

1 CARTA DE APRESENTACAO DA PROPOSTA DE PRECO TELEAR _____	2
2 CRONOGRAMA PARTE 1 _____	12
3 CRONOGRAMA PARTE 2 _____	13
4 COMPOSICAO DE CARGOS E CURVAS ABC DE SERVICOS TELEAR _____	19



CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

Porto Alegre 18 de outubro de 2022.

AO

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
CENTRO DE AQUISIÇÕES ESPECÍFICAS

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 006/CAE/2022

Prezado Senhor:

Apresentamos a V.S.^a nossa Proposta de Preços relativa à concorrência acima citada.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a retirar o Empenho e assinar a Carta-Contrato no prazo determinado no Edital, e, indicamos para esse fim o Sr. Silvio Jose Creczynski, Identidade nº N.º 1056410366, expedida em 06/09/1989, órgão expedidor SSP/RS e CPF nº 139924220/20, como representante legal desta empresa.

Informamos que:

- O nosso valor proposto para o objeto desta licitação é de **RS 14.826.432,58** (*quatorze milhões, oitocentos e vinte e seis mil, quatrocentos e trinta e dois reais e cinquenta e oito centavos*) conforme planilha em anexo.

-Nos preços cotados deverão estar incluídos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto e todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;

- O prazo de validade da nossa Proposta de Preços é de **60 (sessenta)** dias corridos, a contar da data da abertura da Licitação;

- O prazo de execução do Contrato é de **675 (seiscentos e setenta e cinco)** dias.

- A forma de garantia escolhida é: Seguro Garantia.

- O engenheiro responsável pelo serviço é: Lorival Octávio Ribeiro – Engº Elétrico-Eletrônica.

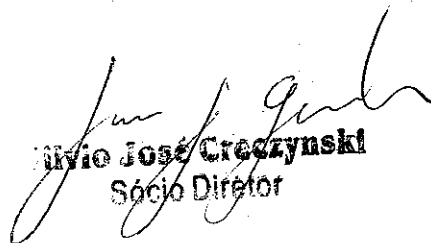
- Assumimos inteira responsabilidade pela execução da obra.

- Dados Bancários:

- BANCO BANRISUL - 041
- Agência: 0026
- Conta: 060057870-2
- Favorecido: Telear Tecnologia Eletro-Eletrônico e Construção Civil Eireli
- CNPJ: 91.690.479/0001-90

Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital de licitação e nos seus anexos.

Cordialmente;


Ilvio José Creszynski
Sócio Diretor


LORIVAL OCTÁVIO RIBEIRO
CREA/RS 119623-D

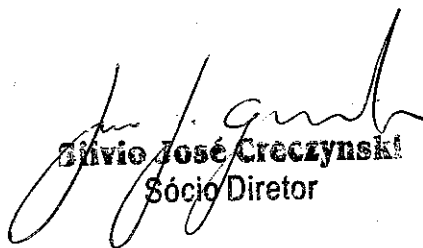
AO

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
CENTRO DE AQUISIÇÕES ESPECÍFICAS**

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 006/CAE/2022

Item	Obra	Valor Unitário	Valor Total
1	OBRA DE SUBSTITUIÇÃO, COM LOGÍSTICA ASSOCIADA, DO SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (SBCO)		
1.1	Mão de obra aplicada	R\$ 2.965.286,52	R\$ 2.965.286,52
1.2	Equipamentos	R\$ 6.671.894,66	R\$ 6.671.894,66
1.3	Materiais	R\$ 5.189.251,40	R\$ 5.189.251,40
TOTAL GLOBAL			R\$ 14.826.432,58
Quatorze milhões, oitocentos e vinte e seis mil, quatrocentos e trinta e dois reais e cinquenta e oito centavos			

Porto Alegre, 18 de outubro de 2022.



Elvivo José Creczynski
Sócio Diretor



LORIVAL OCTÁVIO RIBEIRO
CREA/RS 010623-D

PLANILHA SINTÉTICA - RESUMO				
SÍTIOS/LOCAL:	CANOAS (RS) - AERÓDROMO	ELABORADO POR:	CONFERIDO POR:	DATA:
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)	CREA:	CREA:	
ITEM		DISCRIMINAÇÃO		TOTAL C/BDI
ÁREA EXTERNA				
01.00.000	SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS			114.573,92
01.02.000	GEOTECNIA			18.780,86
01.03.000	ESTUDOS E PROJETOS			95.793,06
02.00.000	SERVIÇOS PRELIMINARES			231.109,94
02.01.000	CANTEIRO DE OBRAS			223.240,00
02.02.000	DEMOLIÇÃO			4.925,21
02.04.000	TERRAPLENAGEM			2.944,73
03.00.000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			646.654,71
03.10.300	CAIXA DE PASSAGEM			276.724,90
03.10.400	BANCO DE DUTOS			369.929,81
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO			251,02
04.05.000	PAVIMENTAÇÃO			251,02
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS			14.367,04
06.01.000	ELETRICA - GERAL (INFRAESTRUTURA EXTERNA)			14.367,04
RESUMO				
01.00.000	SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS			61.250,08
01.08.000	TREINAMENTO E APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL			61.250,08

Divio José Graczyński
Divio José Graczyński
 Sócio-Diretor

Lorival Octávio Ribeiro
LORIVAL OCTÁVIO RIBEIRO
 CREA/RS 010623-D

PLANILHA SINTÉTICA - RESUMO					
SÍTIO/LOCAL:	CANOAS (RS) - AERÓDROMO	ELABORADO POR:	CONFERIDO POR:	DATA:	
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)	CREA:	CREA:		
ITEM		DISCRIMINAÇÃO		%	TOTAL C/BDI
02.00.000	SERVIÇOS PRELIMINARES			0.13%	19.266,18
02.02.000	SERVIÇOS PRELIMINARES			0.02%	2.275,40
02.02.300	DESINSTALAÇÃO/REMOÇÃO			0.11%	16.990,78
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO			0.51%	76.046,26
04.01.000	ARQUITETURA			0.51%	75.769,60
04.02.000	COMUNICAÇÃO VISUAL			0.00%	276,66
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS			14.62%	2.167.007,50
06.01.000	SISTEMA DE ENERGIA				
	Serviços de Engenharia			0.22%	33.148,82
	Fornecimento de equipamentos			12.02%	1.782.548,40
06.01.000	INSTALAÇÕES PREDIAIS			0.16%	24.202,93
	CABEAMENTO ESTRUTURADO - SEC				
	CABEAMENTO SISTEMAS ELETRÔNICOS			0.77%	114.401,69
06.12.000	LANÇAMENTO DE CABO DE PAR METÁLICO E FIBRA ÓPTICA			0.03%	4.982,02
06.13.000	SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO - SDAI			0.47%	69.504,53
06.14.000	SISTEMA DE CIRCUITO FECHADO DE TV - CFTV			0.44%	65.141,92
06.16.000	SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO - SCA			0.22%	32.282,37
06.17.000	SISTEMA DE AUTOMAÇÃO E SUPERVISÃO PREDIAL - SASP			0.28%	40.794,82
06.21.000					
07.00.000	INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES			2.52%	373.261,14
07.02.000	SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO				
	Serviços de Engenharia			0.60%	88.271,87
	Fornecimento de equipamentos			1.92%	284.989,27

Corival Octávio Ribeiro
CORIVAL OCTAVIO RIBEIRO
CREARS 010623-D

Clívio José Cyczynski
Clívio José Cyczynski
Sócio Diretor

PLANILHA SINTÉTICA - RESUMO					
SÍTIO/LOCAL:	CANOAS (RS) - AERÓDROMO	ELABORADO POR:	CONFERIDO POR:	DATA:	
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)	CREA:	CREA:		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO				TOTAL C/BDI
08.00.000	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO Fornecimento de equipamentos			%	576,01 576,01
SISTEMA ALS-F					
02.00.000	SERVIÇOS PRELIMINARES			0,57%	83.906,58
02.02.300	DESINSTALAÇÃO/REMOÇÃO			0,57%	83.906,58
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS			54,51%	8.082.281,68
06.11.000	SISTEMA ALS - SUBSISTEMA DE APROXIMAÇÃO E DE CABEÇEIRA / FIM DE PISTA Fornecimento de equipamentos Serviços de Engenharia			48,96%	7.258.318,90
				5,56%	823.962,78
PASSARELA					
01.00.000	SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS			0,03%	4.025,69
01.03.000	ESTUDOS E PROJETOS			0,03%	4.025,69
02.00.000	SERVIÇOS PRELIMINARES			0,12%	17.933,57
02.02.000	DEMOLIÇÃO			0,05%	7.880,77
02.03.000	LOCAÇÃO DE OBRAS			0,07%	10.052,80
03.00.000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			10,87%	1.611.146,89
03.01.000	FUNDAÇÕES			0,82%	121.029,12
03.06.000	ESTRUTURAS EM PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO (PRFV) Fornecimento de equipamentos			10,05%	1.490.117,77

Luiz
LORIVAL OCTAVIO RIBEIRO
CREARS 010623-D

João José Grynyski
João José Grynyski
Téc. Diretor

PLANILHA SINTÉTICA - RESUMO					
SÍTIO/LOCAL:	CANOA(S) - AERÓDROMO	ELABORADO POR:	CONFERIDO POR:	DATA:	
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)	CREA:	CREA:		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO		%	TOTAL C/RDI	
BASE DO ALS					
01.00.000	SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS		0,09%	14.032,19	
01.01.000	TOPOGRAFIA		0,01%	1.821,93	
01.02.000	GEOTECNIA		0,03%	4.110,26	
01.03.000	ESTUDOS E PROJETOS		0,05%	8.100,00	
02.00.000	SERVIÇOS PRELIMINARES		0,05%	6.950,48	
02.02.000	DEMOLIÇÃO		0,03%	4.437,27	
02.03.000	LOCAÇÃO DE OBRAS		0,02%	2.513,21	
03.00.000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		0,12%	17.962,54	
03.01.000	FUNDAÇÕES		0,12%	17.962,54	
10.00.000	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS		8,66%	1.283.829,16	
10.01.100	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		5,26%	779.981,52	
10.01.300	GERENCIAMENTO E PLANEJAMENTO		0,94%	139.771,30	
10.02.001	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS		2,28%	337.516,67	
10.04.301	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		0,18%	26.559,67	
TOTAL				100%	14.826.432,58

Jose Ciccozynski
Jose Ciccozynski
 Sócio Diretor

Orivaldo Ribeiro
ORIVALDO OCTAVIO RIBEIRO
 CREA/RN 010623-D

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI PARA PROJETOS

Componentes	Regulamentações/Fontes	Percentual
AC = Administração Central		2,11%
R = Riscos		0,80%
S = Seguros		0,20%
G = Garantias		0,20%
DF = Despesas Financeiras		0,80%
L = Lucro		8,96%
T = Tributos		6,65%
ISS	LEI Nº 6103, DE 28 DE JULHO DE 2017 (3%)	3,00%
PIS	Instituído pela Lei Complementar 07, de 7 de setembro de 1970 e arts. 2º e 3º da Lei 9.718/1998	0,65%
CONFINs	Lei Complementar 70, de 30 de dezembro de 1991 e arts. 2º e 3º da Lei 9.718/1998 e art. 1º da Lei 10.833/2003	3,00%
CPRB- Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta	Art. 7º, § 7º, incisos I, da Lei 13.161/2015	4,50%
BDI para Projetos		21,55%

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

Em que:

AC = taxa representativa das despesas de rateio da administração central;

R = taxa representativa de riscos;

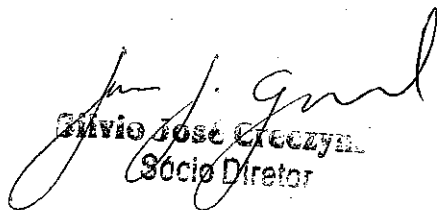
S = taxa representativa de seguros;

G = taxa representativa de garantias;

DF = taxa representativa das despesas financeiras;

L = taxa representativa do lucro/remuneração; e

T = taxa representativa da incidência de tributos.


SILVIO JOSÉ CIECZYŃSKI
 Sócio Diretor


RIVAL OCTÁVIO RIBEIRO
 CREA/RS 010623-D

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS DE ENGENHARIA

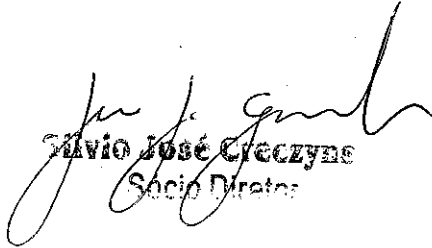
Componentes	Regulamentações/Fontes	Percentual
AC = Administração Central	Acórdão 2622/2013 TCU Plenário (Médio)	4,00%
R = Riscos	Acórdão 2622/2013 TCU Plenário (1º quartil)	0,97%
S = Seguros	Acórdão 2622/2013 TCU Plenário (1º quartil)	0,40%
G = Garantias	Acórdão 2622/2013 TCU Plenário (1º quartil)	0,40%
DF = Despesas Financeiras	Acórdão 2622/2013 TCU Plenário (Médio)	1,23%
L = Lucro	Acórdão 2622/2013 TCU Plenário (Médio)	7,40%
T = Tributos	(composto pelos tributos conforme fontes abaixo descritas)	8,48%
ISS	LEI Nº 6103, DE 28 DE JULHO DE 2017 (3%)	0,33%
PIS	Instituído pela Lei Complementar 07, de 7 de setembro de 1970 e arts. 2º e 3º da Lei 9.718/1998	0,65%
CONFINS	Lei Complementar 70, de 30 de dezembro de 1991 e arts. 2º e 3º da Lei 9.718/1998 e art. 1º da Lei 10.833/2003	3,00%
CPRB- Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta	Art. 7º, § 7º, incisos I, da Lei 13.161/2015	4,50%
BDI DE Serviços de Engenharia (Obras)		25,65%

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

Em que:

- AC = taxa representativa das despesas de rateio da administração central;
- R = taxa representativa de riscos;
- S = taxa representativa de seguros;
- G = taxa representativa de garantias;
- DF = taxa representativa das despesas financeiras;
- L = taxa representativa do lucro/remuneração; e
- T = taxa representativa da incidência de tributos.

NOTA: O ISS do município de Canoas é de 3%. Entretanto, conforme o Art. 7º, § 2º, inciso I, da Lei Complementar nº 116/2003, não se incluem na base de cálculo do Imposto Sobre Serviço de qualquer natureza o valor dos materiais fornecidos pelo prestador dos serviços. Desse modo, o percentual a ser considerado para o cálculo do BDI será de 0,33%, levando-se em conta a parcela de mão de obra desse empreendimento.


Silvio José Creczyns
 Sócio Diretor


LORIVAL OCTÁVIO RIBEIRO
 CREA/RS 010623-D

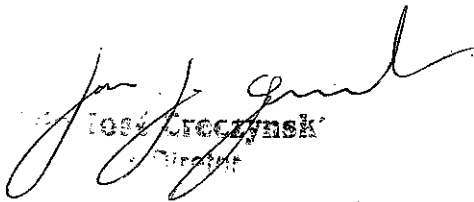
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI PARA EQUIPAMENTOS

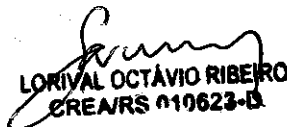
Componentes	Regulamentações/Fontes	Percentual
AC = Administração Central	Acórdão 2622/2013 TCU Plenário (Médio)	2,31%
R = Riscos	Acórdão 2622/2013 TCU Plenário (1º Quartil)	0,85%
S = Seguros	Acórdão 2622/2013 TCU Plenário (1º Quartil)	0,24%
G = Garantias	Acórdão 2622/2013 TCU Plenário (1º Quartil)	0,24%
DF = Despesas Financeiras	Acórdão 2622/2013 TCU Plenário (Médio)	0,85%
L = Lucro	Acórdão 2622/2013 TCU Plenário (Médio)	5,11%
T = Tributos	(composto pelos tributos conforme fontes abaixo descritas)	3,65%
PIS	Instituído pela Lei Complementar 07, de 7 de setembro de 1970 e arts. 2º e 3º da Lei 9.718/1998	0,65%
CONFINS	Lei Complementar 70, de 30 de dezembro de 1991 e arts. 2º e 3º da Lei 9.718/1998 e art. 1º da Lei 10.833/2003	3,00%
BDI para Fornecimento de materiais e equipamentos		14,02%

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

Em que:

- AC = taxa representativa das despesas de rateio da administração central;
- R = taxa representativa de riscos;
- S = taxa representativa de seguros;
- G = taxa representativa de garantias;
- DF = taxa representativa das despesas financeiras;
- L = taxa representativa do lucro/remuneração; e
- T = taxa representativa da incidência de tributos.


JOSÉ CECILYNSK
 Diretor


LORIVAL OCTÁVIO RIBEIRO
 CREA/RS 010623-D

50.0%	14,340.00	50.0%	14,340.00
100.0%	2,868.00	50.0%	2,868.00

100.0%	6,033.30	100.0%	6,033.30
100.0%	6,184.63	100.0%	6,184.63
100.0%	3,666.34	100.0%	3,666.34
100.0%	38,750.00	100.0%	38,750.00

100.0%	142,484.03	100.0%	142,484.03
--------	------------	--------	------------

100.0%	58,927.65	100.0%	58,927.65
--------	-----------	--------	-----------

100.0%	89,722.34	100.0%	89,722.34
--------	-----------	--------	-----------

100.0%	94,135.60	100.0%	94,135.60
--------	-----------	--------	-----------

100.0%	376.01	100.0%	376.01
--------	--------	--------	--------

100.0%	27,486.72	100.0%	27,486.72
--------	-----------	--------	-----------

100.0%	4,817.27	100.0%	4,817.27
--------	----------	--------	----------

100.0%	1,844,572.25	100.0%	1,844,572.25
--------	--------------	--------	--------------

50.0%	725,811.89	50.0%	725,811.89
-------	------------	-------	------------

100.0%	1,844,572.25	100.0%	1,844,572.25
--------	--------------	--------	--------------

100.0%	411,881.39	100.0%	411,881.39
--------	------------	--------	------------

100.0%	4,831.55	100.0%	4,831.55
--------	----------	--------	----------

100.0%	7,689.77	100.0%	7,689.77
--------	----------	--------	----------

100.0%	10,082.50	100.0%	10,082.50
--------	-----------	--------	-----------

100.0%	10,082.50	100.0%	10,082.50
--------	-----------	--------	-----------

Item	Descrição	Unidade	Valor	Porcentagem	Quantidade	Valor	Porcentagem	Quantidade	Valor	Porcentagem	Valor	Porcentagem	Valor	Porcentagem
Obras	...													
Item 3.2.2 e	...		13.279,83	100%	1	13.279,83	100,00%	1	13.279,83	100,00%				
			13.279,84	100%	1	13.279,84	100,00%	1	13.279,84	100,00%				
			337.516,67	100%	12 + 1	337.516,67	7,70%	12 + 1	25.988,79	7,60%	25.651,19	7,50%		
	139.771,30	100%	15 + 1	139.771,30	3,39%	15 + 1	4.738,25	3,39%	4.735,12	3,39%				
	18.780,86	100%	1	18.780,86	100,00%	1	18.780,86	100,00%	18.780,86	100,00%				
	14.459,80	100%	1	14.459,80	100,00%	1	14.459,80	100,00%	14.459,80	100,00%				
Transferência			80.603,74	100%	2	80.603,74	50,00%	2	40.301,87	50,00%				
			729,52	100%	1	729,52	100,00%	1	729,52	100,00%				
Ordem			223.240,00	100%	1	223.240,00	100,00%	1	223.240,00	100,00%				
			4.925,21	100%	1	4.925,21	100,00%	1	4.925,21	100,00%				
			2.944,73	100%	1	2.944,73	100,00%	1	2.944,73	100,00%				
			276.724,90	100%	2	276.724,90	50,00%	2	138.362,45	50,00%				
			369.929,81	100%	1 + 1	369.929,81	"	1 + 1	"	"	184.964,91	50,00%		
Urbanismo			251,02	100%	1	251,02		1						
			14.367,04	95%	1	13.648,68	100,00%	1	13.648,68	100,00%				
			6.462,50								718,36	5,00%		
			1.198,70											
			605,18											
			1.304,85											
			564,92											
			3.555,40											
			675,49											
			61.250,08	100%	1	61.250,08	100,00%	1	61.250,08	100,00%				
			2.275,40	100%	1	2.275,40	100,00%	1	2.275,40	100,00%				

o, remoção, as	2.631,52	100%			1	1	1	100,00%	2.631,52						
o, remoção, ias	7.954,21	100%			1	1	1	100,00%	7.954,21						
porte e acordo com	6.405,05	100%			1	1	1	100,00%	6.405,05						
de mas															
im as	75.769,60	100%			2 + 1	2 + 1	1	33,34%	25.261,59	33,32%	25.246,42				
o Visual de	276,66	100%			1	1	1	100,00%	276,66						
icos do pecificações					1	1	1								
rvicos de omas	24.202,93	95%			1	1	1	100,00%	22.992,78						1.210,15
	8.036,40														
	5.983,38														
	1.171,16														
	2.148,72														
	446,91														
	5.939,04														
	384,90														
	72,42														
MENTOS)															
pecificações	1.782.548,40	25%			5	5	1	20,00%	89.127,42						22.281,85
da pecificações	1.782.548,40	25%			1	1	1								22.281,85
ADA, de omas	1.782.548,40	20%			2	2	1	50,00%	178.254,84						22.281,85
OS pecificações	1.782.548,40	25%			1	1	1	100,00%	445.637,10						22.281,87
RIAS)															
ADA, de	33.148,82	45%			1	1	1								828,72
CEA, de todos pecificações	33.148,82	50%			1	1	1	100,00%	16.574,41						828,73
	7.280,88														
	20.551,82														
	598,04														
	2.377,71														
	428,61														
	106,55														
	694,44														
	1.110,77														
VTO															
entrualis	114.401,69	95%			2	2	1	50,00%	54.340,80						5.720,09
	4.982,02	95%			1 + 1	1 + 1	1	50,00%	2.366,45	50,00%	2.366,46				249,11
	69.504,53	95%			1	1	1	100,00%	66.029,30						3.475,23
	65.141,92	95%			1	1	1	100,00%	61.884,82						3.257,10

