

Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
Município: Amambai/MS
Local: Aeródromo de Amambai/MS
Extensão: 1,50 km (aproximadamente) **Largura:** 23 m
Prazo: 365 dias

Processo: 79.017.268-2024
Data-base: outubro-25

Orçamento referencial - Sumário

| ITEM | DESCRIÇÃO |
|------|--|
| 1 | Quadro de abrangência do projeto |
| 2 | Planilha sintética do orçamento |
| 3 | Cronograma de medições |
| 4 | Custo do projeto |
| 5 | Custo da mão de obra |
| 6 | Custo dos veículos |
| 7 | Custo de equipamentos e materiais |
| 8 | Custo de diárias e passagens |
| 9 | Custo de mobilização e desmobilização da mão de obra |
| 10 | Custo de mobilização e desmobilização de equipamentos rodantes |
| 11 | Custo das instalações físicas e diversos |
| 12 | Custo com serviços gráficos |
| 13 | Produtividade |
| 14 | Memória de cálculo |
| 15 | Memória de cálculo: cronograma físico |
| 16 | Histograma: escritório |
| 17 | Histograma: residência |
| 18 | Listas |
| 19 | Lista: mão de obra |
| 20 | Lista: veículos e equipamentos |
| 21 | DNIT consultoria: custos + BDI |
| 22 | Sondagens |

Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS

Município: Amambai/MS

Local: Aeródromo de Amambai/MS

Extensão: 1,50 km (aproximadamente)

Largura: 23 m

Prazo: 365 dias

Processo: 79.017.268-2024

Data-base: outubro-25

Quadro demonstrativo da abrangência do projeto

| LOCAL | LOTE | km | | EXTENSÃO (km) | | | MUNICÍPIO | JURISDIÇÃO | |
|------------------------------|-------|---------|-------|---------------|-------|------|-----------|------------|------------------|
| | | INICIAL | FINAL | TRECHO | ACUM. | LOTE | | | % |
| Aeródromo de Amambai/MS | ÚNICO | 0,000 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 100,00% | Amambai/MS | 11ª RR - Amambai |
| TOTAL DE EXTENSÃO ACUMULADA: | | | | 1,50 km | | | | | |



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
Município: Amambai/MS
Local: Aeródromo de Amambai/MS
Extensão: 1,50 km (aproximadamente) **Largura:** 23 m
Prazo: 365 dias
BDI: 45,11%

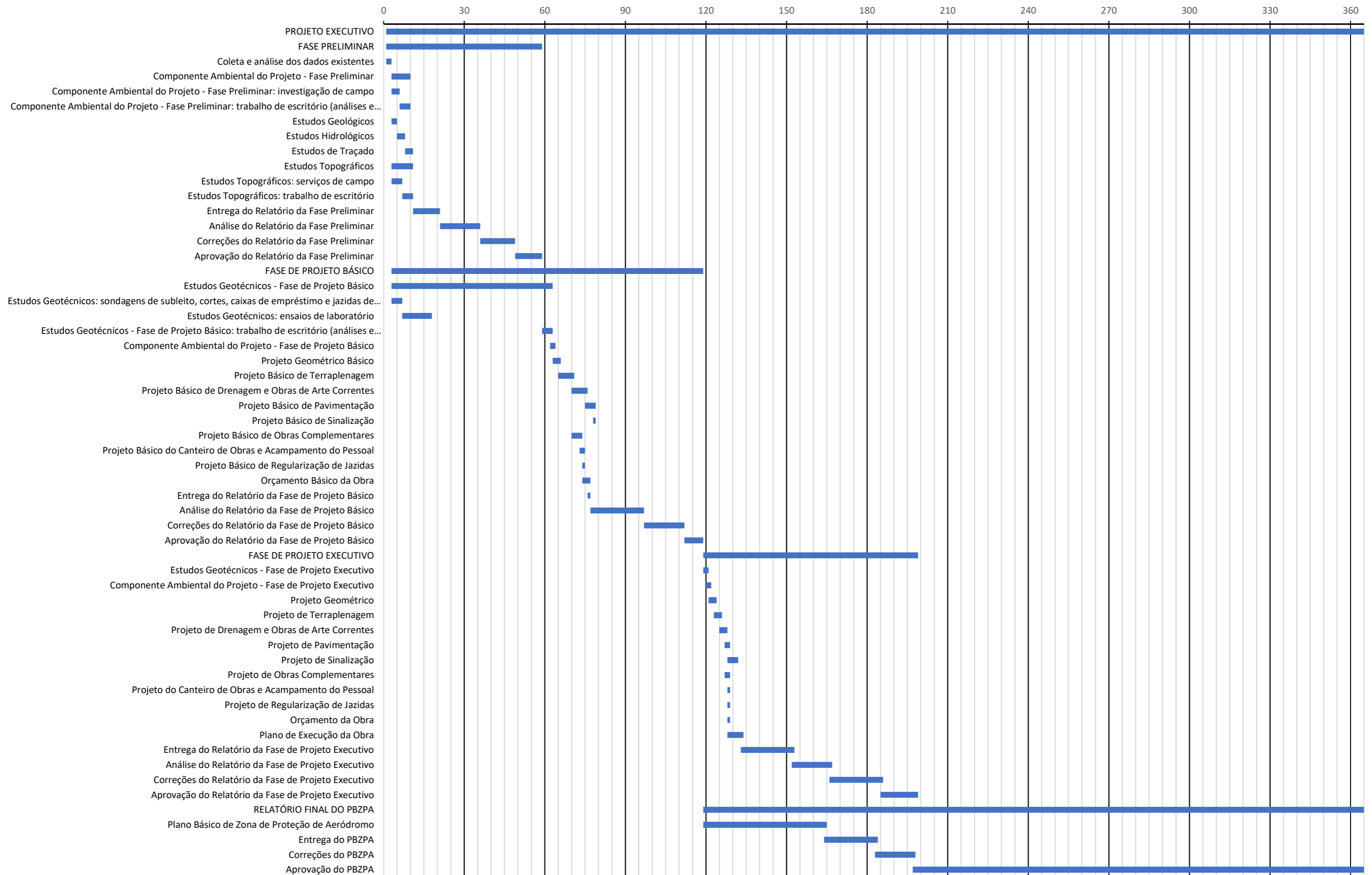
Processo: 79.017.268-2024
Data-base: outubro-25

Planilha sintética do orçamento - Sem Desoneração (Onerada)

| ITEM | DESCRIÇÃO | CUSTO DIRETO (R\$) | PREÇO DE VENDA (R\$) | % |
|--------------|--|-----------------------|-------------------------|----------------|
| | | a | b=a*(1+BDI) | |
| 1.0 | FASE PRELIMINAR | 42.345,62 | 61.447,70 | 18,33% |
| 1.1 | RELATÓRIO PRELIMINAR | 42.345,62 | 61.447,70 | 18,33% |
| 1.1.1 | Coleta e análise dos dados existentes | 2.328,27 | 3.378,55 | 1,0079% |
| 1.1.2 | Componente Ambiental do Projeto - Fase Preliminar | 9.290,31 | 13.481,16 | 4,0216% |
| 1.1.3 | Estudos Geológicos | 4.357,22 | 6.322,76 | 1,8862% |
| 1.1.4 | Estudos Hidrológicos | 4.552,00 | 6.605,40 | 1,9705% |
| 1.1.5 | Estudos de Traçado | 4.801,08 | 6.966,84 | 2,0783% |
| 1.1.6 | Estudos Topográficos | 17.016,74 | 24.692,99 | 7,3663% |
| 2.0 | FASE DE PROJETO BÁSICO | 78.123,34 | 113.364,72 | 33,82% |
| 2.1 | RELATÓRIO BÁSICO | 78.123,34 | 113.364,72 | 33,82% |
| 2.1.1 | Estudos Geotécnicos - Fase de Projeto Básico | 20.846,42 | 30.250,24 | 9,0241% |
| 2.1.2 | Componente Ambiental do Projeto - Fase de Projeto Básico | 4.645,15 | 6.740,57 | 2,0108% |
| 2.1.3 | Projeto Geométrico Básico | 5.401,22 | 7.837,71 | 2,3381% |
| 2.1.4 | Projeto Básico de Terraplenagem | 10.493,77 | 15.227,50 | 4,5426% |
| 2.1.5 | Projeto Básico de Drenagem e Obras de Arte Correntes | 10.493,77 | 15.227,50 | 4,5426% |
| 2.1.6 | Projeto Básico de Pavimentação | 6.481,46 | 9.405,24 | 2,8057% |
| 2.1.7 | Projeto Básico de Sinalização | 5.041,11 | 7.315,15 | 2,1822% |
| 2.1.8 | Projeto Básico de Obras Complementares | 5.690,18 | 8.257,02 | 2,4632% |
| 2.1.9 | Projeto Básico do Canteiro de Obras e Acampamento do Pessoal | 2.880,64 | 4.180,09 | 1,2470% |
| 2.1.10 | Projeto Básico de Regularização de Jazidas | 1.539,48 | 2.233,93 | 0,6664% |
| 2.1.11 | Orçamento Básico da Obra | 4.610,14 | 6.689,77 | 1,9957% |
| 3.0 | FASE DE PROJETO EXECUTIVO | 63.472,89 | 92.105,45 | 27,48% |
| 3.1 | RELATÓRIO FINAL DO PROJETO EXECUTIVO | 63.472,89 | 92.105,45 | 27,48% |
| 3.1.1 | Estudos Geotécnicos - Fase de Projeto Executivo | 10.297,63 | 14.942,89 | 4,4577% |
| 3.1.2 | Componente Ambiental do Projeto - Fase de Projeto Executivo | 4.645,17 | 6.740,60 | 2,0108% |
| 3.1.3 | Projeto Geométrico | 5.401,22 | 7.837,71 | 2,3381% |
| 3.1.4 | Projeto de Terraplenagem | 6.995,85 | 10.151,67 | 3,0284% |
| 3.1.5 | Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes | 6.995,85 | 10.151,67 | 3,0284% |
| 3.1.6 | Projeto de Pavimentação | 4.320,98 | 6.270,17 | 1,8705% |
| 3.1.7 | Projeto de Sinalização | 3.360,75 | 4.876,78 | 1,4548% |
| 3.1.8 | Projeto de Obras Complementares | 3.793,46 | 5.504,68 | 1,6421% |
| 3.1.9 | Projeto do Canteiro de Obras e Acampamento do Pessoal | 1.920,44 | 2.786,75 | 0,8313% |
| 3.1.10 | Projeto de Regularização de Jazidas | 1.026,32 | 1.489,29 | 0,4443% |
| 3.1.11 | Orçamento da Obra | 3.073,44 | 4.459,86 | 1,3304% |
| 3.1.12 | Plano de Execução da Obra | 11.641,78 | 16.893,38 | 5,0395% |
| 4.0 | PLANO BÁSICO DE ZONA DE PROTEÇÃO AERÓDROMO - PBZPA | 47.067,50 | 68.299,65 | 20,37% |
| 4.1 | RELATÓRIO FINAL DO PBZPA | 47.067,50 | 68.299,65 | 20,37% |
| 4.1.1 | Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromo - PBZPA | 47.067,50 | 68.299,65 | 20,3747% |
| TOTAL | | 231.009,35 | 335.217,52 | 100,00% |

i) Conforme Memorando Circular nº 687/2018/DIREX/DNIT SEDE, em função da pouca relevância na formação dos custos totais dos contratos de engenharia consultiva, os serviços gráficos não são detalhados como itens de planilha nos orçamentos. Este fato não exime a CONTRATADA de realizar os serviços gráficos necessários ao andamento dos trabalhos.

Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo no município de Amambai/MS - Cronograma Físico





Superintendência Logística

Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS

Município: Amambai/MS

Local: Aeródromo de Amambai/MS

Extensão: 1,50 km (aproximadamente)

Largura: 23 m

Prazo: 365 dias

Processo: 79.017.268-2024

Data-base: outubro-25

Cronograma de medições - Sem Desoneração (Onerado)

| ITEM | DESCRIÇÃO | VALORES | | MEDIÇÃO DIAS CONSECUTIVOS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------------|---|----------------|-----------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----------------------|
| | | % | R\$ | | 30 | 60 | 90 | 120 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 | 330 | 365 |
| 1.0 | FASE PRELIMINAR | 18,33% | R\$ 61.447,70 | 58 | 50,00% | 50,00% | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Relatório Preliminar | 18,33% | R\$ 61.447,70 | 58 | R\$ 30.723,85 | R\$ 30.723,85 | | | | | | | | | | |
| 2.0 | FASE DE PROJETO BÁSICO | 33,82% | R\$ 113.364,72 | 118 | 20,00% | | 30,00% | 50,00% | | | | | | | | |
| 2.1 | Relatório Básico | 33,82% | R\$ 113.364,72 | 118 | R\$ 22.672,94 | | R\$ 34.009,42 | R\$ 56.682,36 | | | | | | | | |
| 3.0 | FASE DE PROJETO EXECUTIVO | 27,48% | R\$ 92.105,45 | 198 | | | | | 50,00% | 50,00% | | | | | | |
| 3.1 | Relatório Final do Projeto Executivo | 27,48% | R\$ 92.105,45 | 198 | | | | | R\$ 46.052,73 | R\$ 46.052,73 | | | | | | |
| 4.0 | RELATÓRIO FINAL DO PBZPA | 20,37% | R\$ 68.299,65 | 364 | | | | 20,00% | 30,00% | | | | | | | 50,00% |
| 4.1 | Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromo - PBZPA | 20,37% | R\$ 68.299,65 | 364 | | | | R\$ 13.659,93 | R\$ 20.489,89 | | | | | | | R\$ 34.149,82 |
| TOTAL | | 100,00% | R\$ 335.217,52 | 364 | R\$ 53.396,79 | R\$ 30.723,85 | R\$ 34.009,42 | R\$ 70.342,29 | R\$ 66.542,62 | R\$ 46.052,73 | | | | | | R\$ 34.149,82 |

Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
Município: Amambai/MS
Local: Aeródromo de Amambai/MS
Extensão: 1,50 km (aproximadamente) **Largura:** 23 m
Prazo: 365 dias
BDI: 45,11%

Processo: 79.017.268-2024
Data-base: outubro-25

Custo do projeto - Sem Desoneração (Onerado)

| ITEM | DESCRIÇÃO | MÃO DE OBRA (R\$) | VEÍCULOS (R\$) | EQUIP. E MATERIAIS (R\$) | DIÁRIAS E PASSAGENS (R\$) | MOB. E DESMOB. DE M.O. (R\$) | MOB. E DESMOB. DE EQUIP. RODANTES (R\$) | SUBTOTAL 1 | | % INST. FÍSICAS E DIVERSOS (R\$) | % COORD. DO PROJETO (R\$) | % ADM. DE CAMPO (R\$) | CUSTO TOTAL | |
|--------------|---|-------------------|-----------------|--------------------------|---------------------------|------------------------------|---|-------------------|------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------|------------------|
| | | | | | | | | R\$ | % | | | | R\$ | % |
| 1 | Coleta e análise dos dados existentes | 1.009,01 | - | - | - | - | - | 1.009,01 | 1,0079% | 516,29 | 705,78 | 97,19 | 2.328,27 | 0,9900% |
| 2 | Componente Ambiental do Projeto | 6.624,37 | 208,21 | - | 500,00 | 300,00 | 419,58 | 8.052,16 | 8,0432% | 4.120,36 | 5.632,34 | 775,77 | 18.580,63 | 8,0400% |
| 3 | Estudos Geológicos | 1.888,26 | - | - | - | - | - | 1.888,26 | 1,8862% | 966,24 | 1.320,80 | 181,92 | 4.357,22 | 1,8900% |
| 4 | Estudos Hidrológicos | 1.972,67 | - | - | - | - | - | 1.972,67 | 1,9705% | 1.009,43 | 1.379,85 | 190,05 | 4.552,00 | 1,9700% |
| 5 | Estudos de Traçado | 2.080,61 | - | - | - | - | - | 2.080,61 | 2,0783% | 1.064,67 | 1.455,35 | 200,45 | 4.801,08 | 2,0800% |
| 6 | Estudos Topográficos | 5.179,62 | 267,98 | 194,39 | 500,00 | 300,00 | 932,44 | 7.374,43 | 7,3663% | 3.773,56 | 5.158,28 | 710,47 | 17.016,74 | 7,3700% |
| 7 | Estudos Geotécnicos | 8.041,92 | 535,97 | 2.986,36 | 700,00 | 300,00 | 932,44 | 13.496,69 | 13,4817% | 6.906,37 | 9.440,68 | 1.300,31 | 31.144,05 | 13,4800% |
| 8 | Projeto Geométrico | 4.681,38 | - | - | - | - | - | 4.681,38 | 4,6762% | 2.395,50 | 3.274,54 | 451,02 | 10.802,44 | 4,6800% |
| 9 | Projeto de Terraplenagem | 7.579,36 | - | - | - | - | - | 7.579,36 | 7,5710% | 3.878,42 | 5.301,62 | 730,22 | 17.489,62 | 7,5700% |
| 10 | Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes | 7.579,36 | - | - | - | - | - | 7.579,36 | 7,5710% | 3.878,42 | 5.301,62 | 730,22 | 17.489,62 | 7,5700% |
| 11 | Projeto de Pavimentação | 4.681,38 | - | - | - | - | - | 4.681,38 | 4,6762% | 2.395,50 | 3.274,54 | 451,02 | 10.802,44 | 4,6800% |
| 12 | Projeto de Sinalização | 3.641,06 | - | - | - | - | - | 3.641,06 | 3,6370% | 1.863,16 | 2.546,85 | 350,79 | 8.401,86 | 3,6400% |
| 13 | Projeto de Obras Complementares | 4.109,86 | - | - | - | - | - | 4.109,86 | 4,1053% | 2.103,05 | 2.874,77 | 395,96 | 9.483,64 | 4,1100% |
| 14 | Projeto de Canteiro de Obras e Acampamento de Pessoal | 2.080,61 | - | - | - | - | - | 2.080,61 | 2,0783% | 1.064,67 | 1.455,35 | 200,45 | 4.801,08 | 2,0800% |
| 15 | Projeto de Regularização de Jazidas | 1.111,92 | - | - | - | - | - | 1.111,92 | 1,1107% | 568,98 | 777,77 | 107,13 | 2.565,80 | 1,1100% |
| 16 | Orçamento da Obra | 3.329,78 | - | - | - | - | - | 3.329,78 | 3,3261% | 1.703,88 | 2.329,12 | 320,80 | 7.683,58 | 3,3300% |
| 17 | Plano de Execução da Obra | 5.045,12 | - | - | - | - | - | 5.045,12 | 5,0395% | 2.581,63 | 3.528,97 | 486,06 | 11.641,78 | 5,0400% |
| 18 | Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromo - PBZPA | 20.397,33 | - | - | - | - | - | 20.397,33 | 20,3747% | 10.437,48 | 14.267,55 | 1.965,14 | 47.067,50 | 20,3700% |
| TOTAL | | 91.033,62 | 1.012,16 | 3.180,75 | 1.700,00 | 900,00 | 2.284,46 | 100.110,99 | 100,0000% | 51.227,61 | 70.025,78 | 9.644,97 | 231.009,35 | 100,0000% |



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
Município: Amambai/MS
Local: Aeródromo de Amambai/MS
Extensão: 1,50 km (aproximadamente) **Largura:** 23 m
Prazo: 365 dias

Processo: 79.017.268-2024
Data-base: outubro-25

Custo da mão de obra - Sem Desoneração (Onerado)

