

Table Of Contents

PLANILHA SINTÉTICA

2



CISCEA

Comissão de Implantação do Espaço Aéreo
Sistema de Controle do

PLANILHA SINTÉTICA

| SÍTIO/LOCAL: | SANTA MARIA (RS) - AERÓDROMO | ELABORADO POR: | | CONFERIDO POR: | | PÁGINA: |
|--------------|--|----------------|------------|----------------|------------|----------------|
| | | Vide fl.02 | Vide fl.02 | Vide fl.02 | Vide fl.02 | |
| OBRA: | SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE SANTA MARIA | CREA: | CREA: | DATA: | IM: | |
| | | Vide fl.02 | Vide fl.02 | 25/10/2022 | 20.019 | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UNID. | QUANT. | P. UNIT. | BDI % | P. TOTAL C/BDI |
| 03.01.101 | Escavação manual | | | | | |
| 03.01.101.01 | Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de forma. | m³ | 161,00 | 129,27 | 21,37 | 25.260,09 |
| 03.01.103 | Reaterro | | | | | |
| 03.01.103.01 | Reaterro manual apiloado com soquete | m³ | 111,00 | 44,28 | 21,37 | 5.965,43 |
| 03.01.400 | Fundações Profundas | | | | | |
| 03.01.420 | Estaca moldadas no local | | | | | |
| 03.01.425 | Estaca escavada mecanicamente, sem fluido estabilizante, com 25 cm de diâmetro, incluído armadura | m | 1.320,00 | 55,99 | 21,37 | 89.700,68 |
| 03.01.430 | Arrasamento mecânico de estaca de concreto armado, com diâmetro de até 40 cm. | unid | 440,00 | 16,08 | 21,37 | 8.587,17 |
| 03.01.500 | Blocos de Fundação | | | | | |
| 03.01.501 | Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento | m³ | 7,20 | 509,18 | 21,37 | 4.449,54 |
| 03.01.502 | Forma para bloco de coroamento em madeira serrada, incluindo fornecimento de material, fabricação, montagem e desmontagem. | m² | 317,00 | 67,75 | 21,37 | 26.066,33 |
| 03.01.503 | Armadura | | | | | |
| 03.01.503.02 | Armação de blocos de coroamento, utilizando aço CA-50 com diâmetro de 6,3 mm | kg | 2.736,00 | 15,75 | 21,37 | 52.300,76 |
| 03.01.503.05 | Armação de blocos de coroamento, utilizando aço CA-50 com diâmetro de 16 mm | kg | 1.824,00 | 10,38 | 21,37 | 22.979,13 |
| 03.01.504 | Concreto | | | | | |
| 03.01.504.01 | Concretagem de blocos de coroamento, fck 25 Mpa, incluindo fornecimento de material, lançamento, adensamento e acabamento | m³ | 57,00 | 564,34 | 21,37 | 39.041,55 |
| 03.06.000 | ESTRUTURAS EM PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO (PRFV) | | | | | |

024

[Handwritten signature]



CISCEA

Comissão de Implantação do Sistema de Espaço Aéreo
Controle do

PLANILHA SINTÉTICA

| | | | | | | | | | |
|--------------|--|--|--|----------------|--|----------------|--|---------------------------------------|--|
| SÍTIO/LOCAL: | | SANTA MARIA (RS) - AERÓDROMO | | ELABORADO POR: | | CONFERIDO POR: | | PÁGINA: | |
| OBRA: | | SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE SANTA MARIA | | Vide fl.02 | | Vide fl.02 | | 7/7 | |
| ITEM | | DISCRIMINAÇÃO | | CREA: | | IM: | | DATA: | |
| 03.06.100 | | Passarela de acesso ao sistema ALS-F, incluindo grade de piso, guarda-corpo, suporte dos eletrodutos e elementos de fixação em aço inox, com largura útil de 800 mm, fabricada em plástico reforçado com fibra de vidro (PRFY) utilizando resina termofixa poliester isofáltica pigmentada nas cores laranja e branco, montada a partir de perfis com teor mínimo de fibra de 65%, de acordo com os desenhos 042.17.C00.DS.001 e 042.17.C00.DS.002 e especificação técnica nº 042.17.C00.EP.001. Inclui os custos referentes à elaboração dos projetos de fabricação e montagem, fornecimento de materiais, fabricação, pré-montagem em fábrica, transporte e montagem em campo. Comprimento total: 685,5 metros | | Vide fl.02 | | 20.019 | | 25/10/2022 | |
| | | | | UNID. | | QUANT. | | P. UNIT. | |
| | | | | unid. | | 1,00 | | 3.998.821,07 | |
| | | | | | | | | BDI % | |
| | | | | | | | | 14,02 | |
| | | | | | | | | P. TOTAL C/BDI | |
| | | | | | | | | 4.559.455,78 | |
| | | | | | | | | 4.833.806,46 | |
| | | | | | | | | SUBTOTAL SERVIÇOS-FUNDAÇÕES-PASSARELA | |
| | | | | | | | | TOTAL DE FUNDAÇÕES-ESTRUTURAS | |
| | | | | | | | | 6.034.767,40 | |

Luiz Fernando Lemos
Luiz Fernando Lemos
 Engenheiro Eletricista
 CREA 033891-7/SC

Inácio Vandresen
Inácio Vandresen
 CEO

025



CISCEA

Comissão de Implantação do Controle do

Sistema de Espaço Aéreo

PLANILHA SINTÉTICA

| SÍTIO/LOCAL: | | ELABORADO POR: | | CONFERIDO POR: | | PÁGINA: |
|--|---|----------------|-------------------------------|----------------|-------|----------------|
| SANTA MARIA (RS) - AERÓDROMO | | Vide fl.02 | | Vide fl.02 | | 1/4 |
| OBRA: | | CREA: | | CREA: | | DATA: |
| SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE SANTA MARIA | | Vide fl.02 | | Vide fl.02 | | 25/10/2022 |
| ITEM | | UNID. | QUANT. | P. UNIT. | BDI % | P. TOTAL C/BDI |
| 04.00.000 - ARQUITETURA E DEPARTAMENTOS DE URBANISMO | | | | | | |
| 04.01.000 - ARQUITETURA | | | | | | |
| 04.01.100 | Paredes | | | | | |
| 04.01.102 | Alvenaria de tijolos furados de barro | | | | | |
| 04.01.102.01 | Tijolos furados de barro 1 vez - 9x19x19cm | m² | 81,39 | 84,83 | 21,37 | 8.379,77 |
| 04.01.124 | Vergas e Contravergas | | | | | |
| 04.01.124.01 | Contraverga em concreto espessura 20cm. | m | 13,80 | 35,84 | 21,37 | 600,29 |
| 04.01.200 | Esquadrias | | | | | |
| 04.01.227 | Caixilho móvel de alumínio | | | | | |
| 04.01.227.01 | (JA1) esquadria tipo maxim-ar, dim.: 215x60 cm, em alumínio anodizado natural, com vidro comum 4mm. Inclui ferragens. | un | 2,00 | 1.039,86 | 21,37 | 2.524,16 |
| 04.01.227.02 | (JA2) esquadria tipo maxim-ar, dim.: 235x60 cm, em alumínio anodizado natural, com vidro comum 4mm. Inclui ferragens. | un | 3,00 | 1.024,65 | 21,37 | 3.730,85 |
| 04.01.227.03 | (JA3) esquadria tipo maxim-ar, dim.: 238x60 cm, em alumínio anodizado natural, com vidro comum 4mm. Inclui ferragens. | un | 2,00 | 1.037,88 | 21,37 | 2.519,35 |
| 04.01.242 | Fechadura | | | | | |
| 04.01.242.01 | Fechadura para porta de aço galvanizado. | un | incluído no item 04.01.249.01 | | | |
| 04.01.244 | Maçaneta | | | | | |
| 04.01.244.01 | Maçaneta para porta de aço galvanizado. | un | incluído no item 04.01.249.01 | | | |
| 04.01.248 | Dobradiças | | | | | |