CONTRATADA, de acordo com as especificações	284.989,27	50%	142.494,63	1	1	1	100,00%	142.494,63	1,66%	4,73
CONTRATADA, de acordo com as especificações	284.989,27	20%	56.997,85	1	1	1	100,00%	56.997,85	1,66%	4,73
CONTRATADA, de acordo com as especificações	284.989,27	25%	71.247,31	1	1	1	100,00%	71.247,31	1,68%	4,78
CONTRATADA, de acordo com as especificações	88.271,87	45%	39.722,34	1	1	1	100,00%	39.722,34	2,50%	2,20
CONTRATADA, de acordo com as especificações	88.271,87	50%	44.135,93	1	1	1	100,00%	44.135,93	2,50%	2,20
CONTRATADA, de acordo com as especificações	1.898,80									
CONTRATADA, de acordo com as especificações	61.115,48									
CONTRATADA, de acordo com as especificações	19.618,66									
CONTRATADA, de acordo com as especificações	5.638,93									
CONTRATADA, de acordo com as especificações	576,01	100%	576,01	1	1	1	100,00%	576,01		
CONTRATADA, de acordo com as especificações	1.821,93	100%	1.821,93	1	1	1	100,00%	1.821,93		
CONTRATADA, de acordo com as especificações	4.110,26	100%	4.110,26	1	1	1	100,00%	4.110,26		
CONTRATADA, de acordo com as especificações	8.100,00	100%	8.100,00	1	1	1	100,00%	8.100,00		
CONTRATADA, de acordo com as especificações	4.437,27	100%	4.437,27	1	1	1	100,00%	4.437,27		
CONTRATADA, de acordo com as especificações	27.416,73	100%	27.416,73	1	1	1	100,00%	27.416,73		
CONTRATADA, de acordo com as especificações	53.541,23	100%	53.541,23	1	1	1	100,00%	53.541,23		
CONTRATADA, de acordo com as especificações	2.948,62	100%	2.948,62	1	1	1	100,00%	2.948,62		
CONTRATADA, de acordo com as especificações	2.513,21	100%	2.513,21	1	1	1	100,00%	2.513,21		
CONTRATADA, de acordo com as especificações	17.962,54	100%	17.962,54	1	1	1	100,00%	17.962,54		
CONTRATADA, de acordo com as especificações	7.258.318,90	25%	1.814.579,72	2 + 1	2 + 1	1	33,34%	604.980,88	1,25%	90.728
CONTRATADA, de acordo com as especificações	7.258.318,90	25%	1.814.579,72	1	1	1	100,00%	1.814.579,72	1,25%	90.728
CONTRATADA, de acordo com as especificações	7.258.318,90	20%	1.451.663,78	2	2	2	50,00%	725.831,89	1,25%	90.728
CONTRATADA, de acordo com as especificações	7.258.318,90	25%	1.814.579,72	1	1	1	100,00%	1.814.579,72	1,25%	90.728
CONTRATADA, de acordo com as especificações	823.962,78	45%	370.783,25	1	1	1	100,00%	370.783,25	2,50%	20.599



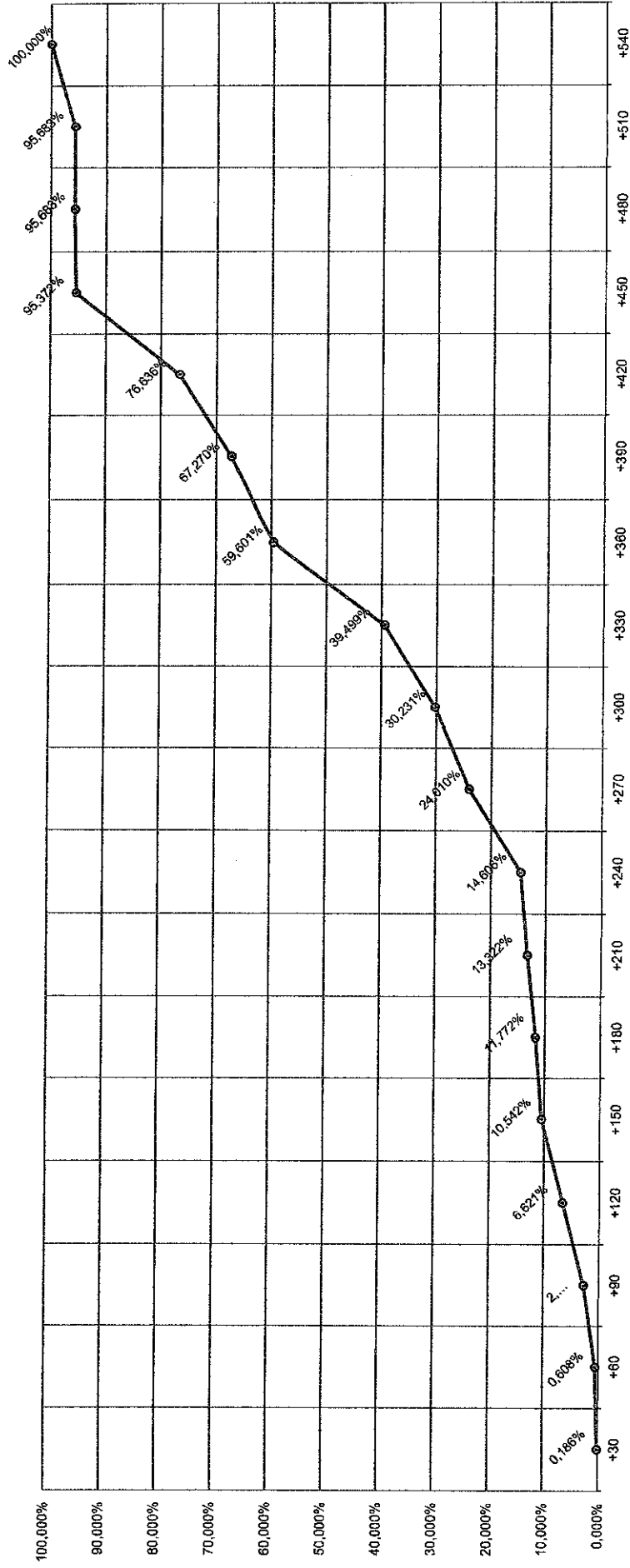
SINAPI - Composição de Encargos Sociais

RIO GRANDE DO SUL VIGÊNCIA A PARTIR DE 03/2016

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,91%	Não incide	17,91%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,89%	8,33%	10,89%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,36%	Não incide	1,36%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,54%	7,30%	9,54%	7,30%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	45,81%	17,05%	45,81%	17,05%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,46%	4,18%	5,46%	4,18%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	3,68%	2,82%	3,68%	2,82%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,53%	3,47%	4,53%	3,47%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	Total	14,26%	10,92%	14,26%	10,92%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,70%	2,86%	16,86%	6,27%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%	0,48%	0,37%
D	Total	8,16%	3,21%	17,34%	6,64%
TOTAL (A+B+C+D)		85,03%	47,98%	107,21%	72,11%

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

CURVA DE AVANÇO FÍSICO







CURVA ABC DE SERVIÇOS

SÍTIO/LOCAL: CANOAS (RS) - AERÓDROMO											
OBRA: SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)											
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva		
06.11.100	SUBSISTEMA DE APROXIMAÇÃO E DE CABECEIRA / FIM DE PISTA	un	1,000	6.365.829,59	14,02	7.258.318,90	48,955262%	48,955262%	SEGMENTO A - 70%		
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 (PRFV) utilizando resina termofixa políester isofáltica pigmentada nas cores laranja e branco, montada a partir de perfis com teor mínimo de fibra de 65%, de acordo com os desenhos 059.17.C00.DS.001 e 059.17.C00.DS.002 e especificação técnica n° 059.17.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: 300 metros	unid.	1,000	1.306.891,57	14,02	1.490.117,77	10,050413%	59,005675%	SEGMENTO A - 70%		
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° 059.17.E01.DS.001.00.	un	4,000	189.322,04	14,02	863.459,96	5,823788%	64,829463%	SEGMENTO A - 70%		
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° 059.17.E01.DS.001.00.	un	1,000	629.289,03	14,02	717.492,55	4,839280%	69,668743%	SEGMENTO A - 70%		
10.01.100	Administração Local	mês	13,000	47.750,56	25,65	779.981,52	5,260750%	74,929493%	SEGMENTO B - 20%		
06.01.211.01	Cabo de cobre eletrolítico flexível, tempera mole, encordoamento classe 2, temperatura normal de operação de 90°C, antichama, classe de tensão 3,6/6kV - Unipolar #10,0mm²	m	4.250,000	73,90	25,65	394.635,24	2,661701%	77,591194%	SEGMENTO B - 20%		
10.02.001	Operação e Manutenção de canteiro da obra (materiais)	mês	13,000	20.662,81	25,65	337.516,67	2,276452%	79,867646%	SEGMENTO B - 20%		



CURVA ABC DE SERVIÇOS

SÍTIO/LOCAL: CANOAS (RS) - AERÓDROMO

PÁGINA: 2/24

OBRA: SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)

DATA: 22/02/2022

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
03.10.301	Caixa de passagem de 1,40x1,40m (dimensões internas), com tampa de ferro circular articulada e suportes para fixação de cabos, aterramento interno, TIPO LEVE (em tijolo maciço ou blocos de concreto), conforme desenhos 059.17.C07.DS.002.00, completa	un	34,000	6.022,60	25,65	257.291,49	1,735357%	81,603003%	SEGUIMENTO B - 20%
03.10.401.01	.01 - tipo 2A	m	765,000	197,36	25,65	189.706,87	1,279518%	82,882521%	SEGUIMENTO B - 20%
06.01.206.02	Cabo de cobre eletrolítico nu, tempera meio-dura, encordoamento classe 2A - #50,0mm ²	m	2.409,000	61,38	25,65	185.791,64	1,253111%	84,135632%	SEGUIMENTO B - 20%
07.02.507.02	.01 - Quadro de Força de Ar Condicionado (QFAC), com dispositivos de operação e proteção para cada climatizador e bateria de aquecimento e ainda com os componentes do sistema de automação (CLP, IHM, switch, sensores e demais componentes de controle)	un	1,000	160.190,61	14,02	182.649,33	1,231917%	85,367549%	SEGUIMENTO B - 20%
06.01.125.01	Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) - Classe 1kV, (3Ø+N+PE), 125A, conforme desenho nº 059.17.E01.DS.001.00.	un	1,000	147.813,74	14,02	168.537,23	1,136735%	86,504284%	SEGUIMENTO B - 20%
03.10.401.02	.02 - tipo 2B	m	500,000	266,82	25,65	167.629,67	1,130614%	87,634898%	SEGUIMENTO B - 20%
10.01.300	Gerenciamento e Planejamento	h	1.180,000	94,27	25,65	139.771,30	0,942717%	88,577615%	SEGUIMENTO B - 20%
06.01.209.05	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #50,0mm ²	m	1.836,000	55,65	25,65	128.360,88	0,865892%	89,443507%	SEGUIMENTO B - 20%
07.02.204.01	.01 - Condicionador de ar tipo "Wall Mounted", capacidade nominal de 5 TR, com compressor "Scroll", bateria de aquecimento de 4,5kW incorporada (dois estágios), painel elétrico standard, vazão de ar de 3.500 m ³ /h, com grelhas de insuflamento e retorno em alumínio anodizado e demais os acessórios - 380V / 60Hz / 3 fases	un	3,000	29.918,71	14,02	102.339,94	0,690253%	90,133760%	SEGUIMENTO B - 20%
06.01.302.01	Eletroduto em fibra de vidro com as pontas lisas para sistema de encaixe, através de cola específica, fornecido com uma luva por vara e em vara de 6m - Ø2"	vr	144,000	446,52	25,65	80.791,54	0,544916%	90,678676%	SEGUIMENTO C - 10%



CURVA ABC DE SERVIÇOS

SÍTIO/LOCAL: CANOAS (RS) - AERÓDROMO		PÁGINA: 3/24							
OBRA: SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)		DATA: 22/02/2022							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
06.12.001.17	Cabo óptico subterrâneo (12 fibras), geleado, anti-roedor, monomodo.	m	3.000,000	14,10	25,65	53.149,95	0,358481%	91,037157%	SEGUIMENTO C - 10%
01.03.506.03	PROJETO EXECUTIVO - de instalações elétricas e eletrônicas - documento A1	un	15.000	2.731,36	21,55	49.799,52	0,335883%	91,373040%	SEGUIMENTO C - 10%
06.14.100.01	Painel SDAI Analógico, Endereçável, Algorítmico, gerenciamento remoto via BMS.	un	1.000	39.500,37	14,02	45.038,32	0,303770%	91,676810%	SEGUIMENTO C - 10%
03.01.425	Estaca escavada mecanicamente, sem fluido estabilizante, com 25 cm de diâmetro, incluído armadura	m	648.000	54,26	25,65	44.179,15	0,297976%	91,974786%	SEGUIMENTO C - 10%
01.08.100.01	.01 - UPS (para 6 alunos)	h	21.000	1.644,05	25,65	43.380,73	0,292590%	92,267376%	SEGUIMENTO C - 10%
02.01.101	Escritórios	m²	30.000	1.066,30	25,65	40.194,18	0,271098%	92,538474%	SEGUIMENTO C - 10%
02.01.401	Tapumes (altura=2,20m)	m²	263.030	118,43	25,65	39.140,79	0,263993%	92,802467%	SEGUIMENTO C - 10%
02.01.103	Oficinas (forma e armação)	m²	67.000	418,21	25,65	35.207,22	0,237463%	93,039930%	SEGUIMENTO C - 10%
02.01.105	Vestiários e sanitários	m²	30.000	923,34	25,65	34.805,30	0,234752%	93,274682%	SEGUIMENTO C - 10%
06.01.136.01	Quadro de Distribuição de Força e Equipamento (QDFE) - Classe 1kV, (3Ø+N+PE), 100A, conforme desenho nº 059.17.E01.DS.001.00.	un	1.000	28.993,74	14,02	33.058,66	0,222971%	93,497653%	SEGUIMENTO C - 10%
07.02.501.08	.08 - Interface homem-máquina (IHM) tipo gráfica, Ethernet, de cristal líquido e teclas de comando / função	un	1.000	25.980,25	25,65	32.644,18	0,220176%	93,717829%	SEGUIMENTO C - 10%
01.03.506.04	PROJETO EXECUTIVO - de instalações elétricas e eletrônicas - documento A0	un	9.000	2.751,36	21,55	30.098,50	0,203006%	93,920835%	SEGUIMENTO C - 10%
03.01.503.02	Armação de blocos de concreto, utilizando aço CA-50 com diâmetro de 6,3 mm	kg	1.395.000	16,75	25,65	29.359,69	0,198023%	94,118858%	SEGUIMENTO C - 10%
04.01.410.01	Telhais compostas termo-acústicas	m²	72.860	296,17	25,65	27.113,95	0,182876%	94,301734%	SEGUIMENTO C - 10%
10.04.301	Mobilização e desmobilização de obra	unid	1.000	21.137,82	25,65	26.559,67	0,179137%	94,480871%	SEGUIMENTO C - 10%
02.01.405	Pontão (2 folhas 2,50 x 2,20m)	m²	5.500	3.699,56	25,65	25.566,73	0,172440%	94,653311%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.310.04	.04 - Transformadores isoladores (Peso= 3kg; Volume: 0,01m³)	un	45.000	422,94	25,65	23.914,08	0,161294%	94,814605%	SEGUIMENTO C - 10%
03.01.504.01	Concretagem de blocos de coroamento, fck 25 Mpa, incluindo fornecimento de material, lançamento, adensamento e acabamento	m³	29.000	549,61	25,65	20.026,96	0,135076%	94,949681%	SEGUIMENTO C - 10%



CURVA ABC DE SERVIÇOS

SÍTILO/LOCAL: CANOAS (RS) - AERÓDROMO

PÁGINA: 4/24

OBRA: SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)

DATA: 22/02/2022

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
06.16.100.08	Storage 12TB para armazenamento de vídeo/imagens, modelo rack padrão 19", RAID 1.	un	1,000	16.927,10	14,02	19.300,28	0,130175%	95,079856%	SEGUIMENTO C - 10%
06.21.200.02	Storage 12TB , 32GB RAM DDR4, para armazenamento de transações e eventos do SASP, modelo para rack padrão 19", RAID1	un	1,000	16.927,10	14,02	19.300,28	0,130175%	95,210031%	SEGUIMENTO C - 10%
03.10.302	Caixa de passagem de 1,40x1,40m (dimensões internas), com tampa de ferro circular articulada e suportes para fixação de cabos, aterramento interno, TIPO PESADA, executada em concreto armado, conforme desenho 059.17.C07.DS.003.00, 059.17.C07.DS.004.00, 059.17.C07.DS.005.00, completa	un	2,000	7.733,15	25,65	19.433,41	0,131073%	95,341104%	SEGUIMENTO C - 10%
06.16.200.02	Câmera IP tipo bullet; PoE, 10MP mínimo; AVF - variação de foco automático; DORI cobertura: Detecção-30m; Observação-15m, Reconhecimento-6m, Identificação-3m; padrão EN-62876-4; IVA- vídeo analítico inteligente embarcado; E-PTZ; 1080p; WDR mínimo 70db; projetor infra vermelho, alcance igual detecção.	un	4,000	3.844,82	25,65	19.324,07	0,130335%	95,471439%	SEGUIMENTO C - 10%
01.02.107.01	.01 - Ponto de medição com 5 níveis (2, 4, 8, 16 e 32)m (4 pontos na área da KF ALS)	un	4,000	3.736,74	25,65	18.780,86	0,126671%	95,598110%	SEGUIMENTO C - 10%
04.01.526.01	Piso em chapa xadrez #1/4"	m²	13.990	1.018,80	25,65	17.908,91	0,120790%	95,718900%	SEGUIMENTO C - 10%
04.01.528.01	Argamassa para regularização de laje e base para posterior assentamento de revestimento acabado de piso. Espessura mínima de 5cm.	m²	41,590	327,29	25,65	17.103,47	0,115358%	95,834258%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.321.01	.01 - Elétrica (cabo de BT, 0,6/1kV, #10mm², entre Painel Flash e Iluminação Pista)	m	1.820,000	7,02	25,65	16.053,55	0,108277%	95,942535%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.321.02	.02 - Elétrica (cabo de MT, 3,6/6kV, #10mm², entre a RCC1 ALS e o Barra Ímpar ALS Pista)	m	1.820,000	7,02	25,65	16.053,55	0,108277%	96,050812%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.321.03	.03 - Elétrica (cabo de MT, 3,6/6kV, #10mm², entre a RCC2 ALS e o Barra Par ALS Pista)	m	1.820,000	7,02	25,65	16.053,55	0,108277%	96,159089%	SEGUIMENTO C - 10%



