U - 100 X 80 X 4,75MM) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 4,90  | 0,22 |  | 14,00  |      | 14,81 |
|  | CANTONEIRA (L - 2" X 2" X 1/8") - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS    | 1,03  | 0,20 |  | 3,00   |      | 0,61  |
|  |                                                                        | 1,07  | 0,20 |  | 6,00   |      | 1,28  |
|  |                                                                        | 1,11  | 0,20 |  | 3,00   |      | 0,66  |
|  |                                                                        | 0,94  | 0,20 |  | 6,00   |      | 1,12  |
|  |                                                                        | 0,86  | 0,20 |  | 6,00   |      | 1,02  |
|  | PILARES (PERFIL W 150 X 22,5 KG/M) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 3,36  | 0,88 |  | 8,00   |      | 23,60 |
|  | SETOR 4 - PÓRTICO                                                      |       |      |  |        |      |       |
|  | CHAPAS - DIÂMETROS 250MM / 235MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)  |       |      |  | 0,42   | 2,00 | 0,84  |
|  | CHS (114,3 X 7,1) - ÁREA: $2 * \pi * r^2 + 2 * \pi * r * h$            |       |      |  | 0,25   | 4,00 | 1,00  |
|  |                                                                        |       |      |  | 1,89   | 4,00 | 7,57  |

|     |                                                                                                                             |    |  |  |  |          |          |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|--|--|----------|----------|
| 6.3 | PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021                                                                       | M2 |  |  |  |          | 1.064,29 |
|     | ÁREA IDEM ITEM 6.1                                                                                                          |    |  |  |  | 1.064,29 | 1.064,29 |
| 6.4 | PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021                                  | M2 |  |  |  |          | 1.064,29 |
|     | ÁREA IDEM ITEM 6.1                                                                                                          |    |  |  |  | 1.064,29 | 1.064,29 |
| 6.5 | PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE | M2 |  |  |  |          | 1.685,49 |
|     | ÁREA IDEM ITEM 6.2                                                                                                          |    |  |  |  | 1.685,49 | 1.685,49 |



## PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE

## SECRETARIA DE PROJETOS ESPECIAIS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PÓRTICO E COBERTAS EM MADEIRAS E ESTRUTURA METÁLICA, DESTINADAS AO PARQUE PÚBLICO GOVERNADOR EDUARDO CAMPOS, NA ÁREA DO ANTIGO AEROCULUBE DO RECIFE, LOCALIZADO NO BAIRRO PINA, NA CIDADE DO RECIFE/PE

LOCAL: TERRENO DO ANTIGO AEROCULUBE - RUA TOMÉ GIBSON, S/N, PINA - RECIFE/PE

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UND | DIMENSÕES   |         |        |        |      |        |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|---------|--------|--------|------|--------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA | QTDE   | TAXA | TOTAL  |
| 1    | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |             |         |        |        |      |        |
| 1.1  | ADMINISTRAÇÃO LOCAL - PESSOAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MÊS |             |         |        |        |      | 6,00   |
|      | MESES DE OBRA - ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |             |         |        | 6,00   |      | 6,00   |
| 2    | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS / CANTEIRO DE OBRAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |             |         |        |        |      |        |
| 2.1  | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS                                                                                                                                                                                                                                          | M2  |             |         |        |        |      | 5,00   |
|      | PLACA DE OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     | 2,50        |         | 2,00   |        |      | 5,00   |
| 2.2  | LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO COM LIMPEZA DIÁRIA INCLUSO COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE EFLUENTES (REF.: COMPESA 01.08.41U)                                                                                                                                                                                                                         | MÊS |             |         |        |        |      | 6,00   |
|      | LOCAÇÃO DE 1 BANHEIRO QUÍMICO DURANTE PRAZO DE OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |             |         |        | 1,00   | 6,00 | 6,00   |
| 2.3  | LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA ALMOXARIFADO (DIMENSÕES 2,30 X 6,00M, ALTURA 2,50M - SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO)                                                                                                                                                                                                                         | MÊS |             |         |        |        |      | 6,00   |
|      | LOCAÇÃO DE 1 CONTAINER - ALMOXARIFADO DURANTE PRAZO DE OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |             |         |        | 1,00   | 6,00 | 6,00   |
| 2.4  | LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA ESCRITÓRIO (DIMENSÕES 2,30 X 6,00M, ALTURA 2,50M - SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E COM 1 SANITÁRIO)                                                                                                                                                                                                                         | MÊS |             |         |        |        |      | 6,00   |
|      | LOCAÇÃO DE 1 CONTAINER - ESCRITÓRIO DURANTE PRAZO DE OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |             |         |        | 1,00   | 6,00 | 6,00   |
| 2.5  | MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER (REF.: SETOP ED-31952)                                                                                                                                                          | UND |             |         |        |        |      | 4,00   |