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | TIPO DE M.O. | QUANT. EQUIPE | PESSOAS/ EQUIPE | HORAS/ DIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | PESSOAS/ MÊS | CUSTO MENSAL (R\$) | TOTAL (R\$) |
|---|-------------------------------|--------------|---------------|-----------------|------------|------------------|----------------|--------------|--------------------|-------------|
| | | | b | c | d | e | f=b*c*d*e | g=f/220 | h | i=g*h |
| COORDENAÇÃO DO PROJETO | | | | | | | | | | |
| P8061 | Engenheiro coordenador | S | 1 | 1 | 3,6667 | 114,0000 | 418,0000 | 1,9000 | 35.960,94 | 68.325,78 |
| | | | | | | | | | | 68.325,78 |
| ADMINISTRAÇÃO DE CAMPO | | | | | | | | | | |
| P8061 | Engenheiro coordenador | S | 1 | 1 | 7,3333 | 5,0000 | 36,6667 | 0,1667 | 35.960,94 | 5.993,49 |
| P8147 | Técnico de obras | T | 1 | 1 | 7,3333 | 5,0000 | 36,6667 | 0,1667 | 7.126,18 | 1.187,69 |
| | | | | | | | | | | 7.181,18 |
| COLETA E ANÁLISE DE DADOS EXISTENTES | | | | | | | | | | |
| P8065 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,3333 | 1,0000 | 7,3333 | 0,0333 | 23.144,52 | 771,48 |
| P8147 | Técnico de obras | T | 1 | 1 | 7,3333 | 1,0000 | 7,3333 | 0,0333 | 7.126,18 | 237,53 |
| | | | | | | | | | | 1.009,01 |
| COMPONENTE AMBIENTAL DO PROJETO: INVESTIGAÇÃO DE CAMPO | | | | | | | | | | |
| P8058 | Engenheiro ambiental pleno | S | 1 | 1 | 7,3333 | 3,0000 | 22,0000 | 0,1000 | 27.630,64 | 2.763,06 |
| P8025 | Auxiliar | A | 1 | 1 | 7,3333 | 3,0000 | 22,0000 | 0,1000 | 4.365,52 | 436,55 |
| | | | | | | | | | | 3.199,61 |
| COMPONENTE AMBIENTAL DO PROJETO: TRABALHO DE ESCRITÓRIO (ANÁLISES E FORMULAÇÕES) | | | | | | | | | | |
| P8058 | Engenheiro ambiental pleno | S | 1 | 1 | 7,3333 | 3,0000 | 22,0000 | 0,1000 | 27.630,64 | 2.763,06 |
| P8143 | Técnico ambiental | T | 1 | 1 | 7,3333 | 3,0000 | 22,0000 | 0,1000 | 6.617,00 | 661,70 |
| | | | | | | | | | | 3.424,76 |
| ESTUDOS GEOLÓGICOS | | | | | | | | | | |
| P8058 | Engenheiro ambiental pleno | S | 1 | 1 | 7,3333 | 1,0000 | 7,3333 | 0,0333 | 27.630,64 | 921,02 |
| P8080 | Geólogo júnior | S | 1 | 1 | 7,3333 | 1,0000 | 7,3333 | 0,0333 | 22.400,60 | 746,68 |
| P8143 | Técnico ambiental | T | 1 | 1 | 7,3333 | 1,0000 | 7,3333 | 0,0333 | 6.617,00 | 220,56 |
| | | | | | | | | | | 1.888,26 |
| ESTUDOS HIDROLÓGICOS | | | | | | | | | | |
| P8065 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,3333 | 2,0000 | 14,6667 | 0,0667 | 23.144,52 | 1.542,97 |
| P8155 | Técnico em geoprocessamento | T | 1 | 1 | 7,3333 | 2,0000 | 14,6667 | 0,0667 | 6.445,47 | 429,70 |
| | | | | | | | | | | 1.972,67 |
| ESTUDOS DE TRAÇADO | | | | | | | | | | |
| P8065 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,3333 | 2,0000 | 14,6667 | 0,0667 | 23.144,52 | 1.542,97 |
| P9848 | Desenhista | T | 1 | 1 | 7,3333 | 2,0000 | 14,6667 | 0,0667 | 8.064,64 | 537,64 |
| | | | | | | | | | | 2.080,61 |



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
Município: Amambai/MS
Local: Aeródromo de Amambai/MS
Extensão: 1,50 km (aproximadamente) **Largura:** 23 m
Prazo: 365 dias

Processo: 79.017.268-2024
Data-base: outubro-25

Custo da mão de obra - Sem Desoneração (Onerado)

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | TIPO DE M.O. | QUANT. EQUIPE | PESSOAS/ EQUIPE | HORAS/ DIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | PESSOAS/ MÊS | CUSTO MENSAL (R\$) | TOTAL (R\$) |
|---|-------------------------------|--------------|---------------|-----------------|------------|------------------|----------------|--------------|--------------------|-------------|
| | | | b | c | d | e | f=b*c*d*e | g=f/220 | h | i=g*h |
| ESTUDOS TOPOGRÁFICOS: SERVIÇOS DE CAMPO | | | | | | | | | | 1.464,64 |
| P8163 | Topógrafo | T | 1 | 1 | 7,3333 | 3,0000 | 22,0000 | 0,1000 | 5.940,72 | 594,07 |
| P8028 | Auxiliar de topografia | A | 1 | 2 | 7,3333 | 3,0000 | 44,0000 | 0,2000 | 4.352,89 | 870,57 |
| ESTUDOS TOPOGRÁFICOS: TRABALHO DE ESCRITÓRIO | | | | | | | | | | 3.714,98 |
| P8065 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,3333 | 3,0000 | 22,0000 | 0,1000 | 23.144,52 | 2.314,45 |
| P8163 | Topógrafo | T | 1 | 1 | 7,3333 | 3,0000 | 22,0000 | 0,1000 | 5.940,72 | 594,07 |
| P9848 | Desenhista | T | 1 | 1 | 7,3333 | 3,0000 | 22,0000 | 0,1000 | 8.064,64 | 806,46 |
| ESTUDOS GEOTÉCNICOS: SONDAGENS SUBLEITO, CORTES, CAIXAS DE EMPRÉSTIMO E JAZIDAS DE SOLO | | | | | | | | | | 1.865,41 |
| P8139 | Sondador | T | 1 | 1 | 7,3333 | 4,0000 | 29,3333 | 0,1333 | 5.259,53 | 701,27 |
| P8025 | Auxiliar | A | 1 | 2 | 7,3333 | 4,0000 | 58,6667 | 0,2667 | 4.365,52 | 1.164,14 |
| ESTUDOS GEOTÉCNICOS: ENSAIOS DE LABORATÓRIO | | | | | | | | | | 3.044,66 |
| P8098 | Laboratorista | S | 1 | 1 | 7,3333 | 8,7500 | 64,1667 | 0,2917 | 5.764,85 | 1.681,41 |
| P8027 | Auxiliar de laboratório | A | 1 | 1 | 7,3333 | 8,7500 | 64,1667 | 0,2917 | 4.674,00 | 1.363,25 |
| ESTUDOS GEOTÉCNICOS: TRABALHO DE ESCRITÓRIO (ANÁLISES E FORMULAÇÕES) | | | | | | | | | | 3.131,85 |
| P8065 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,3333 | 3,2500 | 23,8333 | 0,1083 | 23.144,52 | 2.507,32 |
| P8098 | Laboratorista | S | 1 | 1 | 7,3333 | 3,2500 | 23,8333 | 0,1083 | 5.764,85 | 624,53 |
| PROJETO GEOMÉTRICO | | | | | | | | | | 4.681,38 |
| P8065 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,3333 | 4,5000 | 33,0000 | 0,1500 | 23.144,52 | 3.471,68 |
| P9848 | Desenhista | T | 1 | 1 | 7,3333 | 4,5000 | 33,0000 | 0,1500 | 8.064,64 | 1.209,70 |
| PROJETO DE TERRAPLENAGEM | | | | | | | | | | 7.579,36 |
| P8065 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,3333 | 7,2857 | 53,4286 | 0,2429 | 23.144,52 | 5.620,81 |
| P9848 | Desenhista | T | 1 | 1 | 7,3333 | 7,2857 | 53,4286 | 0,2429 | 8.064,64 | 1.958,55 |
| PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES | | | | | | | | | | 7.579,36 |
| P8065 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,3333 | 7,2857 | 53,4286 | 0,2429 | 23.144,52 | 5.620,81 |
| P9848 | Desenhista | T | 1 | 1 | 7,3333 | 7,2857 | 53,4286 | 0,2429 | 8.064,64 | 1.958,55 |



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
Município: Amambai/MS
Local: Aeródromo de Amambai/MS
Extensão: 1,50 km (aproximadamente) **Largura:** 23 m
Prazo: 365 dias

Processo: 79.017.268-2024
Data-base: outubro-25

Custo da mão de obra - Sem Desoneração (Onerado)

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | TIPO DE M.O. | QUANT. EQUIPE | PESSOAS/ EQUIPE | HORAS/ DIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | PESSOAS/ MÊS | CUSTO MENSAL (R\$) | TOTAL (R\$) |
|--|-------------------------------|--------------|---------------|-----------------|------------|------------------|----------------|--------------|--------------------|-------------|
| | | | b | c | d | e | f=b*c*d*e | g=f/220 | h | i=g*h |
| PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO | | | | | | | | | | 4.681,38 |
| P8065 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,3333 | 4,5000 | 33,0000 | 0,1500 | 23.144,52 | 3.471,68 |
| P9848 | Desenhista | T | 1 | 1 | 7,3333 | 4,5000 | 33,0000 | 0,1500 | 8.064,64 | 1.209,70 |
| PROJETO DE SINALIZAÇÃO | | | | | | | | | | 3.641,06 |
| P8065 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,3333 | 3,5000 | 25,6667 | 0,1167 | 23.144,52 | 2.700,19 |
| P9848 | Desenhista | T | 1 | 1 | 7,3333 | 3,5000 | 25,6667 | 0,1167 | 8.064,64 | 940,87 |
| PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES | | | | | | | | | | 4.109,86 |
| P8065 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,3333 | 3,9506 | 28,9713 | 0,1317 | 23.144,52 | 3.047,85 |
| P9848 | Desenhista | T | 1 | 1 | 7,3333 | 3,9506 | 28,9713 | 0,1317 | 8.064,64 | 1.062,01 |
| PROJETO DE CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTO DE PESSOAL | | | | | | | | | | 2.080,61 |
| P8065 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,3333 | 2,0000 | 14,6667 | 0,0667 | 23.144,52 | 1.542,97 |
| P9848 | Desenhista | T | 1 | 1 | 7,3333 | 2,0000 | 14,6667 | 0,0667 | 8.064,64 | 537,64 |
| PROJETO DE REGULARIZAÇÃO DE JAZIDAS | | | | | | | | | | 1.111,92 |
| P8081 | Geólogo pleno | S | 1 | 1 | 7,3333 | 1,0000 | 7,3333 | 0,0333 | 26.740,63 | 891,35 |
| P8143 | Técnico ambiental | T | 1 | 1 | 7,3333 | 1,0000 | 7,3333 | 0,0333 | 6.617,00 | 220,57 |
| ORÇAMENTO DA OBRA | | | | | | | | | | 3.329,78 |
| P8065 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,3333 | 3,3000 | 24,2000 | 0,1100 | 23.144,52 | 2.545,90 |
| P8147 | Técnico de obras | T | 1 | 1 | 7,3333 | 3,3000 | 24,2000 | 0,1100 | 7.126,18 | 783,88 |
| PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA | | | | | | | | | | 5.045,12 |
| P8065 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,3333 | 5,0000 | 36,6667 | 0,1667 | 23.144,52 | 3.857,42 |
| P8147 | Técnico de obras | T | 1 | 1 | 7,3333 | 5,0000 | 36,6667 | 0,1667 | 7.126,18 | 1.187,70 |



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
Município: Amambai/MS
Local: Aeródromo de Amambai/MS
Extensão: 1,50 km (aproximadamente) **Largura:** 23 m
Prazo: 365 dias

Processo: 79.017.268-2024
Data-base: outubro-25

Custo da mão de obra - Sem Desoneração (Onerado)

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | TIPO DE M.O. | QUANT. EQUIPE | PESSOAS/ EQUIPE | HORAS/ DIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | PESSOAS/ MÊS | CUSTO MENSAL (R\$) | TOTAL (R\$) |
|--|-------------------------------|--------------|---------------|-----------------|------------|------------------|----------------|--------------|--------------------|-------------------|
| | | | b | c | d | e | f=b*c*d*e | g=f/220 | h | i=g*h |
| PLANO BÁSICO DE ZONA DE PROTEÇÃO AERÓDROMO - PBZPA | | | | | | | | | | 20.397,33 |
| P8060 | Engenheiro consultor especial | S | 1 | 1 | 7,3333 | 12,0000 | 88,0000 | 0,4000 | 42.928,71 | 17.171,48 |
| P9848 | Desenhista | T | 1 | 1 | 7,3333 | 12,0000 | 88,0000 | 0,4000 | 8.064,64 | 3.225,85 |
| TOTAL DO CUSTO DE MÃO DE OBRA DE NÍVEL SUPERIOR | | | | | | | | | | 142.440,36 |
| TOTAL DO CUSTO DE MÃO DE OBRA DE NÍVEL TÉCNICO | | | | | | | | | | 20.265,71 |
| TOTAL DO CUSTO DE MÃO DE OBRA AUXILIAR | | | | | | | | | | 3.834,51 |
| TOTAL DO CUSTO DA MÃO DE OBRA | | | | | | | | | | 166.540,58 |

Observações:

Tipos de mão de obra: (S) nível superior, (T) nível técnico e (A) auxiliar

Foi considerado que o Coordenador do Projeto será o engenheiro que trabalhará nos projetos Geométrico, Terraplenagem, Drenagem, Pavimentação, Sinalização, Obras Complementares e de Canteiro de Obras.



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS

Município: Amambai/MS

Local: Aeródromo de Amambai/MS

Extensão: 1,50 km (aproximadamente) **Largura:** 23 m

Prazo: 365 dias

Processo: 79.017.268-2024

Data-base: outubro-25

Custo dos veículos

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QUANT. | DIAS | MESES | CUSTO MENSAL (R\$) | TOTAL (R\$) |
|---|---|--------|--------|--------|--------------------|-----------------|
| | | a | b | c=b/30 | d | e=a*c*d |
| ADMINISTRAÇÃO DE CAMPO | | | | | | 208,21 |
| E8889 | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | 1 | 2,0000 | 0,0667 | 3.123,17 | 208,21 |
| COMPONENTE AMBIENTAL DO PROJETO: INVESTIGAÇÃO DE CAMPO | | | | | | 208,21 |
| E8889 | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | 1 | 2,0000 | 0,0667 | 3.123,17 | 208,21 |
| ESTUDOS TOPOGRÁFICOS: SERVIÇOS DE CAMPO | | | | | | 267,98 |
| E8891 | Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW (sem motorista) | 1 | 1,0000 | 0,0333 | 8.039,62 | 267,98 |
| ESTUDOS GEOTÉCNICOS: SONDAgens SUBLEITO, CORTES, CAIXAS DE EMPRÉSTIMO E JAZIDAS DE SOLO | | | | | | 535,97 |
| E8891 | Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW (sem motorista) | 1 | 2,0000 | 0,0667 | 8.039,62 | 535,97 |
| TOTAL DOS CUSTOS DOS VEÍCULOS | | | | | | 1.220,37 |



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
Município: Amambai/MS
Local: Aeródromo de Amambai/MS
Extensão: 1,50 km (aproximadamente) **Largura:** 23 m
Prazo: 365 dias

Processo: 79.017.268-2024
Data-base: outubro-25

Custo de equipamentos e materiais

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | CUSTO UNITÁRIO (R\$/und) | QUANT. | DIAS | MESES | TOTAL (R\$) |
|---|---|---------|-----------------------------|--------|--------|--------|-----------------|
| | | | a | b | c | d=c/30 | |
| ESTUDOS TOPOGRÁFICOS: SERVIÇOS DE CAMPO | | | | | | | 194,39 |
| B8958 | Topografia | mês | 5.831,58 | 1 | 1,0000 | 0,0333 | 194,39 |
| ESTUDOS GEOTÉCNICOS: SONDAGENS SUBLEITO, CORTES, CAIXAS DE EMPRÉSTIMO E JAZIDAS DE SOLO | | | | | | | 1.912,50 |
| 65.02.02 | PERFURAÇÃO DE SOLO SONDAGEM A TRADO (NBR 9603:2015) DN 20CM | M | 85,00 | 22,50 | - | - | 1.912,50 |
| ESTUDOS GEOTÉCNICOS: ENSAIOS DE LABORATÓRIO | | | | | | | 1.073,86 |
| B8957 | Laboratório de solos | mês | 3.681,80 | 1 | 8,7500 | 0,2917 | 1.073,86 |
| TOTAL DOS CUSTOS DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS | | | | | | | 3.180,75 |

i) Conforme memorando circular nº 687/2018/DIREX/DNIT SEDE, em função da pouca relevância na formação dos custos totais dos contratos de engenharia consultiva, os serviços gráficos não são detalhados como itens de planilha nos orçamentos. Este fato não exige a CONTRATADA de realizar os serviços gráficos necessários ao andamento dos trabalhos.



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
Município: Amambai/MS
Local: Aeródromo de Amambai/MS
Extensão: 1,50 km (aproximadamente) **Largura:** 23 m
Prazo: 365 dias

Processo: 79.017.268-2024
Data-base: outubro-25

Custo de diárias e passagens

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | TIPO DE M.O. | ALIMENTAÇÃO (R\$) | HOSPEDAGEM (R\$) | DIÁRIAS (R\$) | PASSAGENS DE ÔNIBUS (R\$) | PASSAGENS AÉREAS (R\$) | TOTAL DE PASSAGENS (R\$) | TOTAL (R\$) |
|---|----------------------------|--------------|-------------------|------------------|---------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|-------------|
| | | | b | c | d=b+c | e | f | g=e+f | h=d+g |
| COORDENAÇÃO DO PROJETO | | | | | | | | | 700,00 |
| P8061 | Engenheiro coordenador | S | 400,00 | 300,00 | 700,00 | - | - | - | 700,00 |
| ADMINISTRAÇÃO DE CAMPO | | | | | | | | | 1.800,00 |
| P8061 | Engenheiro coordenador | S | 500,00 | 400,00 | 900,00 | - | - | - | 900,00 |
| P8147 | Técnico de obras | T | 500,00 | 400,00 | 900,00 | - | - | - | 900,00 |
| COMPONENTE AMBIENTAL DO PROJETO: INVESTIGAÇÃO DE CAMPO | | | | | | | | | 500,00 |
| P8058 | Engenheiro ambiental pleno | S | 300,00 | 200,00 | 500,00 | - | - | - | 500,00 |
| ESTUDOS TOPOGRÁFICOS: SERVIÇOS DE CAMPO | | | | | | | | | 500,00 |
| P8163 | Topógrafo | T | 300,00 | 200,00 | 500,00 | - | - | - | 500,00 |
| ESTUDOS GEOTÉCNICOS: SONDAGENS SUBLEITO, CORTES, CAIXAS DE EMPRÉSTIMO E JAZIDAS DE SOLO | | | | | | | | | 700,00 |
| P8139 | Sondador | T | 400,00 | 300,00 | 700,00 | - | - | - | 700,00 |
| TOTAL DOS CUSTOS DE DIÁRIAS E PASSAGENS PARA A MÃO DE OBRA DE NÍVEL SUPERIOR | | | | | | | | | 2.100,00 |
| TOTAL DOS CUSTOS DE DIÁRIAS E PASSAGENS PARA A MÃO DE OBRA DE DE NÍVEL TÉCNICO | | | | | | | | | 2.100,00 |
| TOTAL DOS CUSTOS DE DIÁRIAS E PASSAGENS PARA A MÃO DE OBRA DE DE NÍVEL AUXILIAR | | | | | | | | | - |
| TOTAL DOS CUSTOS DE DIÁRIAS E PASSAGENS | | | | | | | | | 4.200,00 |

Observações:

Tipos de mão de obra: (S) nível superior e (T) nível técnico.