[Handwritten signature]

**CISCEA**Comissão de Implantação do
Controle doSistema de
Espaço Aéreo**PLANILHA SINTÉTICA**

| SÍTIO/LOCAL: | ELABORADO POR: | | CONFERIDO POR: | | PÁGINA: |
|---------------|----------------|------------|----------------|------------|------------|
| | Vide fl.02 | Vide fl.02 | Vide fl.02 | Vide fl.02 | |
| OBRA: | CREA: | | CREA: | | DATA: |
| ITEM | UNID. | QUANT. | P. UNIT. | BDI % | IM: |
| DISCRIMINAÇÃO | | | | | |
| 04.01.248.01 | un | 6,00 | | | 25/10/2022 |
| 04.01.249.01 | un | 1,00 | 2.677,04 | 21,37 | 20.019 |
| 04.01.400 | | | | | |
| 04.01.410 | m² | 80,07 | 268,97 | 21,37 | |
| 04.01.413.01 | m | 25,54 | 77,70 | 21,37 | |
| 04.01.500 | | | | | |
| 04.01.510 | | | | | |
| 04.01.511.01 | m² | 42,24 | 37,83 | 21,37 | |
| 04.01.521.01 | m² | 42,12 | 468,44 | 21,37 | |
| 04.01.526.01 | m² | 42,17 | 948,04 | 21,37 | |
| 04.01.528.01 | m² | 42,12 | 41,19 | 21,37 | |
| 04.01.530 | | | | | |



CISCEA

Comissão de Implantação do
Controle do

Sistema de
Espaço Aéreo

PLANILHA SINTÉTICA

| SÍTIO/LOCAL: | | ELABORADO POR: | | CONFERIDO POR: | | PÁGINA: |
|--|---|----------------|-------------------------------|----------------|-------|----------------|
| SANTA MARIA (RS) - AERÓDROMO | | Vide fl.02 | | Vide fl.02 | | 3/4 |
| OBRA: | | CREA: | | IM: | | DATA: |
| SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE SANTA MARIA | | Vide fl.02 | | 20.019 | | 25/10/2022 |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UNID. | QUANT. | P. UNIT. | BDI % | P. TOTAL C/BDI |
| 04.01.531 | Chapisco | | | | | |
| 04.01.531.01 | Chapisco de argamassa de cimento e areia grossa traço = 1:3, com espessura de 5mm | m ² | 62,71 | 7,72 | 21,37 | 587,58 |
| 04.01.532 | Emboço | | | | | |
| 04.01.532.01 | Emboço com massa única de cimento, cal e areia no traço 1:2:7, com espessura de 2 cm | m ² | 62,71 | 30,48 | 21,37 | 2.319,87 |
| 04.01.560 | Pinturas | | | | | |
| 04.01.561 | Massa corrida | | | | | |
| 04.01.561.01 | Massa corrida para regularização e nivelamento de paredes e tetos | m ² | 62,71 | 26,78 | 21,37 | 2.038,26 |
| 04.01.564 | Pintura a base de esmalte | | | | | |
| 04.01.564.01 | Tinta a base de esmalte sintético acetinado na cor cinza platina nas porta de acesso P.A.1. | m ² | 6,67 | 40,88 | 21,37 | 330,94 |
| 04.01.569 | Pintura tinta acrílica | | | | | |
| 04.01.569.01 | Tinta acrílica (100% acrílica acetinada) na cor branco neve. | m ² | 62,71 | 10,90 | 21,37 | 829,61 |
| 04.01.577 | Pintura eletrostática | | | | | |
| 04.01.557.01 | Pintura eletrostática na cor cinza médio para porta em aço galvanizado. | m ² | incluído no item 04.01.249.01 | | | |
| 04.01.600 | Impermeabilizações | | | | | |
| 04.01.602 | Argamassa com adição de hidrófugo | | | | | |
| 04.01.602.01 | Hidrofugante sobre laje em concreto. | m ² | 73,76 | 21,68 | 21,37 | 1.940,85 |
| 04.01.604 | Elastômeros sintéticos em solução | | | | | |
| 04.01.604.01 | Manta líquida flexível, com malha de poliéster, calha. | m ² | 5,08 | 133,93 | 21,37 | 825,76 |
| 04.01.700 | Acabamentos e Arremates | | | | | |
| 04.01.701 | Rodapés | | | | | |
| 04.01.701.01 | Rodapé cimentado tipo "garrafa", executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com altura de 10cm, conforme indicação nos desenhos de projeto. | m | 28,45 | 9,66 | 21,37 | 333,56 |

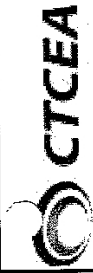


PLANILHA SINTÉTICA

| SÍTIO/LOCAL: | | ELABORADO POR: | | CONFERIDO POR: | | PÁGINA: |
|--|---|----------------|--------|--|-------|-------------------|
| SANTA MARIA (RS) - AERÓDROMO | | Vide fl.02 | | Vide fl.02 | | 4/4 |
| OBRA: | | CREA: | | CRBA: | | DATA: |
| SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE SANTA MARIA | | Vide fl.02 | | Vide fl.02 | | 25/10/2022 |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UNID. | QUANT. | P. UNIT. | BDI % | P. TOTAL C/BDI |
| 04.01.702 | Soleiras | | | | | |
| 04.01.702.01 | Em granito cinza andorinha, espessura de 3cm, aplicada nas largura de 20 cm conforme indicação de projeto | m | 2,30 | 158,90 | 21,37 | 443,57 |
| 04.01.703 | Peitoril | | | | | |
| 04.01.703.01 | Em granito cinza andorinha, espessura de 2cm, aplicada nas largura de 28 cm conforme indicação de projeto | m | 16,11 | 166,42 | 21,37 | 3.233,96 |
| 04.02.000 | Comunicação Visual | | | | | |
| 04.02.102 | Placas e quadros | un | 1,00 | 39,91 | 21,37 | 48,44 |
| 04.02.102.01 | Placa de Emergência - (PE) | | | | | |
| 04.02.102.02 | Placa Identificadora de atividades operacionais - (PI) | un | 1,00 | 39,91 | 21,37 | 48,44 |
| 04.02.102.03 | Placa sinalizadoras de áreas de segurança - (PS) | un | 5,00 | 33,56 | 21,37 | 203,66 |
| | | | | SUB-TOTAL ARQUITETURA - KS | | 139.269,91 |
| ÁREA EXTERNA | | | | | | |
| 04.05.000 | Pavimentação | | | | | |
| 04.05.600 | Revestimentos | | | | | |
| 04.05.605.01 | Colchão de brita para drenagem de águas pluviais | m² | 2,45 | 95,68 | 21,37 | 284,51 |
| | | | | TOTAL DE ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO | | 139.554,42 |