CISCEA

Comissão de Implantação do
Sistema de Controle do Espaço
Aéreo

CURVA ABC DE SERVIÇOS

SÍTILO/LOCAL: CANOAS (RS) - AERÓDROMO

PÁGINA: 5/24

OBRAS: SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)

DATA: 22/02/2022

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
01.03.100.01	01 - Levantamentos técnicos de dados em campo de infraestrutura, com emissão do respectivo relatório técnico, conforme prescrito no subitem 5.1 da Especificação Técnica 000.00.G00.EP.001.	un	1,000	11.508,00	25,65	14.459,80	0,097527%	96,256616%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.01.316.04	Condutete em fibra de vidro - Tipo "TB" - Ø2"	un	45,000	239,20	25,65	13.524,97	0,091222%	96,347838%	SEGUIIMENTO C - 10%
03.10.402.01	.01 - tipo 2B (construção pelo método não destrutivo)	m	10,000	1.002,25	25,65	12.593,27	0,084938%	96,432776%	SEGUIIMENTO C - 10%
07.02.501.11	.09 - Parametrização do CLP	un	1,000	10.000,80	25,65	12.566,01	0,084754%	96,517530%	SEGUIIMENTO C - 10%
02.01.102	Almoxarifado	m²	12,000	815,27	25,65	12.292,64	0,082910%	96,600440%	SEGUIIMENTO C - 10%
03.01.502	Fôrma para bloco de coroamento em madeira serrada, incluindo fornecimento de material, fabricação, montagem e desmontagem.	m²	151,000	63,86	25,65	12.116,25	0,081721%	96,682161%	SEGUIIMENTO C - 10%
02.01.106	Ferramentaria	m²	12,000	802,28	25,65	12.096,78	0,081589%	96,763750%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.12.294.02	Keyboard (Video and Mouse), tipo console com kit para montagem em rack 19", 1U, com profundidade que pode variar de 660,4 a 812,8 mm; alimentação: 100-240Vac (full range); Resolução mínima 1280 x 1024; tela 17"; gerenciador de cabos; teclado QWERT; touchpad integrado; ajuste do monitor "on screen" em multi linguagens; suporte para teclado, mouse e vídeo externo USB; conector legado VGA; espaço para instalação de computador de vídeo, teclado e mouse; suporte multi servidores tipo "Daisy chain"; auto power off; suporte Windows/Linux/Mac;	un	1,000	9.502,47	25,65	11.939,85	0,080531%	96,844281%	SEGUIIMENTO C - 10%
03.01.503.05	Armação de blocos de coroamento, utilizando aço CA-50 com diâmetro de 16 mm	kg	800,000	11,54	25,65	11.600,01	0,078239%	96,922520%	SEGUIIMENTO C - 10%
02.03.101.02	Locação com cavalete com altura de 0,50 m - 2 utilizações	unid	120,000	73,50	25,65	11.082,33	0,074747%	96,997267%	SEGUIIMENTO C - 10%
02.01.104	Refeitórios	m²	15,000	576,60	25,65	10.867,46	0,073298%	97,070565%	SEGUIIMENTO C - 10%
03.01.101.01	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma.	m²	86,000	99,69	25,65	10.772,40	0,072657%	97,143222%	SEGUIIMENTO C - 10%



CURVA ABC DE SERVIÇOS

SÍTIO/LOCAL: CANOAS (RS) - AERÓDROMO

PÁGINA: 6/24

OBRA: SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)

DATA: 22/02/2022

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
06.01.209.04	Cabo de cobre eletrolítico, témpera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #35,0mm²	m	188,000	39,50	25,65	9.330,77	0,0629333%	97,206155%	SEGUIIMENTO C - 10%
02.01.404	Placas de Obra	un	2,000	3.678,28	25,65	9.243,52	0,062345%	97,268500%	SEGUIIMENTO C - 10%
07.02.501.07	.07 - Controlador lógico programável - CLP, com porta ethernet TCP/IP, com 16 entradas digitais, 08 entradas analógicas, 16 saídas digitais e 4 saídas analógicas. Módulo de controle deve ser acompanhado de software com a licença de uso	un	1,000	6.917,00	25,65	8.691,21	0,058620%	97,327120%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.21.600.01	Horas de programação, configuração SASP	h	80,000	80,48	25,65	8.089,85	0,054564%	97,381684%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.12.294.01	Switch escalonável, PoE, com suporte para aplicação de dados, voz e vídeo, altura de 1U. Potência mínima de 740W, 24 portas.	un	2,000	3.194,99	25,65	8.029,01	0,054153%	97,435837%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.21.100.01	Licença full de software tipo BMS (Building Manager System) gerenciamento para integração dos sistemas SDAL, Controle de Acesso e CFTV; com licença para aquisição de imagens via rede Ethernet e protocolo TCP/IP; elaboração de scripts (configuração ou programação) de procedimentos automáticos em caso de alarmes; monitoração tempo real de transações.	un	1,000	6.912,16	14,02	7.881,24	0,053157%	97,488994%	SEGUIIMENTO C - 10%
02.02.120	Desmontagem de estrutura metálica, incluindo todas as despesas decorrentes do fornecimento das ferramentas, materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários à completa execução dos serviços, envolvendo corte, carga, transporte e descarte em local apropriado	kg	1.600,000	3,92	25,65	7.880,77	0,053154%	97,542148%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.01.180.01	Dispositivo de Proteção Contra Surto e Transientes (DPST) - Vac 380V	un	1,000	5.794,57	25,65	7.280,88	0,049107%	97,591255%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.01.316.02	Condutete em fibra de vidro - Tipo "LR" - Ø2"	un	24,000	299,20	25,65	7.213,32	0,048652%	97,639907%	SEGUIIMENTO C - 10%



CISCEA

Comissão de Implantação do
Sistema de Controle do Espaço
Aéreo

CURVA ABC DE SERVIÇOS

SÍTILO/LOCAL: CANOAS (RS) - AERÓDROMO

PÁGINA: 7/24

OBRA: SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)

DATA: 22/02/2022

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
06.17.301.02	Leitora para cartão de proximidade, interface Weigand 10 vias, alimentação DC 5V, instalação: tempo e superfícies metálicas, IP 67, compatível com cartões formato MIFARE, escrita e leitura, alcance de leitura mínimo 80mm.	un	4,000	1.372,70	25,65	6.899,19	0,0465333%	97,686440%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.01.752.01	Haste de aterramento de aço cobreado - Ø3/4"x3,0m	un	42,000	129,81	25,65	6.850,46	0,046204%	97,732644%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.17.301.01	Unidade de Controle Local ou CPU de Controle de leitoras com múltiplas interfaces Weigand; mínimo de 4 INPUT e 4 OUTPUT digitais, por módulo; capacidade de expansão, etc.	un	1,000	5.451,74	25,65	6.850,11	0,046202%	97,778646%	SEGUIIMENTO C - 10%
01.03.502.04	PROJETO EXECUTIVO - de fundações e estruturas - documento A0	un	2,000	2.751,36	21,55	6.688,56	0,045112%	97,823958%	SEGUIIMENTO C - 10%
07.02.801	.01 - fornecimento de sobresselentes dos principais itens e dos componentes consumíveis suficientes para um prazo de 1 (um) ano, no valor de 5 % do valor dos condicionadores de ar.	cnj	1,000	4.487,81	25,65	5.638,93	0,0380333%	97,861991%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.16.100.02	Licença de vídeo analítico para câmeras IP	un	10,000	479,59	14,02	5.488,29	0,036882%	97,898873%	SEGUIIMENTO C - 10%
02.02.321.04	.04 - Elétrica (cabo de MT, 3,6/6kV, #10mm², entre a RCC3 ALS e o Iluminação Cabeceira ALS Pista)	m	610,000	7,02	25,65	5.380,58	0,036290%	97,935163%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.01.672.01	Grampo tipo "U" em aço - Ø2"	pc	576,000	7,41	25,65	5.362,94	0,036171%	97,971334%	SEGUIIMENTO C - 10%
04.01.521.01	Piso Vinílico 50x50cm, acabamento: texturizado na cor cinza escuro.	m²	41,590	100,91	25,65	5.273,34	0,035567%	98,006901%	SEGUIIMENTO C - 10%
01.08.100.06	Treinamento de SCA	h	40,000	104,57	25,65	5.255,69	0,035448%	98,042349%	SEGUIIMENTO C - 10%
01.08.100.07	Treinamento de SASP	h	40,000	104,57	25,65	5.255,69	0,035448%	98,077797%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.12.294.04	SFP (Gbic) com portas TX/RX, fibra ótica Monomodo 10km.	un	6,000	687,36	25,65	5.182,01	0,034951%	98,112748%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.12.301.04	Patch Panels 24P para cabos CAT.6, com 1U.	un	6,000	649,28	25,65	4.894,92	0,033015%	98,145763%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.12.052.03	DG / CDT (Caixa de Distribuição) de poliéster equipada com bastidor de ferragem -215 mm x 320 mm x 76 mm	un	1,000	3.788,60	25,65	4.760,38	0,032107%	98,177870%	SEGUIIMENTO C - 10%
02.02.112	Concreto armado	m³	14,110	250,28	25,65	4.437,27	0,029928%	98,207798%	SEGUIIMENTO C - 10%
02.02.330.13	.01 - GRUPO GERADOR 81kVA e acessórios (Peso= 1080Kg; Volume: 1,89m³, no Prédio do ALS	ton x km	2,600	1.270,26	25,65	4.149,81	0,027989%	98,235787%	SEGUIIMENTO C - 10%
01.02.103.03	3 Furos (de 20,0 m cada)	m	60,000	54,52	25,65	4.110,26	0,027723%	98,263510%	SEGUIIMENTO C - 10%



CURVA ABC DE SERVIÇOS

SÍTIO/LOCAL: CANOAS (RS) - AERÓDROMO

PÁGINA: 8/24

OBRA: SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)

DATA: 22/02/2022

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
06.14.600.01	Horas de programação, configuração SDAI	h	40,000	80,48	25,65	4.044,92	0,027282%	98,290792%	SEGUMENTO C - 10%
06.16.600.01	Horas de programação, configuração CFTV	h	40,000	80,48	25,65	4.044,92	0,027282%	98,318074%	SEGUMENTO C - 10%
06.12.001.06	Conversor de cabo ótico monomodo para "par metálico", com conector SPC - RJ 45.	un	4,000	779,61	25,65	3.918,32	0,026428%	98,344502%	SEGUMENTO C - 10%
03.01.430	Arrasamento mecânico de estaca de concreto armado, com diâmetro de até 40 cm.	unid	216,000	14,04	25,65	3.810,51	0,025701%	98,370203%	SEGUMENTO C - 10%
07.02.641.03	- de Ø 1 1/4"	vr	14,000	213,33	25,65	3.752,69	0,025311%	98,395514%	SEGUMENTO C - 10%
06.12.001.05	Distribuidor interno óptico (DIO) até 12 fibras monomodo e/ou multimodos, com gaveta deslizando, área de emenda e armazenamento de excesso de fibra, altura de 1U, pintura na cor preto, para instalação em rack 19".	un	3,000	987,07	25,65	3.720,76	0,025095%	98,420609%	SEGUMENTO C - 10%
06.12.001.18	Cordão óptico monomodo, duplex polímero SPC, capa PVC, comprimento 2,50m E2000/E2000	un	20,000	147,39	25,65	3.703,91	0,024982%	98,445591%	SEGUMENTO C - 10%
06.14.300.03	Eletroduto metálico flexível a prova de tempo, fabricado com fila de aço zincado, revestido externamente com polivinil clorídrico, terminais de alumínio fundido ou de latão, rosca BSP - macho/macho, Ø 3/4".	m	50,000	56,82	25,65	3.569,72	0,024077%	98,469668%	SEGUMENTO C - 10%
06.12.001.01	Rack de piso 24Ux600Lx100P, com porta de acrílico chaveada 4, ventiladores e régua com 12 tomadas	un	1,000	2.704,16	25,65	3.397,78	0,022917%	98,492585%	SEGUMENTO C - 10%
06.01.834.01	Luminária Industrial pendente - para duas lâmpadas de LED tubulares de 18W - T8 tubular - 6500K	un	12,000	222,07	25,65	3.348,37	0,022584%	98,515169%	SEGUMENTO C - 10%
01.03.502.02	PROJETO EXECUTIVO - de fundações e estruturas - documento A1	un	1,000	2.731,36	21,55	3.319,97	0,022392%	98,537561%	SEGUMENTO C - 10%
01.08.100.05	Treinamento de CFTV	h	24,000	104,57	25,65	3.153,41	0,021269%	98,558830%	SEGUMENTO C - 10%
06.16.300.01	Eletroduto em aço-carbono, galvanizado à quente, com costura, rosca NBR 8133, com revestimento protetor, conforme NBR-5624, fornecido com uma luva por vara e em vara de 3m, Ø 3/4".	un	30,000	83,22	25,65	3.136,98	0,021158%	98,579988%	SEGUMENTO C - 10%



CURVA ABC DE SERVIÇOS

SÍTIO/LOCAL: CANOAS (RS) - AERÓDROMO

PÁGINA: 9/24

DATA: 22/02/2022

OBRA: SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
06.17.400.01.01	Eletrodo em aço-carbono, fornecido com uma luva por vara e em vara de 3m - Ø 3/4"	un	30,000	83,22	25,65	3.136,98	0,021158%	98,601146%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.330.01	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes de demolição	m³	105,140	23,36	25,65	3.086,05	0,020815%	98,621961%	SEGUIMENTO C - 10%
06.01.303.01	Eletrodo de aço-carbono, galvanizado à quente, com costura, com revestimento protetor, fornecido com uma luva por vara e em vara de 3m - Ø 1"	vr	22,000	111,16	25,65	3.072,80	0,020725%	98,642686%	SEGUIMENTO C - 10%
03.01.103.01	Reatero manual apoiado com soquete	m³	59,500	40,58	25,65	3.033,83	0,020462%	98,663148%	SEGUIMENTO C - 10%
02.04.103.01	Remoção de camada vegetal (esp. 15cm)	m²	6.510,000	0,36	25,65	2.944,73	0,019861%	98,683009%	SEGUIMENTO C - 10%
06.16.100.04	Estação de Trabalho para visualização/operação remota e auditoria de imagens.	un	1,000	2.505,11	14,02	2.856,33	0,019265%	98,702274%	SEGUIMENTO C - 10%
06.17.200.03	Estação de Trabalho remota de operação SCA e emissão de crachás, com monitor, teclado e mouse.	un	1,000	2.505,11	14,02	2.856,33	0,019265%	98,721539%	SEGUIMENTO C - 10%
06.10.101.01	ESCAVAÇÃO DE VALAS - Manual - Valas: Dimensões: C=48m x L=1m x P=0,6m - KF ALS	m³	30,000	76,14	25,65	2.870,10	0,019358%	98,740897%	SEGUIMENTO C - 10%
07.02.903.02	1 x #6,0mm²	m	250,000	9,13	25,65	2.867,96	0,019344%	98,760241%	SEGUIMENTO C - 10%
06.16.200.04	Câmara Panorâmica tipo fish eye 180°, 12MP mínimo; DORI cobertura: Detecção-30m, Observação-15m, Reconhecimento-6m, Identificação-3m; padrão EN-62676-4; IVA- vídeo analítico inteligente embarcado; E-PTZ; 1080p; WDR mínimo 70db; projetor infra vermelho alcance igual detecção.	un	4,000	555,88	25,65	2.793,85	0,018844%	98,779085%	SEGUIMENTO C - 10%
06.01.243.01	Terminal contrátil (mufia) - para cabo #10mm² - 3.6/6kV	un	6,000	363,93	25,65	2.743,67	0,018505%	98,797590%	SEGUIMENTO C - 10%
06.01.316.01	Condulite em fibra de vidro - Tipo "LB" - Ø2"	un	9,000	239,20	25,65	2.704,98	0,018244%	98,815834%	SEGUIMENTO C - 10%
04.01.532.01	Emboço com massa única de cimento, cal e areia no traço 1:2:7, com espessura de 2 cm	m²	74,180	28,84	25,65	2.688,09	0,018130%	98,833964%	SEGUIMENTO C - 10%
06.17.500.02	Cabo mariga 10 vias x 26AWG, com blindagem em trama de cobre estanhado.	m	200,000	10,42	25,65	2.618,55	0,017661%	98,851625%	SEGUIMENTO C - 10%



CURVA ABC DE SERVIÇOS

SÍTIO/LOCAL: CANOAS (RS) - AERÓDROMO		PÁGINA: 10/24							
OBRA: SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)		DATA: 22/02/2022							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
06.21.100.05	Licença Windows 10 - Pro, para estações remotas de operação/configuração - SASP	un	2,000	1.105,12	14,02	2.520,12	0,016997%	98,8686222%	SEGUEMENTO C - 10%
06.01.677	Conector à compressão irreversível, entre cabo de cobre e haste de aterramento ou vergalhão de construção	un	42,000	47,70	25,65	2.517,27	0,016978%	98,885600%	SEGUEMENTO C - 10%
06.01.676.04	Conector à compressão irreversível, entre cabos de cobre - cabo #50mm ² e cabo #50mm ² (cabos passantes)	un	82,000	24,43	25,65	2.517,10	0,016977%	98,902577%	SEGUEMENTO C - 10%
06.13.061.01	Certificação de cabos UTP e/ou STP - 4pares	un	50,000	40,00	25,65	2.513,00	0,016949%	98,919526%	SEGUEMENTO C - 10%
06.01.349	Cole epox para eletroduto de fibra de vidro	kg	10,000	198,00	25,65	2.487,87	0,016780%	98,936306%	SEGUEMENTO C - 10%
06.01.347	Adaptador cola-rosca em fibra de vidro com uma ponta lisa outra ponta rosca NPT	ps	48,000	40,37	25,65	2.434,80	0,016422%	98,952728%	SEGUEMENTO C - 10%
02.02.001	.01 - Transporte vertical especializado.	h	10,000	181,09	25,65	2.275,40	0,015347%	98,968075%	SEGUEMENTO C - 10%
06.12.001.11	Cabo pares trançados, CAT6, blindados tipo STP, impedância mínima 100Ω e compatibilidade total com ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 CAT 6, cor AZUL OU CINZA na embalagem fast box (305m).	un	2,000	894,33	25,65	2.247,45	0,015158%	98,983233%	SEGUEMENTO C - 10%
06.12.001.02	Rack de parede 12Ux600Lx800P, com porta de acrílico chaveada, 4 ventiladores e régua com 12 tomadas	un	2,000	888,19	25,65	2.232,02	0,015054%	98,998287%	SEGUEMENTO C - 10%
03.01.501	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento	m ³	3,600	488,10	25,65	2.207,87	0,014891%	99,013178%	SEGUEMENTO C - 10%
06.01.316.03	Condutite em fibra de vidro - Tipo "T" - Ø2"	un	6,000	285,49	25,65	2.152,31	0,014517%	99,027695%	SEGUEMENTO C - 10%
07.02.501.03	.03 - Umidostato manual para os climatizadores	un	3,000	559,19	25,65	2.107,87	0,014217%	99,041912%	SEGUEMENTO C - 10%
01.08.100.04	Treino de SDAI	h	16,000	104,57	25,65	2.102,28	0,014179%	99,056091%	SEGUEMENTO C - 10%
06.14.300.01	Eletroduto em aço-carbono, galvanizado à quente, com costura, rosca NBR 8133, com revestimento protetor, conforme NBR-5624, fornecido com uma luva por vara e em vara de 3m, Ø 3/4".	un	20,000	83,22	25,65	2.091,32	0,014105%	99,070196%	SEGUEMENTO C - 10%
01.03.502.00	PROJETO EXECUTIVO - de fundações e estruturas - documento A4	un	3,000	580,60	21,55	2.117,16	0,014280%	99,084476%	SEGUEMENTO C - 10%
06.16.100.01	Software para Sistema de Gerenciamento de stream de vídeo, stream de gravação simultâneas em câmeras IP, licença versão SERVER.	un	1,000	1.789,21	14,02	2.040,06	0,013760%	99,098236%	SEGUEMENTO C - 10%