Passagem de ônibus de Campo Grande para Amambai, em 27/03/23: R\$ 56,52

Segundo Decreto nº 16.536, de 26 de dezembro de 2024, os valores de diárias para Amambai são:

Diária completa: R\$ 200,00

Diária de alimentação: R\$ 100,00

Diária de hospedagem: R\$ 100,00

Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
Município: Amambai/MS
Local: Aeródromo de Amambai/MS
Extensão: 1,50 km (aproximadamente) **Largura:** 23 m
Prazo: 365 dias

Processo: 79.017.268-2024
Data-base: outubro-25

Custo de mobilização e desmobilização da mão de obra

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | TIPO DE M.O. | QUANT. | CUSTO DA PASSAGEM (R\$) | CUSTO DA ALIMENTAÇÃO (R\$) | CUSTO DA VIAGEM (R\$) | MOB. E DESMOB. | CUSTO DE MOB. E DESMOB. (R\$) | DIAS | DEBANDAS | CUSTO DA DEBANDA (R\$) | TOTAL (R\$) |
|---|----------------------------|--------------|--------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|-------------------------------|------|----------|------------------------|-------------|
| | | | a | b | c | d=b+c | e | f=a*d*e | g | h=g/30 | i=2*a*d*h | j=f+i |
| COORDENAÇÃO DO PROJETO | | | | | | | | | | | | 400,00 |
| P8061 | Engenheiro coordenador | S | 1,00 | - | 400,00 | 400,00 | 1,00 | 400,00 | 2,00 | - | - | 400,00 |
| ADMINISTRAÇÃO DE CAMPO | | | | | | | | | | | | 1.000,00 |
| P8061 | Engenheiro coordenador | S | 1,00 | - | 500,00 | 500,00 | 1,00 | 500,00 | 2,00 | - | - | 500,00 |
| P8147 | Técnico de obras | T | 1,00 | - | 500,00 | 500,00 | 1,00 | 500,00 | 2,00 | - | - | 500,00 |
| COMPONENTE AMBIENTAL DO PROJETO: INVESTIGAÇÃO DE CAMPO | | | | | | | | | | | | 300,00 |
| P8058 | Engenheiro ambiental pleno | S | 1,00 | - | 300,00 | 300,00 | 1,00 | 300,00 | 2,00 | - | - | 300,00 |
| ESTUDOS TOPOGRÁFICOS: SERVIÇOS DE CAMPO | | | | | | | | | | | | 300,00 |
| P8163 | Topógrafo | T | 1,00 | - | 300,00 | 300,00 | 1,00 | 300,00 | 2,00 | - | - | 300,00 |
| ESTUDOS GEOTÉCNICOS: SONDAGENS SUBLEITO, CORTES, CAIXAS DE EMPRÉSTIMO E JAZIDAS DE SOLO | | | | | | | | | | | | 400,00 |
| P8139 | Sondador | T | 1,00 | - | 400,00 | 400,00 | 1,00 | 400,00 | 2,00 | - | - | 400,00 |
| TOTAL DOS CUSTOS DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA MÃO DE OBRA | | | | | | | | | | | 2.400,00 | |

Observações:

Tipos de mão de obra: (S) nível superior e (T) nível técnico.

Passagem de ônibus de Campo Grande para Amambai, em 00/00/00: R\$ 00,00

Segundo Decreto nº 16.536, de 26 de dezembro de 2024, os valores de diárias para Amambai são:

Diária completa: R\$ 200,00

Diária de alimentação: R\$ 100,00

Diária de hospedagem: R\$ 100,00

Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
Município: Amambai/MS
Local: Aeródromo de Amambai/MS
Extensão: 1,50 km (aproximadamente) **Largura:** 23 m
Prazo: 365 dias

Processo: 79.017.268-2024
Data-base: outubro-25

Costo de mobilização e desmobilização de equipamentos rodantes

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | QUANT. | DISTÂNCIA (km) | VELOCIDADE MÉDIA (km/h) | TEMPO DE VIAGEM (h) | k | FU | CUSTO DO TRANSPORTE | | TEMPO DE DESCANSO (h) | TEMPO TOTAL (h) | DIÁRIAS (R\$) | PEDÁGIO (R\$) | TOTAL (R\$) |
|---|---|--------|----------------|-------------------------|---------------------|-----|-----|---------------------|--------|-----------------------|-----------------|---------------|-----------------|-------------|
| | | | | | | | | R\$/h | R\$ | | | | | |
| | | | | | | | | a | b | | | | | |
| ADMINISTRAÇÃO DE CAMPO | | | | | | | | | | | | | | 455,58 |
| E8889 | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | 1 | 352,00 | 60,0000 | 5,8667 | 2,0 | 1,0 | 35,76 | 419,58 | 0,5000 | 6,3667 | - | 36,00 | 455,58 |
| COMPONENTE AMBIENTAL DO PROJETO: INVESTIGAÇÃO DE CAMPO | | | | | | | | | | | | | | 419,58 |
| E8889 | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | 1 | 352,00 | 60,0000 | 5,8667 | 2,0 | 1,0 | 35,76 | 419,58 | 0,5000 | 6,3667 | - | - | 419,58 |
| ESTUDOS TOPOGRÁFICOS: SERVIÇOS DE CAMPO | | | | | | | | | | | | | | 932,44 |
| E8891 | Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW (sem motorista) | 1 | 352,00 | 60,0000 | 5,8667 | 2,0 | 1,0 | 79,47 | 932,45 | 0,5000 | 6,3667 | - | - | 932,44 |
| ESTUDOS GEOTÉCNICOS: SONDAgens SUBLEITO, CORTES, CAIXAS DE EMPRÉSTIMO E JAZIDAS DE SOLO | | | | | | | | | | | | | | 932,44 |
| E8891 | Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW (sem motorista) | 1 | 352,00 | 60,0000 | 5,8667 | 2,0 | 1,0 | 79,47 | 932,45 | 0,5000 | 6,3667 | - | - | 932,44 |
| TOTAL DOS CUSTOS DE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS RODANTES | | | | | | | | | | | | | 2.740,04 | |
| TOTAL DOS CUSTOS DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS RODANTES | | | | | | | | | | | | | 2.740,04 | |

Observações:

Segundo Decreto nº 16.536, de 26 de dezembro de 2024, os valores de diárias para Amambai são:

- Diária completa: R\$ 200,00
- Diária de alimentação: R\$ 100,00
- Diária de hospedagem: R\$ 100,00

Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS

Município: Amambai/MS

Local: Aeródromo de Amambai/MS

Extensão: 1,50 km (aproximadamente)

Largura: 23 m

Prazo: 365 dias

Processo: 79.017.268-2024

Data-base: outubro-25

Custo das instalações físicas e diversos

| CÓDIGO | TIPO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | CUSTO UNITÁRIO (R\$/und) | QUANT. | OCUPANTES | ÁREA (m ²) | DIAS | MESES | TOTAL (R\$) |
|--|--------------------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------------|--------|-----------|---------------------------|----------|--------|------------------|
| | | | | a | b | | c | d | e=d/30 | |
| INSTALAÇÕES FÍSICAS | | | | | | | | | | 16.924,93 |
| B8952 | Residencial (2,45% do CMCC - SINAPI) | Escritório | m ² x mês | 49,02 | 1 | 13 | 87,4750 | 114,0000 | 3,8000 | 16.294,49 |
| B8952 | Residencial (2,45% do CMCC - SINAPI) | Residência | m ² x mês | 49,02 | 1 | 5 | 62,0500 | 4,0000 | 0,1333 | 405,55 |
| B8952 | Residencial (2,45% do CMCC - SINAPI) | Topografia convencional | m ² x mês | 49,02 | 1 | 3 | 14,7700 | 1,0000 | 0,0333 | 24,13 |
| B8952 | Residencial (2,45% do CMCC - SINAPI) | Laboratório de solos | m ² x mês | 49,02 | 1 | 2 | 11,1700 | 11,0000 | 0,3667 | 200,76 |
| MOBILIÁRIO | | | | | | | | | | 24.231,31 |
| B8953 | Escritório | Escritório | ocupante x mês | 481,81 | - | 13 | - | 114,0000 | 3,8000 | 23.801,41 |
| B8953 | Escritório | Topografia convencional | ocupante x mês | 481,81 | - | 3 | - | 1,0000 | 0,0333 | 48,18 |
| B8953 | Escritório | Laboratório de solos | ocupante x mês | 481,81 | - | 2 | - | 11,0000 | 0,3667 | 353,32 |
| B8954 | Residência | Residência | ocupante x mês | 42,60 | - | 5 | - | 4,0000 | 0,1333 | 28,40 |
| CUSTOS DIVERSOS | | | | | | | | | | 10.071,37 |
| B8959 | Escritório | Escritório | ocupante x mês | 197,10 | - | 13 | - | 114,0000 | 3,8000 | 9.736,74 |
| B8959 | Escritório | Topografia convencional | ocupante x mês | 197,10 | - | 3 | - | 1,0000 | 0,0333 | 19,71 |
| B8959 | Escritório | Laboratório de solos | ocupante x mês | 197,10 | - | 2 | - | 11,0000 | 0,3667 | 144,54 |
| B8960 | Residência | Residência | ocupante x mês | 255,57 | - | 5 | - | 4,0000 | 0,1333 | 170,38 |
| TOTAL DOS CUSTOS DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS E DIVERSOS | | | | | | | | | | 51.227,61 |

Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS

Município: Amambai/MS

Local: Aeródromo de Amambai/MS

Extensão: 1,20 km (aproximadamente)

Prazo: 365 dias

Processo: 79.017.268-2024

Data-base: outubro-25

| Detalhamento do BDI (Engenharia Consultiva - Tabela DNIT) | | | |
|---|--------------------------|---------------|---------------|
| Ofício-Circular nº 4706/2025 (SEI DNIT nº 21705904) | | | |
| Benefícios e Despesas Indiretas - BDI - Sem Desoneração (Onerado) | | | |
| Despesas Indiretas | | % sobre PV | % sobre CD |
| Administração Central | Variável - f (CD) | 6,89% | 10,00% |
| Despesas Financeiras | 1,17% sobre (PV - Lucro) | 1,07% | 1,56% |
| Riscos | 0,50% do PV | 0,50% | 0,73% |
| Seguros e Garantias Contratuais | 0,10% do PV | 0,10% | 0,15% |
| Subtotal 1 | | 8,56% | 12,43% |
| Benefícios | | | |
| Lucro Operacional | Variável - f (CD) | 8,27% | 12,00% |
| Subtotal 2 | | 8,27% | 12,00% |
| Tributos | | | |
| PIS | 1,65% do PV | 1,65% | 2,39% |
| COFINS | 7,60% do PV | 7,60% | 11,03% |
| ISSQN* | 5,00% do PV | 5,00% | 7,26% |
| CPRB | 4,50% do PV | 0,00% | 0,00% |
| Subtotal 3 | | 14,25% | 20,68% |
| Total - BDI (%) | | 31,08% | 45,11% |

Observações:

(*) Limite máximo adotado de 5%, valor variável em função da legislação de cada município. As empresas licitantes deverão adotar as alíquotas pertinentes.

Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS

Município: Amambai/MS

Local: Aeródromo de Amambai/MS

Extensão: 1,50 km **Largura:** 23 m

Prazo: 365

Processo: 79.017.268-2024

Data-base: outubro-25

Curva ABC de mão de obra

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | TIPO DE M.O. | QUANT. EQUIPE | PESSOAS/ EQUIPE | HORAS/ DIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | PESSOAS/ MÊS | CUSTO MENSAL (R\$) | TOTAL COM BDI (R\$) | % |
|---|-------------------------------|--------------|---------------|-----------------|------------|------------------|----------------|--------------|--------------------|---------------------|--------|
| | | | b | c | d | e | (h) | g=f/220 | BDI (44,79%) | | |
| P8061 | Engenheiro coordenador | S | 1 | 1 | 3,6667 | 114,0000 | 454,6667 | 2,0667 | 35.960,94 | 107.844,70 | 32,17% |
| P8065 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,3333 | 1,0000 | 385,5284 | 1,7524 | 23.144,52 | 58.854,44 | 17,56% |
| P8060 | Engenheiro consultor especial | S | 1 | 1 | 7,3333 | 12,0000 | 88,0000 | 0,4000 | 42.928,71 | 24.917,54 | 7,43% |
| P9848 | Desenhista | T | 1 | 1 | 7,3333 | 2,0000 | 366,8284 | 1,6674 | 8.064,64 | 19.512,92 | 5,82% |
| P8058 | Engenheiro ambiental pleno | S | 1 | 1 | 7,3333 | 3,0000 | 51,3333 | 0,2333 | 27.630,64 | 9.355,45 | 2,79% |
| P8147 | Técnico de obras | T | 1 | 1 | 7,3333 | 5,0000 | 104,8667 | 0,4767 | 7.126,18 | 4.929,11 | 1,47% |
| P8098 | Laboratorista | S | 1 | 1 | 7,3333 | 8,7500 | 88,0000 | 0,4000 | 5.764,85 | 3.346,14 | 1,00% |
| P8025 | Auxiliar | A | 1 | 1 | 7,3333 | 3,0000 | 80,6667 | 0,3667 | 4.365,52 | 2.322,76 | 0,69% |
| P8027 | Auxiliar de laboratório | A | 1 | 1 | 7,3333 | 8,7500 | 64,1667 | 0,2917 | 4.674,00 | 1.978,21 | 0,59% |
| P8163 | Topógrafo | T | 1 | 1 | 7,3333 | 3,0000 | 44,0000 | 0,2000 | 5.940,72 | 1.724,11 | 0,51% |
| P8143 | Técnico ambiental | T | 1 | 1 | 7,3333 | 3,0000 | 36,6667 | 0,1667 | 6.617,00 | 1.600,32 | 0,48% |
| P8028 | Auxiliar de topografia | A | 1 | 2 | 7,3333 | 3,0000 | 44,0000 | 0,2000 | 4.352,89 | 1.263,29 | 0,38% |
| P8081 | Geólogo pleno | S | 1 | 1 | 7,3333 | 1,0000 | 7,3333 | 0,0333 | 26.740,63 | 1.293,44 | 0,39% |
| P8080 | Geólogo júnior | S | 1 | 1 | 7,3333 | 1,0000 | 7,3333 | 0,0333 | 22.400,60 | 1.083,51 | 0,32% |
| P8139 | Sondador | T | 1 | 1 | 7,3333 | 4,0000 | 29,3333 | 0,1333 | 5.259,53 | 1.017,61 | 0,30% |
| P8155 | Técnico em geoprocessamento | T | 1 | 1 | 7,3333 | 2,0000 | 14,6667 | 0,0667 | 6.445,47 | 623,53 | 0,19% |
| TOTAL DO CUSTO DE MÃO DE OBRA DE NÍVEL SUPERIOR | | | | | | | | | | 206.695,20 | 72% |
| TOTAL DO CUSTO DE MÃO DE OBRA DE NÍVEL TÉCNICO | | | | | | | | | | 29.407,60 | |
| TOTAL DO CUSTO DE MÃO DE OBRA AUXILIAR | | | | | | | | | | 5.564,26 | |
| TOTAL DO CUSTO DA MÃO DE OBRA | | | | | | | | | | 241.667,06 | |

Observações:

Tipos de mão de obra: (S) nível superior, (T) nível técnico e (A) auxiliar

Foi considerado que o Coordenador do Projeto será o engenheiro que trabalhará nos projetos Geométrico, Terraplenagem, Drenagem, Pavimentação, Sinalização, Obras Complementares e de Canteiro de Obras.



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS

Município: Amambai/MS

Local: Aeródromo de Amambai/MS

Extensão: 1,50 km (aproximadamente)

Prazo: 365 dias

Processo: 79.017.268-2024

Data-base: outubro-25

Custo com serviços gráficos

| VOLUME | TÍTULO | TIPO DE FOLHA | FOLHAS | VIAS | CUSTO UNITÁRIO (R\$/UND.) | TOTAL (R\$) |
|--|---------------------------------------|---------------|--------|------|---------------------------|-------------|
| | | | a | b | c | d=a*b*c |
| 1 | Relatório do Projeto Executivo | A4 | 0 | 3 | - | - |
| 2 | Projeto de Execução | A3 | 0 | 3 | - | - |
| 3 | Memória Justificativa | A4 | 0 | 3 | - | - |
| 3A | Estudos Geotécnicos | A4 | 0 | 3 | - | - |
| 3C | Notas de Serviço e Cálculo de Volumes | A4 | 0 | 3 | - | - |
| 3E | Projeto de Regularização de Jazidas | A4 | 0 | 3 | - | - |
| 4 | Orçamento das Obras | A4 | 0 | 6 | - | - |
| TOTAL DOS CUSTOS COM SERVIÇOS GRÁFICOS | | | | | | - |

Observações:

Valor da impressão em A4, cotado em 00/00/00: R\$ 0,00

Valor da impressão em A3, cotado em 00/00/00: R\$ 0,00

i) Conforme memorando circular nº 687/2018/DIREX/DNIT SEDE, em função da pouca relevância na formação dos custos totais dos contratos de engenharia consultiva, os serviços gráficos não são detalhados como itens de planilha nos orçamentos. Este fato não exige a CONTRATADA de realizar os serviços gráficos necessários ao andamento dos trabalhos.

Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
Município: Amambai/MS

Local: Aeródromo de Amambai/MS

Extensão: 1,50 km (aproximadamente) **Largura:** 23 m

Prazo: 365 dias

Processo: 79.017.268-2024

Data-base: outubro-25

Produtividade referencial de mão de obra

| ATIVIDADE | PRODUTIVIDADE (KM/DIAS) | DIAS PARA ELABORAÇÃO |
|---|----------------------------|-------------------------|
| Coleta e análise dos dados existentes | 0,75 | 2,00 |
| Componente Ambiental do Projeto | 0,38 | 4,00 |
| Estudos Geológicos | 0,75 | 2,00 |
| Estudos Hidrológicos | 0,50 | 3,00 |
| Estudos de Traçado | 0,75 | 2,00 |
| Estudos Topográficos | 0,25 | 6,00 |
| Estudos Geotécnicos | 0,09 | 16,00 |
| Projeto Geométrico | 0,17 | 9,00 |
| Projeto de Terraplenagem | 0,10 | 15,00 |
| Projeto de Drenagem | 0,10 | 15,00 |
| Projeto de Pavimentação | 0,17 | 9,00 |
| Projeto de Sinalização | 0,21 | 7,00 |
| Projeto de Obras Complementares | 0,15 | 10,00 |
| Projeto de Canteiro de Obras e Acampamento de Pessoal | 0,50 | 3,00 |
| Projeto de Regularização de Jazidas | 0,75 | 2,00 |
| Orçamento da Obra | 0,21 | 7,00 |
| Plano de Execução da Obra | 0,25 | 6,00 |

Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS

Município: Amambai/MS

Local: Aeródromo de Amambai/MS

Extensão: 1,50 km

Prazo: 365 dias

Processo: 79.017.268-2024

Data-base: outubro-25

Características do trecho para quantificação de serviços

Complexidade da topografia (% extensão do trecho)

| NÍVEL | VEGETAÇÃO | RELEVO | ACESSO | SEGURANÇA | ADOTADO | PRODUTIVIDADE |
|---------|-----------|--------|--------|-----------|---------|---------------|
| Difícil | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 1,00 km/dia |
| Médio | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 2,00 km/dia |
| Fácil | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 3,00 km/dia |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 3,00 km/dia |

Complexidade das sondagens (% extensão do trecho)

| NÍVEL | PRESEÇA DE ROCHAS | ÁREAS ÚMIDAS | ACESSO | SEGURANÇA | ADOTADO | PRODUTIVIDADE |
|---------|-------------------|--------------|--------|-----------|---------|---------------|
| Difícil | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 5,00 m/dia |
| Médio | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 10,00 m/dia |
| Fácil | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 15,00 m/dia |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 15,00 m/dia |

Quantificação das sondagens

| NÍVEL | DESCRIÇÃO | PROFUND. (m) | FUROS | QUANT. (m) |
|---------|---|--------------|-------|------------|
| Difícil | Alagados, difícil acesso (montanhoso). | 3,00 | 0 | 0,00 |
| Médio | Pastos, lavouras, acesso normal (trafegável). | 2,50 | 0 | 0,00 |
| Fácil | Leito de vias (eixo e bordos a cada 300 m) | 1,50 | 15 | 22,50 |
| | | | 15 | 22,50 |

Produtividade para ensaios de laboratório

| NÍVEL | TEMPO FIXO (DIAS) | PRODUTIVIDADE |
|--------|-------------------|----------------|
| Normal | 5,00 | 5 amostras/dia |

NOTA: Os estudos e projetos a seguir foram previstos com um prazo fixo mais um prazo variável, proporcionais à extensão do trecho.