Luiz F. Gomes
Luiz Fernando Gomes
Engenheiro Eletricista
CREA 033891-7/SC

Inácio Vandresen
Inácio Vandresen
CEO



PLANILHA SINTÉTICA

| SÍTIO/LOCAL: | | ELABORADO POR: | | CONFERIDO POR: | | PÁGINA: |
|--|--|----------------|--------|----------------|-------|-----------------|
| SANTA MARIA (RS) - AERÓDROMO | | Vide fl.02 | | Vide fl.02 | | 1/1 |
| OBRA: | | CREA: | | CREA: | | DATA: |
| SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE SANTA MARIA | | Vide fl.02 | | Vide fl.02 | | 25/10/2022 |
| ITEM | | UNID. | QUANT. | P. UNIT. | BDI % | P. TOTAL C/BDI |
| 05.00.0000 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS | | | | | | |
| KT ALS | | | | | | |
| 05.03.000 | DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS | | | | | |
| 05.03.100 | Tubulações e Conexões de Ferro Fundido | | | | | |
| 05.03.105 | Tê de inspeção 100x75mm, ferro fundido | un | 1,00 | 387,71 | 21,37 | 470,56 |
| 05.03.113.002 | Tubo de Ferro fundido Ø100mm | m | 5,00 | 214,09 | 21,37 | 1.299,21 |
| 05.03.113.003 | Tubo de Ferro fundido Ø150mm | m | 0,10 | 285,77 | 21,37 | 34,68 |
| 05.03.114.004 | Ralo Hermiférico ø150mm | pç | 1,00 | 69,56 | 21,37 | 84,42 |
| 05.03.115.001 | Redução Excêntrica 150x100mm | pç | 1,00 | 573,30 | 21,37 | 695,81 |
| 05.03.116.002 | Cotovelo 90° de ferro fundido 100mm | un | 3,00 | 265,89 | 21,37 | 968,13 |
| TOTAL DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS | | | | | | 3.552,81 |

Luiz F. Silva
Luiz Fernando L. Ottoni
Engenheiro Eletricista
CREA 033991-7/SC

Inácio Vandresen
Inácio Vandresen
CEO



CISCEA

Comissão de Implantação do
Controle do

Sistema de
Espaço Aéreo

PLANILHA SINTÉTICA

PÁGINA: 1/28

| SÍTILO/LOCAL: | SANTA MARIA (RS) - AERÓDROMO | | ELABORADO POR: | CONFERIDO POR: | PÁGINA: 1/28 | |
|---------------|--|-------|---------------------|---------------------|--------------|----------------|
| OBRA: | SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE SANTA MARIA | | CREA: Vide fl.02 | CREA: Vide fl.02 | DATA: | 25/10/2022 |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UNID. | QUANT. | P. UNIT. | BDI % | P. TOTAL C/BDI |
| 06.01.000 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS | | | | | |
| | ELETRICIDADE ELÉTRICA (INSTALAÇÃO DE INFRAESTRUTURA) | | | | | |
| 06.01.000 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | |
| 06.01.100 | EQUIPAMENTOS e ACESSÓRIOS | | | | | |
| 06.01.200 | CONDUTORES | | | | | |
| 06.01.206 | Cabo de cobre eletrolítico nu, tempera meio-dura, encordoamento classe 2A, formação 7 a 19 fios, conforme NBR 5111 | | | | | |
| 06.01.206.01 | Cabo de cobre eletrolítico nu, tempera meio-dura, encordoamento classe 2A - #16,0mm ² | m | 25,00 | 21,42 | 21,37 | 649,94 |
| 06.01.206.02 | Cabo de cobre eletrolítico nu, tempera meio-dura, encordoamento classe 2A - #50,0mm ² | m | 75,00 | 60,40 | 21,37 | 5.498,06 |
| 06.01.300 | ELETRODUTOS, CONDULETES, CAIXAS E ACESSÓRIOS | | | | | |
| 06.01.309 | Duto corrugado de parede simples (anelado externamente e internamente), fabricado em PEAD | | | | | |
| 06.01.309.01 | Duto corrugado de parede simples (anelado externamente e internamente), fabricado em PEAD - DN=Ø4 - enterrado conforme a especificação | m | 16,00 | 80,25 | 21,37 | 1.558,39 |
| 06.01.650 | GRAMPOS, CONECTORES E PRESILHAS | | | | | |
| 06.01.676 | Conector à compressão irreversível, entre cabos de cobre | | | | | |
| 06.01.676.01 | Conector à compressão irreversível, entre cabos de cobre - cabo #50 mm ² - cabo #50 mm ² (paralelos) | un | 8,00 | 14,45 | 21,37 | 140,30 |
| 06.01.677 | Conector à compressão irreversível, entre cabo de cobre e haste de aterramento ou vergalhão de construção | un | 8,00 | 61,96 | 21,37 | 601,61 |
| 06.01.750 | CAPTORES, HASTES, MASTROS E TERMINAIS AÉREOS | | | | | |

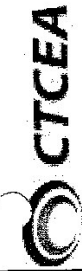
Handwritten signature



PLANILHA SINTÉTICA

PÁGINA: 2/28

| SÍTIO/LOCAL: | ELABORADO POR: | | CONFERIDO POR: | | DATA: | |
|------------------|---|---|----------------|----------|------------|------------------|
| | Vide fl.02 | CREA: | Vide fl.02 | IM: | | |
| OBRA: | SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE SANTA MARIA | | | | 25/10/2022 | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UNID. | QUANT. | P. UNIT. | BDI % | P. TOTAL C/BDI |
| 06.01.752 | Haste de aterramento de aço cobreado, fabricado com núcleo de aço SAE 1010/20 e revestida em cobre pelo processo de deposição eletrolítica com no mínimo 95% de pureza e sem traços de zinco, camada mínima de 0,254mm. Deverá atender os requisitos da ABNT - NBR 13571 e UL 467 | | | | | |
| 06.01.752.01 | Haste de aterramento de aço cobreado - Ø3/4"x3,0m | un | 6,00 | 147,20 | 21,37 | 1.071,94 |
| 06.01.950 | GERAIS | | | | | |
| 06.01.953 | Caixa de inspeção de aterramento | | | | | |
| 06.01.953.01 | Caixa de inspeção de aterramento - Ø30cm, h=40cm, cilíndrica sem fundo, com tampa de ferro | un | 2,00 | 225,60 | 21,37 | 547,62 |
| 06.10.000 | SERVIÇOS DIVERSOS | | | | | |
| 06.10.100 | ESCAVAÇÃO DE VALAS (p/ malha de terra e anéis de equalização) | | | | | |
| 06.10.101 | Manual | | | | | |
| 06.10.101.01 | ESCAVAÇÃO DE VALAS - Manual - - Valas: Dimensões: C=48m x L=1m x P=0,6m - KF ALS | m³ | 30,00 | 73,10 | 21,37 | 2.661,64 |
| 06.10.103 | Reaterro (p/ malha de terra e anéis de equalização) | | | | | |
| 06.10.103.01 | Reaterro (p/ malha de terra e anéis de equalização) - KF-ALS | m³ | 60,00 | 10,11 | 21,37 | 736,23 |
| 06.10.200 | LASTROS | | | | | |
| 06.10.202 | Pedra britada limpa (p/malha de terra, anéis de equalização e caixas de inspeção) | | | | | |
| 06.10.202.01 | Pedra britada limpa (p/malha de terra, anéis de equalização e caixas de inspeção) - n°2 | m³ | 5,00 | 109,83 | 21,37 | 666,50 |
| | | SUB-TOTAL ELÉTRICA GERAL - ÁREA EXTERNA | | | | 14.132,23 |
| | | ELÉTRICA - SISTEMA DE ENERGIA - KF DUECA | | | | |
| 06.01.000 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | |



CISCEA

Comissão de Implantação do
Controle do

Sistema de
Espaço Aéreo

PLANILHA SINTÉTICA

| SÍTIO/LOCAL: | | ELABORADO POR: | | CONFERIDO POR: | | PÁGINA: |
|--|---|--|--------|----------------|-------|-------------------|
| SANTA MARIA (RS) - AERÓDROMO | | Vide fl.02 | | Vide fl.02 | | 3/28 |
| OBRA: | | CREA: | | IM: | | DATA: |
| SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE SANTA MARIA | | Vide fl.02 | | 20.019 | | 25/10/2022 |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UNID. | QUANT. | P. UNIT. | BDI % | P. TOTAL C/BDI |
| 06.01.100 | EQUIPAMENTOS e ACESSÓRIOS | | | | | |
| 06.01.150 | Sistema de Gerenciamento de Energia (SIGE), conforme especificação nº 042.17.E00.EP.001 | | | | | |
| 06.01.150.01 | Sistema de Gerenciamento de Energia (SIGE) - Parametrização | un | 1,00 | 239.338,85 | 21,37 | 290.485,56 |
| 06.01.150.02 | Sistema de Gerenciamento de Energia (SIGE) - Comissionamento | un | 1,00 | 178.267,72 | 21,37 | 216.363,53 |
| 06.01.150.03 | Sistema de Gerenciamento de Energia (SIGE) - Documentação | un | 1,00 | 112.060,30 | 21,37 | 136.007,59 |
| 06.01.950 | GERAIS | | | | | |
| 06.01.961 | Impressão do diagrama unifilar geral sobre película adesiva, laminada em uma face e aplicada sobre painel enlurdurado; o painel deverá ser executado com MDF com espessura de 2cm, moldura reta na cor preta que deverá proteger e se sobrepor às bordas da impressão | | | | | |
| 06.01.961.01 | Impressão do diagrama unifilar da SE sobre película adesiva - tamanho: mínimo A0 | un | 1,00 | 928,40 | 21,37 | 1.126,80 |
| | | SUB-TOTAL SISTEMAS DE ENERGIA - FIDUCIA | | | | 643.983,48 |
| | | ELETRICA - SISTEMA DE ENERGIA - SR-02 | | | | |
| 06.01.000 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | |
| 06.01.100 | EQUIPAMENTOS e ACESSÓRIOS | | | | | |
| 06.01.102 | Transformador de distribuição a seco com comutação (TAP) manual | | | | | |
| 06.01.102.01 | Transformador de distribuição a seco - Para uso abrigado sem invólucro de proteção - 4.160-380/220V - 75kVA, conforme desenho nº 042.17.E01.DS.001 e especificação nº 042.17.E00.EP.001 (TF-SR-2.1 e TF-SR-2.2) | un | 2,00 | 61.089,54 | 14,02 | 139.308,59 |
| 06.01.170 | ACESSÓRIOS | | | | | |
| 06.01.179 | Disjuntor de baixa tensão, a seco, termomagnético, caixa moldada | | | | | |

[Handwritten signature]



CISCEA

Comissão de Implantação do
Controle do

Sistema de
Espaço Aéreo

PLANILHA SINTÉTICA

PÁGINA: 4/28

| SÍTIO/LOCAL: | ELABORADO POR: | | CONFERIDO POR: | | DATA: | |
|--------------|---|------------|----------------|------------|--------|----------------|
| | Vide fl.02 | Vide fl.02 | Vide fl.02 | Vide fl.02 | | 25/10/2022 |
| OBRA: | CREA: | | CREA: | | IM: | |
| | Vide fl.02 | Vide fl.02 | Vide fl.02 | Vide fl.02 | 20.019 | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UNID. | QUANT. | P. UNIT. | BDI % | P. TOTAL C/BDI |
| 06.01.179.01 | SANTA MARIA (RS) - AERÓDROMO | | | | | |
| | SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE SANTA MARIA | | | | | |
| 06.01.182 | Disjuntor de baixa tensão, a seco, termomagnético, caixa moldada - Tripolar, Corrente: 160A, 25 kA Icu a 380/415 Vca 50/60 Hz para IEC 60947-2, Proteção contra sobrecargas (térmicas), Proteção contra curtos-circuitos (magnético), conforme especificação nº 042.17.E00.EP.001 (DJ-G1 e DJ-G2) | un | 2,00 | 722,50 | 21,37 | 1.753,80 |
| 06.01.182.01 | Fusíveis - Tipo HH, tensão nominal 4,16/4,8kV, capacidade de ruptura 40kA, corrente nominal 20A, conforme normas IEC-60282 e VDE-0670 e DIN.01 -43625 | pç | 6,00 | 152,86 | 21,37 | 1.113,16 |
| 06.01.200 | CONDUTORES | | | | | |
| 06.01.209 | Cabo de cobre eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 5 (superflexível), isolamento formada por composto poliolefinico extrudado não halogenado termofixo em dupla camada de borracha HEPR (EPR/B), cobertura formada por composto extrudado poliolefinico termoplástico não halogenado, antichama, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV, conforme NBR 13248, nas cores indicadas em projeto | | | | | |
| 06.01.209.03 | Cabo de cobre eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #50,0mm² | m | 64,00 | 54,85 | 21,37 | 4.260,57 |
| 06.01.240 | EMENDAS, TERMINAIS E MUFLAS | | | | | |
| 06.01.244 | Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre | | | | | |
| 06.01.244.05 | Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #50mm² | un | 30,00 | 10,94 | 21,37 | 398,34 |
| 06.01.950 | GERAIS | | | | | |
| 06.01.973 | Placa de identificação em acrílico | | | | | |
| 06.01.973.01 | .01 - Placa de identificação com todas informações relacionadas e novas características elétricas da SR-02, fabricada em acrílico, espessura 3mm e com 4 furos para fixação na parede externa da SR-02. (tamanho: 28x15cm) | un | 1,00 | 40,98 | 21,37 | 49,74 |
| 06.01.974 | Placa de identificação em aço inox | | | | | |