|      | 1 MOBILIZAÇÃO E 1 DESMOBILIZAÇÃO PARA CADA CONTAINER                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |             |         |        | 2,00   | 2,00 | 4,00   |
| 2.6  | EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS (REF.: SINAPI 93210)                                                                                                                                                                                                           | M2  |             |         |        |        |      | 30,00  |
|      | REFEITÓRIO PROVISÓRIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | 6,00        | 5,00    |        |        |      | 30,00  |
| 2.7  | EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA (REF.: SINAPI 93243)                                                                                                                                                                                                                | UND |             |         |        |        |      | 1,00   |
|      | RESERVATÓRIO ELEVADO PROVISÓRIO 2000 LITROS PARA USO DIVERSO - LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA                                                                                                                                                                                                                                                       |     |             |         |        | 1,00   |      | 1,00   |
| 2.8  | KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC 20 MM (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024                                                                                                                                                                                                       | UND |             |         |        |        |      | 1,00   |
|      | KIT CAVALETE P/ ÁGUA - LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |             |         |        | 1,00   |      | 1,00   |
| 2.9  | CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024                                                                                                                                                                                                                                    | UND |             |         |        |        |      | 1,00   |
|      | CAIXA P/ HIDROMETRO - LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |             |         |        | 1,00   |      | 1,00   |
| 2.10 | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS                                                                                                                                                                                       | UND |             |         |        |        |      | 1,00   |
|      | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS - ENERGIA PARA OS CONTAINERES                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |             |         |        | 1,00   |      | 1,00   |
| 3    | ESTRUTURAS DE MADEIRA LAMINADA COLADA (MLC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |             |         |        |        |      |        |
| 3.1  | COBERTA ESPAÇO MEMÓRIA - EM MADEIRA LAMINADA COLADA, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS, INCLUINDO ESTRUTURA METÁLICA, TELHAS TERMOACÚSTICAS E DISCIPLINAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS, SERVIÇOS E ETAPAS DE ACABAMENTOS, PROTEÇÕES E PINTURAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E DEMAIS ELEMENTOS NECESSÁRIOS (ÁREA DA ESTRUTURA: 353,75 M2) | UND |             |         |        |        |      | 1,00   |
|      | SETOR 01 - COBERTA ESPAÇO MEMÓRIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |             |         |        | 1,00   |      | 1,00   |
| 3.2  | COBERTA HÉLICES - EM MADEIRA LAMINADA COLADA, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS, INCLUINDO ESTRUTURA METÁLICA, TELHAS TERMOACÚSTICAS E DISCIPLINAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS, SERVIÇOS E ETAPAS DE ACABAMENTOS, PROTEÇÕES E PINTURAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E DEMAIS ELEMENTOS NECESSÁRIOS (ÁREA DA ESTRUTURA: 164,10 M2)        | UND |             |         |        |        |      | 4,00   |
|      | SETOR 04 - COBERTA EM FORMATO DE HÉLICES LOCALIZADAS NO CENTRO DO SETOR 04                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |             |         |        | 4,00   |      | 4,00   |
| 4    | ESTRUTURAS DE MADEIRA SERRADA E AÇO                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |             |         |        |        |      |        |
| 4.1  | FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO (PILARES) E DE MADEIRA (VIGAS) PARA ESTRUTURA DE COBERTA EM MADEIRA DO TIPO "PERGOLADO - SETOR 01"                                                                                                                                                                                      | M2  |             |         |        |        |      | 375,00 |
|      | COBERTA TIPO PERGOLADO - SETOR 01 (02 UNIDADES) - ÁREA CONFORME PROJETO                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |             |         |        | 375,00 |      | 375,00 |
| 4.2  | FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO (PILARES) E DE MADEIRA (VIGAS) PARA ESTRUTURA DE COBERTA EM MADEIRA DO TIPO "PERGOLADO TIPO 01 - SETOR 03"                                                                                                                                                                              | M2  |             |         |        |        |      | 425,00 |
|      | COBERTA TIPO PERGOLADO TIPO 01 - SETOR 03 - ÁREA CONFORME PROJETO                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |             |         |        | 425,00 |      | 425,00 |
| 4.3  | FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO (PILARES) E DE MADEIRA (VIGAS) PARA ESTRUTURA DE COBERTA EM MADEIRA DO TIPO "PERGOLADO - SETOR 04"                                                                                                                                                                                      | M2  |             |         |        |        |      | 150,00 |
|      | COBERTA TIPO PERGOLADO TIPO 02 - SETOR 04 (02 UNIDADES) - ÁREA CONFORME PROJETO                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |             |         |        | 150,00 |      | 150,00 |



## PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE

## SECRETARIA DE PROJETOS ESPECIAIS

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |        |      |  |        |          |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------|--|--------|----------|
| OBJETO:            | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PÓRTICO E COBERTAS EM MADEIRAS E ESTRUTURA METÁLICA, DESTINADAS AO PARQUE PÚBLICO GOVERNADOR EDUARDO CAMPOS, NA ÁREA DO ANTIGO AEROCULUBE DO RECIFE, LOCALIZADO NO BAIRRO PINA, NA CIDADE DO RECIFE/PE |     |        |      |  |        |          |
| LOCAL:             | TERRENO DO ANTIGO AEROCULUBE - RUA TOMÉ GIBSON, S/N, PINA - RECIFE/PE                                                                                                                                                                                                       |     |        |      |  |        |          |
| MEMÓRIA DE CÁLCULO |                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |        |      |  |        |          |
| 4.4                | FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO (TUBO EM AÇO) E DE MADEIRA (VIGAS) PARA ESTRUTURA DE COBERTA EM MADEIRA/AÇO DO TIPO "PÓRTICO - SETOR 04"                                                                                                            | M2  |        |      |  |        | 55,00    |
|                    | COBERTA TIPO PÓRTICO (GUARITA) - SETOR 04 - ÁREA CONFORME PROJETO                                                                                                                                                                                                           |     |        |      |  | 55,00  | 55,00    |
| 4.5                | FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO PARA ESTRUTURA DE COBERTA EM AÇO DO TIPO "PÓRTICO - SETOR 03 E SETOR 01"                                                                                                                                            | M2  |        |      |  |        | 329,10   |
|                    | COBERTA TIPO PÓRTICO - SETOR 01 (02 UNIDADES) - ÁREA CONFORME PROJETO                                                                                                                                                                                                       |     |        |      |  | 219,40 | 219,40   |
|                    | COBERTA TIPO PÓRTICO - SETOR 03 - ÁREA CONFORME PROJETO                                                                                                                                                                                                                     |     |        |      |  | 109,70 | 109,70   |
| 4.6                | FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO (PILARES) E DE MADEIRA (VIGAS) PARA ESTRUTURA DE COBERTA EM MADEIRA DO TIPO "PERGOLADO TIPO 02 - SETOR 03"                                                                                                          | M2  |        |      |  |        | 100,00   |
|                    | COBERTA TIPO PERGOLADO TIPO 02 - SETOR 03 (02 UNIDADES) - ÁREA CONFORME PROJETO                                                                                                                                                                                             |     |        |      |  | 100,00 | 100,00   |
| 5                  | COBERTURAS E DISCIPLINAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS                                                                                                                                                                                                                              |     |        |      |  |        |          |
| 5.1                | TELHAMENTO COM TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM AÇO GALVALUME DE FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA, ESPESSURA TOTAL COM NÚCLEO DE 50MM, COM PRÉ-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO                                       | M2  |        |      |  |        | 1.072,85 |
|                    | SETOR 1 - PÓRTICOS (ÁREA CONFORME PROJETO)                                                                                                                                                                                                                                  |     |        |      |  | 219,40 | 219,40   |
|                    | SETOR 1 - COBERTAS Nº 01 / 02                                                                                                                                                                                                                                               |     | 10,00  | 5,00 |  |        | 50,00    |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |     | 5,00   | 2,50 |  | 4,00   | 50,00    |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |     | 2,50   | 2,50 |  | 3,00   | 18,75    |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |     | 5,00   | 5,00 |  | 7,00   | 175,00   |
|                    | SETOR 3 - PÓRTICOS (ÁREA CONFORME PROJETO)                                                                                                                                                                                                                                  |     |        |      |  | 109,70 | 109,70   |
|                    | SETOR 3 - COBERTA Nº 01                                                                                                                                                                                                                                                     |     | 5,00   | 5,00 |  |        | 25,00    |
|                    | SETOR 3 - COBERTA Nº 02                                                                                                                                                                                                                                                     |     | 5,00   | 5,00 |  |        | 25,00    |
|                    | SETOR 3 - COBERTA Nº 03                                                                                                                                                                                                                                                     |     | 5,00   | 5,00 |  | 12,00  | 300,00   |
|                    | SETOR 4 - COBERTA Nº 01                                                                                                                                                                                                                                                     |     | 10,00  | 5,00 |  |        | 50,00    |
|                    | SETOR 4 - COBERTA Nº 02                                                                                                                                                                                                                                                     |     | 10,00  | 5,00 |  |        | 50,00    |
| 5.2                | CALHA MOLDURA AMERICANA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUM.26 (REF.: SINAPI 94229 ADAPT)                                                                                                                                                                                       | M   |        |      |  |        | 345,00   |
|                    | SETOR 1 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     | 190,00 |      |  |        | 190,00   |
|                    | SETOR 3 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     | 125,00 |      |  |        | 125,00   |
|                    | SETOR 4 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     | 30,00  |      |  |        | 30,00    |
| 5.3                | RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019                                                                                                                                                                         | M   |        |      |  |        | 500,00   |
|                    | SETOR 1 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     | 260,00 |      |  |        | 260,00   |
|                    | SETOR 3 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     | 60,00  |      |  | 2,00   | 120,00   |
|                    | SETOR 4 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     | 60,00  |      |  | 2,00   | 120,00   |
| 5.4                | RALO HEMISFÉRICO TIPO ABACAXI, DIÂMETRO 100MM (REF.: ORSE 4283)                                                                                                                                                                                                             | UND |        |      |  |        | 48,00    |
|                    | SETOR 1 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 24,00  | 24,00    |
|                    | SETOR 3 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 18,00  | 18,00    |
|                    | SETOR 4 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 6,00   | 6,00     |
| 5.5                | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022                                                                                                                                                      | M   |        |      |  |        | 152,00   |
|                    | SETOR 1 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     | 80,00  |      |  |        | 80,00    |
|                    | SETOR 3 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     | 54,00  |      |  |        | 54,00    |
|                    | SETOR 4 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     | 18,00  |      |  |        | 18,00    |
| 5.6                | REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022                                                                                                                 | UND |        |      |  |        | 48,00    |
|                    | REDUÇÃO DN 100 X 75MM - SAÍDA DO JOELHO 90º E RALO ABACAXI PARA CONDUTOR VERTICAL                                                                                                                                                                                           |     |        |      |  |        |          |
|                    | SETOR 1 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 24,00  | 24,00    |
|                    | SETOR 3 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 18,00  | 18,00    |
|                    | SETOR 4 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 6,00   | 6,00     |
| 5.7                | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022                                                                                                                         | UND |        |      |  |        | 48,00    |
|                    | JOELHO 90º DN 100MM - SAÍDA DA CALHA/RALO ABACAXI PARA DESCIDA                                                                                                                                                                                                              |     |        |      |  |        |          |
|                    | SETOR 1 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 24,00  | 24,00    |
|                    | SETOR 3 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 18,00  | 18,00    |
|                    | SETOR 4 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 6,00   | 6,00     |
| 5.8                | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022                                                                                                                          | UND |        |      |  |        | 48,00    |
|                    | JOELHO 90º DN 75MM - SAÍDA DO CONDUTOR VERTICAL PARA CAIXA/DRENO                                                                                                                                                                                                            |     |        |      |  |        |          |
|                    | SETOR 1 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 24,00  | 24,00    |
|                    | SETOR 3 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 18,00  | 18,00    |
|                    | SETOR 4 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 6,00   | 6,00     |
| 5.9                | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020                                                                                                                             | UND |        |      |  |        | 48,00    |
|                    | JOELHO 90º DN 75MM - CAIXA COM DRENO BRITA PARA DRENAGEM EM CADA SAÍDA DE CONDUTOR VERTICAL                                                                                                                                                                                 |     |        |      |  |        |          |
|                    | SETOR 1 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 24,00  | 24,00    |
|                    | SETOR 3 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 18,00  | 18,00    |
|                    | SETOR 4 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                               |     |        |      |  | 6,00   | 6,00     |



## PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE

## SECRETARIA DE PROJETOS ESPECIAIS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PÓRTICO E COBERTAS EM MADEIRAS E ESTRUTURA METÁLICA, DESTINADAS AO PARQUE PÚBLICO GOVERNADOR EDUARDO CAMPOS, NA ÁREA DO ANTIGO AEROCULUBE DO RECIFE, LOCALIZADO NO BAIRRO PINA, NA CIDADE DO RECIFE/PE