Tempo fixo e produtividade para Estudos Geotécnicos (escritório) e Projeto de Pavimentação

| NÍVEL | DESCRIÇÃO | TEMPO FIXO (DIAS) | PRODUTIVIDADE |
|---------|---|-------------------|---------------|
| Difícil | Alagados, difícil acesso (montanhoso). | 5,00 | 4,00 km/dia |
| Médio | Pastos, lavouras, acesso normal (trafegável). | 4,00 | 5,00 km/dia |
| Fácil | Leito de vias. | 3,00 | 6,00 km/dia |
| | | 3,00 | 6,00 km/dia |

Médias ponderadas, considerando a complexidade da sondagem.

Tempo fixo e produtividade para Projetos Geométricos, de Terraplenagem, de Drenagem, de Interseções e de Obras Complementares

| NÍVEL | TEMPO FIXO (DIAS) | PRODUTIVIDADE |
|---------|-------------------|---------------|
| Difícil | 5,00 | 2,00 km/dia |
| Médio | 4,00 | 3,00 km/dia |
| Fácil | 3,00 | 4,00 km/dia |
| | 3,00 | 4,00 km/dia |

Médias ponderadas, considerando a complexidade do relevo.

Produtividade para o Projeto de Sinalização

| NÍVEL | TEMPO FIXO (DIAS) | PRODUTIVIDADE |
|--------|-------------------|---------------|
| Normal | 1 | 5,00 km/dia |

Produtividade para o Projeto de Desapropriações

| NÍVEL | DESCRIÇÃO | ADENSAMENTO | QUANTIDADE (PROPRIEDADES/km) | PRODUTIVIDADE |
|---------|------------------------------------|-------------|------------------------------|--------------------|
| Difícil | Região urbana adensada. | 0% | 40 | 2 propriedades/dia |
| Médio | Região rural de chácaras e sítios. | 0% | 10 | 3 propriedades/dia |
| Fácil | Região rural de fazendas. | 100% | 2 | 4 propriedades/dia |
| | | 100% | 2 | 4 propriedades/dia |

Produtividade para o Projeto de Regularização de Jazidas

| NÍVEL | TAXA (JAZIDAS/km) | QUANT. (JAZIDAS) | PRODUTIVIDADE |
|--------|-------------------|------------------|---------------|
| Normal | 0,2 | 1 | 1 jazidas/dia |

Produtividade para o Projeto de Paisagismo

| DESCRIÇÃO | TEMPO FIXO (DIAS) | UND. | QUANT. | PRODUTIVIDADE |
|------------------|-------------------|------|--------|----------------------|
| Interseções | 0 | und | 0 | 1,50 interseções/dia |
| Canteiro central | 0 | km | 0 | 15,00 km/dia |

Parâmetros para o Projeto de Canteiro de Obras

| NÍVEL | DESCRIÇÃO | TEMPO FIXO (DIAS) |
|--------|--|-------------------|
| Urbano | Consideração de locações na cidade. | 4 |
| Rural | Consideração de locação de residência em localidade próxima da obra. | 3 |
| Remoto | Canteiro no campo. | 2 |
| | | 2 |

-> Adotado.

Produtividade para o Orçamento de Obras

| NÍVEL | TEMPO FIXO (DIAS) | PRODUTIVIDADE |
|---------|-------------------|---------------|
| Difícil | 5,00 | 3,00 km/dia |
| Médio | 4,00 | 4,00 km/dia |
| Fácil | 3,00 | 5,00 km/dia |
| | 3,00 | 5,00 km/dia |

Médias ponderadas, considerando a complexidade do relevo.



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
 Município: Amambai/MS
 Local: Aeródromo de Amambai/MS
 Extensão: 1,5 km (aproximadamente) Largura: 23 m
 Prazo: 365 dias
 Processo: 79.017.268-2024
 Data-base: outubro-25

Memória de cálculo de quantidades - SEM DESONERAÇÃO (ONERADO)

1. Mão de obra, veículos, ocupantes das instalações físicas, equipamentos, materiais, diárias, passagens, mobilização e desmobilização
 Foi considerada a cidade de Amambai como local para as instalações físicas.

1.1 Fase Preliminar

1.1.1 Coleta e análise dos dados existentes

| A | MÃO DE OBRA | Dias trabalhados: | | Dias consecutivos: | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------------------------------|---------------------|---------|--------------------|----------------------------|------------------|--------------------------------------|------------------|---------------|------------|-----------------|--|--|--|--|
| | | 1,00 | | 2 | | | | | | | | | | | |
| COD | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MÊS | CUSTO MENSAL | TOTAL | | | | | |
| | | | b | c | d | e | f=h ² *c*d ² e | g=I/220 | h | i=j*k | l=m*n | | | | |
| PR065 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,333333333 | 1,00 | 7,333333333 | 0,033333333 | R\$ 23.144,52 | R\$ | 771,48 | | | | |
| PR147 | Técnico de obras | T | 1 | 1 | 7,333333333 | 1,00 | 7,333333333 | 0,033333333 | R\$ 7.126,18 | R\$ | 237,53 | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | | | R\$ | 1.009,01 | | | | |

1.1.2 Componente Ambiental do Projeto

1.1.2.1 COMPONENTE AMBIENTAL DO PROJETO: INVESTIGAÇÃO DE CAMPO

| Investigação de campo: | | 1,5 km | | 1,5 km | | 2 dias (ida e volta) | | Total: | | 3 | | | | | |
|--|---|---------------------|-------------|--------------------|----------------------------|----------------------|--------------------------------------|------------------|---------------|-------------|-----------------|--|--|--|--|
| Dias: | | 1 | | 1 | | 2 | | 2 | | 3 | | | | | |
| DIA DA VIAGEM | DESCRIÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Saída de Campo Grande -> Chegada em Amambai | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Investigação de campo | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Saída de Amambai -> Chegada em Campo Grande | | | | | | | | | | | | | | |
| A | MÃO DE OBRA | Dias trabalhados: | | Dias consecutivos: | | | | | | | | | | | |
| | | 1,5 | | 1 | | | | | | | | | | | |
| COD | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MÊS | CUSTO MENSAL | TOTAL | | | | | |
| | | | b | c | d | e | f=h ² *c*d ² e | g=I/220 | h | i=j*k | l=m*n | | | | |
| PR058 | Engenheiro ambiental pleno | S | 1 | 1 | 7,333333333 | 3,00 | 22 | 0,1 | R\$ 27.630,64 | R\$ | 2.783,06 | | | | |
| PR025 | Auxiliar | A | 1 | 1 | 7,333333333 | 3,00 | 22 | 0,1 | R\$ 4.362,52 | R\$ | 436,55 | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | | | R\$ | 3.199,61 | | | | |
| B | VEÍCULOS | UNID. | | DIAS | | MESES | | CUSTO MENSAL | | CUSTO TOTAL | | | | | |
| | | a | b | c=d/30 | d | e | f=g*h | R\$ 208,21 | | R\$ 208,21 | | | | | |
| EB880 | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | 1 | 2 | 0,06666667 | | | 3.123,17 | | | | | | | | |
| C | INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS | | | | | | | | | | | | | | |
| C1. Ocupação do escritório Não foram previstos escritório para esse serviço. | | | | | | | | | | | | | | | |
| C2. Ocupação da residência Não foram previstas diárias e passagens para esse serviço. | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | EQUIPAMENTOS E MATERIAS | | | | | | | | | | | | | | |
| D. EQUIPAMENTOS E MATERIAS Não foram previstos equipamentos e materiais para esse serviço. | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | DIÁRIAS E PASSAGENS | | | | | | | | | | | | | | |
| E. DIÁRIAS E PASSAGENS Durante o período de deslocamento do pessoal também foi considerado os custos adicionais de diárias de alimentação e eventual hospedagem. Para a mão de obra auxiliar foi considerado pessoal local. | | | | | | | | | | | | | | | |
| E.1 | Diárias | | | | | | | | | | | | | | |
| E.1. Segundo Decreto Estadual 13.329/2011, para Amambai: | | | | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | VALOR | QUANT. | | | | | | | | | | | | | |
| Diária completa | 200,00 | 3,00 | | | | | | | | | | | | | |
| Diária de alimentação | 100,00 | 3,00 | | | | | | | | | | | | | |
| Diária de hospedagem | 100,00 | 2,00 | | | | | | | | | | | | | |
| COD | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | ALIMENTAÇÃO | HOSPEDAGEM | TOTAL | | | | | | | | | | |
| | | | a | b | c=h+i | d | | | | | | | | | |
| PR058 | Engenheiro ambiental pleno | S | R\$ 300,00 | R\$ 200,00 | R\$ | 500,00 | | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | R\$ | 500,00 | | | | | | | | |
| E.2 | Passagens | | | | | | | | | | | | | | |
| E.2. Passagens Não foram previstas passagens para esse serviço. | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | |
| F.1. Mão de obra Foi considerado que a mão de obra especializada para esse serviço será mobilizada e desmobilizada em veículo leve 53 kW. | | | | | | | | | | | | | | | |



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
 Município: Amambai/MS
 Local: Aeródromo de Amambai/MS
 Extensão: 1,5 km (aproximadamente) Largura: 23 m Processo: 79.017.268-2024
 Prazo: 365 dias Data-base: outubro-25

Memória de cálculo de quantidades - SEM DENERAÇÃO (ONERADO)

F.2

Veículos e equipamentos

Foi considerado que o transporte da embarcação será realizado pelo caminho carroceria de Campo Grande/MS até Corumbá/MS.

| TIPO DA VIA | CONDIÇÃO DA VIA | VELOCIDADE (km/h) | km | % | DESCRIÇÃO | MÊS | VALOR |
|-------------|-----------------------|-------------------|---------------|-------------|--|-------------|-----------|
| Pavimentada | Pavimentada | 50,00 | 352,00 | 100% | Índice de obras rodoviárias: consultoria | DEZEMBRO/25 | 310,838 |
| | Revestimento primário | 50,00 | 0,00 | 0% | Índice de obras rodoviárias: consultoria | DEZEMBRO/25 | 310,838 |
| | Terreno natural | 40,00 | 0,00 | 0% | Índice de reequipamento | | 0,0000% |
| | | | | | Pedágio passeio | out-24 | R\$ 18,00 |
| | | | | | Pedágio 2 eixos | out-24 | R\$ 18,00 |
| | | | | | Pedágio passeio reajustado | OUTUBRO/24 | R\$ 18,00 |
| | | | | | Pedágio 2 eixos reajustado | OUTUBRO/24 | R\$ - |
| | TOTAL | | 352,00 | 100% | | | |

| COD. | DESCRIÇÃO | QUANT. | DISTÂNCIA (km) | VELOCIDADE MÉDIA (km/h) | TEMPO DE VIAGEM (h) | DIÁRIO | FU | EQUIPAMENTO | CUSTO PRODUTIVO (R\$/h) | SUBTOTAL 1 | TEMPO DE DESCANSO (h) | TEMPO TOTAL (h) | DIÁRIA | PEDÁGIO | CUSTO TOTAL |
|------|--------------------------------------|--------|----------------|-------------------------|---------------------|--------|----|-------------|-------------------------|------------|-----------------------|-----------------|--------|-----------|-------------|
| a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | m | n | o | p |
| EB89 | Veículo leve - 53 KW (sem motorista) | 1 | 352,00 | 60 | 5,86666667 | | 2 | 1 EB899 | 35,76 | R\$ 419,58 | 0,5 | 6,36666667 | R\$ | R\$ 36,00 | R\$ 455,58 |
| | TOTAL | | | | | | | | | | | | | | R\$ 455,58 |

1.1.2 COMPONENTE AMBIENTAL DO PROJETO: TRABALHO DE ESCRITÓRIO (ANÁLISES E FORMULAÇÕES)

A

MÃO DE OBRA

| DESCRIÇÃO | DIAS TRABALHADOS | DIAS CONSECUTIVOS |
|---|------------------|-------------------|
| Elaboração do Componente Ambiental do Projeto | 4,00 | 5 |
| Investigação de campo | 1,00 | 1,00 |
| Trabalho de escritório | 3,00 | 4 |

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MÊS | CUSTO MENSAL | TOTAL |
|-------|----------------------------|---------------------|---------|----------------|----------------------------|------------------|--|---------------------------------|----------------------|---------------------|
| | | | | | | | h ^h *h ^h *h ^h | g ^h /22 ^h | R\$ | R\$ |
| P808 | Engenheiro ambiental pleno | S | 1 | 1 | 7,33333333 | 3,00 | 22 | 0,1 | R\$ 27.630,64 | R\$ 2.763,06 |
| P8143 | Técnico ambiental | T | 1 | 1 | 7,33333333 | 3,00 | 22 | 0,1 | R\$ 6.617,00 | R\$ 661,70 |
| | TOTAL | | | | | | | | R\$ 34.247,64 | R\$ 3.424,76 |

B

VEÍCULOS

Não foram previstos veículos para esse serviço.

C

INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS

C.1

Ocupação do escritório

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | Ocupará? | PESSOAS |
|-------|----------------------------|---------------------|----------|----------|
| P808 | Engenheiro ambiental pleno | S | Sim | 1 |
| P8143 | Técnico ambiental | T | Sim | 1 |
| | TOTAL | | | 2 |

C.2

Ocupação da residência

A mão de obra prevista para o serviço está disponível no local de sua execução.

D

EQUIPAMENTOS E MATERIAS

Não foram previstos equipamentos e materiais para esse serviço.

E

DIÁRIAS E PASSAGENS

Não foram previstas diárias e passagens para esse serviço.

F

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Não foram previstas mobilização e desmobilização para esse serviço.

G

RESUMO

| DESCRIÇÃO | VALOR | FASE | RS | % |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|----------------|
| Mão de obra | R\$ 3.424,76 | | | |
| Veículos | R\$ - | | | |
| Instalações físicas e custos diversos | R\$ - | | | |
| Equipamentos e materiais | R\$ - | Preliminar | R\$ 3.894,08 | 50,00% |
| Diárias e passagens | R\$ - | Proj. Básico | R\$ 1.947,04 | 25,00% |
| Mobilização e desmobilização | R\$ - | Proj. Executivo | R\$ 1.947,04 | 25,00% |
| TOTAL | R\$ 3.424,76 | TOTAL | R\$ 7.788,16 | 100,00% |

1.1.3 Estudos Geológicos

A

MÃO DE OBRA

| DESCRIÇÃO | DIAS TRABALHADOS | DIAS CONSECUTIVOS |
|-----------------------------------|------------------|-------------------|
| Elaboração dos Estudos Geológicos | 1,00 | 2 |

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MÊS | CUSTO MENSAL | TOTAL |
|-------|----------------------------|---------------------|---------|----------------|----------------------------|------------------|--|---------------------------------|---------------------|---------------------|
| | | | | | | | h ^h *h ^h *h ^h | g ^h /22 ^h | R\$ | R\$ |
| P808 | Engenheiro ambiental pleno | S | 1 | 1 | 7,33333333 | 1,00 | 7,33333333 | 0,03333333 | R\$ 27.630,64 | R\$ 921,02 |
| P808 | Geólogo Júnior | S | 1 | 1 | 7,33333333 | 1,00 | 7,33333333 | 0,03333333 | R\$ 22.400,60 | R\$ 746,68 |
| P8143 | Técnico ambiental | T | 1 | 1 | 7,33333333 | 1,00 | 7,33333333 | 0,03333333 | R\$ 6.617,00 | R\$ 220,56 |
| | TOTAL | | | | | | | | R\$ 6.617,00 | R\$ 1.888,26 |

B

VEÍCULOS

Não foram previstos veículos para esse serviço.

C

INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS

C.1

Ocupação do escritório

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | Ocupará? | PESSOAS |
|-------|----------------------------|---------------------|----------|----------|
| P808 | Engenheiro ambiental pleno | S | Sim | 1 |
| P808 | Geólogo Júnior | S | Sim | 1 |
| P8143 | Técnico ambiental | T | Sim | 1 |
| | TOTAL | | | 3 |

C.2

Ocupação da residência

A mão de obra prevista para o serviço está disponível no local de sua execução.

D

EQUIPAMENTOS E MATERIAS

Não foram previstos equipamentos e materiais para esse serviço.

E

DIÁRIAS E PASSAGENS

Não foram previstas diárias e passagens para esse serviço.

F

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Não foram previstas mobilização e desmobilização para esse serviço.