CTCEA

CISCEA

Comissão de Implantação do Controle do

Sistema de Espaço Aéreo

PLANILHA SINTÉTICA

| SÍTIO/LOCAL: | | ELABORADO POR: | | CONFERIDO POR: | | PÁGINA: |
|--|--|----------------|--------|----------------|-------|----------------|
| SANTA MARIA (RS) - AERÓDROMO | | Vide fl.02 | | Vide fl.02 | | 5/28 |
| OBRA: | | CREA: | | IM: | | DATA: |
| SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE SANTA MARIA | | Vide fl.02 | | Vide fl.02 | | 25/10/2022 |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UNID. | QUANT. | P. UNIT. | BDI % | P. TOTAL C/BDI |
| 06.01.974.01 | .01 - Placa de identificação com todas informações relacionadas e novas características elétricas do PBT-02, fabricado em aço inox, fundo natural, corte reto, gravação em baixo relevo, cor das letras em preto, tamanho da letra 1,5mm, fonte Arial e com espessura mínima de 2mm, com 4 furos para fixação na porta do PBT-02. (tamanho 15x7,5cm) | un | 1,00 | 70,91 | 21,37 | 86,06 |
| SUB-TOTAL SISTEMAS DE ENERGIA - SR-02 | | | | | | |
| ELETRICA SISTEMA DE ENERGIA - KTALS | | | | | | |
| 06.01.000 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | |
| 06.01.100 | EQUIPAMENTOS e ACESSÓRIOS | | | | | |
| 06.01.112 | Sistema Ininterrupto de Energia Estática (UPS) | | | | | |
| 06.01.112.01 | Sistema Ininterrupto de Energia Estática (UPS) - Modular: trifásica - 380/220V - gabinete com 04 (quatro) módulos (3+1) de 3x20kVA+20kVA (UPS), conforme desenho n° 042.17.E01.DS.001. | un | 1,00 | 630.307,18 | 14,02 | 718.676,25 |
| 06.01.117 | Conjunto de baterias estacionárias reguladas por válvula, com estante metálica, com sistema sistema de gerenciamento, monitoração e equalização individual de baterias (SGB) e em conformidade com o GUIA EUROBAT 10+ | | | | | |
| 06.01.117.01 | Conjunto de baterias estacionárias reguladas por válvula, com estante metálica - Tipo chumbo-ácida regulada por válvula, para 15 minutos de autonomia e potência de 20kW (BPS-1 a BPS-4), conforme desenho n° 042.17.E01.DS.001. | un | 4,00 | 109.838,55 | 14,02 | 500.951,66 |
| 06.01.125 | Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) | | | | | |
| 06.01.125.01 | Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) - Classe 1kV, (3Ø+N+PE), 150A, conforme desenho n° 042.17.E01.DS.001. | un | 1,00 | 142.665,09 | 14,02 | 162.666,74 |
| 06.01.136 | Quadro de Distribuição de Força e Equipamento (QDFE) | | | | | |
| 06.01.136.01 | Quadro de Distribuição de Força e Equipamento (QDFE) - Classe 1kV, (3Ø+N+PE), 125A, conforme desenho n° 042.17.E01.DS.001. | un | 1,00 | 20.401,81 | 14,02 | 23.262,14 |
| 06.01.170 | Acessórios | | | | | |



CISCEA

Comissão de Implantação do Controle do

Sistema de Espaço Aéreo

PLANILHA SINTÉTICA

| SÍTIO/LOCAL: | | ELABORADO POR: | | CONFERIDO POR: | | PÁGINA: |
|--|---|----------------|--------|----------------|-------|----------------|
| SANTA MARIA (RS) - AERÓDROMO | | Vide fl.02 | | Vide fl.02 | | 6/28 |
| OBRA: | | CREA: | | IM: | | DATA: |
| SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE SANTA MARIA | | Vide fl.02 | | Vide fl.02 | | 29/10/2022 |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UNID. | QUANT. | P. UNIT. | BDI % | P. TOTAL C/BDI |
| 06.01.180 | Dispositivo de Proteção Contra Surtos e Transientes (DPST) composto de varistores com proteção térmica e fusíveis de proteção, capacidade de curto-circuito de 200kA, corrente máxima de descarga por linha de 200kA para 8/20µs, corrente nominal de descarga por linha de 80kA para 8/20µs, para instalação em caixa de alumínio IP65 acoplada ao quadro (conforme UL 1449 ed.2) | un | 1,00 | 34.507,88 | 21,37 | 41.882,21 |
| 06.01.200 | CONDUTORES | | | | | |
| 06.01.206 | Cabo de cobre eletrolítico nu, temperatura meio-dura, encordoamento classe 2A, formação 7 a 19 fios, conforme NBR 5111 | | | | | |
| 06.01.206.01 | Cabo de cobre eletrolítico nu, temperatura meio-dura, encordoamento classe 2A - #16,0mm² | m | 20,00 | 21,42 | 21,37 | 519,95 |
| 06.01.206.02 | Cabo de cobre eletrolítico nu, temperatura meio-dura, encordoamento classe 2A - #50,0mm² | m | 96,00 | 60,40 | 21,37 | 7.037,52 |
| 06.01.207 | Cabo de cobre eletrolítico, temperatura mole, encordoamento classe 5 (superflexível), isolamento formada por composto poliolefinico extrudado não halogenado termoplástico, antichama, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 450/750V, conforme NBR 13248, nas cores indicadas em projeto | | | | | |
| 06.01.207.02 | Cabo de cobre eletrolítico, temperatura mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 450/750V - Unipolar #50mm² - aterramento | m | 20,00 | 53,68 | 21,37 | 1.303,03 |
| 06.01.209 | Cabo de cobre eletrolítico, temperatura mole, encordoamento classe 5 (superflexível), isolamento formada por composto poliolefinico extrudado não halogenado termofixo em dupla camada de borracha HEPR (EPR/B), cobertura formada por composto extrudado poliolefinico termoplástico não halogenado, antichama, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV, conforme NBR 13248, nas cores indicadas em projeto | | | | | |
| 06.01.209.01 | Cabo de cobre eletrolítico, temperatura mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #10,0mm² | m | 52,00 | 16,43 | 21,37 | 1.036,94 |
| 06.01.209.02 | Cabo de cobre eletrolítico, temperatura mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #35,0mm² | m | 156,00 | 38,98 | 21,37 | 7.380,36 |

[Handwritten signatures]