LOCAL: TERRENO DO ANTIGO AEROCULUBE - RUA TOMÉ GIBSON, S/N, PINA - RECIFE/PE

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    |       |      |      |        |  |          |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|------|------|--------|--|----------|
| 5.10 | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS | M  |       |      |      |        |  | 152,00   |
|      | FIXAÇÃO DOS CONDUTORES VERTICAIS - IDEM COMPRIMENTOS DO ITEM 5.5                                                                                                                                                                                        |    |       |      |      |        |  |          |
|      | SETOR 1 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                           |    | 80,00 |      |      |        |  | 80,00    |
|      | SETOR 3 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                           |    | 54,00 |      |      |        |  | 54,00    |
|      | SETOR 4 - PÓRTICOS / COBERTAS                                                                                                                                                                                                                           |    | 18,00 |      |      |        |  | 18,00    |
| 6    | PINTURAS E PROTEÇÕES                                                                                                                                                                                                                                    |    |       |      |      |        |  |          |
| 6.1  | LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021                                                                                                                                                                                     | M2 |       |      |      |        |  | 1.064,29 |
|      | SETOR 1 - COBERTAS                                                                                                                                                                                                                                      |    |       |      |      |        |  |          |
|      | VIGAS 3" X 4"                                                                                                                                                                                                                                           |    | 2,40  | 0,08 | 2,00 | 103,00 |  | 39,55    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2,40  | 0,10 | 2,00 | 103,00 |  | 49,44    |
|      | VIGAS 4" X 11"                                                                                                                                                                                                                                          |    | 4,90  | 0,10 | 2,00 | 28,00  |  | 27,44    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 4,90  | 0,28 | 2,00 | 28,00  |  | 76,83    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 5,15  | 0,10 | 2,00 | 5,00   |  | 5,15     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 5,15  | 0,28 | 2,00 | 5,00   |  | 14,42    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 20,15 | 0,10 | 2,00 | 2,00   |  | 8,06     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 20,15 | 0,28 | 2,00 | 2,00   |  | 22,56    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 10,15 | 0,10 | 2,00 | 10,00  |  | 20,30    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 10,15 | 0,28 | 2,00 | 10,00  |  | 56,84    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 30,15 | 0,10 | 2,00 | 3,00   |  | 18,09    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 30,15 | 0,28 | 2,00 | 3,00   |  | 50,65    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,10 | 2,00 | 4,00   |  | 12,12    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,28 | 2,00 | 4,00   |  | 33,93    |
|      | SETOR 3 - COBERTA Nº 01                                                                                                                                                                                                                                 |    |       |      |      |        |  |          |
|      | VIGAS 3" X 4"                                                                                                                                                                                                                                           |    | 2,40  | 0,08 | 2,00 | 28,00  |  | 10,75    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2,40  | 0,10 | 2,00 | 28,00  |  | 13,44    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2,40  | 0,08 | 2,00 | 2,00   |  | 0,76     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2,40  | 0,10 | 2,00 | 2,00   |  | 0,96     |
|      | VIGAS 4" X 11"                                                                                                                                                                                                                                          |    | 4,90  | 0,10 | 2,00 | 3,00   |  | 2,94     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 4,90  | 0,28 | 2,00 | 3,00   |  | 8,23     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,10 | 2,00 | 2,00   |  | 6,06     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,28 | 2,00 | 2,00   |  | 16,96    |
|      | SETOR 3 - COBERTA Nº 02                                                                                                                                                                                                                                 |    |       |      |      |        |  |          |
|      | VIGAS 3" X 4"                                                                                                                                                                                                                                           |    | 2,40  | 0,08 | 2,00 | 28,00  |  | 10,75    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2,40  | 0,10 | 2,00 | 28,00  |  | 13,44    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2,40  | 0,08 | 2,00 | 2,00   |  | 0,76     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2,40  | 0,10 | 2,00 | 2,00   |  | 0,96     |
|      | VIGAS 4" X 11"                                                                                                                                                                                                                                          |    | 4,90  | 0,10 | 2,00 | 3,00   |  | 2,94     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 4,90  | 0,28 | 2,00 | 3,00   |  | 8,23     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,10 | 2,00 | 2,00   |  | 6,06     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,28 | 2,00 | 2,00   |  | 16,96    |
|      | SETOR 3 - COBERTA Nº 03 (GRANDE)                                                                                                                                                                                                                        |    |       |      |      |        |  |          |
|      | VIGAS 3" X 4"                                                                                                                                                                                                                                           |    | 2,40  | 0,08 | 2,00 | 112,00 |  | 43,00    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2,40  | 0,10 | 2,00 | 112,00 |  | 53,76    |
|      | VIGAS 4" X 11"                                                                                                                                                                                                                                          |    | 2,40  | 0,10 | 2,00 | 8,00   |  | 3,84     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2,40  | 0,28 | 2,00 | 8,00   |  | 10,75    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 4,90  | 0,10 | 2,00 | 27,00  |  | 26,46    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 4,90  | 0,28 | 2,00 | 27,00  |  | 74,08    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 5,15  | 0,10 | 2,00 | 1,00   |  | 1,03     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 5,15  | 0,28 | 2,00 | 1,00   |  | 2,88     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 20,15 | 0,10 | 2,00 | 1,00   |  | 4,03     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 20,15 | 0,28 | 2,00 | 1,00   |  | 11,28    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 10,15 | 0,10 | 2,00 | 3,00   |  | 6,09     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 10,15 | 0,28 | 2,00 | 3,00   |  | 17,05    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 30,15 | 0,10 | 2,00 | 2,00   |  | 12,06    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 30,15 | 0,28 | 2,00 | 2,00   |  | 33,76    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,10 | 2,00 | 1,00   |  | 3,03     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,28 | 2,00 | 1,00   |  | 8,48     |
|      | SETOR 4 - COBERTA Nº 01                                                                                                                                                                                                                                 |    |       |      |      |        |  |          |
|      | VIGAS 3" X 4"                                                                                                                                                                                                                                           |    | 2,40  | 0,08 | 2,00 | 28,00  |  | 10,75    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2,40  | 0,10 | 2,00 | 28,00  |  | 13,44    |
|      | VIGAS 4" X 11"                                                                                                                                                                                                                                          |    | 4,90  | 0,10 | 2,00 | 6,00   |  | 5,88     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 4,90  | 0,28 | 2,00 | 6,00   |  | 16,46    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,10 | 2,00 | 2,00   |  | 6,06     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,28 | 2,00 | 2,00   |  | 16,96    |
|      | SETOR 4 - COBERTA Nº 02                                                                                                                                                                                                                                 |    |       |      |      |        |  |          |
|      | VIGAS 3" X 4"                                                                                                                                                                                                                                           |    | 2,40  | 0,08 | 2,00 | 28,00  |  | 10,75    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2,40  | 0,10 | 2,00 | 28,00  |  | 13,44    |
|      | VIGAS 4" X 11"                                                                                                                                                                                                                                          |    | 4,90  | 0,10 | 2,00 | 6,00   |  | 5,88     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 4,90  | 0,28 | 2,00 | 6,00   |  | 16,46    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,10 | 2,00 | 2,00   |  | 6,06     |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 15,15 | 0,28 | 2,00 | 2,00   |  | 16,96    |



## PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE

## SECRETARIA DE PROJETOS ESPECIAIS

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBJETO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PÓRTICO E COBERTAS EM MADEIRAS E ESTRUTURA METÁLICA, DESTINADAS AO PARQUE PÚBLICO GOVERNADOR EDUARDO CAMPOS, NA ÁREA DO ANTIGO AEROCULUBE DO RECIFE, LOCALIZADO NO BAIRRO PINA, NA CIDADE DO RECIFE/PE |
| LOCAL:  | TERRENO DO ANTIGO AEROCULUBE - RUA TOMÉ GIBSON, S/N, PINA - RECIFE/PE                                                                                                                                                                                                       |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