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
 Município: Amambai/MS
 Local: Aeródromo de Amambai/MS
 Extensão: 1,5 km (aproximadamente) Largura: 23 m
 Prazo: 365 dias
 Processo: 79.017.268-2024
 Data-base: outubro-25

Memória de cálculo de quantidades - SEM DESONERAÇÃO (ONERADO)

| G RESUMO | | VALOR |
|---------------------------------------|-----------|-----------------|
| DESCRIÇÃO | RS | 1.888,26 |
| Mão de obra | RS | - |
| Veículos | RS | - |
| Instalações físicas e custos diversos | RS | - |
| Equipamentos e materiais | RS | - |
| Diárias e passagens | RS | - |
| Mobilização e desmobilização | RS | - |
| TOTAL | RS | 1.888,26 |

1.1.4 Estudos Hidrológicos

| A MÃO DE OBRA | | DIAS TRABALHADO | DIAS CONSECUTIVOS | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|---------------------|-------------------|----------------|----------------------------|------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------|------------------|------------------|
| DESCRIÇÃO | | 2,00 | 3 | | | | | | | | |
| ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS HIDROLOGICOS | | | | | | | | | | | |
| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MÊS | CUSTO MENSAL | TOTAL | |
| | | | b | c | d | e | h ^o x7 ^h m | h ^o x22 ^o | h ^o | h ^o m | h ^o m |
| PR065 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,33333333 | 2,00 | 14,66666667 | 0,06666667 | RS 23.144,52 | RS 1.542,96 | |
| PR135 | Técnico em geoprocessamento | T | 1 | 1 | 7,33333333 | 2,00 | 14,66666667 | 0,06666667 | RS 6.445,47 | RS 429,69 | |
| | | | | | | | | | TOTAL | RS | 1.972,65 |
| B VEÍCULOS | | | | | | | | | | | |
| Não foram previstos veículos para esse serviço. | | | | | | | | | | | |
| C INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS | | | | | | | | | | | |
| C.1 Ocupação do escritório | | | | | | | | | | | |
| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | OCUPARÁ? | PESSOAS | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| PR065 | Engenheiro de projetos júnior | S | Sim | 1 | | | | | | | |
| PR135 | Técnico em geoprocessamento | T | Sim | 1 | | | | | | | |
| | | | | TOTAL | 2 | | | | | | |
| C.2 Ocupação da residência | | | | | | | | | | | |
| A mão de obra prevista para o serviço está disponível no local de sua execução. | | | | | | | | | | | |
| D EQUIPAMENTOS E MATERIAIS | | | | | | | | | | | |
| Não foram previstos equipamentos e materiais para esse serviço. | | | | | | | | | | | |
| E DIÁRIAS E PASSAGENS | | | | | | | | | | | |
| Não foram previstas diárias e passagens para esse serviço. | | | | | | | | | | | |
| F MOBILIZAÇÃO E DESMÓBILIZAÇÃO | | | | | | | | | | | |
| Não foram previstas mobilização e desmobilização para esse serviço. | | | | | | | | | | | |
| G RESUMO | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | VALOR | | | | | | | | | | |
| Mão de obra | RS 1.972,65 | | | | | | | | | | |
| Veículos | RS - | | | | | | | | | | |
| Instalações físicas e custos diversos | RS - | | | | | | | | | | |
| Equipamentos e materiais | RS - | | | | | | | | | | |
| Diárias e passagens | RS - | | | | | | | | | | |
| Mobilização e desmobilização | RS - | | | | | | | | | | |
| TOTAL | RS 1.972,65 | | | | | | | | | | |

1.1.5 Estudos de Traçado

| A MÃO DE OBRA | | DIAS TRABALHADOS | DIAS CONSECUTIVOS | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|---------------------|-------------------|----------------|----------------------------|------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------|------------------|------------------|
| DESCRIÇÃO | | 2,00 | 3 | | | | | | | | |
| ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS DE TRAÇADO | | | | | | | | | | | |
| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MÊS | CUSTO MENSAL | TOTAL | |
| | | | b | c | d | e | h ^o x7 ^h m | h ^o x22 ^o | h ^o | h ^o m | h ^o m |
| PR065 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,33333333 | 2,00 | 14,66666667 | 0,06666667 | RS 23.144,52 | RS 1.542,96 | |
| PR848 | Desenhista | T | 1 | 1 | 7,33333333 | 2,00 | 14,66666667 | 0,06666667 | RS 8.064,64 | RS 537,64 | |
| | | | | | | | | | TOTAL | RS | 2.080,60 |
| B VEÍCULOS | | | | | | | | | | | |
| Não foram previstos veículos para esse serviço. | | | | | | | | | | | |
| C INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS | | | | | | | | | | | |
| C.1 Ocupação do escritório | | | | | | | | | | | |
| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | OCUPARÁ? | PESSOAS | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| PR065 | Engenheiro de projetos júnior | S | Sim | 1 | | | | | | | |
| PR848 | Desenhista | T | Sim | 1 | | | | | | | |
| | | | | TOTAL | 2 | | | | | | |
| C.2 Ocupação da residência | | | | | | | | | | | |
| A mão de obra prevista para o serviço está disponível no local de sua execução. | | | | | | | | | | | |
| D EQUIPAMENTOS E MATERIAIS | | | | | | | | | | | |
| Não foram previstos equipamentos e materiais para esse serviço. | | | | | | | | | | | |
| E DIÁRIAS E PASSAGENS | | | | | | | | | | | |
| Não foram previstas diárias e passagens para esse serviço. | | | | | | | | | | | |
| F MOBILIZAÇÃO E DESMÓBILIZAÇÃO | | | | | | | | | | | |
| Não foram previstas mobilização e desmobilização para esse serviço. | | | | | | | | | | | |
| G RESUMO | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | VALOR | | | | | | | | | | |
| Mão de obra | RS 2.080,60 | | | | | | | | | | |
| Veículos | RS - | | | | | | | | | | |
| Instalações físicas e custos diversos | RS - | | | | | | | | | | |
| Equipamentos e materiais | RS - | | | | | | | | | | |
| Diárias e passagens | RS - | | | | | | | | | | |
| Mobilização e desmobilização | RS - | | | | | | | | | | |
| TOTAL | RS 2.080,60 | | | | | | | | | | |



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
 Município: Amambai/MS
 Local: Aeródromo de Amambai/MS
 Extensão: 1,5 km (aproximadamente) Largura: 23 m Processo: 79.017.268-2024
 Prazo: 365 dias Data-base: outubro-25

Memória de cálculo de quantidades - SEM DESONERAÇÃO (ONERADO)

1.1.6 Estudos Topográficos

1.1.6.1 ESTUDOS TOPOGRÁFICOS: SERVIÇOS DE CAMPO

Produtividade: 3,00 km/dia (por equipe)
 Lazo: 1,5 km
 Então: 1 equipes
 0,5 dias trabalhados
 1 dia consecutivo
 2 dias de viagem
 3 dias (para os Topógrafos) (por equipe)

| A | MÃO DE OBRA | COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MÊS | CUSTO MENSAL | TOTAL |
|---|-------------|-------|------------------------|---------------------|---------|----------------|----------------------------|------------------|----------------|------------------|--------------|--------------------|
| | | | | | b | c | d | e | f=h*c*g*e | g=f/220 | h | i=h*g |
| | | P8163 | Topógrafo | T | 1 | 1 | 7,33333333 | 3 | 22 | 0,1 | RS 5.940,72 | RS 594,07 |
| | | P8208 | Auxiliar de topografia | A | 1 | 2 | 7,33333333 | 3 | 44 | 0,2 | RS 4.352,89 | RS 870,57 |
| | | | | | | | | | | | TOTAL | RS 1.464,64 |

| B | VEÍCULOS | COD. | DESCRIÇÃO | UNID. | DIAS | MESES | CUSTO MENSAL | CUSTO TOTAL |
|---|----------|-------|--|-------|------|--------------|--------------|------------------|
| | | | | a | b | c=h/30 | d | e=a*b*c*d |
| | | EB891 | Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1.101 - 147 kW (sem motorista) | 1 | 1 | 0,03333333 | RS 8.039,62 | RS 267,98 |
| | | | | | | TOTAL | | RS 267,98 |

C INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS

C.1 Ocupação do escritório
 Não foram previstos escritório para esse serviço.

C.2 Ocupação da residência

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | Ocupação? | PESSOAS |
|-------|-----------|---------------------|--------------|----------|
| P8163 | Topógrafo | T | Sim | 1 |
| | | | TOTAL | 1 |

D EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

| COD | DESCRIÇÃO | QUANT. | DIAS | MESES | CUSTO UNITÁRIO (RS/UNID) | TOTAL (RS) |
|-------|------------|--------|------|------------|--------------------------|------------|
| | | a | b | c=h/30 | d | e=a*b*c*d |
| B8958 | Topografia | 1 | 1 | 0,03333333 | RS 5.831,58 | RS 194,18 |

E DIÁRIAS E PASSAGENS

E.1 Diárias

Durante o período de deslocamento do pessoal também foi considerado os custos adicionais de diárias de alimentação e eventual passagens. Para a mão de obra auxiliar foi considerado pessoal local. Segundo Decreto Estadual 13.329/2011, para Amambai:

| DESCRIÇÃO | VALOR | QUANT. |
|-----------------------|--------|--------|
| Diária completa | 200,00 | 3 |
| Diária de alimentação | 100,00 | 2 |
| Diária de hospedagem | 100,00 | 2 |

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | ALIMENTAÇÃO | HOSPEDAGEM | PESSOAS/EQUIPE | TOTAL |
|-------|-----------|---------------------|-------------|------------|----------------|------------------|
| | | | a | b | c | d=e+a*b+c |
| P8163 | Topógrafo | T | RS 300,00 | RS 200,00 | 1 | RS 500,00 |
| | | | | | TOTAL | RS 500,00 |

E.2 Passagens

Não foram previstas passagens para esse serviço.

F MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

F.1 Mão de obra

Foi considerado que a mão de obra especializada para esse serviço será mobilizada em seus próprios veículos.

F.2 Veículos e equipamentos

Foi considerado que o transporte da embarcação será realizado pelo caminhão carroceria de Campo Grande/MS até Corumbá/MS.

| TIPO DA VIA | CONDICÃO DA VIA | VELOCIDADE (km/h) | km | % | DESCRIÇÃO | MÊS | VALOR |
|-------------|-----------------|-------------------|--------|------|--|-------------|-------------------|
| Pavimentada | | 60,00 | 352,00 | 100% | Índice de obras rodoviárias: consultoria | DEZEMBRO/25 | 310,838 |
| | | 50,00 | 0,00 | 0% | Índice de obras rodoviárias: consultoria | DEZEMBRO/25 | 310,838 |
| | | 40,00 | 0,00 | 0% | Índice de reajustamento | | 0,000% |
| | | | | | Pedágio ganoso | out-24 | RS 18,00 |
| | | | | | Pedágio 2 eixos | out-24 | RS 18,00 |
| | | | | | Pedágio ganoso reajustado | OUTUBRO/24 | RS 18,00 |
| | | | | | Pedágio 2 eixos reajustado | OUTUBRO/24 | RS 18,00 |
| | | | | | TOTAL | | RS 685,684 |

| COD. | DESCRIÇÃO | QUANT. | DISTÂNCIA (km) | VELOCIDADE MÉDIA (km/h) | TEMPO DE VIAGEM (h) | k | FU | EQUIPAMENTO | CUSTO PRODUTIVO (RS/h) | SUBTOTAL 1 | TEMPO DE DESCANSO (h) | TEMPO TOTAL (h) | DIÁRIA | PEDÁGIO | CUSTO TOTAL |
|-------|--|--------|----------------|-------------------------|---------------------|---|----|-------------|------------------------|------------|-----------------------|-----------------|--------|----------|------------------|
| | | a | b | c | d=h/c | e | f | g | h | i=h*d | j | k=i+j | l | m | n=i+l+m |
| EB891 | Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1.101 - 147 kW (sem motorista) | 1 | 352,00 | 60,00 | 5,86666667 | 2 | 1 | EB891 | 79,47 | RS 465,684 | 0,5 | 6,36666667 | RS | RS 36,00 | RS 968,44 |

G RESUMO

| DESCRIÇÃO | VALOR |
|---------------------------------------|--------------------|
| Mão de obra | RS 1.464,64 |
| Veículos | RS 267,98 |
| Instalações físicas e custos diversos | RS - |
| Equipamentos e materiais | RS 194,18 |
| Diárias e passagens | RS 500,00 |
| Mobilização e desmobilização | RS 968,44 |
| TOTAL | RS 3.395,44 |

1.1.6.2 ESTUDOS TOPOGRÁFICOS: TRABALHO DE ESCRITÓRIO

| A | MÃO DE OBRA | DESCRIÇÃO | DIAS TRABALHADOS | DIAS CONSECUTIVOS |
|---|-------------|-------------------------------------|------------------|-------------------|
| | | Serviço de campo | 3 | 4 |
| | | Trabalho de escritório | 3 | 4 |
| | | Elaboração dos Estudos Topográficos | 6,00 | 8 |

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MÊS | CUSTO MENSAL | TOTAL |
|-------|-------------------------------|---------------------|---------|----------------|----------------------------|------------------|----------------|------------------|--------------|--------------------|
| | | | b | c | d | e | f=h*c*g*e | g=f/220 | h | i=h*g |
| P8065 | Engenheiro de projetos juníor | S | 1 | 1 | 7,33333333 | 3 | 22 | 0,1 | RS 23.345,52 | RS 2.334,45 |
| P8163 | Topógrafo | T | 1 | 1 | 7,33333333 | 3 | 22 | 0,1 | RS 5.940,72 | RS 594,07 |
| P8848 | Desenhista | T | 1 | 1 | 7,33333333 | 3 | 22 | 0,1 | RS 8.064,64 | RS 806,46 |
| | | | | | | | | | TOTAL | RS 3.734,98 |

B VEÍCULOS

Não foram previstos veículos para esse serviço.

C INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS

C.1 Ocupação do escritório

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | Ocupação? | PESSOAS |
|-------|-------------------------------|---------------------|--------------|----------|
| P8065 | Engenheiro de projetos juníor | S | Sim | 1 |
| P8163 | Topógrafo | T | Sim | 1 |
| P8848 | Desenhista | T | Sim | 1 |
| | | | TOTAL | 3 |

C.2 Ocupação da residência

A mão de obra prevista para o serviço está disponível no local de sua execução.

D EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

Não foram previstos equipamentos e materiais para esse serviço.

E DIÁRIAS E PASSAGENS

Não foram previstas diárias e passagens para esse serviço.



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
Município: Amambai/MS
Local: Aeródromo de Amambai/MS
Extensão: 1,5 km (aproximadamente) **Largura:** 23 m **Processo:** 79.017.268-2024
Prazo: 365 dias **Data-base:** outubro-25

Memória de cálculo de quantidades - SEM DESONERAÇÃO (ONERADO)

F MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO
 Não foram previstas mobilização e desmobilização para esse serviço.

| RESUMO | | VALOR |
|---------------------------------------|-----------|-----------------|
| DESCRIÇÃO | | |
| Mão de obra | RS | 3.714,98 |
| Veículos | RS | - |
| Instalações físicas e custos diversos | RS | - |
| Equipamentos e materiais | RS | - |
| Diárias e passagens | RS | - |
| Mobilização e desmobilização | RS | - |
| TOTAL | RS | 3.714,98 |

2.0 Fase de Projeto Básico

2.1.1 Estudos Geotécnicos

2.1.1.1 ESTUDOS GEOTÉCNICOS: SONDAGENS SUBLITO, CORTES, CAMAS DE EMPRESTIMO E LAZADAS DE SOLO Foi considerado que o motorista seria um dos profissionais

| DESCRIÇÃO | QUANT. (m) | DIAS TRABALHADOS (POR EQUIPE) | DIAS CONSECUTIVOS (POR EQUIPE) | EQUIPES | DIAS TRABALHADOS | DIAS CONSECUTIVOS (EQUIP.) |
|--------------|--------------|-------------------------------|--------------------------------|---------|------------------|----------------------------|
| Trabo | 22,50 | 1,500 | 1,75 | 1 | 1,5 | 1,75 |
| SPT | 0,00 | 0,000 | 0 | | 0 | 0 |
| Mista | 0,00 | 0,000 | 0 | | 0 | 0 |
| deslocamento | 0,00 | 4,000 | 2 | | 2 | 2 |
| TOTAL | 22,50 | 5,500 | 3,75 | | 3,5 | 4 |

| A MÃO DE OBRA | COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MÊS | CUSTO MENSAL | TOTAL |
|---------------|-------|-----------|---------------------|--------------|----------------|----------------------------|------------------|----------------|------------------|--------------|--------------------|
| | | | | b | c | d | e | f=g*h | i | j | k=l |
| | P8139 | Sonador | T | 1 | 1 | 7,333333333 | 4 | 29,33333333 | 0,133333333 | RS 5.259,53 | RS 701,27 |
| | P8025 | Auxiliar | A | 1 | 2 | 7,333333333 | 4 | 58,66666667 | 0,266666667 | RS 4.365,52 | RS 1.161,14 |
| | | | | TOTAL | | | | | | RS | RS 1.862,41 |

| B VEÍCULOS | COD. | DESCRIÇÃO | UNID. | DIAS | MESES | CUSTO MENSAL | CUSTO TOTAL |
|------------|-------|--|--------------|------|-------------|--------------|------------------|
| | | | a | b | c=d/30 | d | e=a*b*c*d |
| | E8891 | Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1.101 - 147 kW (sem motorista) | 1 | 2 | 0,066666667 | RS 8.039,62 | RS 335,97 |
| | | | TOTAL | | | RS | RS 335,97 |

C.1 INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS
 Ocupação do escritório
 Não foram previstos escritório para esse serviço.

C.2 Ocupação da residência

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | Ocupará? | PESSOAS |
|--------------|-----------|---------------------|----------|----------|
| | | | Sim | 1 |
| P8139 | Sonador | T | | 1 |
| TOTAL | | | | 1 |

D EQUIPAMENTOS E MATERIAS
 Foram utilizados os custos referenciais da Sudacap (Prefeitura de BH).

| COD. | DESCRIÇÃO | UNID. | CUSTO UNITÁRIO | QUANT. | DIAS | MESES | CUSTO TOTAL |
|----------|---|-------|----------------|--------|------|--------|-------------|
| | | a | b | c | d | e=f/30 | f=g*h |
| 65.02.02 | PERFURAÇÃO DE SOLO SONDAGEM A TRADO (NBR 9603:2015) DN 20CM | m | RS 85,00 | 22,50 | | | RS 1.912,50 |

E DIÁRIAS E PASSAGENS

E.1 Diárias
 Durante o período de deslocamento do pessoal também foi considerado os custos adicionais de diárias de alimentação e eventual pouso. Para a mão de obra auxiliar foi considerado pessoal local.

Segundo Decreto Estadual 13.329/2011, para Amambai:

| DESCRIÇÃO | VALOR | QUANT. |
|-----------------------|--------|--------|
| Diária completa | 200,00 | 4 |
| Diária de alimentação | 100,00 | 3 |
| Diária de hospedagem | 100,00 | 3 |

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | ALIMENTAÇÃO | HOSPEDAGEM | QUANT. | TOTAL |
|--------------|-----------|---------------------|-------------|---------------|----------|------------------|
| | | | a | b | c | d=e+a*b |
| P8139 | Sonador | T | RS 400,00 | 300,00 | 1 | RS 700,00 |
| TOTAL | | | RS | 300,00 | 1 | RS 700,00 |

E.2 Passagens
 Não foram previstas passagens para esse serviço.

F MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

F.1 Mão de obra

Foi considerado que a mão de obra especializada para esse serviço será mobilizada e desmobilizada em seus próprios veículos.

F.2 Veículos e equipamentos

Foi considerado que o transporte da embarcação será realizado pelo caminho carroceira de Campo Grande/MS até Corumbá/MS.

| TIPO DA VIA | CONDICÃO DA VIA | VELOCIDADE (km/h) | % | DESCRIÇÃO | MÊS | VALOR |
|--------------|-----------------------|-------------------|-------------|--|-------------|---------|
| Pavimentada | Pavimentada | 60,00 | 100% | Índice de obras rodoviárias: consultoria | DEZEMBRO/25 | 310,838 |
| | Revestimento primário | 60,00 | 0% | Índice de obras rodoviárias: consultoria | DEZEMBRO/25 | 310,838 |
| | Terreno natural | 40,00 | 0% | Índice de reajustamento | | 0,000% |
| TOTAL | | 352,00 | 100% | | | |

| DESCRIÇÃO | QUANT. | VALOR |
|----------------------------|------------|----------|
| Pedágio passivo | out-24 | RS 18,00 |
| Pedágio 2 eixos | out-24 | RS 18,00 |
| Pedágio passivo reajustado | OUTUBRO/24 | RS 18,00 |
| Pedágio 2 eixos reajustado | OUTUBRO/24 | RS 18,00 |

| COD. | DESCRIÇÃO | QUANT. | DISTÂNCIA (km) | VELOCIDADE MÉDIA (km/h) | TEMPO DE VIAJEM (h) | FU | EQUIPAMENTO | CUSTO PRODUTIVO (RS/h) | SUBTOTAL 1 | TEMPO DE DESCANSO (h) | TEMPO TOTAL (h) | DIÁRIA | PEDÁGIO | CUSTO TOTAL |
|-------|--|--------|----------------|-------------------------|---------------------|----|-------------|------------------------|------------|-----------------------|-----------------|--------|----------|-------------|
| | | a | b | c | d=b/c | e | f | g | h=g*d | i | j=h+i | k | l | m=n+o+p+q |
| E8891 | Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1.101 - 147 kW (sem motorista) | 1 | 352,00 | 60,00 | 5,86666667 | 2 | 1 E8891 | 79,47 | RS 466,44 | 0,5 | 6,36666667 | RS - | RS 36,00 | RS 968,44 |

| RESUMO | | VALOR |
|---------------------------------------|-----------|-----------------|
| DESCRIÇÃO | | |
| Mão de obra | RS | 1.862,41 |
| Veículos | RS | 535,97 |
| Instalações físicas e custos diversos | RS | - |
| Equipamentos e materiais | RS | 1.912,50 |
| Diárias e passagens | RS | 700,00 |
| Mobilização e desmobilização | RS | 968,44 |
| TOTAL | RS | 5.982,32 |



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambá/MS
 Município: Amambá/MS
 Local: Aeródromo de Amambá/MS
 Extensão: 1,5 km (aproximadamente) Largura: 23 m Processo: 79.017.268-2024
 Prazo: 365 dias Data-base: outubro-25

Memória de cálculo de quantidades - SEM DESONERAÇÃO (ONERADO)

2.1.1.2 ESTUDOS GEOTÉCNICOS: ENSAOS DE LABORATÓRIO

A MÃO DE OBRA

Os ensaios de laboratório tem que terminar depois dos sondagens.