**CISCEA**Comissão de Implantação do
Controle doSistema de
Espaço Aéreo**PLANILHA SINTÉTICA**

| SÍTIO/LOCAL: | | SANTA MARIA (RS) - AERÓDROMO | | ELABORADO POR: | | Vide fl.02 | | CONFERIDO POR: | | Vide fl.02 | | PÁGINA: | | 7/28 | |
|------------------|--|---|--|----------------|-------|------------|--------|----------------|--|------------|--|----------------|----------|--------|--|
| OBRA: | | SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE SANTA MARIA | | CREA: | | Vide fl.02 | | CREA: | | Vide fl.02 | | IM: | | 20.019 | |
| ITEM | | DISCRIMINAÇÃO | | UNID. | | QUANT. | | P. UNIT. | | BDI % | | P. TOTAL C/BDI | | | |
| 06.01.209.03 | | Cabo de cobre eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #50,0mm ² | | m | 80,00 | | 54,85 | | | 21,37 | | | 5.325,72 | | |
| 06.01.240 | | EMENDAS, TERMINAIS E MUFLAS | | | | | | | | | | | | | |
| 06.01.244 | | Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre | | | | | | | | | | | | | |
| 06.01.244.01 | | Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #10mm ² | | un | 8,00 | | 2,63 | | | 21,37 | | | 25,54 | | |
| 06.01.244.02 | | Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #16mm ² | | un | 2,00 | | 6,46 | | | 21,37 | | | 15,68 | | |
| 06.01.244.04 | | Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #35mm ² | | un | 24,00 | | 8,42 | | | 21,37 | | | 245,26 | | |
| 06.01.244.05 | | Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #50mm ² | | un | 19,00 | | 10,94 | | | 21,37 | | | 252,28 | | |
| 06.01.350 | | LEITOS E ACESSÓRIOS | | | | | | | | | | | | | |
| 06.01.351 | | Leito em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido, fornecido em peça de 3,0m | | | | | | | | | | | | | |
| 06.01.351.01 | | Leito em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido, fornecido em peça de 3,0m - perfil "U" de 19 x 76mm (aba interna), chapa distanciada a cada 250mm, A = 200mm, B = 75mm | | un | 3,00 | | 567,92 | | | 21,37 | | | 2.067,85 | | |
| 06.01.360 | | Acessórios | | | | | | | | | | | | | |
| 06.01.371 | | Grapa para Leito em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido | | pç | 20,00 | | 16,19 | | | 21,37 | | | 393,00 | | |
| 06.01.373 | | Junção 90° em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido | | | | | | | | | | | | | |
| 06.01.373.01 | | Junção 90° - aba de 75mm | | un | 10,00 | | 15,30 | | | 21,37 | | | 185,70 | | |
| 06.01.375 | | Proteção para ligação em painel, em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido | | | | | | | | | | | | | |
| 06.01.375.01 | | Proteção para ligação em painel - A = 200mm | | un | 5,00 | | 31,66 | | | 21,37 | | | 192,13 | | |



PLANILHA SINTÉTICA

| SÍTIO/LOCAL: | | SANTA MARIA (RS) - AERÓDROMO | | ELABORADO POR: | | CONFERIDO POR: | | PÁGINA: | |
|--------------|---|--|----|--|--------|----------------|-------|----------------|--|
| OBRA: | | SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE SANTA MARIA | | Vide fl.02 | | Vide fl.02 | | 8/28 | |
| ITEM | | DISCRIMINAÇÃO | | UNID. | QUANT. | P. UNIT. | BDI % | P. TOTAL C/BDI | |
| 06.01.500 | PERFILADOS E ACESSÓRIOS | | | | | | | | |
| 06.01.501 | Perfido perfurado em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido | | | | | | | | |
| 06.01.501.01 | Perfido perfurado - 19x38mm, fornecido em peça de 6,0m | | un | 2,00 | 69,16 | 21,37 | | 167,88 | |
| 06.01.501.02 | Perfido perfurado - 38x38mm, fornecido em peça de 6,0m | | un | 2,00 | 108,88 | 21,37 | | 264,30 | |
| 06.01.550 | FERRAGENS | | | | | | | | |
| 06.01.610 | Porca losangular, em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido | | | | | | | | |
| 06.01.610.01 | Porca losangular - Ø1/4" - com mola | | ps | 40,00 | 2,44 | 21,37 | | 118,46 | |
| 06.01.650 | CONECTORES, GRAMPOS E PRESILHAS | | | | | | | | |
| 06.01.675 | Presilha em chapa, com furo, para fixação dos cabos | | | | | | | | |
| 06.01.675.01 | Presilha em chapa - para cabo #50mm ² , de latão | | un | 50,00 | 2,36 | 21,37 | | 143,22 | |
| 06.01.676 | Conector à compressão irreversível, entre cabos de cobre | | | | | | | | |
| 06.01.676.02 | Conector à compressão irreversível, entre cabos de cobre - cabo #50 mm ² - passante e cabo #50 mm ² - derivação | | un | 19,00 | 14,45 | 21,37 | | 333,22 | |
| 06.01.676.03 | Conector à compressão irreversível, entre cabos de cobre - cabo #50 mm ² - passante e cabo #16 mm ² - derivação | | un | 2,00 | 14,45 | 21,37 | | 35,08 | |
| 06.01.950 | GERAIS | | | | | | | | |
| 06.01.961 | Impressão do diagrama unifilar do Prédio do ALS sobre película adesiva, laminada em uma face e aplicada sobre painel emoldurado; o painel deverá ser executado com MDF com espessura de 2cm, moldura reta na cor preta que deverá proteger e se sobrepôr às bordas da impressão | | | | | | | | |
| 06.01.961.01 | Impressão do diagrama unifilar da SE sobre película adesiva - tamanho: mínimo A0 | | un | 1,00 | 928,40 | 21,37 | | 1.126,80 | |
| | | | | SUB-TOTAL SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA | | | | 1.475.608,92 | |

PLANILHA SINTÉTICA

| SÍTIO/LOCAL: | | ELABORADO POR: | | CONFERIDO POR: | | PÁGINA: |
|--|--|----------------|--------|----------------|-------|----------------|
| SANTA MARIA (RS) - AERÓDROMO | | Vide fl.02 | | Vide fl.02 | | 9/28 |
| OBRA: | | CREA: | | IM: | | DATA: |
| SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE SANTA MARIA | | Vide fl.02 | | 20.019 | | 25/10/2022 |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UNID. | QUANT. | P. UNIT. | BDI % | P. TOTAL C/BDI |
| ELETRICA - INSTALACOES PREDIAIS - KT-ABS | | | | | | |
| 06.01.000 | INSTALACOES ELETRICAS | | | | | |
| 06.01.200 | CONDUTORES | | | | | |
| 06.01.206 | Cabo de cobre eletrolítico nu, têmpera meio-dura, encordoamento classe 2A, formação 7 a 19 fios, conforme NBR 5111 | | | | | |
| 06.01.206.02 | Cabo de cobre eletrolítico nu, têmpera meio-dura, encordoamento classe 2A - #50,0mm ² | m | 81,00 | 60,40 | 21,37 | 5.937,91 |
| 06.01.207 | Cabo de cobre eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 5 (superflexível), isolamento formada por composto poliolefinico extrudado não halogenado termoplástico, antichama, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 450/750V, conforme NBR 13248, nas cores indicadas em projeto | | | | | |
| 06.01.207.01 | Cabo de cobre eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 450/750V - Unipolar #2,5mm ² | m | 330,00 | 4,12 | 21,37 | 1.650,15 |
| ELETRODUTOS, CONDULETES, CAIXAS E ACESSÓRIOS | | | | | | |
| 06.01.301 | Eletroduto em PVC rígido antichama, roscável, rosca paralela (BSP), conforme NBR-15465, fornecido com uma luva por vara e em vara de 3m | | | | | |
| 06.01.301.01 | Eletroduto em PVC rígido antichama, roscável, rosca paralela (BSP), fornecido com uma luva por vara e em vara de 3m - Ø1" | vr | 5,00 | 50,08 | 21,37 | 303,91 |
| 06.01.303 | Eletroduto de aço-carbono, galvanizado à quente, com costura, com revestimento protetor, conforme NBR-5598, rosca BSP, conforme NBR NM-ISO 7-1, fornecido com uma luva por vara e em vara de 3m | | | | | |
| 06.01.303.01 | Eletroduto de aço-carbono, galvanizado à quente, com costura, com revestimento protetor, fornecido com uma luva por vara e em vara de 3m - Ø1" | vr | 22,00 | 108,46 | 21,37 | 2.896,03 |
| 06.01.305 | Eletroduto metálico flexível a prova de tempo, fabricado com fita de aço zincado, revestido externamente com polivinil clorídrico, terminais de alumínio fundido ou de latão, rosca BSP | | | | | |