CURVA ABC DE SERVIÇOS

SÍTILO/LOCAL: CANOAS (RS) - AERÓDROMO

PÁGINA: 11/24

OBRA: SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)

DATA: 22/02/2022

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
06.17.200.01	Software Aplicativo de Controle de Acesso (licenças para total de UCL)	un	1,000	1.789,21	14,02	2.040,06	0,013760%	99,111996%	SEGUMENTO C - 10%
06.01.316.05	Contúlete em fibra de vidro - Tipo "C" - Ø2"	un	10,000	182,23	25,65	2.038,42	0,013749%	99,125745%	SEGUMENTO C - 10%
06.01.861.01	Bloco autônomo para iluminação de emergência - dois faróis com lâmpada halógena de 12,5W	un	3,000	531,07	25,65	2.001,87	0,013502%	99,139247%	SEGUMENTO C - 10%
02.02.325.05.08	.05.8 - Elétrica (cabo de BT, 0,6/1kV, #2,5mm ² , entre QGBT ALS e a iluminação e Tomadas)	m	220,000	7,02	25,65	1.940,54	0,013088%	99,152335%	SEGUMENTO C - 10%
07.02.902.01	1 x #25,0mm ²	m	45,000	33,72	25,65	1.906,61	0,012860%	99,165195%	SEGUMENTO C - 10%
03.01.503.03	Armadura de blocos de coroamento, utilizando aço CA-50 com diâmetro de 16 mm	kg	130,000	11,54	25,65	1.885,00	0,012714%	99,177909%	SEGUMENTO C - 10%
06.01.209.01	Cabo de cobre eletrolítico, témpera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #10,0mm ²	m	92,000	16,26	25,65	1.879,62	0,012677%	99,190586%	SEGUMENTO C - 10%
02.02.310.01	.01 - RCC-1, RCC-2 e RCC3 (Peso= 350Kg; Volume: 0,4m ³ , cada), no Prédio do ALS	un	3,000	489,44	25,65	1.844,94	0,012444%	99,203030%	SEGUMENTO C - 10%
01.01.100	Levantamento Planaltimétrico	m ²	5.000,000	0,29	25,65	1.821,93	0,012288%	99,215318%	SEGUMENTO C - 10%
06.01.207.01	Cabo de cobre eletrolítico, témpera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 450/750V - Unipolar #2,5mm ²	m	360,000	4,00	25,65	1.809,36	0,012204%	99,227522%	SEGUMENTO C - 10%
07.02.501.06	.06 - Pressostato diferencial de ar	un	3,000	475,36	25,65	1.791,87	0,012086%	99,239608%	SEGUMENTO C - 10%
07.02.641.02	- de Ø 1"	vr	12,000	118,68	25,65	1.789,46	0,012069%	99,251677%	SEGUMENTO C - 10%
06.17.301.03	Leitora de mesa para cartão de proximidade padrão MIFARE, 13,56 MHz, interface USB 2.0, licença de software incluída.	un	1,000	1.372,70	25,65	1.724,80	0,011633%	99,263310%	SEGUMENTO C - 10%
06.14.500.01	Cabo de cobre flexível, isolamento em PVC antichama, isolamento externo cor vermelha, classe 105°C, classe de isolamento 750V, multi vias com blindagem eletrolítica e armação em trança de cobre estanhado, conforme NBR NM 280 e NBR 6251 - 3 x 1,5mm ² .	m	130,000	10,36	25,65	1.692,25	0,011414%	99,274724%	SEGUMENTO C - 10%



CURVA ABC DE SERVIÇOS

SÍTIO/LOCAL: CANOAS (RS) - AERÓDROMO		PÁGINA: 12/24							
OBRA: SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)		DATA: 22/02/2022							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
06.01.681.01	Suporte fixador para sistema de SPDA - tipo Aderidisco de 60mm de diâmetro, com parafuso inox de Ø 1/4" com porca	un	32.000	41,28	25,65	1.659,79	0,011195%	99,285919%	SEGUIMENTO C - 10%
06.17.600.01	Horas de programação, configuração SCA	h	16.000	80,48	25,65	1.617,97	0,010913%	99,296832%	SEGUIMENTO C - 10%
06.01.209.03	Cabo de cobre eletrolítico, témpera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #25,0mm²	m	44.000	29,07	25,65	1.607,16	0,010840%	99,307672%	SEGUIMENTO C - 10%
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	3.000	418,91	25,65	1.579,08	0,010650%	99,318322%	SEGUIMENTO C - 10%
02.01.203	Telefone	un	1.000	1.248,53	25,65	1.568,78	0,010581%	99,328903%	SEGUIMENTO C - 10%
07.02.642.03	- de Ø 1 1/4"	un	28.000	43,57	25,65	1.532,88	0,010339%	99,339242%	SEGUIMENTO C - 10%
04.01.413.01	Ruífo metálico, na cor branca, largura 60cm.	m	24.670	48,81	25,65	1.513,01	0,010205%	99,349447%	SEGUIMENTO C - 10%
06.12.001.19	Extensão Pig-tails fibra monomodo com 1,5m, E2000	un	40.000	29,79	25,65	1.497,25	0,010099%	99,359546%	SEGUIMENTO C - 10%
07.02.501.01	.01 - Termostato manual para os climatizadores	un	3.000	396,98	25,65	1.496,42	0,010093%	99,369639%	SEGUIMENTO C - 10%
02.03.101.01	Locação de ponto para referência topográfica	unidade	120.000	9,84	25,65	1.483,68	0,010007%	99,379646%	SEGUIMENTO C - 10%
06.12.301.03	Tampa Cega 1U Horizontal	un	62.000	18,56	25,65	1.445,88	0,009752%	99,389398%	SEGUIMENTO C - 10%
06.16.300.02	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 - macho/macho, Ø 3/4".	m	20.000	56,82	25,65	1.427,89	0,009631%	99,399029%	SEGUIMENTO C - 10%
04.01.561.01	Massa corrida para regularização e nivelamento de paredes e tetos	m²	74.180	15,25	25,65	1.421,41	0,009587%	99,408616%	SEGUIMENTO C - 10%
07.02.641.01	- de Ø 3/4"	vr	12.000	93,68	25,65	1.412,51	0,009527%	99,418143%	SEGUIMENTO C - 10%
06.14.300.11	Curva 90°, em Alumínio-silício, rosca paralela (BSP), raio standard, Ø 3/4"	un	55.000	20,37	25,65	1.407,72	0,009495%	99,427638%	SEGUIMENTO C - 10%
07.02.904.01	#1,0mm²	m	150.000	7,42	25,65	1.398,48	0,009432%	99,437070%	SEGUIMENTO C - 10%



CURVA ABC DE SERVIÇOS

SÍTIO/LOCAL: CANOAS (RS) - AERÓDROMO		PÁGINA: 13/24							
OBRA: SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)		DATA: 22/02/2022							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL CIBDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
06.01.207.02	Cabo de cobre eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 450/750V - Unipolar #50mm ² - aterramento	m	20,000	55,51	25,65	1.394,97	0,009409%	99,446479%	SEGUIIMENTO C - 10%
02.02.325.03.04	.03.4 - Cabo de cobre eletrolítico nu, têmpera meio-duro, encordoamento classe 2A, formação 7 a 19 fios, conforme NBR 5111	m	80,000	13,83	25,65	1.390,19	0,009376%	99,455855%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.14.200.10	Dispositivos de sinalização sonora endereçável.	un	4,000	272,82	25,65	1.371,19	0,009248%	99,465103%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.16.100.07	Licença Windows 10 - Pro, para estações remotas de operação/configuração - SASP	un	1,000	1.105,12	14,02	1.260,06	0,008499%	99,473602%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.17.200.04	Licença Windows 10 - Pro, para estação remota de operação/configuração - SCA	un	1,000	1.105,12	14,02	1.260,06	0,008499%	99,482101%	SEGUIIMENTO C - 10%
02.01.201	Água	un	1,000	1.001,28	25,65	1.258,11	0,008486%	99,490587%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.13.064	Teste e certificação de link óptico através de Powermeter e/ou OTDR, adequação de DG óptico, equipamento ativo de rede (roteador, switch, multiplexador e conversor).	hh	25,000	40,00	25,65	1.256,50	0,008475%	99,499062%	SEGUIIMENTO C - 10%
02.02.310.10	.01 - GRUPO GERADOR 81KVA e acessórios (Peso= 1080Kg; Volume: 1,89m ³), no Prédio do ALS	un	1,000	995,21	25,65	1.250,48	0,008434%	99,507496%	SEGUIIMENTO C - 10%
02.02.330.10	.10 - Cabos de média tensão, 3,6/6KV	ton x km	2,320	428,79	25,65	1.249,96	0,008431%	99,515927%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.14.500.03	Cabo paralelo cristal, cobre, 1,5 mm2, classe 750V, antichama, rolo 100m.	un	3,000	328,76	25,65	1.239,26	0,008359%	99,524285%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.01.206.01	Cabo de cobre eletrolítico nu, têmpera meio-duro, encordoamento classe 2A - #16,0mm ²	m	45,000	21,59	25,65	1.220,75	0,008234%	99,532519%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.13.057.04	Fusão em cabo óptico - 12 fibras	un	25,000	38,60	25,65	1.212,52	0,008178%	99,540697%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.01.309.01	Duto corrugado de parede simples (anelado externamente e internamente), fabricado em PEAD - DN=Ø4 - enterrado conforme a especificação	m	12,000	79,50	25,65	1.198,70	0,008085%	99,548782%	SEGUIIMENTO C - 10%



CISCEA

Comissão de Implantação do
Sistema de Controle do Espaço
Aéreo

CURVA ABC DE SERVIÇOS

SÍTIO/LOCAL: CANOAS (RS) - AERÓDROMO

PÁGINA: 15/24

OBRA: SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)

DATA: 22/02/2022

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
06.12.001.15	Patch cable UTP CAT 6 (cor amarelo) com 2 conectores RJ 45 1,2m	un	20,000	34,79	25,65	874,27	0,005697%	99,667629%	SEGUIMENTO C - 10%
06.01.209.02	Cabo de cobre eletrolítico, lâmpera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #16,0mm²	m	28,000	24,80	25,65	872,51	0,005885%	99,693514%	SEGUIMENTO C - 10%
04.01.569.02	Tinta acrílica (100% acrílica acetinada) na cor laranja.	m²	66,640	10,16	25,65	850,73	0,005738%	99,699252%	SEGUIMENTO C - 10%
06.01.558	Abraçadeira tipo união horizontal em ferro nodular galvanizado à quente, fornecida completa	un	54,000	12,22	25,65	829,14	0,005692%	99,704844%	SEGUIMENTO C - 10%
06.16.100.05	Licença Windows Server 2019 - Standard.	un	1,000	715,67	14,02	816,01	0,005504%	99,710348%	SEGUIMENTO C - 10%
06.21.100.04	Licença Windows Server 2019 - Standard.	un	1,000	715,67	14,02	816,01	0,005504%	99,715852%	SEGUIMENTO C - 10%
06.17.301.05	Fechaduras eletromagnéticas por contato, capacidade mínima 200 kgf.	un	1,000	639,83	25,65	803,95	0,005422%	99,721274%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.150.02	Demolição convencional do contra-piso	m²	41,580	15,17	25,65	792,75	0,005347%	99,726621%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.330.11	.11 - Cabos de baixa tensão, 0,6/1kV	ton x km	1,450	428,79	25,65	781,22	0,005269%	99,731890%	SEGUIMENTO C - 10%
06.16.300.04	Curva 90° 3/4" em aço-carbono, galvanizado à quente, rosca paralela (BSP), raio standard	un	30,000	20,37	25,65	767,85	0,005179%	99,737069%	SEGUIMENTO C - 10%
07.02.903.01	1 x #2,5mm²	m	150,000	4,00	25,65	753,90	0,005085%	99,742154%	SEGUIMENTO C - 10%
02.01.202	Energia Elétrica	un	1,000	588,66	25,65	739,65	0,004989%	99,747143%	SEGUIMENTO C - 10%
06.14.200.01	Módulo de Interface de Relé de alta potência, endereçável.	un	3,000	193,77	25,65	730,42	0,004926%	99,752069%	SEGUIMENTO C - 10%
01.03.560.01	.001- Documento (A4) - APR referente a transferência definitiva da alimentação do quadro elétrico (interno) conforme discriminado a seguir: do QGBT existente para o QGBT novo	un	1,000	580,60	25,65	729,52	0,004920%	99,756989%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.330.16	.04 - TRANSFORMADOR A ÓLEO 75KVA (Peso= 560Kg; Volume: 0,25m³), no Prédio do ALS	ton x km	1,300	444,26	25,65	725,68	0,004895%	99,761884%	SEGUIMENTO C - 10%
07.02.901.01	Ø 1/4" x 45mm	un	45,000	12,44	25,65	703,39	0,004744%	99,766628%	SEGUIMENTO C - 10%
07.02.501.04	.04 - Sensor eletrônico de temperatura	un	1,000	559,19	25,65	702,62	0,004739%	99,771367%	SEGUIMENTO C - 10%
07.02.501.05	.05 - Sensor eletrônico de umidade	un	1,000	559,19	25,65	702,62	0,004739%	99,776106%	SEGUIMENTO C - 10%
07.02.303.02.01	.04 - Grade (difusores) de retorno de ar tipo RHN 800 x 450 mm	un	3,000	185,17	25,65	698,00	0,004708%	99,780814%	SEGUIMENTO C - 10%

607

059.17.G00.PL.001.01_Apêndice_D



CISCEA

Comissão de Implantação do
Sistema de Controle do Espaço
Aéreo

CURVA ABC DE SERVIÇOS

SÍTILO/LOCAL: CANOAS (RS) - AERÓDROMO

PÁGINA: 16/24

OBRA: SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)

DATA: 22/02/2022

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
01.03.506.00	PROJETO EXECUTIVO - de instalações elétricas e eletrônicas - documento A4	un	1,000	580,60	21,55	705,72	0,004760%	99,785574%	SEGUIMENTO C - 10%
06.10.103.01	Reaferro (p/ malha de terra e anéis de equalização) - KF-ALS	m²	60,000	9,09	25,65	685,30	0,004622%	99,790196%	SEGUIMENTO C - 10%
06.10.202.01	Pedra britada limpa (p/malha de terra, anéis de equalização e caixas de inspeção) - n°2	m³	5,000	107,52	25,65	675,49	0,004556%	99,794752%	SEGUIMENTO C - 10%
06.17.500.01	Condutor cobre paralelo, cristal, polarizado, 2,5 mm2, classe 750V, antichama, Rolo 100m	un	2,000	267,65	25,65	672,60	0,004536%	99,799288%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.310.02	.02 - PAINEL CONTROLE FLASH MALRS (Peso= 100Kg; Volume: 0,82m³), no Prédio do ALS	un	1,000	515,43	25,65	647,64	0,004368%	99,803656%	SEGUIMENTO C - 10%
07.02.642.02	- de Ø 1"	un	15,000	32,91	25,65	620,27	0,004184%	99,807840%	SEGUIMENTO C - 10%
06.16.300.06	Caixa de passagem aço galvanizado 20x20x20cm	un	10,000	48,84	25,65	613,67	0,004139%	99,811979%	SEGUIMENTO C - 10%
07.02.907	.10 - Distribuidor óptico interno para até 6 fibras	un	1,000	482,36	25,65	606,09	0,004088%	99,816067%	SEGUIMENTO C - 10%
06.17.301.08	Kit sensor magnético para abertura de porta, tipo magnético, com fio, invólucro em polipropileno, cor branca.	un	5,000	94,99	25,65	596,77	0,004025%	99,820092%	SEGUIMENTO C - 10%
08.01.517.01	Extintor de Incêndio portátil de Pó Químico ABC - 6kg	un	2,000	282,59	14,02	576,01	0,003885%	99,823977%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.330.12	.01 - RCC-1, RCC-2 e RCC3 (Peso= 350Kg; Volume: 0,4m³, cada), no Prédio do ALS	ton x km	1,015	453,55	25,65	578,43	0,003901%	99,827878%	SEGUIMENTO C - 10%
06.01.953.01	Caixa de inspeção de aterramento - Ø30cm, h=40cm, cilíndrica sem fundo, com lâmpada de ferro	un	2,000	224,80	25,65	564,92	0,003810%	99,831688%	SEGUIMENTO C - 10%
06.14.100.05	Licença de software para integração da central SDAI ao BMS	un	1,000	479,59	14,02	546,83	0,003688%	99,835376%	SEGUIMENTO C - 10%
06.17.200.02	Licença de Software Aplicativo de visualização Controle de Acesso(LAN)	un	1,000	479,59	14,02	546,83	0,003688%	99,839064%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.330.21	.08 - Cabos de baixa tensão, 0,6/1kV	ton x km	1,000	428,79	25,65	538,77	0,003634%	99,842898%	SEGUIMENTO C - 10%
06.01.676.02	Conector à compressão irreversível, entre cabos de cobre - cabo #50 mm² - passante e cabo #50 mm² - derivação	un	17,000	24,43	25,65	521,84	0,003520%	99,846218%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.310.13	.04 - TRANSFORMADOR A ÓLEO 75KVA (Peso= 560Kg; Volume: 0,25m³), no Prédio do ALS	un	1,000	398,28	25,65	500,44	0,003375%	99,849693%	SEGUIMENTO C - 10%



CURVA ABC DE SERVIÇOS

SÍTIO/LOCAL: CANOAS (RS) - AERÓDROMO		PÁGINA: 17/24							
OBRA: SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)		DATA: 22/02/2022							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
06.14.100.03	Módulo laço para dispositivos endereçáveis	un	2,000	183,77	25,65	486,94	0,003284%	99,852877%	SEGUEMENTO C - 10%
06.14.100.04	Módulo de conexão de rede padrão Ethemet TCP/IP.	un	2,000	193,77	25,65	486,94	0,003284%	99,856161%	SEGUEMENTO C - 10%
06.14.300.05	Caixa de passagem, sobrepor, em alumínio sílico injetado, rosca paralela (BSP), com tampa aparafusada, Ø 3/4", 3"x3" (octogonal).	un	25,000	15,38	25,65	483,12	0,003259%	99,859420%	SEGUEMENTO C - 10%
06.01.841.01	Luminária a prova de tempo - para uma lâmpada compacta de 23W - 5000K (tipo arandela 45°)	un	2,000	188,32	25,65	473,25	0,003192%	99,862612%	SEGUEMENTO C - 10%
06.01.371	Grapa para Leito em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido	pç	20,000	18,32	25,65	460,38	0,003106%	99,865717%	SEGUEMENTO C - 10%
02.02.310.06	.06 - Luzes embutidas, com lâmpada do tipo halógena (Peso= 8kg; Volume: 0,02m³)	un	35,000	10,43	25,65	458,69	0,003094%	99,868811%	SEGUEMENTO C - 10%
02.02.330.15	.03 - QTA/USCA (Peso= 40Kg; Volume: 0,35m³), no Prédio do ALS	ton x km	0,800	450,45	25,65	452,79	0,003054%	99,871865%	SEGUEMENTO C - 10%
06.01.339.1.01	Curva 90° em fibra de vidro - Ø2",	pç	3,000	119,95	25,65	452,15	0,003050%	99,874915%	SEGUEMENTO C - 10%
06.01.755.01	Terminal aéreo - em aço galvanizado a fogo Ø 5/16" - h=0,25m, com base, fornecido completo	un	12,000	29,64	25,65	446,91	0,003014%	99,877929%	SEGUEMENTO C - 10%
07.02.501.02	.02 - Termostato limite (segurança) de 72 °C	un	3,000	109,48	25,65	412,68	0,002783%	99,880712%	SEGUEMENTO C - 10%
02.02.325.05.01	.05.1 - Elétrica (cabo de BT, 0,6/1kV, #50mm², entre TRAFÓ ALS e a USCA ALS)	m	45,000	7,02	25,65	396,93	0,002677%	99,883389%	SEGUEMENTO C - 10%
02.02.325.05.02	.05.2 - Elétrica (cabo de BT, 0,6/1kV, #50mm², entre GMG e a USCA ALS)	m	45,000	7,02	25,65	396,93	0,002677%	99,886066%	SEGUEMENTO C - 10%
02.02.325.05.04	.05.4 - Elétrica (cabo de BT, 0,6/1kV, #10mm², entre QGBT ALS e o Painel FLASH)	m	45,000	7,02	25,65	396,93	0,002677%	99,888743%	SEGUEMENTO C - 10%
02.02.325.05.05	.05.5 - Elétrica (cabo de BT, 0,6/1kV, #25mm², entre QGBT ALS e o RCC1 ALS)	m	45,000	7,02	25,65	396,93	0,002677%	99,891420%	SEGUEMENTO C - 10%
02.02.325.05.06	.05.6 - Elétrica (cabo de BT, 0,6/1kV, #25mm², entre QGBT ALS e o RCC2 ALS)	m	45,000	7,02	25,65	396,93	0,002677%	99,894097%	SEGUEMENTO C - 10%
02.02.325.05.07	.05.7 - Elétrica (cabo de BT, 0,6/1kV, #25mm², entre QGBT ALS e o RCC3 ALS)	m	45,000	7,02	25,65	396,93	0,002677%	99,896774%	SEGUEMENTO C - 10%