|                   |       |      |      |       |       |  |  |
|-------------------|-------|------|------|-------|-------|--|--|
| SETOR 4 - PÓRTICO |       |      |      |       |       |  |  |
| VIGAS 3" X 4"     | 1,76  | 0,08 | 2,00 | 21,00 | 5,91  |  |  |
|                   | 1,76  | 0,10 | 2,00 | 21,00 | 7,39  |  |  |
|                   | 2,33  | 0,08 | 2,00 | 15,00 | 5,59  |  |  |
|                   | 2,33  | 0,10 | 2,00 | 15,00 | 6,99  |  |  |
| VIGAS 4" X 11"    | 1,76  | 0,10 | 2,00 | 7,00  | 2,46  |  |  |
|                   | 1,76  | 0,28 | 2,00 | 7,00  | 6,89  |  |  |
|                   | 15,00 | 0,10 | 2,00 | 2,00  | 6,00  |  |  |
|                   | 15,00 | 0,28 | 2,00 | 2,00  | 16,80 |  |  |

|                                                                        |                                                               |      |        |      |       |  |          |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------|--------|------|-------|--|----------|
| 6.2                                                                    | LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020 | M2   |        |      |       |  | 1.685,49 |
| SETOR 1 - COBERTAS                                                     |                                                               |      |        |      |       |  |          |
| PILARES (PERFIL W 150 X 22,5 KG/M) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 3,36                                                          | 0,88 | 24,00  |      | 70,80 |  |          |
|                                                                        | 0,44                                                          | 0,88 | 1,00   |      | 0,38  |  |          |
|                                                                        | 0,34                                                          | 0,88 | 4,00   |      | 1,19  |  |          |
| CANTONEIRA (L - 2" X 2" X 1/8") - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS    | 1,03                                                          | 0,20 | 21,00  |      | 4,32  |  |          |
|                                                                        | 1,07                                                          | 0,20 | 63,00  |      | 13,48 |  |          |
|                                                                        | 1,11                                                          | 0,20 | 42,00  |      | 9,32  |  |          |
| CANTONEIRA (U - 100 X 80 X 4,75MM) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 4,90                                                          | 0,22 | 78,00  |      | 82,52 |  |          |
| CHAPA 6,3MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                       |                                                               |      | 2,77   | 2,00 | 5,54  |  |          |
| CHAPA 8MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                         |                                                               |      | 0,54   | 2,00 | 1,07  |  |          |
| CHAPA 10MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |                                                               |      | 3,28   | 2,00 | 6,56  |  |          |
| SETOR 1 - PÓRTICO Nº 01                                                |                                                               |      |        |      |       |  |          |
| CHAPA 6,3MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                       |                                                               |      | 0,72   | 2,00 | 1,43  |  |          |
| CHAPA 8MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                         |                                                               |      | 0,34   | 2,00 | 0,67  |  |          |
| CHAPA 10MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |                                                               |      | 0,09   | 2,00 | 0,18  |  |          |
| CHAPA 16MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |                                                               |      | 0,05   | 2,00 | 0,09  |  |          |
| CHAPA 20MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |                                                               |      | 0,98   | 2,00 | 1,96  |  |          |
| CHAPA 25MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |                                                               |      | 0,30   | 2,00 | 0,60  |  |          |
| PILARES (PERFIL W 150 X 22,5 KG/M) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 21,19                                                         | 0,88 | 2,00   |      | 37,20 |  |          |
|                                                                        | 20,01                                                         | 0,88 | 2,00   |      | 35,13 |  |          |
|                                                                        | 5,50                                                          | 0,88 | 16,00  |      | 77,30 |  |          |
|                                                                        | 5,04                                                          | 0,88 | 2,00   |      | 8,84  |  |          |
|                                                                        | 4,89                                                          | 0,88 | 11,00  |      | 47,21 |  |          |
|                                                                        | 4,70                                                          | 0,88 | 3,00   |      | 12,37 |  |          |
|                                                                        | 0,55                                                          | 0,88 | 20,00  |      | 9,71  |  |          |
|                                                                        | 4,70                                                          | 0,88 | 3,00   |      | 12,36 |  |          |
|                                                                        | 4,68                                                          | 0,88 | 1,00   |      | 4,10  |  |          |
|                                                                        | 4,68                                                          | 0,88 | 1,00   |      | 4,10  |  |          |
|                                                                        | 4,50                                                          | 0,88 | 16,00  |      | 63,24 |  |          |
|                                                                        | 2,46                                                          | 0,88 | 10,00  |      | 21,55 |  |          |
|                                                                        | 0,58                                                          | 0,88 | 4,00   |      | 2,02  |  |          |
| CANTONEIRA (L - 2" X 2" X 1/8") - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS    | 0,96                                                          | 0,20 | 28,00  |      | 5,39  |  |          |
|                                                                        | 0,85                                                          | 0,20 | 14,00  |      | 2,37  |  |          |
|                                                                        | 0,84                                                          | 0,20 | 14,00  |      | 2,36  |  |          |
|                                                                        | 0,74                                                          | 0,20 | 48,00  |      | 7,08  |  |          |
|                                                                        | 0,74                                                          | 0,20 | 8,00   |      | 1,17  |  |          |
|                                                                        | 0,74                                                          | 0,20 | 32,00  |      | 4,70  |  |          |
|                                                                        | 0,55                                                          | 0,20 | 216,00 |      | 23,88 |  |          |
|                                                                        | 0,52                                                          | 0,20 | 10,00  |      | 1,04  |  |          |
|                                                                        | 0,52                                                          | 0,20 | 8,00   |      | 0,83  |  |          |
|                                                                        | 0,80                                                          | 0,20 | 8,00   |      | 1,28  |  |          |
|                                                                        | 0,79                                                          | 0,20 | 158,00 |      | 24,80 |  |          |
|                                                                        | 0,78                                                          | 0,20 | 8,00   |      | 1,24  |  |          |
|                                                                        | 0,78                                                          | 0,20 | 16,00  |      | 2,48  |  |          |
|                                                                        | 0,75                                                          | 0,20 | 2,00   |      | 0,29  |  |          |
|                                                                        | 0,66                                                          | 0,20 | 32,00  |      | 4,23  |  |          |
|                                                                        | 0,64                                                          | 0,20 | 20,00  |      | 2,54  |  |          |
|                                                                        | 0,63                                                          | 0,20 | 20,00  |      | 2,50  |  |          |
|                                                                        | 0,62                                                          | 0,20 | 20,00  |      | 2,48  |  |          |
|                                                                        | 0,62                                                          | 0,20 | 20,00  |      | 2,46  |  |          |
|                                                                        | 0,58                                                          | 0,20 | 56,00  |      | 6,47  |  |          |
|                                                                        | 0,52                                                          | 0,20 | 2,00   |      | 0,20  |  |          |
|                                                                        | 0,33                                                          | 0,20 | 20,00  |      | 1,30  |  |          |
|                                                                        | 0,30                                                          | 0,20 | 20,00  |      | 1,20  |  |          |
|                                                                        | 0,28                                                          | 0,20 | 20,00  |      | 1,10  |  |          |
|                                                                        | 0,25                                                          | 0,20 | 20,00  |      | 1,00  |  |          |
|                                                                        | 0,23                                                          | 0,20 | 20,00  |      | 0,91  |  |          |
| CHS (114,3 X 7,1) - ÁREA: $2 * \pi * r^2 + 2 * \pi * r * h$            |                                                               |      | 1,80   | 2,00 | 3,59  |  |          |
|                                                                        |                                                               |      | 1,80   | 2,00 | 3,59  |  |          |
| SETOR 1 - PÓRTICO Nº 01                                                |                                                               |      |        |      |       |  |          |
| CHAPA 6,3MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                       |                                                               |      | 0,72   | 2,00 | 1,43  |  |          |
| CHAPA 8MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                         |                                                               |      | 0,34   | 2,00 | 0,67  |  |          |
| CHAPA 10MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |                                                               |      | 0,09   | 2,00 | 0,18  |  |          |
| CHAPA 16MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |                                                               |      | 0,05   | 2,00 | 0,09  |  |          |
| CHAPA 20MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |                                                               |      | 0,98   | 2,00 | 1,96  |  |          |
| CHAPA 25MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |                                                               |      | 0,30   | 2,00 | 0,60  |  |          |
| PILARES (PERFIL W 150 X 22,5 KG/M) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 21,19                                                         | 0,88 | 2,00   |      | 37,20 |  |          |
|                                                                        | 20,01                                                         | 0,88 | 2,00   |      | 35,13 |  |          |
|                                                                        | 5,50                                                          | 0,88 | 16,00  |      | 77,30 |  |          |
|                                                                        | 5,04                                                          | 0,88 | 2,00   |      | 8,84  |  |          |



## PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE

## SECRETARIA DE PROJETOS ESPECIAIS

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBJETO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PÓRTICO E COBERTAS EM MADEIRAS E ESTRUTURA METÁLICA, DESTINADAS AO PARQUE PÚBLICO GOVERNADOR EDUARDO CAMPOS, NA ÁREA DO ANTIGO AEROCULUBE DO RECIFE, LOCALIZADO NO BAIRRO PINA, NA CIDADE DO RECIFE/PE |
| LOCAL:  | TERRENO DO ANTIGO AEROCULUBE - RUA TOMÉ GIBSON, S/N, PINA - RECIFE/PE                                                                                                                                                                                                       |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

|  |                                                                        |      |      |      |        |        |      |        |
|--|------------------------------------------------------------------------|------|------|------|--------|--------|------|--------|
|  |                                                                        |      | 4,89 | 0,88 |        | 11,00  |      | 47,21  |
|  |                                                                        |      | 4,70 | 0,88 |        | 3,00   |      | 12,37  |
|  |                                                                        |      | 0,55 | 0,88 |        | 20,00  |      | 9,71   |
|  |                                                                        |      | 4,70 | 0,88 |        | 3,00   |      | 12,36  |
|  |                                                                        |      | 4,68 | 0,88 |        | 1,00   |      | 4,10   |
|  |                                                                        |      | 4,68 | 0,88 |        | 1,00   |      | 4,10   |
|  |                                                                        |      | 4,50 | 0,88 |        | 16,00  |      | 63,24  |
|  |                                                                        |      | 2,46 | 0,88 |        | 10,00  |      | 21,55  |
|  |                                                                        |      | 0,58 | 0,88 |        | 4,00   |      | 2,02   |
|  | CANTONEIRA (L - 2" X 2" X 1/8") - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS    |      | 0,96 | 0,20 |        | 28,00  |      | 5,39   |
|  |                                                                        |      | 0,85 | 0,20 |        | 14,00  |      | 2,37   |
|  |                                                                        |      | 0,84 | 0,20 |        | 14,00  |      | 2,36   |
|  |                                                                        |      | 0,74 | 0,20 |        | 48,00  |      | 7,08   |
|  |                                                                        |      | 0,74 | 0,20 |        | 8,00   |      | 1,17   |
|  |                                                                        |      | 0,74 | 0,20 |        | 32,00  |      | 4,70   |
|  |                                                                        |      | 0,55 | 0,20 |        | 216,00 |      | 23,88  |
|  |                                                                        |      | 0,52 | 0,20 |        | 10,00  |      | 1,04   |
|  |                                                                        |      | 0,52 | 0,20 |        | 8,00   |      | 0,83   |
|  |                                                                        |      | 0,80 | 0,20 |        | 8,00   |      | 1,28   |
|  |                                                                        |      | 0,79 | 0,20 |        | 158,00 |      | 24,80  |
|  |                                                                        |      | 0,78 | 0,20 |        | 8,00   |      | 1,24   |
|  |                                                                        |      | 0,78 | 0,20 |        | 16,00  |      | 2,48   |
|  |                                                                        |      | 0,75 | 0,20 |        | 2,00   |      | 0,29   |
|  |                                                                        |      | 0,66 | 0,20 |        | 32,00  |      | 4,23   |
|  |                                                                        |      | 0,64 | 0,20 |        | 20,00  |      | 2,54   |
|  |                                                                        |      | 0,63 | 0,20 |        | 20,00  |      | 2,50   |
|  |                                                                        |      | 0,62 | 0,20 |        | 20,00  |      | 2,48   |
|  |                                                                        |      | 0,62 | 0,20 |        | 20,00  |      | 2,46   |
|  |                                                                        |      | 0,58 | 0,20 |        | 56,00  |      | 6,47   |
|  |                                                                        |      | 0,52 | 0,20 |        | 2,00   |      | 0,20   |
|  |                                                                        |      | 0,33 | 0,20 |        | 20,00  |      | 1,30   |
|  |                                                                        |      | 0,30 | 0,20 |        | 20,00  |      | 1,20   |
|  |                                                                        |      | 0,28 | 0,20 |        | 20,00  |      | 1,10   |
|  |                                                                        |      | 0,25 | 0,20 |        | 20,00  |      | 1,00   |
|  |                                                                        |      | 0,23 | 0,20 |        | 20,00  |      | 0,91   |
|  | CHS (114,3 X 7,1) - ÁREA: $2 * \pi * r^2 + 2 * \pi * r * h$            |      |      |      |        | 1,80   | 2,00 | 3,59   |
|  |                                                                        |      |      |      |        | 1,80   | 2,00 | 3,59   |
|  | <b>SETOR 3 - COBERTA Nº 01</b>                                         |      |      |      |        |        |      |        |
|  | CHAPA 6,3MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                       |      |      |      |        | 0,24   | 2,00 | 0,48   |
|  | CHAPA 8MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                         |      |      |      |        | 0,04   | 2,00 | 0,07   |