CISCEA

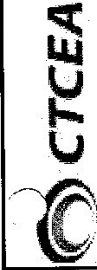
Comissão de Implantação do
Controle do

Sistema de
Espaço Aéreo

PLANILHA SINTÉTICA

PÁGINA: 10/28

| SÍTIO/LOCAL: | SANTA MARIA (RS) - AERÓDROMO | ELABORADO POR: | CONFERIDO POR: | DATA: | | |
|--------------|---|----------------|----------------|----------|-------|----------------|
| OBRA: | SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE SANTA MARIA | CREA: | CREA: | IM: | | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UNID. | QUANT. | P. UNIT. | BDI % | P. TOTAL C/BDI |
| 06.01.305.01 | Eletrodo metálico flexível - macho/macho .01 - Ø1" .01 - comprimento de 1,0m | pc | 2,00 | 91,47 | 21,37 | 222,03 |
| 06.01.310 | Conduletores | | | | | |
| 06.01.313 | Condulete em alumínio injetado, à prova de tempo, rosca paralela (BSP), tampa aparafusada e guarnição de neoprene | | | | | |
| 06.01.313.01 | Condulete em alumínio injetado, à prova de tempo - Tipo "LB" - Ø1" | un | 4,00 | 37,17 | 21,37 | 180,45 |
| 06.01.313.02 | Condulete em alumínio injetado, à prova de tempo - Tipo "T" - Ø1" | un | 20,00 | 41,04 | 21,37 | 996,20 |
| 06.01.313.03 | Condulete em alumínio injetado, à prova de tempo - Tipo "LR" - Ø1" | un | 8,00 | 40,87 | 21,37 | 396,83 |
| 06.01.313.04 | Condulete em alumínio injetado, à prova de tempo - Tipo "LL" - Ø1" | un | 2,00 | 32,56 | 21,37 | 79,04 |
| 06.01.313.05 | Condulete em alumínio injetado, à prova de tempo - Tipo "C" - Ø1" | un | 2,00 | 32,25 | 21,37 | 78,28 |
| 06.01.313.06 | Condulete em alumínio injetado, à prova de tempo - Tipo "E" - Ø1" | un | 9,00 | 33,69 | 21,37 | 368,01 |
| 06.01.330 | Accessórios | | | | | |
| 06.01.339 | Curva 90° em aço-carbono, galvanizado à quente, raio standart | | | | | |
| 06.01.339.01 | Curva 90° em aço-carbono - Ø1" (BSP) | un | 8,00 | 23,70 | 21,37 | 230,12 |
| 06.01.342 | Luva em aço carbono, galvanizado à quente, rosca paralela (BSP) | | | | | |
| 06.01.342.01 | Luva em aço carbono - Ø1" (BSP) | un | 8,00 | 10,55 | 21,37 | 102,44 |
| 06.01.345 | Prensa cabo em nylon, com bucha de neoprene, rosca interna e externa paralela (BSP) | | | | | |
| 06.01.345.01 | Prensa cabo em nylon - Ø1" | un | 20,00 | 37,73 | 21,37 | 915,86 |
| 06.01.550 | FERRAGENS | | | | | |
| 06.01.557 | Abraçadeira tipo unha reforçada com base em ferro nodular galvanizado à quente, fornecida completa | | | | | |
| 06.01.557.01 | Abraçadeira tipo unha reforçada - Ø1" | un | 20,00 | 5,69 | 21,37 | 138,12 |
| 06.01.558 | Abraçadeira tipo união horizontal em ferro nodular galvanizado à quente, fornecida completa | | | | | |
| 06.01.558 | Abraçadeira tipo união horizontal em ferro nodular galvanizado à quente, fornecida completa | un | 54,00 | 6,74 | 21,37 | 441,74 |



CISCEA

Comissão de Implantação do
Controle do

Sistema de
Espaço Aéreo

PLANILHA SINTÉTICA

| SÍTIO/LOCAL: | SANTA MARIA (RS) - AERÓDROMO | ELABORADO POR: | CONFERIDO POR: | PÁGINA: |
|--------------|---|----------------|----------------|----------|
| OBRA: | SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE SANTA MARIA | CREA: | CREA: | DATA: |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UNID. | QUANT. | P. UNIT. |
| 06.01.636 | Suspensão tipo gancho curvo para instalação de luminária em eletroduto | un | 24,00 | 7,36 |
| 06.01.650 | CONNECTORES, GRAMPOS E PRESILHAS | | | |
| 06.01.675 | Presilha em chapa, com furo, para fixação dos cabos | | | |
| 06.01.675.01 | Presilha em chapa - para cabo #50mm ² , de latão | un | 45,00 | 2,36 |
| 06.01.676 | Conector à compressão irreversível, entre cabos de cobre | | | |
| 06.01.676.04 | Conector à compressão irreversível, entre cabos de cobre - cabo #50mm ² e cabo #50mm ² (cabos passantes) | un | 10,00 | 14,45 |
| 06.01.676.05 | Conector à compressão irreversível, entre cabos de cobre - cabo #50mm ² e cabo #50mm ² (cabos cruzados) | un | 2,00 | 14,45 |
| 06.01.681 | Suporte fixador para sistema de SPDA, instalado sem furo, para aplicação com adesivo epóxi ou poliuretano, fornecido completo | | | |
| 06.01.681.01 | Suporte fixador para sistema de SPDA - tipo Adertdisco de 60mm de diâmetro, com parafuso inox de ø1/4" com porca | un | 20,00 | 45,63 |
| 06.01.750 | CAPTORES, HASTES, MASTROS E TERMINAIS AÉREOS | | | |
| 06.01.755 | Terminal aéreo | | | |
| 06.01.755.01 | Terminal aéreo - em aço galvanizado a fogo Ø 5/16" - h=0,25m, com base, fornecido completo | un | 12,00 | 33,67 |
| 06.01.800 | LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS | | | |
| 06.01.830 | Luminárias Industriais | | | |
| 06.01.834 | Luminária industrial pendente, fabricada (corpo e refletor) em chapa de aço pintada na cor branca, e refletor facetado em alumínio com acabamento de alto brilho, soquete bipino (G-13) | | | |
| 06.01.834.01 | Luminária industrial pendente - para duas lâmpadas de LEID tubulares de 18W - T8 tubular - 6500K | un | 12,00 | 146,29 |