CURVA ABC DE SERVIÇOS

SÍTIO/LOCAL: CANOAS (RS) - AERÓDROMO

PÁGINA: 18/24

OBRA: SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)

DATA: 22/02/2022

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
02.02.330.14	.02 - Tanque de Diesel (Peso= 10Kg; Volume: 0,28m³), no Prédio do ALS	ton x km	0,700	446,12	25,65	392,38	0,002646%	99,899420%	SEGUEMENTO C - 10%
02.02.310.14	.05 - QGBT (Peso= 25Kg; Volume: 0,10m³), no Prédio do ALS	un	1.000	300,27	25,65	377,29	0,002545%	99,901965%	SEGUEMENTO C - 10%
06.01.313.06	Condutete em alumínio injetado, à prova de tempo - Tipo "E" - Ø1"	un	9.000	31,93	25,65	361,08	0,002435%	99,904400%	SEGUEMENTO C - 10%
02.02.325.03.02	.03.2 - Isoladores	un	20.000	13,83	25,65	347,55	0,002344%	99,906744%	SEGUEMENTO C - 10%
06.01.244.04	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #35mm²	un	32.000	8,38	25,65	336,94	0,002273%	99,909017%	SEGUEMENTO C - 10%
06.01.313.03	Condutete em alumínio injetado, à prova de tempo - Tipo "LR" - Ø1"	un	8.000	32,45	25,65	326,19	0,002200%	99,911217%	SEGUEMENTO C - 10%
04.01.564.01	Tinta a base de esmalte sintético acetinado na cor cinza platina nas porta de acesso PA1.	m²	6,670	38,58	25,65	323,33	0,002181%	99,913398%	SEGUEMENTO C - 10%
04.01.701.01	Rodapé cimentado tipo "garrafa", executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com altura de 7cm, conforme indicação nos desenhos de projeto.	m	28,450	8,73	25,65	312,08	0,002105%	99,915503%	SEGUEMENTO C - 10%
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	5,000	46,26	25,65	290,63	0,001960%	99,917463%	SEGUEMENTO C - 10%
06.01.244.05	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #50mm²	un	21.000	10,94	25,65	288,67	0,001947%	99,919410%	SEGUEMENTO C - 10%
02.02.150.03	Tampa em chapa xadrez da canaleta de piso existente	m²	11,970	18,63	25,65	280,20	0,001890%	99,921300%	SEGUEMENTO C - 10%
06.14.300.06	Caixa de passagem,sobrepôr, em alumínio sílico injetado, rosca paralela (BSP), com tampa aparatusada, Ø 3/4", 4"x4" (quadrada).	un	10,000	22,03	25,65	276,81	0,001867%	99,923167%	SEGUEMENTO C - 10%
06.01.345.01	Prensa cabo em nylon - Ø1"	un	20,000	10,98	25,65	275,93	0,001861%	99,925028%	SEGUEMENTO C - 10%
06.01.907.01	.01 - uma tomada - montada em condutete de alumínio simples à prova de tempo	un	8,000	27,02	25,65	271,61	0,001832%	99,926860%	SEGUEMENTO C - 10%
02.02.150.01	Demolição convencional de piso vinílico.	m²	41,590	5,08	25,65	265,47	0,001791%	99,928651%	SEGUEMENTO C - 10%
02.02.325.05.03	.05.3 - Elétrica (cabo de BT, 0,6/1kV, #50mm², entre USCA ALS e o QGBT ALS)	m	30,000	7,02	25,65	264,62	0,001785%	99,930436%	SEGUEMENTO C - 10%
06.01.501.02	Perfilado perfurado - 36x38mm, , fornecido em peça de 6,0m	un	2,000	104,57	25,65	262,78	0,001772%	99,932208%	SEGUEMENTO C - 10%

**CISCEA**Comissão de Implantação do
Sistema de Controle do Espaço
Aéreo**CURVA ABC DE SERVIÇOS****SÍTIO/LOCAL:** CANOAS (RS) - AERÓDROMO**PÁGINA:** 19/24**OBRA:** SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)**DATA:** 22/02/2022

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
02.02.325.04.02	.04.2 - Eletrocalha tradicional perfurada, perfil "U", em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido, fornecido em peça de 3,0m	m	15.000	13,83	25,65	260,66	0,001758%	99,9933966%	SEGUIIMENTO C - 10%
02.01.204	Esgoto	un	1.000	206,00	25,65	258,84	0,001746%	99,995142%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.12.600.01	Programação, configuração e manutenção do KVM	h	8.000	25,49	25,65	256,23	0,001728%	99,997440%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.12.600.02	Programação, configuração e manutenção do Switch.	h	8.000	25,49	25,65	256,23	0,001728%	99,999168%	SEGUIIMENTO C - 10%
07.02.303.03.03	.06 - Veneziana para tomada de ar exterior com registro, tela e filtro 300 x 150 mm	un	1.000	202,43	25,65	254,35	0,001716%	99,940884%	SEGUIIMENTO C - 10%
04.05.605.01	Colchão de brita para drenagem de águas pluviais	m³	2.070	96,51	25,65	251,02	0,001693%	99,942577%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.01.676.01	Conector à compressão Irreversível, entre cabos de cobre - cabo #50 mm² - cabo #50 mm² (paralelos)	un	8.000	24,43	25,65	245,57	0,001656%	99,944233%	SEGUIIMENTO C - 10%
02.02.160.01	Telha ondulada de amianto.	m²	72.860	2,65	25,65	242,60	0,001636%	99,945869%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.14.300.18	Fita autoadesiva, cor vermelha, 19mm x 20m, para sinalização da infra de eletrodutos SDAI.	un	5.000	37,74	25,65	237,10	0,001599%	99,947468%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.01.339.01	Curva 90° em aço-carbono - Ø1" (BSP)	un	8.000	23,43	25,65	235,52	0,001589%	99,949057%	SEGUIIMENTO C - 10%
02.02.310.12	.03 - QTA/USCA (Peso= 40kg; Volume: 0,35m³), no Prédio do ALS	un	1.000	184,77	25,65	232,16	0,001566%	99,950623%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.14.300.10	Conector eletroduto-caixa redonda, macho, rosca BSP, Ø3/4"	un	55.000	3,31	25,65	228,75	0,001543%	99,952166%	SEGUIIMENTO C - 10%
04.01.702.01	Em mármore branco, espessura de 3cm, aplicada nas largura de 20 cm conforme indicação de projeto	m	2.300	78,38	25,65	226,51	0,001528%	99,953694%	SEGUIIMENTO C - 10%
02.02.310.05	.05 - Cabos conectores duplo 2 x 2,5mm com 7,5m	un	45.000	3,98	25,65	219,38	0,001480%	99,955174%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.01.636	Suspensão tipo gancho curvo para instalação de luminária em eletroduto	un	24.000	7,25	25,65	218,63	0,001475%	99,956649%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.17.301.06	Bateria selada, chumbo ácida, tensão DC 12V/ 9Ah.	un	1.000	171,30	25,65	215,24	0,001452%	99,958101%	SEGUIIMENTO C - 10%
06.17.301.07	Fonte de alimentação com função recarga de bateria (12V/7A) tensão de Entrada AC 100-240V automática, tensão de Saída DC 12V capacidade máxima de corrente 3A, potência mínima de saída 40W.	un	1.000	156,11	25,65	196,15	0,001323%	99,959424%	SEGUIIMENTO C - 10%



CURVA ABC DE SERVIÇOS

SÍTILO/LOCAL: CANOAS (RS) - AERÓDROMO

PÁGINA: 20/24

DATA: 22/02/2022

OBRA: SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
04.02.102.03	Placa sinalizadoras de áreas de segurança - (PS)	un	5,000	29,81	25,65	187,28	0,001263%	99,960687%	SEGUIMENTO C - 10%
06.01.373.01	Junção 90° - aba de 75mm	un	10,000	14,73	25,65	185,08	0,001248%	99,961935%	SEGUIMENTO C - 10%
06.16.300.07	Pressa cabos Ø 3/4	un	30,000	4,91	25,65	185,08	0,001248%	99,963183%	SEGUIMENTO C - 10%
06.01.313.01	Condutete em alumínio injetado, à prova de tempo - Tipo "LB" - Ø1"	un	4,000	36,38	25,65	182,85	0,001233%	99,964416%	SEGUIMENTO C - 10%
06.01.342.1.01	Luva em fibra de vidro - Ø2"	pc	6,000	23,64	25,65	178,22	0,001202%	99,965618%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.330.02	.02 - PAINEL CONTROLE FLASH MALRS (Peso= 100Kg; Volume: 0,82m³), no Prédio do ALS	ton x km	0,290	479,54	25,65	174,74	0,001179%	99,966797%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.310.16	.07 - Chave Seccionadora Tripolar, com base fusível, operação sob carga, completa c/ barramentos revestimento polimérico, classe 15kV / 100A (Peso= 25kg; Volume: 0,47m³), no Prédio do ALS	un	1,000	134,67	25,65	169,21	0,001141%	99,967938%	SEGUIMENTO C - 10%
06.01.501.01	Perfilado perfurado - 19x38mm, , fornecido em peça de 6,0m	un	2,000	65,99	25,65	165,83	0,001118%	99,969056%	SEGUIMENTO C - 10%
06.01.675.01	Presilha em chapa - para cabo #50mm², de latão	un	80,000	1,57	25,65	157,82	0,001064%	99,970120%	SEGUIMENTO C - 10%
06.01.375.01	Proteção para ligação em painel - A = 200mm	un	5,000	24,38	25,65	153,17	0,001033%	99,971153%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.310.09	.09 - Caixa de passagem metálica (30x20x15cm) (Flash)	un	3,000	36,76	25,65	138,57	0,000935%	99,972088%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.325.01.01	.01.1 - Luminária industrial de sobrepor , fabricada (corpo e refletor) em chapa de aço pintada na cor branca, soquete bipin	un	7,000	15,66	25,65	137,74	0,000929%	99,973017%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.140.02	Janelas (ver projeto).	m²	3,870	27,35	25,65	132,99	0,000897%	99,973914%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.310.03	.03 - Luminárias elevada de aproximação com lâmpada do tipo halógena (Peso= 6kg; Volume: 0,02m³)	un	10,000	10,43	25,65	131,05	0,000884%	99,974798%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.330.06	.06 - Luzes embutidas, com lâmpada do tipo halógena (Peso= 8kg; Volume: 0,02m³)	ton x km	0,232	430,03	25,65	125,36	0,000846%	99,975644%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.325.03.01	.03.1 - Caplor Franklin	un	4,000	24,86	25,65	124,95	0,000843%	99,976487%	SEGUIMENTO C - 10%
06.16.300.03	Conector eletroduto-caixa redonda, macho, rosca BSP Ø3/4"	un	30,000	3,31	25,65	124,77	0,000842%	99,977329%	SEGUIMENTO C - 10%
06.01.557.01	Abraçadeira tipo unha reforçada - Ø1"	un	20,000	4,91	25,65	123,39	0,000832%	99,978161%	SEGUIMENTO C - 10%
06.14.300.17	Conector prensa cabo para condutete Ø 3/4"	un	20,000	4,91	25,65	123,39	0,000832%	99,978993%	SEGUIMENTO C - 10%
06.12.294.03	Cabo SPHD para interligações KVM - Servidores	un	2,000	44,90	25,65	112,83	0,000761%	99,979754%	SEGUIMENTO C - 10%

**CISCEA**Comissão de Implantação do
Sistema de Controle do Espaço
Aéreo**CURVA ABC DE SERVIÇOS****SÍTIO/LOCAL:** CANOAS (RS) - AERÓDROMO**PÁGINA:** 21/24**OBRA:** SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)**DATA:** 22/02/2022

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
06.14.500.07	Terminal tipo ilhós, isolado cor azul, para cabos 1,5 mm2	un	100,000	0,88	25,65	110,57	0,000746%	99,980500%	SEGUMENTO C - 10%
06.14.500.08	Terminal tipo ilhós, isolado cor branco, para cabos 2,5 mm2	un	100,000	0,88	25,65	110,57	0,000746%	99,981246%	SEGUMENTO C - 10%
07.02.906	.09 - Switch gerenciável 6 UTP e 2 FO	un	1,000	86,67	25,65	108,90	0,000734%	99,981980%	SEGUMENTO C - 10%
06.01.610.01	Porca losangular - Ø1/4" - com mola	pc	40,000	2,12	25,65	106,55	0,000719%	99,982699%	SEGUMENTO C - 10%
06.01.342.01	Luva em aço carbono - Ø1" (BSP)	un	8,000	10,06	25,65	101,12	0,000682%	99,983381%	SEGUMENTO C - 10%
06.14.300.19	Saída horizontal lateral de eletrocalha para eletroduto, Ø 3/4"	un	10,000	7,77	25,65	97,63	0,000658%	99,984039%	SEGUMENTO C - 10%
02.02.310.11	.02 - Tanque de Diesel (Paso= 10Kg; Volume: 0,28m³), no Prédio do ALS	un	1,000	76,46	25,65	96,07	0,000648%	99,984687%	SEGUMENTO C - 10%
06.14.300.15	Bucha em alumínio sílicio, rosca paralela (BSP), para fixação de eletroduto, Ø 3/4"	un	55,000	1,36	25,65	93,99	0,000634%	99,985321%	SEGUMENTO C - 10%
02.02.140.01	Bucha em alumínio sílicio, rosca paralela (BSP), para fixação de eletroduto, Ø 3/4"	un	55,000	1,36	25,65	93,99	0,000634%	99,985321%	SEGUMENTO C - 10%
02.02.140.01	Demolição convencional de vedações.	m²	1,480	43,92	25,65	82,23	0,000555%	99,985876%	SEGUMENTO C - 10%
07.02.900.01	Eletroduto de Ø 3/4" e tirante de Ø 1/4"	un	18,000	3,61	25,65	81,65	0,000551%	99,986427%	SEGUMENTO C - 10%
06.17.500.05	Espaguete termocostruído para fio 1,5mm2	m	20,000	3,22	25,65	80,92	0,000546%	99,986973%	SEGUMENTO C - 10%
04.01.102.01	Tijolos furados de barro 1 vez - 9x19x19cm	m²	0,810	79,17	25,65	80,58	0,000543%	99,987516%	SEGUMENTO C - 10%
06.01.313.04	Condutete em alumínio injetado, à prova de tempo - Tipo "LL" - Ø1"	un	2,000	31,68	25,65	79,61	0,000537%	99,988053%	SEGUMENTO C - 10%
06.17.500.06	Espaguete termocostruído para fio 2,5mm2	m	20,000	3,15	25,65	79,16	0,000534%	99,988587%	SEGUMENTO C - 10%
06.01.313.05	Condutete em alumínio injetado, à prova de tempo - Tipo "C" - Ø1"	un	2,000	30,47	25,65	76,57	0,000516%	99,989103%	SEGUMENTO C - 10%
06.01.882.01	Relé fotoeletrônico - 600W - 220V	un	1,000	57,98	25,65	72,85	0,000491%	99,989594%	SEGUMENTO C - 10%
06.01.951.01	Arame de aço carbono - n° 12 BWG	kg	2,000	28,82	25,65	72,42	0,000488%	99,990082%	SEGUMENTO C - 10%
06.14.300.14	Arruela em alumínio sílicio, rosca paralela (BSP), para fixação de eletroduto, Ø 3/4"	un	55,000	0,96	25,65	66,34	0,000447%	99,990529%	SEGUMENTO C - 10%
06.01.905.01	.01 - um interruptor de três seções simples - montado em condutete de alumínio simples à prova de tempo	un	1,000	49,80	25,65	62,57	0,000422%	99,990951%	SEGUMENTO C - 10%
06.01.676.03	Conector à compressão irreversível, entre cabos de cobre - cabo #60 mm² - passante e cabo #16 mm² - derivação	un	2,000	24,43	25,65	61,39	0,000414%	99,991365%	SEGUMENTO C - 10%
06.01.676.05	Conector à compressão irreversível, entre cabos de cobre - cabo #50mm² e cabo #50mm² (cabos cruzados)	un	2,000	24,43	25,65	61,39	0,000414%	99,991779%	SEGUMENTO C - 10%

613

059.17.G00.PL.001.01_Apêndice_D



CURVA ABC DE SERVIÇOS

SÍTIO/LOCAL: CANOAS (RS) - AERÓDROMO		PÁGINA: 22/24							
OBRA: SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)		DATA: 22/02/2022							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
07.02.900.03	Eletroduto de Ø 1"1/4 e tirante de Ø 1/4"	un	12,000	4,03	25,65	60,76	0,000410%	99,992189%	SEGUIMENTO C - 10%
06.01.244.01	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #10mm ²	un	18,000	2,57	25,65	58,13	0,000392%	99,992581%	SEGUIMENTO C - 10%
07.02.900.02	Eletroduto de Ø 1" e tirante de Ø 1/4"	un	12,000	3,85	25,65	58,05	0,000392%	99,992973%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.330.19	.07 - Chave Seccionadora Tripolar, com base fusível, operação sob carga, completa c/ barramentos revestimento polimérico, classe 15kV / 100A (Peso= 25Kg; Volume: 0,47m ³), no Prédio do ALS	ton x km	0,100	457,88	25,65	57,53	0,000388%	99,993361%	SEGUIMENTO C - 10%
06.17.500.04	Terminal tipo ilhós, isolado cor branco, para cabos 2,5 mm ²	un	50,000	0,88	25,65	55,29	0,000373%	99,993734%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.330.17	.05 - QGBT (Peso= 25Kg; Volume: 0,10m ³), no Prédio do ALS	ton x km	0,100	434,98	25,65	54,66	0,000369%	99,994103%	SEGUIMENTO C - 10%
06.16.300.06	Bucha em alumínio sílico, rosca paralela (BSP), para fixação de eletroduto à caixa Ø3/4"	un	30,000	1,36	25,65	51,27	0,000346%	99,994449%	SEGUIMENTO C - 10%
06.01.901.01	.01 - Um interruptor de uma seção simples + tomada - montados em condutete de alumínio simples à prova de tempo	un	1,000	40,37	25,65	50,72	0,000342%	99,994791%	SEGUIMENTO C - 10%
06.01.244.02	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #16mm ²	un	6,000	6,43	25,65	48,48	0,000327%	99,995118%	SEGUIMENTO C - 10%
06.12.356	Etiqueta adesiva p/ identificação de porta LATERAL	pç	2,000	18,01	25,65	45,26	0,000305%	99,995423%	SEGUIMENTO C - 10%
04.02.102.01	Placa de Emergência - (PE)	un	1,000	35,57	25,65	44,69	0,000301%	99,995724%	SEGUIMENTO C - 10%
04.02.102.02	Placa Identificadora de atividades operacionais - (PI)	un	1,000	35,57	25,65	44,69	0,000301%	99,996025%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.325.02.01	.02.1 - Tomada em material termoplástico, com contatos em prata, componentes elétricos de cobre, classe I, 10A / 127/250V, fornecido completo.	un	5,000	6,82	25,65	42,85	0,000289%	99,996314%	SEGUIMENTO C - 10%
06.01.862.01	Bloco autônomo para iluminação de emergência - LED - 127/220V (Bivolt) c/ indicação "Saída"	un	1,000	33,98	25,65	42,70	0,000288%	99,996602%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.325.01.02	.01.2 - Luminária decorativa tipo arandela, fabricada (corpo e refletor) em chapa de aço pintada na cor branca, soquete E-27	un	2,000	15,66	25,65	39,35	0,000265%	99,996867%	SEGUIMENTO C - 10%
06.01.244.03	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #25mm ²	un	8,000	3,90	25,65	39,20	0,000264%	99,997131%	SEGUIMENTO C - 10%
06.16.300.05	Arnela em alumínio sílico, rosca paralela (BSP), para fixação de eletroduto à caixa Ø3/4"	un	36,000	0,96	25,65	36,19	0,000244%	99,997375%	SEGUIMENTO C - 10%