|  | CHAPA 10MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |      |      |      |        | 0,68   | 2,00 | 1,36   |
|  | CHAPA 3/4" x 300 (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                  |      |      |      |        | 0,54   | 2,00 | 1,08   |
|  | PILARES (PERFIL W 150 X 22,5 KG/M) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 3,36 | 0,88 |      | 6,00   |        |      | 17,70  |
|  | CANTONEIRA (L - 2" X 2" X 1/8") - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS    | 1,03 | 0,20 |      | 3,00   |        |      | 0,61   |
|  |                                                                        | 1,07 | 0,20 |      | 6,00   |        |      | 1,28   |
|  |                                                                        | 1,11 | 0,20 |      | 3,00   |        |      | 0,66   |
|  | CANTONEIRA (U - 100 X 80 X 4,75MM) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 4,90 | 0,22 |      | 6,00   |        |      | 6,34   |
|  | <b>SETOR 3 - COBERTA Nº 02</b>                                         |      |      |      |        |        |      |        |
|  | CHAPA 6,3MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                       |      |      |      |        | 0,24   | 2,00 | 0,48   |
|  | CHAPA 8MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                         |      |      |      |        | 0,04   | 2,00 | 0,07   |
|  | CHAPA 10MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |      |      |      |        | 0,68   | 2,00 | 1,36   |
|  | CHAPA 3/4" x 300 (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                  |      |      |      |        | 0,54   | 2,00 | 1,08   |
|  | PILARES (PERFIL W 150 X 22,5 KG/M) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 3,36 | 0,88 |      | 6,00   |        |      | 17,70  |
|  | CANTONEIRA (L - 2" X 2" X 1/8") - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS    | 1,03 | 0,20 |      | 3,00   |        |      | 0,61   |
|  |                                                                        | 1,07 | 0,20 |      | 6,00   |        |      | 1,28   |
|  |                                                                        | 1,11 | 0,20 |      | 3,00   |        |      | 0,66   |
|  | CANTONEIRA (U - 100 X 80 X 4,75MM) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 4,90 | 0,22 |      | 6,00   |        |      | 6,34   |
|  | <b>SETOR 3 - COBERTA Nº 03 (GRANDE)</b>                                |      |      |      |        |        |      |        |
|  | PILARES (PERFIL W 150 X 22,5 KG/M) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 3,36 | 0,88 |      | 34,00  |        |      | 100,30 |
|  | CANTONEIRA (L - 2" X 2" X 1/8") - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS    | 1,03 | 0,20 |      | 36,00  |        |      | 7,41   |
|  |                                                                        | 1,07 | 0,20 |      | 72,00  |        |      | 15,40  |
|  |                                                                        | 1,11 | 0,20 |      | 36,00  |        |      | 7,99   |
|  | CANTONEIRA (U - 100 X 80 X 4,75MM) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 4,90 | 0,22 |      | 72,00  |        |      | 76,17  |
|  | CHAPA 6,3MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                       |      |      |      |        | 2,91   | 2,00 | 5,82   |
|  | CHAPA 8MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                         |      |      |      |        | 0,46   | 2,00 | 0,92   |
|  | CHAPA 10MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |      |      |      |        | 3,85   | 2,00 | 7,69   |
|  | <b>SETOR 3 - PÓRTICO</b>                                               |      |      |      |        |        |      |        |
|  | CHAPA 6,3MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                       |      |      |      |        | 0,72   | 2,00 | 1,43   |
|  | CHAPA 8MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                         |      |      |      |        | 0,34   | 2,00 | 0,67   |
|  | CHAPA 10MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |      |      |      |        | 0,09   | 2,00 | 0,18   |
|  | CHAPA 16MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |      |      |      |        | 0,05   | 2,00 | 0,09   |
|  | CHAPA 20MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |      |      |      |        | 0,98   | 2,00 | 1,96   |
|  | CHAPA 25MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |      |      |      |        | 0,30   | 2,00 | 0,60   |
|  | CHS (114,3 X 7,1) - ÁREA: $2 * \pi * r^2 + 2 * \pi * r * h$            |      |      |      |        | 1,80   | 2,00 | 3,59   |
|  |                                                                        |      |      |      |        | 1,80   | 2,00 | 3,59   |
|  | CANTONEIRA (L - 2" X 2" X 1/8") - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS    | 0,96 | 0,20 |      | 28,00  |        |      | 5,39   |
|  |                                                                        | 0,85 | 0,20 |      | 14,00  |        |      | 2,37   |
|  |                                                                        | 0,84 | 0,20 |      | 14,00  |        |      | 2,36   |
|  |                                                                        | 0,80 | 0,20 |      | 8,00   |        |      | 1,28   |
|  |                                                                        | 0,79 | 0,20 |      | 158,00 |        |      | 24,80  |



## PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE

## SECRETARIA DE PROJETOS ESPECIAIS

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBJETO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PÓRTICO E COBERTAS EM MADEIRAS E ESTRUTURA METÁLICA, DESTINADAS AO PARQUE PÚBLICO GOVERNADOR EDUARDO CAMPOS, NA ÁREA DO ANTIGO AEROCULUBE DO RECIFE, LOCALIZADO NO BAIRRO PINA, NA CIDADE DO RECIFE/PE |
| LOCAL:  | TERRENO DO ANTIGO AEROCULUBE - RUA TOMÉ GIBSON, S/N, PINA - RECIFE/PE                                                                                                                                                                                                       |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