1 amostra a cada 1,5 m
 1 laboratorista analisa 4 amostra/dia

| QUANT. (m) | AMOSTRAS | DIAS | TEMPO FIXO | DIAS TRABALHADOS | | |
|------------|----------|------|------------|------------------|----|-------------------------|
| 23,50 | 15 | 3,75 | 5,00 | 8,75 | -> | 11,00 dias consecutivos |

Então: 1 equipes -> 8,75 dias trabalhados
 11 dias consecutivos

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MES | CUSTO MENSAL | TOTAL |
|--------------|-------------------------|---------------------|---------|----------------|----------------------------|------------------|----------------|------------------|---------------------|---------------------|
| | | | b | c | d | e | f=h*i*j*k | g=l/220 | h | i=h*g |
| PR098 | laboratorista | S | 1 | 1 | 7,33333333 | 8,75 | 64,16666667 | 0,291666667 | R\$ 5.764,85 | R\$ 1.681,41 |
| PR027 | Auxiliar de laboratório | A | 1 | 1 | 7,33333333 | 8,75 | 64,16666667 | 0,291666667 | R\$ 4.874,00 | R\$ 1.361,25 |
| TOTAL | | | | | | | | | R\$ 5.764,85 | R\$ 3.044,66 |

B VEICULOS

Não foram previstos veículos para esse serviço.

C INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS

C.1 Ocupação do escritório

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | OCUPAÇÃO? | PESSOAS |
|--------------|-------------------------|---------------------|-----------|---------|
| PR098 | Laboratorista | S | Sim | 1 |
| PR027 | Auxiliar de laboratório | A | Sim | 1 |
| TOTAL | | | | |

C.2 Ocupação da residência

A mão de obra prevista para o serviço está disponível no local de sua execução.

D EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

| COD | DESCRIÇÃO | QUANT. | DIAS | MESES | CUSTO UNITÁRIO (R\$/UNID) | TOTAL (R\$) |
|-------|----------------------|--------|------|-------------|---------------------------|--------------|
| | | a | b | c | d | e=a*b*c*d |
| BB957 | Laboratório de solos | 1 | 8,75 | 0,291666667 | R\$ 3.681,80 | R\$ 1.073,86 |

E DIÁRIAS E PASSAGENS

Não foram previstas diárias e passagens para esse serviço.

F MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Não foram previstas mobilização e desmobilização para esse serviço.

F.2 Veículos e equipamentos

Não foram previstas mobilização e desmobilização para esse serviço.

G RESUMO

| DESCRIÇÃO | VALOR |
|---------------------------------------|---------------------|
| Mão-de-obra | R\$ 3.044,66 |
| Veículos | R\$ - |
| Instalações físicas e custos diversos | R\$ - |
| Equipamentos e materiais | R\$ 1.073,86 |
| Diárias e passagens | R\$ - |
| Mobilização e desmobilização | R\$ - |
| TOTAL | R\$ 4.118,52 |

2.1.1.3 ESTUDOS GEOTÉCNICOS: TRABALHO DE ESCRITÓRIO (ANÁLISES E FORMULAÇÕES)

Foi adotado que os ensaios de laboratório ocorrerão após os serviços de campo.

Lógica, o prazo maior engloba o prazo menor.

| DESCRIÇÃO | DIAS TRABALHADOS | DIAS CONSECUTIVOS |
|--|------------------|-------------------|
| Sondagens sabetão, cortes, caixas de empréstimo e jardas de solo | 3,5 | 5 |
| Ensaio de laboratório | 8,75 | 11 |
| Prazo maior | | |

| DESCRIÇÃO | PRODUTIVIDADE (km/dia) | DIAS | TEMPO FIXO | DIAS TRABALHADOS | | |
|------------------------|------------------------|------|------------|------------------|----|------------------------|
| Trabalho de escritório | 6,00 | 0,25 | 3,00 | 3,25 | -> | 4,00 dias consecutivos |

| DESCRIÇÃO | DIAS TRABALHADOS | DIAS CONSECUTIVOS |
|--|------------------|-------------------|
| Sondagens sabetão, cortes, caixas de empréstimo e jardas de solo | 3,50 | 11 |
| Ensaio de laboratório | 8,75 | 4 |
| Trabalho de escritório | 3,25 | 19 |
| Elaboração dos Estudos Geotécnicos | 12,50 | |
| 2 Proj. Básico | | |
| 2 Proj. Executivo | | |

A MÃO DE OBRA

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MES | CUSTO MENSAL | TOTAL |
|--------------|-------------------------------|---------------------|---------|----------------|----------------------------|------------------|----------------|------------------|----------------------|---------------------|
| | | | b | c | d | e | f=h*i*j*k | g=l/220 | h | i=h*g |
| PR065 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,33333333 | 1,2500 | 23,83333333 | 0,108333333 | R\$ 23.144,52 | R\$ 2.507,32 |
| PR098 | Laboratorista | S | 1 | 1 | 7,33333333 | 1,2500 | 23,83333333 | 0,108333333 | R\$ 5.764,85 | R\$ 624,53 |
| TOTAL | | | | | | | | | R\$ 28.909,37 | R\$ 3.131,85 |

B VEICULOS

Não foram previstos veículos para esse serviço.

C INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS

C.1 Ocupação do escritório

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | OCUPAÇÃO? | PESSOAS |
|--------------|-------------------------------|---------------------|-----------|---------|
| PR065 | Engenheiro de projetos júnior | S | Sim | 1 |
| PR098 | Laboratorista | S | Sim | 1 |
| TOTAL | | | | |

C.2 Ocupação da residência

A mão de obra prevista para o serviço está disponível no local de sua execução.

D EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

Não foram previstos equipamentos e materiais para esse serviço.

E DIÁRIAS E PASSAGENS

Não foram previstas diárias e passagens para esse serviço.

F MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Não foram previstas mobilização e desmobilização para esse serviço.

G RESUMO

| DESCRIÇÃO | VALOR |
|---------------------------------------|---------------------|
| Mão-de-obra | R\$ 3.131,85 |
| Veículos | R\$ - |
| Instalações físicas e custos diversos | R\$ - |
| Equipamentos e materiais | R\$ - |
| Diárias e passagens | R\$ - |
| Mobilização e desmobilização | R\$ - |
| TOTAL | R\$ 3.131,85 |

| FASE | RS | % |
|-----------------|--------------------|-------------|
| Preliminar | RS - | 0% |
| Proj. Básico | RS 2.086,32 | 67% |
| Proj. Executivo | RS 1.045,53 | 33% |
| TOTAL | RS 3.131,85 | 100% |



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
 Município: Amambai/MS
 Local: Aeródromo de Amambai/MS
 Extensão: 1,5 km (aproximadamente) Largura: 23 m
 Prazo: 365 dias
 Processo: 79.017.268-2024
 Data-base: outubro-25

Memória de cálculo de quantidades - SEM DESONERAÇÃO (ONERADO)

1.2.2 Administração de campo

| A | MÃO DE OBRA | FASE | DIAS CORRIDOS | DIAS TRABALHADOS | DIAS DE VIAGEM | DIAS TRABALHADOS (ENGENHEIROS) |
|---|----------------|------|---------------|------------------|----------------|--------------------------------|
| | Projeto Básico | | 3,50 | 3 | 2 | 5 |
| | TOTAL | | 3,50 | | | |

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MÊS | CUSTO MENSAL | TOTAL |
|-------|------------------------|---------------------|---------|----------------|----------------------------|------------------|----------------|------------------|---------------|---------------------|
| P8061 | Engenheiro coordenador | S | 1 | 1 | 7,33333333 | 5,00 | 36,6666667 | 0,166667 | R\$ 35.960,84 | R\$ 5.993,49 |
| P8147 | Técnico de obras | T | 1 | 1 | 7,33333333 | 5,00 | 36,6666667 | 0,166667 | R\$ 7.126,18 | R\$ 1.187,70 |
| | | | | | | | | | TOTAL | R\$ 7.881,19 |

| B | VEÍCULOS | COD. | DESCRIÇÃO | UNID. | DIAS | MESES | CUSTO MENSAL | CUSTO TOTAL |
|---|----------|------|--------------------------------------|-------|------|-------|--------------|-------------------|
| | EB889 | | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | a | 1 | 2,00 | 0,06666667 | R\$ 208,21 |
| | | | | | | | TOTAL | R\$ 208,21 |

| C | INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS | COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | Ocupação do escritório | DIAS | PESSOAS | TOTAL |
|---|---------------------------------------|------------------------|-----------|---------------------|------------------------|------|--------------|----------|
| | P8061 | Engenheiro coordenador | S | Sim | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | P8147 | Técnico de obras | T | Sim | 1 | 1 | 1 | 2 |
| | | | | | | | TOTAL | 2 |

C.2 Ocupação da residência
 A mão de obra auxiliar prevista para o serviço está disponível no local de sua execução.

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | Ocupação | DIAS | PESSOAS | TOTAL |
|-------|------------------------|---------------------|----------|------|--------------|----------|
| P8061 | Engenheiro coordenador | S | Sim | 1 | 1 | 1 |
| P8147 | Técnico de obras | T | Sim | 1 | 1 | 2 |
| | | | | | TOTAL | 2 |

D EQUIPAMENTOS E MATERIAIS
 Não foram previstos equipamentos e materiais para esse serviço.

| E | DIÁRIAS E PASSAGENS | E1 | DIÁRIAS | VALOR | QUANT. | TOTAL | |
|---|---------------------|----|-----------------------|--------|--------|--------------|---------------------|
| | | | Diária completa | 200,00 | 5 | 1.000,00 | |
| | | | Diária de alimentação | 100,00 | 5 | 500,00 | |
| | | | Diária de hospedagem | 100,00 | 4 | 400,00 | |
| | | | | | | TOTAL | R\$ 1.900,00 |

| E.1 | DIÁRIAS | VALOR | QUANT. | TOTAL | |
|-----|-----------------------|--------|--------|--------------|---------------------|
| | Diária completa | 200,00 | 5 | 1.000,00 | |
| | Diária de alimentação | 100,00 | 5 | 500,00 | |
| | Diária de hospedagem | 100,00 | 4 | 400,00 | |
| | | | | TOTAL | R\$ 1.900,00 |

| F | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | F.1 | Mão de obra | VALOR | QUANT. | TOTAL | |
|---|------------------------------|-----|-----------------------|--------|--------|--------------|-------------|
| | | | Diária completa | 200,00 | 0,00 | 0,00 | |
| | | | Diária de alimentação | 100,00 | 0,00 | 0,00 | |
| | | | Diária de hospedagem | 100,00 | 0,00 | 0,00 | |
| | | | | | | TOTAL | 0,00 |

| F.2 | VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS | TIPO DA VIA | CONDIÇÃO DA VIA | VELOCIDADE (km/h) | km | % | DESCRIÇÃO | MÊS | VALOR | |
|-----|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------------|--------|------|--|-------------|--------------|-------------------|
| | | Pavimentada | | 352,00 | 352,00 | 100% | Índice de obras rodoviárias: consultoria | DEZEMBRO/25 | 310,838 | |
| | | | Revestimento primário | 60,00 | 0,00 | 0% | Índice de obras rodoviárias: consultoria | DEZEMBRO/25 | 310,838 | |
| | | | Terreno natural | 40,00 | 0,00 | 0% | Índice de reajustamento | | 0,000% | |
| | | | | | | | Pedágio posposto | out-24 | R\$ 18,00 | |
| | | | | | | | Pedágio 2 eixos | out-24 | R\$ 18,00 | |
| | | | | | | | Pedágio posposto reajustado | OUTUBRO/24 | R\$ 18,00 | |
| | | | | | | | Pedágio 2 eixos reajustado | OUTUBRO/24 | R\$ 18,00 | |
| | | | | | | | | | TOTAL | R\$ 455,98 |

| COD. | DESCRIÇÃO | QUANT. | DISTÂNCIA (km) | VELOCIDADE MÉDIA (km/h) | TEMPO DE VIAGEM (h) | FU | EQUIPAMENTO | CUSTO PRODUTIVO (R\$/h) | SUBTOTAL 1 | TEMPO DE DESCANSO (h) | TEMPO TOTAL (h) | DIÁRIA | PEDÁGIO | CUSTO TOTAL |
|-------|--------------------------------------|--------|----------------|-------------------------|---------------------|----|-------------|-------------------------|--------------|-----------------------|-----------------|--------|------------------|-------------------|
| EB889 | Veículo leve - 53 kW (sem motorista) | 1 | 352,00 | 60 | 5,86666667 | 1 | EB889 | 35,76 | R\$ 419,58 | 0,5 | 6,36666667 | R\$ - | R\$ 36,00 | R\$ 455,58 |
| | | | | | | | | | TOTAL | | | | R\$ 36,00 | R\$ 455,58 |

| G | RESUMO | DESCRIÇÃO | VALOR |
|---|---------------------------------------|---------------------|-------|
| | Mão de obra | R\$ 7.881,19 | |
| | Veículos | R\$ 208,21 | |
| | Instalações físicas e custos diversos | R\$ - | |
| | Equipamentos e materiais | R\$ - | |
| | Diárias e passagens | R\$ 1.900,00 | |
| | Mobilização e desmobilização | R\$ 455,98 | |
| | TOTAL | R\$ 9.644,98 | |

2.0 Fase de Projeto Básico

Foi considerado que o Coordenador do Projeto será o Engenheiro responsável pelos projetos Geométrico, Terraplenagem, Drenagem, Pavimentação, Sinalização, Obras Complementares e de Canteiro.

2.1.3 Projeto Geométrico

| A | MÃO DE OBRA | DESCRIÇÃO | % | 100% | PRODUTIVIDADE (km/dia) | DIAS | TEMPO FIXO | DIAS TRABALHADOS | DIAS CONSECUTIVOS |
|---|----------------------------------|-----------|------|------|------------------------|------|--------------|------------------|-------------------|
| | Elaboração do Projeto Geométrico | | 100% | 1,00 | 1,5 | 3,00 | 4,50 | 6 | |
| | Fase de Projeto Básico | | 50% | - | - | - | 2,25 | 3 | |
| | Fase de Projeto Executivo | | 50% | - | - | - | 2,25 | 3,00 | |
| | | | | | | | TOTAL | 9,00 | |

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MÊS | CUSTO MENSAL | TOTAL |
|-------|-------------------------------|---------------------|---------|----------------|----------------------------|------------------|----------------|------------------|---------------|---------------------|
| P8065 | Engenheiro de projetos junior | S | 1 | 1 | 7,33333333 | 4,50 | 33 | 0,15 | R\$ 23.945,52 | R\$ 3.471,88 |
| P8148 | Desenhista | T | 1 | 1 | 7,33333333 | 4,50 | 33 | 0,15 | R\$ 8.064,64 | R\$ 1.209,70 |
| | | | | | | | | | TOTAL | R\$ 4.681,37 |

B VEÍCULOS
 Não foram previstos veículos para esse serviço.



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
Município: Amambai/MS
Local: Aeródromo de Amambai/MS
Extensão: 1,5 km (aproximadamente) **Largura:** 23 m **Processo:** 79.017.268-2024
Prazo: 365 dias **Data-base:** outubro-25

Memória de cálculo de quantidades - SEM DESONERAÇÃO (ONERADO)

| C | INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------------------|-------------------------------|---|-----------|--------------|----------|--|--|--|--|
| C.1 | Ocupação do escritório | | TIPO DE MÃO DE OBRA | OCUPAÇÃO? | PESSOAS | | | | | |
| | COD. | DESCRIÇÃO | | | | | | | | |
| | P805 | Engenheiro de projetos júnior | S | Sim | 1 | | | | | |
| | P848 | Desenhista | T | Sim | 1 | | | | | |
| | | | | | TOTAL | 2 | | | | |
| C.2 | Ocupação da residência | | Atividade de obra prevista para o serviço está disponível no local de sua execução. | | | | | | | |
| D | EQUIPAMENTOS E MATERIAIS | | Não foram previstos equipamentos e materiais para esse serviço. | | | | | | | |
| E | DIÁRIAS E PASSAGENS | | Não foram previstas diárias e passagens para esse serviço. | | | | | | | |
| F | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | | Não foram previstas mobilização e desmobilização para esse serviço. | | | | | | | |
| G | RESUMO | | | | | | | | | |
| | DESCRIÇÃO | VALOR | | | | | | | | |
| | Mão de obra | RS 4.681,37 | | | | | | | | |
| | Veículos | RS - | | | | | | | | |
| | Instalações físicas e custos diversos | RS - | | | | | | | | |
| | Equipamentos e materiais | RS - | | | | | | | | |
| | Diárias e passagens | RS - | | | | | | | | |
| | Mobilização e desmobilização | RS - | | | | | | | | |
| | TOTAL | RS 4.681,37 | | | | | | | | |

2.1.4 Projeto de Terraplenagem

| A | MÃO DE OBRA | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------------------------|------------------------|-------------|----------------|----------------------------|-------------------|----------------|------------------|--------------------|-------------|
| | DESCRIÇÃO | % | PRODUTIVIDADE (km/dia) | DIAS | TEMPO FIXO | DIAS TRABALHADOS | DIAS CONSECUTIVOS | | | | |
| | Elaboração do Projeto de Terraplenagem | 100% | 0,35 | 4,285714286 | 3,00 | 7,29 | 9 | | | | |
| | Fase de Projeto Básico | 60% | - | - | - | 4,37 | 6,00 | | | | |
| | Fase de Projeto Executivo | 40% | - | - | - | 2,91 | 3,00 | | | | |
| | | | | | TOTAL | 14,57 | | | | | |
| | COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MÊS | CUSTO MENSAL | TOTAL |
| | P805 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,333333333 | 7,29 | 53,42857143 | 0,242857 | RS 23.144,52 | RS 5.620,81 |
| | P848 | Desenhista | T | 1 | 1 | 7,333333333 | 7,29 | 53,42857143 | 0,242857 | RS 8.064,64 | RS 1.958,55 |
| | | | | | | | | | TOTAL | RS 7.579,37 | |

B VEÍCULOS

Não foram previstos veículos para esse serviço.

C INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS

| C.1 | Ocupação do escritório | | TIPO DE MÃO DE OBRA | OCUPAÇÃO? | PESSOAS | | | | | | | |
|-----|------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------|--------------|----------|--|--|--|--|--|--|
| | COD. | DESCRIÇÃO | | | | | | | | | | |
| | P805 | Engenheiro de projetos júnior | S | Sim | 1 | | | | | | | |
| | P848 | Desenhista | T | Sim | 1 | | | | | | | |
| | | | | | TOTAL | 2 | | | | | | |

C.2 Ocupação da residência

Atividade de obra prevista para o serviço está disponível no local de sua execução.

D EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

Não foram previstos equipamentos e materiais para esse serviço.

E DIÁRIAS E PASSAGENS

Não foram previstas diárias e passagens para esse serviço.

F MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Não foram previstas mobilização e desmobilização para esse serviço.