CURVA ABC DE SERVIÇOS

SÍTIO/LOCAL: CANOAS (RS) - AERÓDROMO

PÁGINA: 23/24

OBRA: SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)

DATA: 22/02/2022

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
06.12.055.05	Bastidor de ferragem - para 10 blocos	pc	1,000	28,41	25,65	35,70	0,000241%	99,997616%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.140.03	Peitoril (ver projeto)	m²	1,820	15,17	25,65	34,69	0,000234%	99,997850%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.310.07	.07 - Luminária elevada com lâmpada do tipo halógena (Flash)	un	3,000	9,19	25,65	34,64	0,000234%	99,998084%	SEGUIMENTO C - 10%
06.17.500.03	Terminal tipo lñós, isolado cor azul, para cabos 0,5 mm2	un	50,000	0,50	25,65	31,41	0,000212%	99,998296%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.310.08	.08 - Caixa de controle metálica (40x30x15cm) (unidade de descarga capacitiva - Flash)	un	3,000	7,36	25,65	27,74	0,000187%	99,998483%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.330.20	.07 - Cabos de média tensão, 3,6/6kV	ton x km	0,050	428,79	25,65	26,94	0,000182%	99,998665%	SEGUIMENTO C - 10%
06.12.201.02	Bloco de engate rápido - conexão 2/10	un	2,000	10,46	25,65	26,29	0,000177%	99,998842%	SEGUIMENTO C - 10%
06.12.201.04	Bloco de engate rápido - corte 2/10	un	2,000	10,46	25,65	26,29	0,000177%	99,999019%	SEGUIMENTO C - 10%
06.12.322.02	Barra de aterramento - Para Blocos Engate Rápido (BER) de 10 pares	pc	2,000	10,46	25,65	26,29	0,000177%	99,999196%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.325.03.03	.03.3 - Tubos de PVC "Decidas"	vr	2,000	8,74	25,65	21,96	0,000148%	99,999344%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.325.02.02	.02.2 - Interruptor em material termoplástico, com contatos de prata, componentes elétricos de cobre, 10A/250V, fornecido completo, 3 Seções.	un	2,000	6,82	25,65	17,14	0,000116%	99,999460%	SEGUIMENTO C - 10%
06.01.674.01	Luva de emenda a compressão - #10 mm²	pc	4,000	2,50	25,65	12,57	0,000085%	99,999545%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.330.03	.03 - Luminárias elevada de aproximação com lâmpada do tipo halógena (Peso= 6kg; Volume: 0,02m³)	ton x km	0,017	430,03	25,65	9,19	0,000062%	99,999607%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.330.07	.07 - Luminária elevada com lâmpada do tipo halógena (Flash) (Peso= 6kg; Volume: 0,02m³)	ton x km	0,017	430,03	25,65	9,19	0,000062%	99,999669%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.330.08	.08 - Caixa de controle metálica (40x30x15cm Peso= 4kg;) (unidade de descarga capacitiva - Flash)	ton x km	0,017	430,03	25,65	9,19	0,000062%	99,999731%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.140.04	Contraverga (ver projeto)	m²	0,430	15,23	25,65	8,23	0,000056%	99,999787%	SEGUIMENTO C - 10%
04.01.531.01	Chapisco de argamassa de cimento e areia grossa traço = 1:3, com espessura de 5mm	m²	0,810	7,08	25,65	7,21	0,000049%	99,999836%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.330.18	.06 - DPST (Peso= 5Kg; Volume: 0,03m³), no Prédio do ALS	ton x km	0,012	430,65	25,65	6,49	0,000044%	99,999880%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.310.15	.06 - DPST (Peso= 5Kg; Volume: 0,03m³), no Prédio do ALS	un	1,000	4,67	25,65	5,97	0,000040%	99,999920%	SEGUIMENTO C - 10%
02.02.330.04	.04 - Transformadores isoladores (Peso= 3kg; Volume: 0,01m³)	ton x km	0,009	429,41	25,65	4,86	0,000033%	99,999953%	SEGUIMENTO C - 10%



CURVA ABC DE SERVIÇOS

SÍTIO/LOCAL: CANOAS (RS) - AERÓDROMO

PÁGINA: 24/24

OBRA: SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)

DATA: 22/02/2022

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
02.02.330.09	.09 - Caixa de passagem metálica (30x20x15cm Peso= 3kg) (Flash)	ton x km	0,009	429,41	25,65	4,86	0,000333%	99,999986%	SEGUIIMENTO C - 10%
02.02.330.05	.05 - Cabos conectores duplo 2 x 2,5mm com 7,5m	ton x km	0,003	428,79	25,65	1,62	0,00011%	99,99997%	SEGUIIMENTO C - 10%
02.02.325.03.05	.03.5 - Sinalizador Vermelho	pc	1,000	0,99	25,65	1,24	0,000008%	100,000000%	SEGUIIMENTO C - 10%
						14.826.432,58	100,000000%		



Apêndice E – Curva ABC de Insumos



CURVA ABC DE INSUMOS

SITIO/LOCAL:	CANOAS (RS) - AERÓDROMO		PÁGINA:		1/26			
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)		DATA:		22/02/2022			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva
COT-30_06	SISTEMA ALS-F	un	1,00000	6.365.829,59	6.365.829,59	50,1616066%	50,1616066%	SEGMENTO A - 70%
COT 1_03	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 (PRFV) utilizando resina termofixa poliéster isotérmica pigmentada nas cores laranja e branco, montada a partir de perfis com teor mínimo de fibra de 65%, de acordo com os desenhos 059.17.C00.DS.001 e 059.17.C00.DS.002 e especificação técnica nº 059.17.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: 300 metros	unid.	1,00000	1.306.891,57	1.306.891,57	10,2980735%	60,4596801%	SEGMENTO A - 70%
COT-16_06	BANCO DE BATERIAS	UND	4,00000	189.175,00	756.700,00	5,9626616%	66,4223417%	SEGMENTO A - 70%
COT-13_06	UPS	UND	1,00000	598.193,00	598.193,00	4,7136546%	71,1359963%	SEGMENTO A - 70%
C90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4359,30000	94,27	410.951,66	3,2982261%	74,9742224%	SEGMENTO B - 20%
948	CABO DE COBRE UNIPOLAR 10 MM2, BLINDADO, ISOLACAO 3,6/6 KV EPR, COBERTURA EM PVC	M	4335,00000	62,55	271.154,25	2,1366473%	76,5108697%	SEGMENTO B - 20%
C92145	CAMINHONETE ALTERADA CONFORME ORIENTAÇÃO DA INFRAERO E ANAC ATENDENDO AS NORMA DE SEGURANÇA DE TRABALHOS EM PISTAS DE AEROPORTOS.	CHP	2860,00000	75,72	216.559,20	1,7064480%	78,2173177%	SEGMENTO B - 20%
COT - 02_07	Quadro de Força de Ar Condicionado (QFAC)	un	1,00000	160.117,09	160.117,09	1,2616942%	79,4790119%	SEGMENTO B - 20%
COT-11_06	QGBT	UND	1,00000	147.666,70	147.666,70	1,1635874%	80,6425993%	SEGMENTO B - 20%
C91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1632,02000	80,48	131.344,97	1,0349750%	81,6775743%	SEGMENTO B - 20%
867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	2457,18000	49,00	120.401,82	0,9487450%	82,8263183%	SEGMENTO B - 20%
C90778	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2866,50000	41,89	120.077,69	0,9461909%	83,5725102%	SEGMENTO B - 20%
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6319,42000	16,92	106.924,51	0,8425461%	84,4150563%	SEGMENTO B - 20%
1018	CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 50 MM2	M	1863,54000	51,66	96.270,48	0,7585943%	85,1736506%	SEGMENTO B - 20%



CURVA ABC DE INSUMOS

SÍTILO/LOCAL:	CANOAS (RS) - AERÓDROMO									
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva	PÁGINA:	2/26
									DATA:	22/02/2022
27292	WALL MOUNTED CAPACIDADE NOMINAL DE 5 TR, COM COMPRESSOR "SCROLL", BATERIA DE AQUECIMENTO DE 6,0 KW INCORPORADA (UM ESTÁGIO), PAINEL ELÉTRICO STANDARD, VAZÃO DE AR DE 3.740 M³/H X 20 MMCA, COM GRELHAS DE INSUFLEAMENTO E RETORNO EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DEMAIS OS ACESSÓRIOS - 380V / 60HZ / 3 FASES (2EFET + 1RES) - REF. CARRIER, TRANE OU SIMILAR.	UN	3,00000	29.084,09	87.252,27	0,6875324%	85,8611830%	SEGMENTO B - 20%		
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3857,25000	20,73	79.980,72	0,6300769%	86,4912593%	SEGMENTO B - 20%		
6528/ORSE	Eletroduto corrugado flexível Ø 5" em PEAD, tipo Kanaduto/SW (Kanaflex ou similar)	M	3570,00000	22,33	79.718,10	0,6281645%	87,1194238%	SEGMENTO B - 20%		
C96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	1398,75000	55,13	73.805,29	0,5815726%	87,7009964%	SEGMENTO B - 20%		
C96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	1138,50000	54,71	62.287,34	0,4908132%	88,1918096%	SEGMENTO B - 20%		
COT-18_06	ELETRODUTO EM FIBRA 2"	vr	144,00000	418,28	60.232,32	0,4746200%	88,6664296%	SEGMENTO B - 20%		
C96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	98,23000	565,97	55.597,72	0,4381002%	89,1045298%	SEGMENTO B - 20%		
C90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2880,00000	18,94	54.168,40	0,4268374%	89,5313672%	SEGMENTO B - 20%		
C90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1080,50000	48,93	53.358,17	0,4204529%	89,9518201%	SEGMENTO B - 20%		
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3188,99000	16,03	51.119,54	0,4028129%	90,3546330%	SEGMENTO B - 20%		
C90772	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2920,00000	16,96	49.523,20	0,3902340%	90,7448670%	SEGMENTO C - 10%		
27278	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL CAE-250 LG.	UN	1,00000	39.454,42	39.454,42	0,3108938%	91,0557608%	SEGMENTO C - 10%		
COT - 01_01	.01 - UPS (para 6 alunos)	h	21,00000	1.644,05	34.525,05	0,2720513%	91,3278121%	SEGMENTO C - 10%		
COT-05_06	Storage 12TB para armazenamento de vídeo, imagens, modelo rack padrão 19.	UND	2,00000	16.927,10	33.854,20	0,2667851%	91,5945772%	SEGMENTO C - 10%		
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	6789,05000	4,97	33.741,58	0,2658777%	91,8604549%	SEGMENTO C - 10%		



CURVA ABC DE INSUMOS

SÍTIO/LOCAL:	CANOAS (RS) - AERÓDROMO									
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva	PAGINA:	DATA:
C93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	30,00000	1.066,30	31.989,00	0,2520676%	92,112525%	SEGMENTO C - 10%	3/26	22/02/2022
COT-12_06	QDFE	UND	1,00000	28.846,70	28.846,70	0,2273069%	92,3398294%	SEGMENTO C - 10%		
C88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1100,15000	25,49	28.042,71	0,2209716%	92,5608010%	SEGMENTO C - 10%		
C93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	67,00000	418,21	28.020,07	0,2207932%	92,7815942%	SEGMENTO C - 10%		
C93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	30,00000	923,34	27.700,20	0,2182727%	92,9998669%	SEGMENTO C - 10%		
C92741	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TERREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	37,40000	698,58	26.126,89	0,2058753%	93,2057422%	SEGMENTO C - 10%		
31430	CONTROLADORES DDC/PLCS.	UN	1,00000	25.969,22	25.969,22	0,2046328%	93,4103750%	SEGMENTO C - 10%		
C96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1516,00000	16,74	25.377,84	0,1999729%	93,6103479%	SEGMENTO C - 10%		
C96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	642,00000	37,65	24.171,30	0,1904656%	93,8008135%	SEGMENTO C - 10%		
COT-14_06	SOBRESSALENTES	UND	1,00000	24.198,71	24.198,71	0,1902087%	93,9910222%	SEGMENTO C - 10%		
28558	CABO ÓPTICO DIELETRICO REVESTIDO EM ACRILATO, TUBO LOOSE PREENCHIDO COM GEL NÃO HIDROSCÓPICO, OPERAÇÃO NAS FAIXAS DE 850, 1310 OU 1550 NM, CAPA EXTERNA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, COM REVESTIMENTO ADICIONAL DE PROTEÇÃO CONTRA ROEDORES E INSETOS DE 06 FIBRAS DE 82,5 µM - MULTIMODO.	M	3000,00000	7,67	23.010,00	0,1613147%	94,1723369%	SEGMENTO C - 10%		
11301	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESSGOTO	UN	34,00000	660,46	22.455,64	0,1769465%	94,3492834%	SEGMENTO C - 10%		



Comissão de Implantação
do
Sistema de Controle do
Espaço Aéreo

CISCEA

CURVA ABC DE INSUMOS

SÍTILO/LOCAL:		CANOAS (RS) - AERÓDROMO									
OBRA:		SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)									
ITEM		DISCRIMINAÇÃO		UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva	
C96534		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017		M2	351,20000	63,80	22.406,56	0,1765597%	94,5258431%	SEGMENTO C - 10%	
C96547		ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		KG	1836,00000	12,08	22.178,88	0,1747656%	94,7006087%	SEGMENTO C - 10%	
C100947		TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020		TXKM	12657,36000	1,67	21.137,79	0,1665620%	94,8671707%	SEGMENTO C - 10%	
43071		TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM AÇO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NAO INCLUI ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO), REVEST COM ESPESURA DE 0.50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIICIANURATO (PIR) COM ESPESURA DE 50 MM		M2	83,50000	251,45	20.995,47	0,1654406%	95,0326113%	SEGMENTO C - 10%	
C96545		ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		KG	1128,00000	15,83	17.856,24	0,1407040%	95,1733153%	SEGMENTO C - 10%	
C92792		CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6.3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015		KG	1395,00000	12,17	16.977,15	0,1337769%	95,3070922%	SEGMENTO C - 10%	
38405		CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBATEAMENTO (NBR 8953)		M3	36,09000	444,18	16.032,06	0,1263298%	95,4334220%	SEGMENTO C - 10%	
1527		CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBATEAMENTO (NBR 8953)		M3	33,35000	463,37	15.453,39	0,1217700%	95,5551920%	SEGMENTO C - 10%	
C89993		GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021		M3	18,70000	826,16	15.449,19	0,1217369%	95,6769289%	SEGMENTO C - 10%	
C96995		REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017		M3	360,00000	40,58	14.608,80	0,1151147%	95,7920436%	SEGMENTO C - 10%	
12452/ORSE		Câmara Hidví speed dome Vhd 3020 sd, da Intelbrás ou similar		un	4,00000	3.640,90	14.563,60	0,1147588%	95,9088022%	SEGMENTO C - 10%	
43681		CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM		M2	276,18000	48,55	13.408,61	0,1056675%	96,0124597%	SEGMENTO C - 10%	

PÁGINA: 4/26

DATA: 22/02/2022

059.17.G00.PL.001.01_Apêndice_E



CURVA ABC DE INSUMOS

SÍTILO/LOCAL:	CANOAS (RS) - AERÓDROMO									
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva	PÁGINA:	6/26
3982	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	445,13000	18,44	8.208,12	0,0646785%	97,1345766%	SEGMENTO C - 10%	DATA:	22/02/2022
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	378,57000	20,34	7.700,04	0,0606749%	97,1952515%	SEGMENTO C - 10%		
17525	LICENÇA PLACA JAM ETHERNET	UN	16,00000	479,59	7.673,44	0,0604653%	97,2557168%	SEGMENTO C - 10%		
C90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	56,00000	128,32	7.185,92	0,0566238%	97,3123406%	SEGMENTO C - 10%		
C88255	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	296,00000	24,09	7.130,64	0,0561882%	97,3685288%	SEGMENTO C - 10%		
4433	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	454,82000	15,54	7.067,85	0,0556934%	97,4242222%	SEGMENTO C - 10%		
C93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, AF 04/2016	M3	255,48000	27,33	6.982,22	0,0550187%	97,4792409%	SEGMENTO C - 10%		
1019	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	M	190,82000	36,25	6.917,23	0,0545065%	97,5337474%	SEGMENTO C - 10%		
17979	SOFTWARE DE GERENCIAMENTO E CADASTRAMENTO COM BANCO DE DADOS, INTERFACE AMIGÁVEL, PLATAFORMA WINDOWS	un	1,00000	6.912,16	6.912,16	0,0544666%	97,5882140%	SEGMENTO C - 10%		
27291	CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL DE 15 PONTOS COM MÓDULO DE EXPANSÃO PARA COMANDO DOS TRÊS CLIMATIZADORES "WALL MOUNTED", COM FONTE ESTABILIZADA NO QUADRO ELÉTRICO, TECLADO E DISPLAY P/ LEITURA E ACESSO À PROGRAMAÇÃO DOS PARÂMETROS INTERNOS, COMUNICAÇÃO VIA MODEM E HISTÓRICO DOS REGISTROS DE ALARME. MÓDULO DE CONTROLE DEVERÁ SER DO MESMO FABRICANTE DOS CLIMATIZADORES E ACOMPANHADO DE SOFTWARE COM A LICENÇA DE USO.	UN	1,00000	6.869,21	6.869,21	0,0541282%	97,6423422%	SEGMENTO C - 10%		
17529	LEITORA DE CARTÕES	UN	5,00000	1.372,70	6.869,50	0,0540832%	97,6964254%	SEGMENTO C - 10%		
10250/ORSE	Conversor de mídia RJ-45 para fibra ótica, com uma porta RJ-45 1000base-T, uma porta para fibra ótica 1000base-SX multimodo (50/125 ou 62,5/125), para conector SC, com led em seu corpo	un	10,00000	679,71	6.797,10	0,0535599%	97,7499853%	SEGMENTO C - 10%		



CURVA ABC DE INSUMOS

SÍTIO/LOCAL:	CANOAS (RS) - AERÓDROMO									
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva	PAGINA:	7/26
									DATA:	22/02/2022
21128	ITEM PROCESSO DESATIVACAO1 ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	277,80000	23,71	6.586,64	0,0519018%	97,8018869%	SEGMENTO C - 10%		
13510/ORSE	Switch 24 portas Gerenciável POE 10/100 /1000 + 4SFP	un	2,00000	3.169,50	6.339,00	0,0499502%	97,8518371%	SEGMENTO C - 10%		
12.50.40	DESMONTAGEM DE ESTRUTURA METALICA	KG	1600,00000	3,92	6.272,00	0,0494222%	97,9012593%	SEGMENTO C - 10%		
C95578	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIAMETRO = 12.5 MM. AF_09/2021	KG	550,22000	10,60	5.892,30	0,0459575%	97,9472168%	SEGMENTO C - 10%		
26843	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 DE SURTO NOMINAL DE 80KA PARA 8/20#1924-S, CORRENTE DE SURTO MÁXIMA DE 200KA PARA 8/20#1924-S, PARA INSTALAÇÃO EM CAIXA DE ALUMÍNIO IP65 ACOPLADA AO QUADRO (CONFORME UL 1449 ED.2). 380V.	UN	1,00000	5.662,76	5.662,76	0,0466215%	97,9918383%	SEGMENTO C - 10%		
C90660	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	16,01000	352,82	5.647,10	0,0444981%	98,0363364%	SEGMENTO C - 10%		
COT-20_06	CONDULETE TIPO LR 2"	un	24,00000	228,83	5.491,92	0,0432754%	98,0796118%	SEGMENTO C - 10%		
18443	CONTROLADORA P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS, COM CONECTORES ST - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00000	5.451,74	5.451,74	0,0429587%	98,1225705%	SEGMENTO C - 10%		
4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22". ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	24,20000	225,00	5.445,00	0,0429056%	98,1654761%	SEGMENTO C - 10%		
COT-15_06	DOCUMENTAÇÃO	UND	1,00000	5.263,00	5.263,00	0,0414715%	98,2069476%	SEGMENTO C - 10%		
C88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	256,68000	20,22	5.190,07	0,0408968%	98,2478444%	SEGMENTO C - 10%		
03671/ORSE	Micro computador pentium 4, windows XP, 512 Mb memória ram, hd 80 Gb.	un	2,00000	2.505,11	5.010,22	0,0394796%	98,2879240%	SEGMENTO C - 10%		
C88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	290,58000	16,87	4.902,04	0,0386272%	98,3259512%	SEGMENTO C - 10%		