|  |                                                                        |       |      |  |        |      |       |
|--|------------------------------------------------------------------------|-------|------|--|--------|------|-------|
|  |                                                                        | 0,78  | 0,20 |  | 8,00   |      | 1,24  |
|  |                                                                        | 0,78  | 0,20 |  | 16,00  |      | 2,48  |
|  |                                                                        | 0,75  | 0,20 |  | 2,00   |      | 0,29  |
|  |                                                                        | 0,74  | 0,20 |  | 48,00  |      | 7,08  |
|  |                                                                        | 0,74  | 0,20 |  | 8,00   |      | 1,17  |
|  |                                                                        | 0,74  | 0,20 |  | 32,00  |      | 4,70  |
|  |                                                                        | 0,66  | 0,20 |  | 32,00  |      | 4,23  |
|  |                                                                        | 0,64  | 0,20 |  | 20,00  |      | 2,54  |
|  |                                                                        | 0,63  | 0,20 |  | 20,00  |      | 2,50  |
|  |                                                                        | 0,62  | 0,20 |  | 20,00  |      | 2,48  |
|  |                                                                        | 0,62  | 0,20 |  | 20,00  |      | 2,46  |
|  |                                                                        | 0,58  | 0,20 |  | 56,00  |      | 6,47  |
|  |                                                                        | 0,55  | 0,20 |  | 216,00 |      | 23,88 |
|  |                                                                        | 0,52  | 0,20 |  | 10,00  |      | 1,04  |
|  |                                                                        | 0,52  | 0,20 |  | 8,00   |      | 0,83  |
|  |                                                                        | 0,52  | 0,20 |  | 2,00   |      | 0,20  |
|  |                                                                        | 0,33  | 0,20 |  | 20,00  |      | 1,30  |
|  |                                                                        | 0,30  | 0,20 |  | 20,00  |      | 1,20  |
|  |                                                                        | 0,28  | 0,20 |  | 20,00  |      | 1,10  |
|  |                                                                        | 0,25  | 0,20 |  | 20,00  |      | 1,00  |
|  |                                                                        | 0,23  | 0,20 |  | 20,00  |      | 0,91  |
|  | CANTONEIRA (U - 100 X 80 X 4,75MM) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 21,19 | 0,22 |  | 2,00   |      | 9,15  |
|  |                                                                        | 20,01 | 0,22 |  | 2,00   |      | 8,64  |
|  |                                                                        | 5,50  | 0,22 |  | 16,00  |      | 19,01 |
|  |                                                                        | 5,04  | 0,22 |  | 2,00   |      | 2,17  |
|  |                                                                        | 4,89  | 0,22 |  | 11,00  |      | 11,61 |
|  |                                                                        | 4,70  | 0,22 |  | 3,00   |      | 3,04  |
|  |                                                                        | 4,70  | 0,22 |  | 3,00   |      | 3,04  |
|  |                                                                        | 4,68  | 0,22 |  | 1,00   |      | 1,01  |
|  |                                                                        | 4,68  | 0,22 |  | 1,00   |      | 1,00  |
|  |                                                                        | 4,50  | 0,22 |  | 16,00  |      | 15,55 |
|  |                                                                        | 2,46  | 0,22 |  | 10,00  |      | 5,30  |
|  |                                                                        | 0,58  | 0,22 |  | 4,00   |      | 0,49  |
|  |                                                                        | 0,55  | 0,22 |  | 20,00  |      | 2,38  |
|  | SETOR 4 - COBERTA Nº 01                                                |       |      |  |        |      |       |
|  | CHAPA 6,3MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                       |       |      |  | 0,50   | 2,00 | 1,00  |
|  | CHAPA 8MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                         |       |      |  | 0,12   | 2,00 | 0,23  |
|  | CHAPA 10MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |       |      |  | 0,91   | 2,00 | 1,81  |
|  | CHAPA 3/4" x 300 (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                  |       |      |  | 0,72   | 2,00 | 1,44  |
|  | CANTONEIRA (U - 100 X 80 X 4,75MM) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 4,90  | 0,22 |  | 14,00  |      | 14,81 |
|  | CANTONEIRA (L - 2" X 2" X 1/8") - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS    | 1,03  | 0,20 |  | 3,00   |      | 0,61  |
|  |                                                                        | 1,07  | 0,20 |  | 6,00   |      | 1,28  |
|  |                                                                        | 1,11  | 0,20 |  | 3,00   |      | 0,66  |
|  |                                                                        | 0,94  | 0,20 |  | 6,00   |      | 1,12  |
|  |                                                                        | 0,86  | 0,20 |  | 6,00   |      | 1,02  |
|  | PILARES (PERFIL W 150 X 22,5 KG/M) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 3,36  | 0,88 |  | 8,00   |      | 23,60 |
|  | SETOR 4 - COBERTA Nº 02                                                |       |      |  |        |      |       |
|  | CHAPA 6,3MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                       |       |      |  | 0,50   | 2,00 | 1,00  |
|  | CHAPA 8MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                         |       |      |  | 0,12   | 2,00 | 0,23  |
|  | CHAPA 10MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                        |       |      |  | 0,91   | 2,00 | 1,81  |
|  | CHAPA 3/4" x 300 (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)                  |       |      |  | 0,72   | 2,00 | 1,44  |
|  | CANTONEIRA (U - 100 X 80 X 4,75MM) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 4,90  | 0,22 |  | 14,00  |      | 14,81 |
|  | CANTONEIRA (L - 2" X 2" X 1/8") - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS    | 1,03  | 0,20 |  | 3,00   |      | 0,61  |
|  |                                                                        | 1,07  | 0,20 |  | 6,00   |      | 1,28  |
|  |                                                                        | 1,11  | 0,20 |  | 3,00   |      | 0,66  |
|  |                                                                        | 0,94  | 0,20 |  | 6,00   |      | 1,12  |
|  |                                                                        | 0,86  | 0,20 |  | 6,00   |      | 1,02  |
|  | PILARES (PERFIL W 150 X 22,5 KG/M) - COMPRIMENTO X PERÍMETRO DAS PEÇAS | 3,36  | 0,88 |  | 8,00   |      | 23,60 |
|  | SETOR 4 - PÓRTICO                                                      |       |      |  |        |      |       |
|  | CHAPAS - DIÂMETROS 250MM / 235MM (ÁREA DE PROJETO X 2 LADOS DA CHAPA)  |       |      |  | 0,42   | 2,00 | 0,84  |
|  | CHS (114,3 X 7,1) - ÁREA: $2 * \pi * r^2 + 2 * \pi * r * h$            |       |      |  | 0,25   | 4,00 | 1,00  |
|  |                                                                        |       |      |  | 1,89   | 4,00 | 7,57  |

|     |                                                                                                                             |    |  |  |  |          |          |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|--|--|----------|----------|
| 6.3 | PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021                                                                       | M2 |  |  |  |          | 1.064,29 |
|     | ÁREA IDEM ITEM 6.1                                                                                                          |    |  |  |  | 1.064,29 | 1.064,29 |
| 6.4 | PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021                                  | M2 |  |  |  |          | 1.064,29 |
|     | ÁREA IDEM ITEM 6.1                                                                                                          |    |  |  |  | 1.064,29 | 1.064,29 |
| 6.5 | PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE | M2 |  |  |  |          | 1.685,49 |
|     | ÁREA IDEM ITEM 6.2                                                                                                          |    |  |  |  | 1.685,49 | 1.685,49 |