PÁGINA: 1/28

DATA: 25/10/2022

IM: 20.019

P. TOTAL C/BDI 214,39

BDI % 21,37

P. UNIT. 7,36

QUANT. 24,00

UNID. un

CONECTOR À COMPRESSÃO IRREVERSÍVEL, ENTRE CABOS DE COBRE

QUANT. 10,00

P. UNIT. 14,45

BDI % 21,37

P. TOTAL C/BDI 175,38

CONECTOR À COMPRESSÃO IRREVERSÍVEL, ENTRE CABOS DE COBRE

QUANT. 2,00

P. UNIT. 14,45

BDI % 21,37

P. TOTAL C/BDI 35,08

SUPORTE FIXADOR PARA SISTEMA DE SPDA, INSTALADO SEM FURO, PARA APLICAÇÃO COM ADESIVO EPÓXI OU POLIURETANO, FORNECIDO COMPLETO

QUANT. 20,00

P. UNIT. 45,63

BDI % 21,37

P. TOTAL C/BDI 1.107,62

CAPTORES, HASTES, MASTROS E TERMINAIS AÉREOS

Terminal aéreo

QUANT. 12,00

P. UNIT. 33,67

BDI % 21,37

P. TOTAL C/BDI 490,38

LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS

Luminárias Industriais

Luminária industrial pendente, fabricada (corpo e refletor) em chapa de aço pintada na cor branca, e refletor facetado em alumínio com acabamento de alto brilho, soquete bipino (G-13)

Luminária industrial pendente - para duas lâmpadas de LEID tubulares de 18W - T8 tubular - 6500K

QUANT. 12,00

P. UNIT. 146,29

BDI % 21,37

P. TOTAL C/BDI 2.130,63

[Handwritten signature]

06.00.000

041



PLANILHA SINTÉTICA

| SÍTIO/LOCAL: | | ELABORADO POR: | | CONFERIDO POR: | | PÁGINA: |
|--|--|----------------|--------|----------------|-------|--|
| SANTA MARIA (RS) - AERÓDROMO | | Vide fl.02 | | Vide fl.02 | | 12/28 |
| OBRA: | | CREA: | | IM: | | DATA: |
| SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE SANTA MARIA | | Vide fl.02 | | 20.019 | | 25/10/2022 |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UNID. | QUANT. | P. UNIT. | BDI % | P. TOTAL C/BDI |
| 06.01.841 | Luminária a prova de tempo, fabricada (corpo, grade) em alumínio fundido, proteção em vidro temperado vedado com guarnição de neoprene, soquete E-27 | | | | | |
| 06.01.841.01 | Luminária a prova de tempo - para uma lâmpada compacta de 23W - 5000K (tipo arandela 45°) | un | 2,00 | 319,24 | 21,37 | 774,92 |
| 06.01.860 | Accessórios | | | | | |
| 06.01.861 | Bloco autônomo para iluminação de emergência, dotado de bateria selada de 6V, alimentação bivolt 127V ou 220V | | | | | |
| 06.01.861.01 | Bloco autônomo para iluminação de emergência - dois faróis com lâmpada halógena de 12,5W | un | 3,00 | 533,31 | 21,37 | 1.941,84 |
| 06.01.862 | Bloco autônomo para iluminação de emergência, dotado de bateria selada, alimentação bivolt 127V ou 220V | | | | | |
| 06.01.862.01 | Bloco autônomo para iluminação de emergência - LED - 127/220V (Bivolt) c/ indicação "Saída" | un | 1,00 | 31,87 | 21,37 | 38,68 |
| 06.01.882 | Relé fotoeletrônico, com sistemas de proteção contra curto-circuito na carga e transientes de tensão da rede elétrica, caixa de montagem em policarbonato de alto impacto, grau de proteção IP-67, sistema automático de tensão e com suporte para instalação/fixação (fornecido completo) | | | | | |
| 06.01.882.01 | Relé fotoeletrônico - 600W - 220V | un | 1,00 | 72,81 | 21,37 | 88,37 |
| 06.01.884 | Lâmpada LED tubular T8 | | | | | |
| 06.01.884.01 | Lâmpada LED tubular T8 - 18W - 6500K | un | 24,00 | | | Incluída no item da luminária 06.01.834.01 |
| 06.01.885 | Lâmpada LED Bulbo, soquete E27 | | | | | |

042

[Handwritten signature]



CISCEA

Comissão de Implantação do Espaço Aéreo

Sistema de Espaço Aéreo

PLANILHA SINTÉTICA

PÁGINA: 13/28

| SÍTIO/LOCAL: | SANTA MARIA (RS) - AERÓDROMO | | ELABORADO POR: | CONFERIDO POR: | | DATA: | |
|------------------|--|--|---|----------------|--|-------|---------------------|
| OBRA: | SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE SANTA MARIA | | CREA: | CREA: | | IM: | |
| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | | UNID. | QUANT. | P. UNIT. | BDI % | P. TOTAL C/BDI |
| 06.01.885.01 | Lâmpada LED Bulbo, soquete E27 - 23W - 6500K | | un | 2,00 | Incluída no item da luminária 06.01.841.01 | | |
| 06.01.900 | INTERRUPTORES, TOMADAS E ACESSÓRIOS | | | | | | |
| 06.01.901 | Conjunto de Interruptor em material termoplástico, com contatos de prata, componentes elétricos de cobre, 10A/250V e tomada em material termoplástico, com contatos em prata, componentes elétricos de cobre, classe I, 10A / 250V, fornecido completo | | | | | | |
| 06.01.901.01 | .01 - um interruptor de uma seção simples + tomada - montados em condutete de alumínio simples à prova de tempo | | un | 1,00 | 43,13 | 21,37 | 52,35 |
| 06.01.905 | Interruptor em material termoplástico, com contatos de prata, componentes elétricos de cobre, 10A/250V, fornecido completo | | | | | | |
| 06.01.905.01 | .01 - um interruptor de três seções simples - montado em condutete de alumínio simples à prova de tempo | | un | 1,00 | 52,85 | 21,37 | 64,14 |
| 06.01.907 | Tomada em material termoplástico, com contatos em prata, componentes elétricos de cobre, classe I, 10A / 250V, fornecido completo | | | | | | |
| 06.01.907.01 | .01 - uma tomada - montada em condutete de alumínio simples à prova de tempo | | un | 8,00 | 28,86 | 21,37 | 280,22 |
| 06.01.950 | GERAIS | | | | | | |
| 06.01.951 | Arame de aço carbono galvanizado à quente | | | | | | |
| 06.01.951.01 | Arame de aço carbono galvanizado à quente - nº 12 BWG | | kg | 2,00 | 28,93 | 21,37 | 70,22 |
| | | | SUB TOTAL INSTALAÇÕES PREDIAIS - KF ALIS | | | | 22.530,23 |
| | | | TOTAL INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | 2.303.225,12 |
| 06.00.000 | SISTEMAS ELÉTRICOS E CABEAMENTO ESTRUTURADO DE REDES | | | | | | |