G RESUMO

| | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------------|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | DESCRIÇÃO | VALOR | | | | | | | | | |
| | Mão de obra | RS 7.579,37 | | | | | | | | | |
| | Veículos | RS - | | | | | | | | | |
| | Instalações físicas e custos diversos | RS - | | | | | | | | | |
| | Equipamentos e materiais | RS - | | | | | | | | | |
| | Diárias e passagens | RS - | | | | | | | | | |
| | Mobilização e desmobilização | RS - | | | | | | | | | |
| | TOTAL | RS 7.579,37 | | | | | | | | | |

2.1.5 Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes

| A | MÃO DE OBRA | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------|----------------|----------------------------|-------------------|----------------|------------------|--------------------|-------------|
| | DESCRIÇÃO | % | PRODUTIVIDADE (km/dia) | DIAS | TEMPO FIXO | DIAS TRABALHADOS | DIAS CONSECUTIVOS | | | | |
| | Elaboração do Projeto de Drenagem | 100% | 0,35 | 4,285714286 | 3,00 | 7,29 | 9 | | | | |
| | Fase de Projeto Básico | 60% | - | - | - | 4,37 | 6,00 | | | | |
| | Fase de Projeto Executivo | 40% | - | - | - | 2,91 | 3,00 | | | | |
| | | | | | TOTAL | 14,57 | | | | | |
| | COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MÊS | CUSTO MENSAL | TOTAL |
| | P805 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,333333333 | 7,29 | 53,42857143 | 0,242857 | RS 23.144,52 | RS 5.620,81 |
| | P848 | Desenhista | T | 1 | 1 | 7,333333333 | 7,29 | 53,42857143 | 0,242857 | RS 8.064,64 | RS 1.958,55 |
| | | | | | | | | | TOTAL | RS 7.579,37 | |

B VEÍCULOS

Não foram previstos veículos para esse serviço.

C INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS

| C.1 | Ocupação do escritório | | TIPO DE MÃO DE OBRA | OCUPAÇÃO? | PESSOAS | | | | | | | |
|-----|------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------|--------------|----------|--|--|--|--|--|--|
| | COD. | DESCRIÇÃO | | | | | | | | | | |
| | P805 | Engenheiro de projetos júnior | S | Sim | 1 | | | | | | | |
| | P848 | Desenhista | T | Sim | 1 | | | | | | | |
| | | | | | TOTAL | 2 | | | | | | |

C.2 Ocupação da residência

Atividade de obra prevista para o serviço está disponível no local de sua execução.

D EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

Não foram previstos equipamentos e materiais para esse serviço.

E DIÁRIAS E PASSAGENS

Não foram previstas diárias e passagens para esse serviço.

F MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Não foram previstas mobilização e desmobilização para esse serviço.



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
 Município: Amambai/MS
 Local: Aeródromo de Amambai/MS
 Extensão: 1,5 km (aproximadamente) Largura: 23 m
 Prazo: 365 dias
 Processo: 79.017.268-2024
 Data-base: outubro-25

Memória de cálculo de quantidades - SEM DESONERAÇÃO (ONERADO)

| RESUMO | VALOR |
|---------------------------------------|--------------------|
| DESCRIÇÃO | |
| Mão-de-obra | RS 7.579,37 |
| Veículos | RS - |
| Instalações físicas e custos diversos | RS - |
| Equipamentos e materiais | RS - |
| Diárias e passagens | RS - |
| Mobilização e desmobilização | RS - |
| TOTAL | RS 7.579,37 |

2.1.6 Projeto de Pavimentação

| MÃO DE OBRA | | PRODUTIVIDADE (km/dia) | DIAS | TEMPO FIXO | DIAS TRABALHADOS | DIAS CONSECUTIVOS | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|------------------------|---------|----------------|----------------------------|-------------------|----------------|------------------|--------------------|-------------|
| DESCRIÇÃO | % | | | | | | | | | |
| Elaboração do Projeto de Pavimentação | 100% | 1,00 | 1,5 | 3,00 | 4,50 | 6 | | | | |
| Fase de Projeto Básico | 60% | - | - | - | 2,70 | 4,00 | | | | |
| Fase de Projeto Executivo | 40% | - | - | - | 1,80 | 2,00 | | | | |
| | | | | TOTAL | 9,00 | | | | | |
| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MÊS | CUSTO MENSAL | TOTAL |
| P805 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,33333333 | 4,50 | 33 | 0,15 | RS 23.144,52 | RS 3.471,68 |
| P848 | Desenhista | T | 1 | 1 | 7,33333333 | 4,50 | 33 | 0,15 | RS 8.064,64 | RS 1.209,70 |
| | | | | TOTAL | | | | | RS 4.681,37 | |

| VEÍCULOS | |
|---|-------------------------------|
| Não foram previstos veículos para esse serviço. | |
| INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS | |
| C.1 Ocupação do escritório | |
| COD. | DESCRIÇÃO |
| P805 | Engenheiro de projetos júnior |
| P848 | Desenhista |
| | TOTAL |
| C.2 Ocupação da residência | |
| A mão de obra prevista para o serviço está disponível no local de sua execução. | |
| EQUIPAMENTOS E MATERIAS | |
| D Não foram previstos equipamentos e materiais para esse serviço. | |
| DIÁRIAS E PASSAGENS | |
| E Não foram previstas diárias e passagens para esse serviço. | |
| MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | |
| F Não foram previstas mobilização e desmobilização para esse serviço. | |

| RESUMO | VALOR |
|---------------------------------------|--------------------|
| DESCRIÇÃO | |
| Mão-de-obra | RS 4.681,37 |
| Veículos | RS - |
| Instalações físicas e custos diversos | RS - |
| Equipamentos e materiais | RS - |
| Diárias e passagens | RS - |
| Mobilização e desmobilização | RS - |
| TOTAL | RS 4.681,37 |

2.1.7 Projeto de Sinalização

| MÃO DE OBRA | | PRODUTIVIDADE (km/dia) | DIAS | TEMPO FIXO | DIAS TRABALHADOS | DIAS CONSECUTIVOS | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------|---------|----------------|----------------------------|-------------------|----------------|------------------|--------------------|-------------|
| DESCRIÇÃO | % | | | | | | | | | |
| Elaboração do Projeto de Sinalização | 100% | 0,60 | 2,5 | 1,00 | 3,50 | 5 | | | | |
| Fase de Projeto Básico | 60% | - | - | - | 2,10 | 1,00 | | | | |
| Fase de Projeto Executivo | 40% | - | - | - | 1,40 | 4,00 | | | | |
| | | | | TOTAL | 7,00 | | | | | |
| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MÊS | CUSTO MENSAL | TOTAL |
| P805 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,33333333 | 3,50 | 25,66666667 | 0,116667 | RS 23.144,52 | RS 2.700,19 |
| P848 | Desenhista | T | 1 | 1 | 7,33333333 | 3,50 | 25,66666667 | 0,116667 | RS 8.064,64 | RS 948,87 |
| | | | | TOTAL | | | | | RS 3.641,07 | |

| VEÍCULOS | |
|---|-------------------------------|
| Não foram previstos veículos para esse serviço. | |
| INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS | |
| C.1 Ocupação do escritório | |
| COD. | DESCRIÇÃO |
| P805 | Engenheiro de projetos júnior |
| P848 | Desenhista |
| | TOTAL |
| C.2 Ocupação da residência | |
| A mão de obra prevista para o serviço está disponível no local de sua execução. | |
| EQUIPAMENTOS E MATERIAS | |
| D Não foram previstos equipamentos e materiais para esse serviço. | |
| DIÁRIAS E PASSAGENS | |
| E Não foram previstas diárias e passagens para esse serviço. | |
| MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | |
| F Não foram previstas mobilização e desmobilização para esse serviço. | |

| RESUMO | VALOR |
|---------------------------------------|--------------------|
| DESCRIÇÃO | |
| Mão-de-obra | RS 3.641,07 |
| Veículos | RS - |
| Instalações físicas e custos diversos | RS - |
| Equipamentos e materiais | RS - |
| Diárias e passagens | RS - |
| Mobilização e desmobilização | RS - |
| TOTAL | RS 3.641,07 |

2.1.8 Projeto de Obras Complementares

| MÃO DE OBRA | | PRODUTIVIDADE (km/dia) | DIAS | TEMPO FIXO | DIAS TRABALHADOS | DIAS CONSECUTIVOS | | | | |
|---|------|------------------------|------|------------|------------------|-------------------|--|--|--|--|
| DESCRIÇÃO | % | | | | | | | | | |
| Elaboração do Projeto de Obras Complementares | 100% | 1,42 | 1,00 | 3,00 | 6 | 6 | | | | |
| Fase de Projeto Básico | 60% | - | - | - | 3,00 | 4,00 | | | | |
| Fase de Projeto Executivo | 40% | - | - | - | 2,00 | 2,00 | | | | |
| | | | | TOTAL | 11,00 | | | | | |



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
Município: Amambai/MS
Local: Aeródromo de Amambai/MS
Extensão: 1,5 km (aproximadamente) **Largura:** 23 m
Prazo: 365 dias
Processo: 79.017.268-2024
Data-base: outubro-25

Memória de cálculo de quantidades - SEM DESONERAÇÃO (ONERADO)

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MES | CUSTO MENSAL | TOTAL |
|-------|-------------------------------|---------------------|---------|----------------|----------------------------|------------------|---|---------------------|---------------|---------------------|
| | | | b | c | d | e | h ¹ *c ² *d ³ *e | g ⁴ /220 | h | ig ⁵ *h |
| PR85 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,33333333 | 3,95 | 28,9722867 | 0,131688 | R\$ 23.144,52 | R\$ 2.047,85 |
| PR848 | Desenhista | T | 1 | 1 | 7,33333333 | 3,95 | 28,9722867 | 0,131688 | R\$ 8.064,64 | R\$ 1.062,01 |
| | | | | | | | | | TOTAL | R\$ 4.109,86 |

B VEÍCULOS
 Não foram previstos veículos para esse serviço.

C INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS

| C.1 | OCUPAÇÃO DO ESPETRO | TIPO DE MÃO DE OBRA | OCUPAÇÃO | PESSOAS |
|-----|-------------------------------------|---------------------|----------|--------------|
| | COD. DESCRIÇÃO | | | |
| | PR265 Engenheiro de projetos júnior | S | Sim | 1 |
| | PR848 Desenhista | T | Sim | 1 |
| | | | | TOTAL |
| | | | | 2 |

C.2 Ocupação da residência
 A mão de obra prevista para o serviço está disponível no local de sua execução.

D EQUIPAMENTOS E MATERIAIS
 Não foram previstos equipamentos e materiais para esse serviço.

E DIÁRIAS E PASSAGENS
 Não foram previstas diárias e passagens para esse serviço.

F MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO
 Não foram previstas mobilização e desmobilização para esse serviço.

| G | RESUMO | VALOR |
|--------------|---------------------------------------|---------------------|
| | DESCRIÇÃO | |
| | Mão de obra | R\$ 4.109,86 |
| | Veículos | R\$ - |
| | Instalações físicas e custos diversos | R\$ - |
| | Equipamentos e materiais | R\$ - |
| | Diárias e passagens | R\$ - |
| | Mobilização e desmobilização | R\$ - |
| TOTAL | | R\$ 4.109,86 |

2.1.9 Projeto de Canteiro de Obras e Acampamento de Pessoal

| A | MÃO DE OBRA | % | PRODUTIVIDADE (m ² /dia) | DIAS | TEMPO FIXO | DIAS TRABALHADOS | DIAS CONSECUTIVOS |
|---|---|------|-------------------------------------|------|------------|------------------|-------------------|
| | Elaboração do Projeto de Canteiro de Obras e Acampamento de Pessoal | 100% | 2,00 | 0,5 | 2,00 | 2,50 | 3 |
| | Fase de Projeto Básico | 60% | - | - | - | 1,50 | 2,00 |
| | Fase de Projeto Executivo | 40% | - | - | - | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | TOTAL | 5,00 |

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MES | CUSTO MENSAL | TOTAL |
|-------|-------------------------------|---------------------|---------|----------------|----------------------------|------------------|---|---------------------|---------------|---------------------|
| | | | b | c | d | e | h ¹ *c ² *d ³ *e | g ⁴ /220 | h | ig ⁵ *h |
| PR265 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,33333333 | 2,00 | 14,6666667 | 0,066667 | R\$ 23.144,52 | R\$ 1.542,07 |
| PR848 | Desenhista | T | 1 | 1 | 7,33333333 | 2,00 | 14,6666667 | 0,066667 | R\$ 8.064,64 | R\$ 537,64 |
| | | | | | | | | | TOTAL | R\$ 2.080,61 |

B VEÍCULOS
 Não foram previstos veículos para esse serviço.

C INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS

| C.1 | OCUPAÇÃO DO ESPETRO | TIPO DE MÃO DE OBRA | OCUPAÇÃO | PESSOAS |
|-----|-------------------------------------|---------------------|----------|--------------|
| | COD. DESCRIÇÃO | | | |
| | PR265 Engenheiro de projetos júnior | S | Sim | 1 |
| | PR848 Desenhista | T | Sim | 1 |
| | | | | TOTAL |
| | | | | 2 |

C.2 Ocupação da residência
 A mão de obra prevista para o serviço está disponível no local de sua execução.

D EQUIPAMENTOS E MATERIAIS
 Não foram previstos equipamentos e materiais para esse serviço.

E DIÁRIAS E PASSAGENS
 Não foram previstas diárias e passagens para esse serviço.

F MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO
 Não foram previstas mobilização e desmobilização para esse serviço.

| G | RESUMO | VALOR |
|--------------|---------------------------------------|---------------------|
| | DESCRIÇÃO | |
| | Mão de obra | R\$ 2.080,61 |
| | Veículos | R\$ - |
| | Instalações físicas e custos diversos | R\$ - |
| | Equipamentos e materiais | R\$ - |
| | Diárias e passagens | R\$ - |
| | Mobilização e desmobilização | R\$ - |
| TOTAL | | R\$ 2.080,61 |

2.1.10 Projeto de Regularização de Jazidas

| A | MÃO DE OBRA | % | PRODUTIVIDADE (jazidas/dia) | JAZIDAS | DIAS | TEMPO FIXO | DIAS TRABALHADOS | DIAS CONSECUTIVOS |
|---|---|------|-----------------------------|---------|------|--------------|------------------|-------------------|
| | Elaboração do Projeto de Regularização de Jazidas | 100% | 1,00 | 1 | 1 | - | 1,00 | 2 |
| | Fase de Projeto Básico | 60% | - | - | - | - | 0,60 | 1,00 |
| | Fase de Projeto Executivo | 40% | - | - | - | - | 0,40 | 1,00 |
| | | | | | | TOTAL | 2,00 | |

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MES | CUSTO MENSAL | TOTAL |
|-------|-------------------|---------------------|---------|----------------|----------------------------|------------------|---|---------------------|---------------|---------------------|
| | | | b | c | d | e | h ¹ *c ² *d ³ *e | g ⁴ /220 | h | ig ⁵ *h |
| PR261 | Geólogo pleno | S | 1 | 1 | 7,33333333 | 1,00 | 7,33333333 | 0,033333 | R\$ 26.740,63 | R\$ 893,35 |
| PR143 | Técnico ambiental | T | 1 | 1 | 7,33333333 | 1,00 | 7,33333333 | 0,033333 | R\$ 6.617,20 | R\$ 220,57 |
| | | | | | | | | | TOTAL | R\$ 1.113,92 |

B VEÍCULOS
 Não foram previstos veículos para esse serviço.

C INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS

| C.1 | OCUPAÇÃO DO ESPETRO | TIPO DE MÃO DE OBRA | OCUPAÇÃO | PESSOAS |
|-----|-------------------------|---------------------|----------|--------------|
| | COD. DESCRIÇÃO | | | |
| | PR261 Geólogo pleno | S | Sim | 1 |
| | PR143 Técnico ambiental | T | Sim | 1 |
| | | | | TOTAL |
| | | | | 2 |

C.2 Ocupação da residência
 A mão de obra prevista para o serviço está disponível no local de sua execução.



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
 Município: Amambai/MS
 Local: Aeródromo de Amambai/MS
 Extensão: 1,5 km (aproximadamente) Largura: 23 m Processo: 79.017.268-2024
 Prazo: 365 dias Data-base: outubro-25

Memória de cálculo de quantidades - SEM DESONERAÇÃO (ONERADO)

D EQUIPAMENTOS E MATERIAIS
 Não foram previstos equipamentos e materiais para esse serviço.

E DIÁRIAS E PASSAGENS
 Não foram previstas diárias e passagens para esse serviço.

F MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO
 Não foram previstas mobilização e desmobilização para esse serviço.

| G RESUMO | | VALOR |
|---------------------------------------|-----------|--------------------|
| DESCRIÇÃO | DESCRIÇÃO | RS |
| Mão de obra | | 1.111,92 |
| Veículos | | - |
| Instalações físicas e custos diversos | | - |
| Equipamentos e materiais | | - |
| Diárias e passagens | | - |
| Mobilização e desmobilização | | - |
| TOTAL | | RS 1.111,92 |

2.1.11 Orçamento da Obra

| A MÃO DE OBRA | | % | PRODUTIVIDADE (km/dia) | DIAS | TEMPO FIXO | DIAS TRABALHADOS | DIAS CONSECUTIVOS |
|---------------------------------|-----------|------|------------------------|------|------------|------------------|-------------------|
| DESCRIÇÃO | DESCRIÇÃO | | 5,00 | 0,3 | 3,00 | 3,30 | 4 |
| Elaboração do Orçamento da Obra | | 100% | - | - | - | 1,98 | 3,00 |
| Fase de Projeto Básico | | 60% | - | - | - | 1,32 | 1,00 |
| Fase de Projeto Executivo | | 40% | - | - | - | 6,60 | |
| TOTAL | | | | | | | |

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MÊS | CUSTO MENSAL | TOTAL |
|--------------|-------------------------------|---------------------|---------|----------------|----------------------------|------------------|----------------|------------------|--------------------|-------------|
| | | | b | c | d | e | f=a*b*c*d | g=f/220 | h | i=g*h |
| PR065 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,33333333 | 3,30 | 24,2 | 0,11 | RS 23.144,32 | RS 2.545,00 |
| PR147 | Técnico de obras | T | 1 | 1 | 7,33333333 | 3,30 | 24,2 | 0,11 | RS 7.126,18 | RS 793,88 |
| TOTAL | | | | | | | | | RS 3.329,78 | |

B VEÍCULOS
 Não foram previstos veículos para esse serviço.

C INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS

| C.1 Ocupação do escritório | | TIPO DE MÃO DE OBRA | Ocupará? | PESSOAS |
|----------------------------|-------------------------------|---------------------|----------|----------|
| COD. | DESCRIÇÃO | | | |
| PR065 | Engenheiro de projetos júnior | S | Sim | 1 |
| PR147 | Técnico de obras | T | Sim | 1 |
| TOTAL | | | | 2 |

C.2 Ocupação da residência
 A mão de obra prevista para o serviço está disponível no local de sua execução.

D EQUIPAMENTOS E MATERIAIS
 Não foram previstos equipamentos e materiais para esse serviço.

E DIÁRIAS E PASSAGENS
 Não foram previstas diárias e passagens para esse serviço.

F MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO
 Não foram previstas mobilização e desmobilização para esse serviço.

| G RESUMO | | VALOR |
|---------------------------------------|-----------|--------------------|
| DESCRIÇÃO | DESCRIÇÃO | RS |
| Mão de obra | | 3.329,78 |
| Veículos | | - |
| Instalações físicas e custos diversos | | - |
| Equipamentos e materiais | | - |
| Diárias e passagens | | - |
| Mobilização e desmobilização | | - |
| TOTAL | | RS 3.329,78 |

3.0 Fase de Projeto Executivo

3.1.12 Plano de Execução da Obra

| A MÃO DE OBRA | | % | DIAS TRABALHADOS | DIAS CONSECUTIVOS |
|---|-----------|------|------------------|-------------------|
| DESCRIÇÃO | DESCRIÇÃO | 100% | 5,00 | 6 |
| Elaboração do Plano de Execução da Obra | | | | 6 |
| TOTAL | | | | |

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MÊS | CUSTO MENSAL | TOTAL |
|--------------|-------------------------------|---------------------|---------|----------------|----------------------------|------------------|----------------|------------------|--------------------|-------------|
| | | | b | c | d | e | f=a*b*c*d | g=f/220 | h | i=g*h |
| PR065 | Engenheiro de projetos júnior | S | 1 | 1 | 7,33333333 | 5,00 | 36,6666667 | 0,166667 | RS 23.144,52 | RS 3.857,42 |
| PR147 | Técnico de obras | T | 1 | 1 | 7,33333333 | 5,00 | 36,6666667 | 0,166667 | RS 7.126,18 | RS 1.187,70 |
| TOTAL | | | | | | | | | RS 5.045,12 | |

B VEÍCULOS
 Não foram previstos veículos para esse serviço.

C INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS

| C.1 Ocupação do escritório | | TIPO DE MÃO DE OBRA | Ocupará? | PESSOAS |
|----------------------------|-------------------------------|---------------------|----------|----------|
| COD. | DESCRIÇÃO | | | |
| PR065 | Engenheiro de projetos júnior | S | Sim | 1 |
| PR147 | Técnico de obras | T | Sim | 1 |
| TOTAL | | | | 2 |

C.2 Ocupação da residência
 A mão de obra prevista para o serviço está disponível no local de sua execução.

D EQUIPAMENTOS E MATERIAIS
 Não foram previstos equipamentos e materiais para esse serviço.

E DIÁRIAS E PASSAGENS
 Não foram previstas diárias e passagens para esse serviço.

F MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO
 Não foram previstas mobilização e desmobilização para esse serviço.

| G RESUMO | | VALOR |
|---------------------------------------|-----------|--------------------|
| DESCRIÇÃO | DESCRIÇÃO | RS |
| Mão de obra | | 5.045,12 |
| Veículos | | - |
| Instalações físicas e custos diversos | | - |
| Equipamentos e materiais | | - |
| Diárias e passagens | | - |
| Mobilização e desmobilização | | - |
| TOTAL | | RS 5.045,12 |



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
Município: Amambai/MS
Local: Aeródromo de Amambai/MS
Extensão: 1,5 km (aproximadamente) **Largura:** 23 m **Processo:** 79.017.268-2024
Prazo: 365 dias **Data-base:** outubro-25

Memória de cálculo de quantidades - SEM DESONERAÇÃO (ONERADO)

1.4.2 Coordenação do Projeto

| DESCRIÇÃO | DIAS CORRIDOS | DIAS TRABALHADOS |
|------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Término do Projeto Executivo | 133,00 | 114 dias trabalhados |
| Atividades de campo | 4,00 | |
| Visita ao trecho | 1 (uma visita a cada 30 dias) | |

| DIA DA VIAGEM | DESCRIÇÃO |
|---------------|--|
| 1 | Saída de Campo Grande -> Visita ao trecho -> Chegada em Campo Grande |

| A MÃO DE OBRA | | Jornada de trabalho diária: 3,66666667 h | | | | | | | | | |
|---------------|------------------------|--|---------|----------------|----------------------------|------------------|----------------|------------------|---------------|---------------|--|
| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MES | CUSTO MENSAL | TOTAL | |
| | | | b | c | d | e | f=g*h | i | j | k=l+m | |
| PB061 | Engenheiro coordenador | S | | 1 | 3,66666667 | 114,00 | 418 | 1,9 | R\$ 35.960,94 | R\$ 68.325,78 | |

B VEÍCULOS
 Não foram previstos veículos para esse serviço.

C INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS

| C.1 Ocupação do escritório | | TIPO DE MÃO DE OBRA | | Ocupação | | PESSOAS | |
|----------------------------|------------------------|---------------------|--------------|----------|--|----------|----------|
| COD. | DESCRIÇÃO | | | | | | |
| PB061 | Engenheiro coordenador | S | Sim | | | 1 | 1 |
| | | | TOTAL | | | 1 | 1 |

C.2 Ocupação da residência
 A mão de obra prevista para o serviço está disponível no local de sua execução.

D EQUIPAMENTOS E MATERIAIS
 Não foram previstos equipamentos e materiais para esse serviço.

E DIÁRIAS E PASSAGENS

| E.1 Diárias | | Segundo Decreto Estadual 13.329/2011, para Amambai: | | | | | | | |
|-----------------------|------------------------|---|-------------|------------|------------|--|--|--|--|
| DESCRIÇÃO | VALOR | QUANT. | | | | | | | |
| Diária completa | 200,00 | | | | | | | | |
| Diária de alimentação | 100,00 | 4 | | | | | | | |
| Diária de hospedagem | 100,00 | 3 | | | | | | | |
| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | ALIMENTAÇÃO | HOSPEDAGEM | TOTAL | | | | |
| | | | a | b | c=a+b | | | | |
| PB061 | Engenheiro coordenador | S | R\$ 400,00 | R\$ 300,00 | R\$ 700,00 | | | | |

E.2 Passagens
 Não foram previstas passagens para esse serviço.

E.3 Total de diárias e passagens

| DESCRIÇÃO | VALOR |
|--------------|-------------------|
| Diária | R\$ 700,00 |
| Passagens | R\$ - |
| TOTAL | R\$ 700,00 |

F MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO
 Não foram previstas mobilização e desmobilização para esse serviço.

G RESUMO

| DESCRIÇÃO | VALOR |
|---------------------------------------|----------------------|
| Mão de obra | R\$ 68.325,78 |
| Veículos | - |
| Instalações físicas e custos diversos | - |
| Equipamentos e materiais | - |
| Diárias e passagens | R\$ 700,00 |
| Mobilização e desmobilização | R\$ - |
| TOTAL | R\$ 69.025,78 |

2 Instalações e Diversos

2.1 Instalações físicas

2.1.1 Custo referencial da unidade de área

| ITEM | COD. | TIPO | UNID. | CUSTO UNITÁRIO (R\$ / UNID) | DURAÇÃO (DIAS) | ATIVIDADES DE ESCRITÓRIO (MESES) |
|---------|-------|--------------------------------------|----------|-----------------------------|----------------|----------------------------------|
| | | | | a | b | c |
| Imóveis | B8952 | Residencial (2,45% do CMCC - SINAPI) | m² x mês | R\$ 49,02 | 114,00 | 3,8 |

2.1.2 Dimensionamento da área e custos de instalação

| A ESCRITÓRIO | | Dia do pico de ocupantes, segundo o histograma de escritório: Pico de pessoas, segundo o histograma de escritório: | | 61 dia | | 23 pessoas | |
|--------------------------------------|-----------|---|------|------------|----------------------------------|--|--|
| | | Pessoas de Topografia, no pico: | | 3 pessoas | | Pessoas de Topografia: | |
| | | Pessoas de Sondagem, no pico: | | 3 pessoas | | | |
| | | Pessoas de Laboratório de solo, no pico: | | 2 pessoas | | | |
| | | Nº de ocupantes do escritório, no pico: | | 13 pessoas | | | |
| ÁREA DO MÓDULO BÁSICO (m²) | Ocupantes | ÁREA DO ESCRITÓRIO (m²) | DIAS | MESES | CUSTO TOTAL COM ESCRITÓRIO (R\$) | | |
| d | e | f=(g/2)*(h*(i)) | g | h=g/30 | i=j*k | | |
| 4,50 | 13 | 67,475 | 8 | 3,8 | R\$ 15.294,49 | | |
| B RESIDÊNCIA | | Dia do pico de ocupantes, segundo o histograma de residência: Pico de pessoas, segundo o histograma de residência: | | 3 dia | | 5 pessoas | |
| ÁREA DE RESIDÊNCIA POR OCUPANTE (m²) | Ocupantes | ÁREA DA RESIDÊNCIA (m²) | DIAS | MESES | CUSTO TOTAL COM RESIDÊNCIA (R\$) | | |
| d | e | f | g | h=g/30 | i=j*k | | |
| 12,41 | 5 | 62,05 | 4,00 | 0,13333333 | R\$ 405,55 | | |
| C TOPOGRAFIA CONVENCIONAL | | ÁREA PARA AS INSTALAÇÕES DE TOPOGRAFIA POR EQUIPE (m²) | | DIAS | | MESES | |
| | | d | | e | | f=g/30 | |
| | | 14,77 | | 1 | | 0,03333333 | |
| | | | | | | CUSTO TOTAL DE INSTALAÇÃO DE TOPOGRAFIA (R\$) | |
| | | | | | | R\$ 24,13 | |
| D LABORATÓRIO DE SOLOS | | ÁREA PARA AS INSTALAÇÕES DO LAB. SOLOS POR EQUIPE (m²) | | DIAS | | MESES | |
| | | d | | e | | f=g/30 | |
| | | 11,17 | | 1 | | 0,36666667 | |
| | | | | | | CUSTO TOTAL DE INSTALAÇÃO DE LABORATÓRIO (R\$) | |
| | | | | | | R\$ 200,76 | |



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
 Município: Amambai/MS
 Local: Aeródromo de Amambai/MS
 Extensão: 1,5 km (aproximadamente) Largura: 23 m
 Prazo: 365 dias
 Processo: 79.017.268-2024
 Data-base: outubro-25

Memória de cálculo de quantidades - SEM DESONERAÇÃO (ONERADO)

E

| RESUMO | VALOR |
|-------------------------|----------------------|
| DESCRIÇÃO | |
| Escritório | R\$ 16.294,49 |
| Residência | R\$ 405,55 |
| Topografia convencional | R\$ 24,13 |
| Laboratório de solos | R\$ 300,76 |
| TOTAL | R\$ 16.924,93 |

2.1.3

Mobiliário
 Para fins de dimensionamento, considera-se que os custos de mobiliário de escritório se aplicam também às equipes de topografia e laboratórios.

| COD | TIPO | DESCRIÇÃO | CUSTO DE MOBILIÁRIO DE ESCRITÓRIO (R\$/ocupante/mês) | OCUPANTES | DIAS | MESES | CUSTO TOTAL COM MOBILIÁRIO (R\$) |
|-------|------------|-------------------------|--|-----------|--------|--------------|----------------------------------|
| | | | a | b | c | d=4/30 | d=4*30 |
| 88953 | Escritório | Escritório | 481,81 | 13 | 114,00 | 3,8 | R\$ 23.801,41 |
| 88953 | Escritório | Topografia convencional | 481,81 | 3 | 1 | 0,03333333 | R\$ 481,81 |
| 88953 | Escritório | Laboratório de solos | 481,81 | 2 | 11 | 0,36666667 | R\$ 353,32 |
| 88954 | Residência | Residência | 42,6 | 5 | 4,00 | 0,13333333 | R\$ 28,40 |
| | | | | | | TOTAL | R\$ 24.213,11 |

2.2

Custos diversos
 Para fins de dimensionamento, considera-se que os custos diversos de escritório se aplicam também às equipes de topografia e laboratórios.

| COD | TIPO | DESCRIÇÃO | CUSTO UNID. (R\$/OCUPANTE) | OCUPANTES | DIAS | MESES | CUSTOS DIVERSOS (R\$) |
|-------|------------|-------------------------|----------------------------|-----------|--------|--------------|-----------------------|
| | | | a | b | c | d=4/30 | d=4*30 |
| 88959 | Escritório | Escritório | 197,1 | 13 | 114,00 | 3,8 | R\$ 9.736,74 |
| 88959 | Escritório | Topografia convencional | 197,1 | 3 | 1,00 | 0,03333333 | R\$ 19,71 |
| 88959 | Escritório | Laboratório de solos | 197,1 | 2 | 11,00 | 0,36666667 | R\$ 144,54 |
| 88960 | Residência | Residência | 255,57 | 5 | 4,00 | 0,13333333 | R\$ 170,18 |
| | | | | | | TOTAL | R\$ 10.071,17 |

4.1.1 **Elaboração do P&ZPA**

A

| MÃO DE OBRA | % | PRODUTIVIDADE (km/dia) | DIAS | TEMPO FIXO | DIAS TRABALHADOS | DIAS CONSECUTIVOS |
|---------------------------------------|------|------------------------|------|--------------|------------------|-------------------|
| Elaboração do Projeto de Pavimentação | 100% | 0,50 | 3 | 3,00 | 6,00 | 7 |
| Fase de Projeto Básico | 60% | - | - | - | 2,40 | 5,00 |
| Fase de Projeto Executivo | 40% | - | - | - | 2,40 | 2,00 |
| | | | | TOTAL | 12,00 | |

| COD. | DESCRIÇÃO | TIPO DE MÃO DE OBRA | EQUIPES | PESSOAS/EQUIPE | JORNADA DE TRABALHO DIÁRIA | DIAS TRABALHADOS | TOTAL DE HORAS | FUNCIONÁRIOS/MÊS | CUSTO MENSAL | TOTAL |
|-------|-------------------------------|---------------------|---------|----------------|----------------------------|------------------|----------------|------------------|----------------------|---------------|
| | | | b | c | d | e | f=4*30 | g | h | i=8*7 |
| P8060 | Engenheiro consultor especial | S | 1 | 1 | 7,33333333 | 12,00 | 88 | 0,4 | R\$ 42.928,71 | R\$ 17.171,48 |
| P8848 | Desenhista | T | 1 | 1 | 7,33333333 | 12,00 | 88 | 0,4 | R\$ 8.064,64 | R\$ 2.225,85 |
| | | | | TOTAL | | | | | R\$ 50.993,34 | |

B

VEÍCULOS
 Não foram previstos veículos para esse serviço.

C

INSTALAÇÕES FÍSICAS E CUSTOS DIVERSOS

C.1

| OCUPAÇÃO DO ESCRITÓRIO | TIPO DE MÃO DE OBRA | OCUPAÇÃO? | PESSOAS |
|-------------------------------|---------------------|--------------|----------|
| Engenheiro consultor especial | S | Sim | 1 |
| Desenhista | T | Sim | 1 |
| | | TOTAL | 2 |

C.2

OCUPAÇÃO DA RESIDÊNCIA
 A mão de obra prevista para o serviço está disponível no local de sua execução.

D

EQUIPAMENTOS E MATERIAIS
 Não foram previstos equipamentos e materiais para esse serviço.

E

DIÁRIAS E PASSAGENS
 Não foram previstas diárias e passagens para esse serviço.

F

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO
 Não foram previstas mobilização e desmobilização para esse serviço.

G

| RESUMO | VALOR |
|---------------------------------------|----------------------|
| DESCRIÇÃO | |
| Mão de obra | R\$ 20.397,34 |
| Veículos | R\$ - |
| Instalações físicas e custos diversos | R\$ - |
| Equipamentos e materiais | R\$ - |
| Diárias e passagens | R\$ - |
| Mobilização e desmobilização | R\$ - |
| TOTAL | R\$ 20.397,34 |



Objeto: Projeto Executivo de Engenharia para Implantação do Aeródromo município de Amambai/MS
Município: Amambai/MS
Local: Aeródromo de Amambai/MS
Extensão: 1,50 km (aproximadamente) **Largura:** 23 m **Processo:** 79.017.268-2024
Prazo: 365 dias **Data-base:** outubro-25
BDI: 45,11%

Curva ABC de serviços - Sem Desoneração (Onerado)

| ITEM | DESCRIÇÃO | CUSTO DIRETO (R\$) | PREÇO DE VENDA (R\$) | % |
|--------------|--|-----------------------|-------------------------|----------------|
| | | a | b=a*(1+BDI) | |
| 4.1.1 | Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromo - PBZPA | 47.067,50 | 68.299,65 | 20,3747% |
| 2.1.1 | Estudos Geotécnicos - Fase de Projeto Básico | 20.846,42 | 30.250,24 | 9,0241% |
| 1.1.6 | Estudos Topográficos | 17.016,74 | 24.692,99 | 7,3663% |
| 3.1.12 | Plano de Execução da Obra | 11.641,78 | 16.893,38 | 5,0395% |
| 2.1.4 | Projeto Básico de Terraplenagem | 10.493,77 | 15.227,50 | 4,5426% |
| 2.1.5 | Projeto Básico de Drenagem e Obras de Arte Correntes | 10.493,77 | 15.227,50 | 4,5426% |
| 3.1.1 | Estudos Geotécnicos - Fase de Projeto Executivo | 10.297,63 | 14.942,89 | 4,4577% |
| 1.1.2 | Componente Ambiental do Projeto - Fase Preliminar | 9.290,31 | 13.481,16 | 4,0216% |
| 3.1.4 | Projeto de Terraplenagem | 6.995,85 | 10.151,67 | 3,0284% |
| 3.1.5 | Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes | 6.995,85 | 10.151,67 | 3,0284% |
| 2.1.6 | Projeto Básico de Pavimentação | 6.481,46 | 9.405,24 | 2,8057% |
| 2.1.8 | Projeto Básico de Obras Complementares | 5.690,18 | 8.257,02 | 2,4632% |
| 2.1.3 | Projeto Geométrico Básico | 5.401,22 | 7.837,71 | 2,3381% |
| 3.1.3 | Projeto Geométrico | 5.401,22 | 7.837,71 | 2,3381% |
| 2.1.7 | Projeto Básico de Sinalização | 5.041,11 | 7.315,15 | 2,1822% |
| 1.1.5 | Estudos de Traçado | 4.801,08 | 6.966,84 | 2,0783% |
| 3.1.2 | Componente Ambiental do Projeto - Fase de Projeto Executivo | 4.645,17 | 6.740,60 | 2,0108% |
| 2.1.2 | Componente Ambiental do Projeto - Fase de Projeto Básico | 4.645,15 | 6.740,57 | 2,0108% |
| 2.1.11 | Orçamento Básico da Obra | 4.610,14 | 6.689,77 | 1,9957% |
| 1.1.4 | Estudos Hidrológicos | 4.552,00 | 6.605,40 | 1,9705% |
| 1.1.3 | Estudos Geológicos | 4.357,22 | 6.322,76 | 1,8862% |
| 3.1.6 | Projeto de Pavimentação | 4.320,98 | 6.270,17 | 1,8705% |
| 3.1.8 | Projeto de Obras Complementares | 3.793,46 | 5.504,68 | 1,6421% |
| 3.1.7 | Projeto de Sinalização | 3.360,75 | 4.876,78 | 1,4548% |
| 3.1.11 | Orçamento da Obra | 3.073,44 | 4.459,86 | 1,3304% |
| 2.1.9 | Projeto Básico do Canteiro de Obras e Acampamento do Pessoal | 2.880,64 | 4.180,09 | 1,2470% |
| 1.1.1 | Coleta e análise dos dados existentes | 2.328,27 | 3.378,55 | 1,0079% |
| 3.1.9 | Projeto do Canteiro de Obras e Acampamento do Pessoal | 1.920,44 | 2.786,75 | 0,8313% |
| 2.1.10 | Projeto Básico de Regulização de Jazidas | 1.539,48 | 2.233,93 | 0,6664% |
| 3.1.10 | Projeto de Regularização de Jazidas | 1.026,32 | 1.489,29 | 0,4443% |
| TOTAL | | 231.009,35 | 335.217,52 | 100,00% |

i) Conforme Memorando Circular nº 687/2018/DIREX/DNIT SEDE, em função da pouca relevância na formação dos custos totais dos contratos de engenharia consultiva, os serviços gráficos não são detalhados como itens de planilha nos orçamentos. Este fato não exime a CONTRATADA de realizar os serviços gráficos necessários ao andamento dos trabalhos.