CURVA ABC DE INSUMOS

SÍTIO/LOCAL:		CANOAS (RS) - AERÓDROMO									
OBRA:		SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva			
3378	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAOI HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4"; REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	42,00000	115,27	4.841,34	0,0381489%	98,3641001%	SEGMENTO C - 10%			
C96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2017	UN	36,00000	129,79	4.672,44	0,0368180%	98,4009181%	SEGMENTO C - 10%			
C95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF. 07/2020	M3XKM	2912,38000	1,59	4.630,69	0,0364890%	98,4374071%	SEGMENTO C - 10%			

PÁGINA: 8/26

DATA: 22/02/2022



CURVA ABC DE INSUMOS

SÍTILO/LOCAL:	CANAOS (RS) - AERÓDROMO									
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/IBDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva	PÁGINA:	9/26
									DATA:	22/02/2022
C90681	PERFLURATRIZ HIDRAULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CUJTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF 06/2015	CHI	31,80000	143,36	4.588,99	0,0359240%	98,4733311%	SEGMENTO C - 10%		
1	SOBRESALENTE	cnj	1,00000	4.487,81	4.487,81	0,0353631%	98,5086942%	SEGMENTO C - 10%		
COT-04_06	LICENÇA WINDOWS 10 PRO	UNID	4,00000	1.105,12	4.420,48	0,0349328%	98,5435268%	SEGMENTO C - 10%		
C89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	M	36,00000	110,03	3.961,08	0,0312126%	98,5747394%	SEGMENTO C - 10%		
4790	PLACA VINÍLICA SEMIFLEXÍVEL PARA REVESTIMENTO DE PISOS E PAREDES, E = 2 MM (SEM COLOCACAO)	M2	46,16000	83,90	3.873,24	0,0305204%	98,6052598%	SEGMENTO C - 10%		
11249	CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DIMENSOES 200 X 200 X 20 CM (PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00000	3.747,14	3.747,14	0,0295268%	98,6347866%	SEGMENTO C - 10%		
17978	SOFTWARE DE MONITORAÇÃO E CONTROLE SOBRE PLATAFORMA WINDOWS, PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO ABERTO	UN	2,00000	1.789,21	3.578,42	0,0281973%	98,6629839%	SEGMENTO C - 10%		
21136	ITEM PROCESSO DESATIVACAO: ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	M	107,10000	30,64	3.281,54	0,0258860%	98,6888419%	SEGMENTO C - 10%		
C2290	SERVIÇOS DE SONDAGEM À PERCUSSÃO	M	60,00000	54,52	3.271,20	0,0257765%	98,7146184%	SEGMENTO C - 10%		
08581/ORSE	Certificação de rede óptica	un	75,00000	40,00	3.000,00	0,0236395%	98,7382579%	SEGMENTO C - 10%		
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0.016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	116,72000	25,15	2.935,58	0,0231318%	98,7613897%	SEGMENTO C - 10%		
12167/ORSE	Distribuidor interno óptico - D.I.O	un	3,00000	968,24	2.904,72	0,0228867%	98,7842784%	SEGMENTO C - 10%		
C96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	5,70000	507,43	2.892,35	0,0227912%	98,8070696%	SEGMENTO C - 10%		
03883/ORSE	Extensão óptica duplex 62,5/125 conector SC, 2,5 metros	un	20,00000	144,07	2.881,40	0,0227049%	98,8297745%	SEGMENTO C - 10%		
27290	SENSOR ELETRÔNICO DE TEMPERATURA E UMIDADE	UN	5,00000	548,62	2.743,10	0,0216151%	98,8513896%	SEGMENTO C - 10%		
10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	40,29000	66,50	2.679,36	0,0211129%	98,8725025%	SEGMENTO C - 10%		



CURVA ABC DE INSUMOS

SÍTILO/LOCAL:	CANOAS (RS) - AERÓDROMO									
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva	PÁGINA:	10/26
									DATA:	22/02/2022
39606	PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSAO DE 1,50 M	UN	120,00000	22,26	2.671,20	0,0210486%	98,8935511%	SEGMENTO C - 10%		
4512	SARRAFO '2,5 X 5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1745,60000	1,51	2.635,86	0,0207701%	98,9143212%	SEGMENTO C - 10%		
6189	TABUA NAO APARELHADA '2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	159,91000	16,39	2.620,91	0,0206523%	98,9349735%	SEGMENTO C - 10%		
21135	ITEM PROCESSO DESATIVACAO' ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/4", PAREDE DE 1,20 MM	M	44,10000	58,95	2.599,70	0,0204862%	98,9554587%	SEGMENTO C - 10%		
39596	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" E 1 U DE ALTURA	UN	6,00000	421,36	2.528,16	0,0199215%	98,9753802%	SEGMENTO C - 10%		
990237U	PERFURATRIZ HORIZONTAL DIRECIONAL ATE 400MM, 75HP, EXCLUSO OPERADOR	H	6,50000	384,40	2.498,60	0,0196985%	98,9950687%	SEGMENTO C - 10%		
M102300050	GRAMPO "U" EM ACO GALV., d=2"	UN	576,00000	4,30	2.476,80	0,0195167%	99,0145854%	SEGMENTO C - 10%		
C93287	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	7,56000	306,11	2.314,99	0,0182417%	99,0328271%	SEGMENTO C - 10%		
C90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	352,47000	6,19	2.181,78	0,0171920%	99,0500191%	SEGMENTO C - 10%		
COT-19_06	CONDULETE TIPO LB 2"	un	9,00000	228,83	2.059,47	0,0162283%	99,0662474%	SEGMENTO C - 10%		
344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	KG	59,93000	33,06	1.981,15	0,0156111%	99,0818585%	SEGMENTO C - 10%		
COT-27_06	COLA EPOX	kg	10,00000	198,00	1.980,00	0,0156020%	99,0974605%	SEGMENTO C - 10%		
COT-06_06	CABO MANGA 10 VIAS 26 AWG	m	200,00000	9,54	1.908,00	0,0150347%	99,1124952%	SEGMENTO C - 10%		
1562	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 50 MM2	UN	111,00000	17,07	1.894,77	0,0149305%	99,1274257%	SEGMENTO C - 10%		
C93288	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	13,10000	144,62	1.894,52	0,0149285%	99,1423542%	SEGMENTO C - 10%		



CURVA ABC DE INSUMOS

SÍTIO/LOCAL:	CANOAS (RS) - AERÓDROMO									
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/BDI	% de Serviço	% Acumulado	Posição da Curva	PÁGINA:	11/26
2504	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SEALTUBO	M	70,00000	26,31	1.841,70	0,01451239%	99,1568665%	SEGMENTO C - 10%	DATA:	22/02/2022
982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	297,50000	6,04	1.796,90	0,0141593%	99,1710258%	SEGMENTO C - 10%		
16828	RACK FECHADO 24 Us, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	1,00000	1.787,52	1.787,52	0,0140853%	99,185111%	SEGMENTO C - 10%		
C92106	CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUCCÃO, COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUCCÃO, TANQUE 12000 L - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	6,50000	271,90	1.767,35	0,0139264%	99,1990375%	SEGMENTO C - 10%		
03827/ORSE	Terminal de conexão SPTF d=3/4" para tubo metálico flexível (ref. sealtubo ou similar)	un	140,00000	12,50	1.750,00	0,0137897%	99,2128272%	SEGMENTO C - 10%		
1078041	CONNECTOR TERRA BURNDY GAR6426 HASTE 5/8"-3/4" CABOS 18/70mm2	un	42,00000	40,34	1.694,28	0,0133506%	99,2261778%	SEGMENTO C - 10%		
COT-21_06	CONDULETE TIPO T 2"	un	6,00000	275,12	1.650,72	0,0130074%	99,2391852%	SEGMENTO C - 10%		
39599	CABO DE PAR TRANÇADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6	M	725,50000	2,26	1.639,63	0,0129200%	99,2521052%	SEGMENTO C - 10%		
H535	MUFLA INTERNA/EXTERNA ATÉ 15KV	UN	6,00000	272,02	1.632,12	0,0128608%	99,2649660%	SEGMENTO C - 10%		
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM. REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	2,00000	809,30	1.618,60	0,0127543%	99,2777203%	SEGMENTO C - 10%		
C88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	75,48000	21,41	1.615,97	0,0127336%	99,2904539%	SEGMENTO C - 10%		
C100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	225,90000	7,00	1.581,28	0,0124602%	99,3029141%	SEGMENTO C - 10%		
27282	DETECTOR OPTICO/TERMOCALORIMETRICICO ENDERECAVEL DTV-E	UN	4,00000	385,06	1.540,24	0,0121368%	99,3150509%	SEGMENTO C - 10%		
09321/ORSE	Luminária autônoma, indicador de seta de emergência de sobrepor p/aclaramento ou balizamento mod.LAU 2x11 c/2 lâmpadas 11w e bateria selada, Unifron ou similar	un	3,00000	512,24	1.536,72	0,0121091%	99,3271600%	SEGMENTO C - 10%		
COT-23_06	CONDULETE TIPO C 2"	un	10,00000	151,86	1.518,60	0,0119663%	99,3391263%	SEGMENTO C - 10%		



CURVA ABC DE INSUMOS

SÍTILO/LOCAL:	CANAOS (RS) - AERÓDROMO									
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANAOS (ALA 3)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/IBDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva	PÁGINA:	12/26
P.14.000.046602	Lâmpada LED tubular T8, base G13-18W, 1800 até 1943lm, cor 5500 a 6500K, vida útil mínimo 25.000 horas, ref. LEDT8-HPSMD-G13-18-270-60-3C Glight ou equivalente	UN	24,00000	63,07	1.513,68	0,0119275%	99,3510538%	SEGMENTO C - 10%	DATA:	22/02/2022
1014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	606,90000	2,41	1.462,63	0,0115253%	99,3625791%	SEGMENTO C - 10%		
COT-03_06	LICENÇA WINDOWS SERVER - 2019 STANDART	UND	2,00000	715,67	1.431,34	0,0112787%	99,3738578%	SEGMENTO C - 10%		
12992/ORSE	Câmera Vhd 3140 Vt G3 720p 40mts Ir 2.7-12mm Top Intelbras ou similar	Un	4,00000	351,96	1.407,84	0,0110935%	99,3849513%	SEGMENTO C - 10%		
C6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	6,50000	210,52	1.368,38	0,0107826%	99,3957309%	SEGMENTO C - 10%		
C88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	83,24000	15,58	1.296,80	0,0102186%	99,4059525%	SEGMENTO C - 10%		
C91030	CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	H	10,00000	128,97	1.289,70	0,0101626%	99,4161151%	SEGMENTO C - 10%		
27283	MODULO DE ENTRADA ENDERECÁVEL - MBD-E	UN	7,00000	183,40	1.283,80	0,0101161%	99,4262312%	SEGMENTO C - 10%		
C94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	4,07000	311,88	1.268,73	0,0099974%	99,4362286%	SEGMENTO C - 10%		
1020	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	109,48000	11,26	1.232,74	0,0097138%	99,4459424%	SEGMENTO C - 10%		
P.04.000.065641	Leito para cabos, tipo pesado, em aço galvanizado a fogo, de 300 x 100 mm, ref. Mopa ou equivalente	M	9,00000	135,96	1.223,64	0,0096421%	99,4555845%	SEGMENTO C - 10%		
C87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	2,79000	435,94	1.215,92	0,0095812%	99,4651657%	SEGMENTO C - 10%		
C90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,64000	29,66	1.205,36	0,0094982%	99,4746639%	SEGMENTO C - 10%		



CURVA ABC DE INSUMOS

SÍTIO/LOCAL:	CANCAS (RS) - AERÓDROMO									
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva	PÁGINA:	13/26
P.17.000.030709	Pressostato diferencial para ar condicionado, tensão nominal 1A, 24VAC, 50/60Hz, pressão diferencial 55 a 414kPa; ref. A-DPS-03-2-N da Slic equipamentos, SP74JA da Actua Controls ou equivalente	un	3,00000	401,77	1.205,31	0,0094978%	99,4841615%	SEGMENTO C - 10%	DATA:	22/02/2022
868	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	M	47,25000	25,46	1.202,99	0,0094793%	99,4936408%	SEGMENTO C - 10%		
996	CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0.6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	M	44,66000	26,29	1.174,11	0,0092518%	99,5028926%	SEGMENTO C - 10%		
C5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	45,81000	25,34	1.160,88	0,0091475%	99,5120401%	SEGMENTO C - 10%		
27288	TERMOSTATO MANUAL PARA OS CLIMATIZADORES.	UN	3,00000	386,41	1.159,23	0,0091345%	99,5211746%	SEGMENTO C - 10%		
C100306	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00000	94,55	1.134,60	0,0089404%	99,5301150%	SEGMENTO C - 10%		
010123U/COMPE SA	CELUTROL	KG	18,60000	60,05	1.116,93	0,0088012%	99,5389162%	SEGMENTO C - 10%		
I65004	KIT DE VENTILAÇÃO FORÇADA COM 02 VENTILADORES PARA RACK	UN	6,00000	185,02	1.110,12	0,0087475%	99,5476637%	SEGMENTO C - 10%		
COT-26_06	ADAPTADOR COLA ROSCA	pç	48,00000	23,05	1.106,40	0,0087182%	99,5563819%	SEGMENTO C - 10%		
39234	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 50 MM2	M	20,30000	51,52	1.045,86	0,0082412%	99,5646231%	SEGMENTO C - 10%		
11195/ORSE	Avisador sonoro tipo sirene para Incêndio	un	4,00000	253,99	1.015,96	0,0080056%	99,5726287%	SEGMENTO C - 10%		
C89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9.4 T, COM LÁMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	15,63000	64,34	1.005,40	0,0079224%	99,5806511%	SEGMENTO C - 10%		
01659/ORSE	Panel de fechamento 19"	un	62,00000	16,16	1.001,92	0,0078950%	99,5884461%	SEGMENTO C - 10%		
2633	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	85,00000	11,59	985,15	0,0077628%	99,5962089%	SEGMENTO C - 10%		
10540/ORSE	Aluguel de computador notebook	mês	52,00000	18,72	973,44	0,0076705%	99,6038794%	SEGMENTO C - 10%		
C102274	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHI	43,26000	22,29	964,37	0,0075991%	99,6114786%	SEGMENTO C - 10%		
P.15.000.034102	Luminária industrial pendente	UN	12,00000	77,54	930,48	0,0073320%	99,6188105%	SEGMENTO C - 10%		
I3950	RACK DE PAREDE FECHADO COM PORTA EM ACRÍLICO - 12 U'S	un	2,00000	463,42	926,84	0,0073033%	99,6261138%	SEGMENTO C - 10%		



CURVA ABC DE INSUMOS

SÍTIO/LOCAL:		CANOAS (RS) - AERÓDROMO									
OBRA:		SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva			
C102275	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHP	35,31000	24,94	880,53	0,0069384%	99,6330522%	SEGMENTO C - 10%			
03890/ORSE	Cabo paralelo 1,5mm2	m	300,00000	2,92	876,00	0,0069027%	99,6399549%	SEGMENTO C - 10%			
03454/ORSE	Eletroduto corrugado flexível em PEAD Ø = 4", tipo Kanalex ou similar	m	12,18000	70,83	862,71	0,0067980%	99,6467529%	SEGMENTO C - 10%			
03806/ORSE	Cabo de cobre PP Coroplast 3 x 1,5 mm2, 450/750v	m	130,00000	6,60	858,00	0,0067609%	99,6535138%	SEGMENTO C - 10%			
02.03.500/CPOS	Proteção em madeira e lona plástica para equipamento mecânico ou informática - para obras de reforma	M³	13,18000	61,89	814,73	0,0064199%	99,6599337%	SEGMENTO C - 10%			
10559/ORSE	Cópias de desenhos	m2	20,00000	40,00	800,00	0,0063039%	99,6662376%	SEGMENTO C - 10%			
7356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	31,64000	25,03	792,04	0,0062411%	99,6724787%	SEGMENTO C - 10%			
12990/ORSE	Monitor LED HD 24" -24MT48DF-WS com HDMI, Video Player e USB - LG ou similar	un	1,00000	784,38	784,38	0,0061808%	99,6786595%	SEGMENTO C - 10%			
3379	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO: HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	10,00000	77,90	779,00	0,0061384%	99,6847979%	SEGMENTO C - 10%			
41196	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECÃO DUPLA T, EXTENSÃO DE 9,00 M, RESISTÊNCIA DE 150 DAN, TIPO D	UN	1,00000	773,07	773,07	0,0060917%	99,6908886%	SEGMENTO C - 10%			
857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	M	45,90000	16,49	756,89	0,0059642%	99,6969538%	SEGMENTO C - 10%			
2588	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA	UN	28,00000	26,99	755,72	0,0059549%	99,7028087%	SEGMENTO C - 10%			
10567	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	103,96000	7,06	733,93	0,0057832%	99,7085919%	SEGMENTO C - 10%			
Q.04.000.031412	Greilha de insuflação de ar de dupla deflexão horizontal, fabricada em alumínio anodizado, ref. VAT-AG fabricante Trox ou equivalente	m²	0,72000	1.013,31	729,58	0,0057490%	99,7143409%	SEGMENTO C - 10%			
99900.3.76	RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº24, DESENVOLVIMENTO = 60 CM	M	27,14000	26,73	725,37	0,0057158%	99,7200567%	SEGMENTO C - 10%			
10568/ORSE	Aluguel de aparelho de ar condicionado 18.000 BTU's	mês	26,00000	26,54	690,04	0,0054374%	99,7254941%	SEGMENTO C - 10%			
12881/ORSE	Acionador Manual Endereçavel - Modelo AME-2 da Verin ou similar, tipo "Aperte aqui"	un	4,00000	172,36	689,44	0,0054327%	99,7309268%	SEGMENTO C - 10%			
C89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9.4 T, COM LÁMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	3,91000	173,65	678,28	0,0053447%	99,7362715%	SEGMENTO C - 10%			

PAGINA: 14/26
DATA: 22/02/2022



CURVA ABC DE INSUMOS

SÍTIO/LOCAL:	CANOAS (RS) - AERÓDROMO									
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/IBDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva	PÁGINA:	15/26
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	42,90000	15,34	658,09	0,0051856%	99,7414571%	SEGMENTO C - 10%	DATA:	22/02/2022
12665/ORSE	Sirene audiovisual endereçável, 120 db, para alarme de incêndio	un	4,00000	156,16	624,64	0,0049221%	99,7463792%	SEGMENTO C - 10%		
17530	FECHADURA ELETROMAGNÉTICA	UN	1,00000	621,00	621,00	0,0048934%	99,7512726%	SEGMENTO C - 10%		
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	94,38000	6,25	589,84	0,0046478%	99,7559204%	SEGMENTO C - 10%		
38600	CANALETE DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	102,00000	5,71	582,42	0,0045894%	99,7605098%	SEGMENTO C - 10%		
995	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,8/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	33,32000	17,27	575,44	0,0045344%	99,7650442%	SEGMENTO C - 10%		
17364	GRELHAS DE INSUFILAMENTO/RETORNO EM ALUMÍNIO DE 0,26 M2 Á 0,49 M2 (FORN. E MONTAGEM)	UN	3,00000	185,17	555,51	0,0043773%	99,7694215%	SEGMENTO C - 10%		
20206	SARRAFO APARELHADO *2 X 10* CM, EM MACAPANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	96,80000	5,46	528,53	0,0041647%	99,7735862%	SEGMENTO C - 10%		
4718	PEDRA BRITADA N.2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	8,34000	61,40	512,02	0,0040346%	99,7776208%	SEGMENTO C - 10%		
C88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	39,06000	13,02	508,61	0,0040078%	99,7816286%	SEGMENTO C - 10%		
2580	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	30,00000	16,88	506,40	0,0039903%	99,7856189%	SEGMENTO C - 10%		
10892	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	UN	2,00000	250,90	501,80	0,0039541%	99,7895730%	SEGMENTO C - 10%		
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,99000	19,90	497,21	0,0039179%	99,7934909%	SEGMENTO C - 10%		
04767/ORSE	Betonita	KG	290,00000	1,69	490,10	0,0038619%	99,7973528%	SEGMENTO C - 10%		
10532/ORSE	Aluguel de mesa em aço com cadeira, para ambulatório	mês	52,00000	9,37	487,24	0,0038394%	99,8011922%	SEGMENTO C - 10%		
74-60.10	PADRAO DE ENTR.PROVIS.30KVA TRIFAS.POSTE H=7M,70A	UN	0,34000	1.407,00	478,98	0,0037695%	99,8049617%	SEGMENTO C - 10%		
08969/ORSE	Fio polarizado 2 x 2,5mm²	m	200,00000	2,30	460,00	0,0036247%	99,8085864%	SEGMENTO C - 10%		
1563	CONNECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 70 MM2	UN	20,00000	22,91	459,20	0,0036105%	99,8121968%	SEGMENTO C - 10%		



CURVA ABC DE INSUMOS

SITIO/LOCAL:	CANOAS (RS) - AERÓDROMO									
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva	PÁGINA:	DATA:
148206	ABRACADEIRA TIPO UNHA 1 1/2"	un	54,00000	8,21	443,34	0,0034934%	99,8156903%	SEGMENTO C - 10%	16/26	22/02/2022
11855	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 70 MM2	UN	20,00000	22,15	443,00	0,0034908%	99,8191811%	SEGMENTO C - 10%		
09712/ORSE	Suporte em latão para presilha d=1/4" x 200mm, rosca soberba, c/2 porcas, ref. TEL-232 ou similar (SPDA)	un	32,00000	13,71	438,72	0,0034570%	99,8226381%	SEGMENTO C - 10%		
39771	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 20 X 20 X 10 CM	UN	10,00000	43,33	433,30	0,0034143%	99,8260524%	SEGMENTO C - 10%		
10424/ORSE	Boteira de destrave de fechadura eletromagnetica para controle de acesso	un	5,00000	94,62	423,10	0,0033340%	99,8293864%	SEGMENTO C - 10%		
11029	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDAÇÃO	CJ	302,37000	1,39	420,29	0,0033118%	99,8326982%	SEGMENTO C - 10%		
C5631	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	2,19000	189,87	416,33	0,0032806%	99,8359788%	SEGMENTO C - 10%		
C88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00000	34,46	413,52	0,0032585%	99,8392373%	SEGMENTO C - 10%		
2586	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	20,00000	20,60	412,00	0,0032465%	99,8424838%	SEGMENTO C - 10%		
C67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	2,81000	144,08	404,46	0,0031871%	99,8456709%	SEGMENTO C - 10%		
2570	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	23,00000	17,43	400,89	0,0031589%	99,8488298%	SEGMENTO C - 10%		
39603	CONECTOR MACHO RJ - 45, CATEGORIA 6	UN	160,00000	2,50	400,00	0,0031519%	99,8519817%	SEGMENTO C - 10%		
00970/ORSE	Fio flexível 2 x 1,0mm ²	m	153,00000	2,60	397,80	0,0031346%	99,8551163%	SEGMENTO C - 10%		
10249/ORSE	Conector de fibra ótica do tipo SC, compatível com especificações da norma ANSIEIA/TIA-568-C.X e IEC 61.754-4 (tipo SC), compatível com fibra ótica multimodo 50/125 fêem	un	4,00000	98,63	394,52	0,0031087%	99,8582250%	SEGMENTO C - 10%		
C88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	19,53000	19,65	383,76	0,0030240%	99,8612490%	SEGMENTO C - 10%		
P.17.000.042522	Distribuidor interno óptico para 1 U 24 fibras (DIO) B48, para montagem em rack 19"/23"	un	1,00000	357,44	357,44	0,0028166%	99,8640656%	SEGMENTO C - 10%		



CURVA ABC DE INSUMOS

SÍTIO/LOCAL:	CURVA ABC DE INSUMOS									
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva	PÁGINA:	17/26
01903/ORSE	Argamassa cimento e areia traço 1:1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 pacólias areia dim. 0,35 x 0,45 x 0,23 m - Confeção mecânica e transporte	M3	0,91000	389,23	353,23	0,0027834%	99,8668490%	SEGMENTO C - 10%	DATA:	22/02/2022
3275	FORRO COMPOSTO POR PAINÉIS DE LA DE VIDRO, REVESTIDOS EM PVC MICROPERFURADO, DE *1250 X 625* MM, ESPESSURA 15 MM (COM COLOCACAO)	M2	2,10000	167,26	351,25	0,0027678%	99,8698168%	SEGMENTO C - 10%		
2637	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	80,00000	4,37	349,60	0,0027548%	99,8723716%	SEGMENTO C - 10%		
41954	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 9,53 MM (3/8"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F	KG	4,33000	79,56	344,62	0,0027155%	99,8750871%	SEGMENTO C - 10%		
09723/ORSE	Tampa reforçada em ferro fundido d=300mm, c/escolilha quadrada e articulada, p/cx.aterramento, ref:TEL-536 ou similar (SPDA)	un	2,00000	169,90	339,80	0,0026776%	99,8777647%	SEGMENTO C - 10%		
C5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVACAO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	6,50000	51,77	336,51	0,0026516%	99,8804163%	SEGMENTO C - 10%		
C5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	13,90000	23,31	324,11	0,0025539%	99,8829702%	SEGMENTO C - 10%		
2593	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	28,00000	11,09	310,52	0,0024468%	99,8854170%	SEGMENTO C - 10%		
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	139,52000	2,18	304,16	0,0023967%	99,8878137%	SEGMENTO C - 10%		
10786/ORSE	Aluguel de bebedouro elétrico de pressão 40 litros Inox 110v, Masterfrio ou similar	mês	26,00000	11,64	302,64	0,0023847%	99,8901984%	SEGMENTO C - 10%		
COT-24_06	CURVA 90 2"	pç	3,00000	99,73	299,19	0,0023576%	99,8925560%	SEGMENTO C - 10%		
C88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,00000	22,56	283,28	0,0023110%	99,8948670%	SEGMENTO C - 10%		
C88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,99000	20,22	282,88	0,0022290%	99,8970960%	SEGMENTO C - 10%		
C91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	114,00000	2,47	281,58	0,0022188%	99,8993148%	SEGMENTO C - 10%		



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo
CISCEA

CURVA ABC DE INSUMOS

SÍTIO/LOCAL:	CANOAS (RS) - AERÓDROMO									
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva	PAGINA:	DATA:
10537/ORSE	Aluguel de armário de aço e vidros	mês	26,00000	10,82	281,32	0,00221689%	99,9015316%	SEGMENTO C - 10%	18/26	22/02/2022
12367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	M	10,00000	26,78	267,80	0,00211029%	99,9036418%	SEGMENTO C - 10%		
C5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO, AF_06/2014.	CHI	3,37000	77,11	259,99	0,0020487%	99,9056905%	SEGMENTO C - 10%		
C91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	10,67000	22,66	241,73	0,0019048%	99,9075953%	SEGMENTO C - 10%		
03304/ORSE	Prensa cabo de 3/4"	un	50,00000	4,70	235,00	0,0018518%	99,9094471%	SEGMENTO C - 10%		
1587	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 35 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	UN	32,00000	7,22	231,04	0,0018206%	99,9112677%	SEGMENTO C - 10%		
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	11,26000	20,38	229,43	0,0018079%	99,9130756%	SEGMENTO C - 10%		
C99062	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	UN	120,00000	1,90	228,00	0,0017968%	99,9148722%	SEGMENTO C - 10%		
C88286	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,00000	22,65	228,50	0,0017848%	99,9166570%	SEGMENTO C - 10%		
39017	EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	1843,73000	0,12	221,25	0,0017434%	99,9184004%	SEGMENTO C - 10%		
2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	30,26000	7,29	220,56	0,0017380%	99,9201384%	SEGMENTO C - 10%		
1588	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	UN	21,00000	9,90	207,90	0,0016382%	99,9217766%	SEGMENTO C - 10%		
10402	CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO	UN	1,00000	206,00	206,00	0,0016232%	99,9233998%	SEGMENTO C - 10%		
10535/ORSE	Aluguel de arquivo em aço	mês	26,00000	7,91	205,66	0,0016206%	99,9250204%	SEGMENTO C - 10%		
38775	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	2,00000	102,06	204,12	0,0016084%	99,9266288%	SEGMENTO C - 10%		
12454/ORSE	Fita adesiva	un	5,00000	37,53	187,65	0,0014786%	99,9281074%	SEGMENTO C - 10%		
2488	CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 3/4", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	UN	85,00000	2,15	182,75	0,0014400%	99,9295474%	SEGMENTO C - 10%		

059.17.G00.PL.001.01_Apêndice_E



CURVA ABC DE INSUMOS

SÍTI/LOCAL:	CANOAS (RS) - AERÓDROMO									
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva	PÁGINA:	19/26
11026	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	KG	11,40000	16,01	182,51	0,0014381%	99,93098555%	SEGMENTO C - 10%	DATA:	22/02/2022
P.17.000.030710	Termostato de segurança 90-110C, ref. BT-TRL-90110 da Slic equipamentos, LSI da Actua Controls ou equivalente	un	3,00000	59,97	179,91	0,0014177%	99,9324032%	SEGMENTO C - 10%		
IS0164	PRENSA CABOS PARA ELETRODUTO 1"	un	20,00000	8,78	175,60	0,0013837%	99,9337869%	SEGMENTO C - 10%		
C88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,57000	20,41	174,91	0,0013783%	99,9351652%	SEGMENTO C - 10%		
34721	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM PINTURA REFLETIVA, E = 2 MM	M2	0,30000	576,00	172,80	0,0013616%	99,9365268%	SEGMENTO C - 10%		
39028	PERFILADO PERFORADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22	M	12,00000	14,29	171,48	0,0013512%	99,9378780%	SEGMENTO C - 10%		
40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	6,64000	25,59	170,02	0,0013397%	99,9392177%	SEGMENTO C - 10%		
C90773	DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,50000	37,34	168,03	0,0013240%	99,9405417%	SEGMENTO C - 10%		
COT-02_06	TERMINAL ILHOS	un	250,00000	0,67	167,50	0,0013199%	99,9418616%	SEGMENTO C - 10%		
2590	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	9,00000	18,03	162,27	0,0012787%	99,9431403%	SEGMENTO C - 10%		
10541/ORSE	Aluguel de impressora colorida - laser	mês	13,00000	12,47	162,11	0,0012774%	99,9444177%	SEGMENTO C - 10%		
00276/ORSE	Bateria de 12v x 7a	un	1,00000	160,00	160,00	0,0012608%	99,9456785%	SEGMENTO C - 10%		
C88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,00000	15,95	159,50	0,0012568%	99,9469353%	SEGMENTO C - 10%		
C88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,50000	24,39	158,54	0,0012493%	99,9481846%	SEGMENTO C - 10%		
10567/ORSE	Aluguel de relógio de ponto	mês	13,00000	12,16	158,08	0,0012458%	99,9494302%	SEGMENTO C - 10%		
C88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,68000	20,48	157,27	0,0012393%	99,9506695%	SEGMENTO C - 10%		
2638	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	UN	30,00000	5,08	152,40	0,0012009%	99,9518704%	SEGMENTO C - 10%		
10531/ORSE	Aluguel de cadeira sem braços	mês	52,00000	2,91	151,32	0,0011924%	99,9530628%	SEGMENTO C - 10%		
10409	CAIXA D'ÁGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMPA	UN	0,50000	297,91	148,96	0,0011738%	99,9542386%	SEGMENTO C - 10%		
10160/ORSE	Régua (filtro de linha) com 12 tomadas	un	3,00000	48,60	145,80	0,0011489%	99,9553855%	SEGMENTO C - 10%		
COT-01_06	Lâmpada LED 23W	UN	2,00000	72,64	145,28	0,0011448%	99,9565303%	SEGMENTO C - 10%		
43651	MASSA ACRÍLICA PARA SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS	KG	18,10000	7,91	143,17	0,0011282%	99,9576585%	SEGMENTO C - 10%		



CURVA ABC DE INSUMOS

SÍTIO/LOCAL:	CANOAS (RS) - AERÓDROMO									
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva	PÁGINA:	20/26
17524	FONTE P/ FECHADURA	UN	1,00000	137,28	137,28	0,0010817%	99,9587402%	SEGMENTO C - 10%	DATA:	22/02/2022
C93286	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	H	10,00000	13,52	135,20	0,0010854%	99,9598056%	SEGMENTO C - 10%		
11052/ORSE	Terminal aéreo base dupla galvanizada 25mm	un	12,00000	11,25	135,00	0,0010638%	99,9608694%	SEGMENTO C - 10%		
1871	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	25,00000	5,38	134,50	0,0010598%	99,9619292%	SEGMENTO C - 10%		
4822	PISO/ REVESTIMENTO EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, FORMATO MAIOR OU IGUAL A 30x25 CM2, E = 2" CM	M2	0,46000	288,95	132,92	0,0010474%	99,9629766%	SEGMENTO C - 10%		
10530/ORSE	Aluguel de mesa para reunião	mês	26,00000	5,00	130,00	0,0010244%	99,9640010%	SEGMENTO C - 10%		
I060980	DIFUSOR DE INSUFAMENTO 300x150mm	un	1,00000	128,91	128,91	0,0010158%	99,9650168%	SEGMENTO C - 10%		
2617	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	UN	8,00000	15,75	126,00	0,0009929%	99,9660097%	SEGMENTO C - 10%		
11033	SUPORTE PARA CALHA DE 150 MM EM FERRO GALVANIZADO	UN	24,00000	5,18	124,32	0,0009796%	99,9669893%	SEGMENTO C - 10%		
10542/ORSE	Aluguel de telefone celular - aquisição	mês	26,00000	4,78	124,28	0,0009793%	99,9679686%	SEGMENTO C - 10%		
4791	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	KG	3,95000	30,11	118,97	0,0009375%	99,9689061%	SEGMENTO C - 10%		
C93415	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	6,50000	17,80	115,70	0,0009117%	99,9698178%	SEGMENTO C - 10%		
C91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	4,67000	24,13	112,63	0,0008875%	99,9707053%	SEGMENTO C - 10%		
5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	5,42000	20,73	112,44	0,0008860%	99,9715913%	SEGMENTO C - 10%		
00439/ORSE	Caixa de passagem em alumínio para piso 4" x 4"	un	10,00000	11,00	110,00	0,0008668%	99,9724581%	SEGMENTO C - 10%		
09718/ORSE	Presilha de latão, L=20mm, para fixação de cabos cobre, furo d=5mm, para cabos 35mm² a 50mm², ref.:TEL-744 ou similar (SPDA)	un	80,00000	1,36	108,80	0,0008573%	99,9733154%	SEGMENTO C - 10%		
C95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	M3	60,00000	1,81	108,60	0,0008557%	99,9741711%	SEGMENTO C - 10%		
20253	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 35 X 35 X 12" CM	UN	1,00000	99,76	99,76	0,0007861%	99,9749572%	SEGMENTO C - 10%		
39175	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	85,00000	1,15	97,75	0,0007703%	99,9757275%	SEGMENTO C - 10%		



CURVA ABC DE INSUMOS

SÍTIO/LOCAL:	CANOAS (RS) - AERÓDROMO									
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva	PÁGINA:	21/26
7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	H	38,64000	2,48	95,83	0,0007551%	99,9764826%	SEGMENTO C - 10%	DATA:	22/02/2022
39328	PERFILADO PERFURADO 19 X 38 MM, CHAPA 22	M	12,00000	7,86	94,32	0,0007432%	99,9772258%	SEGMENTO C - 10%		
C67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	2,15000	43,09	92,84	0,0007316%	99,9779574%	SEGMENTO C - 10%		
03905/ORSE	Condulete tipo "LB" de 1" em alumínio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós.	un	4,00000	23,20	92,80	0,0007312%	99,9786886%	SEGMENTO C - 10%		
32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	8,82000	10,51	92,70	0,0007305%	99,9784191%	SEGMENTO C - 10%		
COT-25_06	LUVA 2"	pç	6,00000	15,38	92,28	0,0007272%	99,9801483%	SEGMENTO C - 10%		
11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	232,00000	0,39	90,48	0,0007130%	99,9808593%	SEGMENTO C - 10%		
COT-10_06	CABO SPDH	un	2,00000	44,90	89,80	0,0007076%	99,9815669%	SEGMENTO C - 10%		
P.17.000.042523	Adaptador, modelo MM (62,5) SC-SPC, MM (62,5) LC-SPC ou MM (62,5) ST-ST-SPC ou equivalente, para distribuidor Interno óptico 24 fibras (DIO) B48	un	1,00000	88,16	88,16	0,0006947%	99,9822616%	SEGMENTO C - 10%		
04107/ORSE	Flange 200 x 100mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	un	5,00000	16,85	84,25	0,0006639%	99,9829255%	SEGMENTO C - 10%		
I0403	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	UN	1,00000	79,00	79,00	0,0006225%	99,9835480%	SEGMENTO C - 10%		
07477/ORSE	Switch 08 portas 10/100 Mbps	Un	1,00000	76,30	76,30	0,0006012%	99,9841492%	SEGMENTO C - 10%		
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	27,07000	2,79	75,53	0,0005952%	99,9847444%	SEGMENTO C - 10%		
38101	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	9,00000	8,38	75,42	0,0005943%	99,9853387%	SEGMENTO C - 10%		
4415	SARRAFO NAO APARELHADO 2,5 X 5 CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	24,20000	3,00	72,60	0,0005721%	99,9859108%	SEGMENTO C - 10%		
C95755	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	4,67000	15,49	72,28	0,0005696%	99,9864804%	SEGMENTO C - 10%		
07490/ORSE	Junção com aba 100 mm para eletrocalha metálica, Leitofort (ref.: Mopa ou similar)	un	10,00000	7,20	72,00	0,0005673%	99,9870477%	SEGMENTO C - 10%		
04181/ORSE	Resina silicônica (WB 11 da Shering Willians ou similar	lt	1,57000	38,98	62,85	0,0004952%	99,9875429%	SEGMENTO C - 10%		

**CTCEA**Comissão de Implantação
do
Sistema de Controle do
Espaço Aéreo**CISCEA****CURVA ABC DE INSUMOS**

SÍTIO/LOCAL:		CANOAS (RS) - AERÓDROMO									
OBRA:		SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva			
7311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	L	1,70000	35,15	59,76	0,0004709%	99,9880138%	SEGMENTO C - 10%			
12369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	M	5,00000	11,90	59,50	0,0004688%	99,9884828%	SEGMENTO C - 10%			
10405	CAIBRO DE 2"x1"	M	10,00000	5,73	57,30	0,0004515%	99,9889341%	SEGMENTO C - 10%			
09722/ORSE	Corpo da caixa de inspeção em PVC p/aterramento d=300mm, redonda, h=300mm, ref. TEL-552 ou similar (SPDA)	un	2,00000	27,33	54,86	0,0004307%	99,9893648%	SEGMENTO C - 10%			
C88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000	17,98	53,84	0,0004250%	99,9897888%	SEGMENTO C - 10%			
11976	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	45,00000	1,14	51,30	0,0004042%	99,9901940%	SEGMENTO C - 10%			
43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	2,00000	25,15	50,30	0,0003964%	99,9905904%	SEGMENTO C - 10%			
39209	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	85,00000	0,59	50,15	0,0003952%	99,9909856%	SEGMENTO C - 10%			
2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,00000	44,80	44,80	0,0003530%	99,9913386%	SEGMENTO C - 10%			
11105/ORSE	Bloco terminal de engate rápido com 10 pares	un	6,00000	7,35	44,10	0,0003475%	99,9916861%	SEGMENTO C - 10%			
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,13000	347,10	43,39	0,0003419%	99,9920280%	SEGMENTO C - 10%			
G0439	MAQUINA DE SOLDA ELETRIFUSÃO (CHP)	H	25,00000	1,72	43,00	0,0003388%	99,9923668%	SEGMENTO C - 10%			
02003/ORSE	Saída horizontal para eletroduto 3/4" (ref. v133 valemam ou similar)	un	10,00000	4,10	41,00	0,0003231%	99,9926899%	SEGMENTO C - 10%			
C95754	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	4,00000	10,05	40,20	0,0003168%	99,9930067%	SEGMENTO C - 10%			
5074	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	KG	1,66000	23,23	38,59	0,0003041%	99,9933108%	SEGMENTO C - 10%			
00641/ORSE	Condutete tipo "LL" de 1" em alumínio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós.	un	2,00000	18,50	37,00	0,0002916%	99,9936024%	SEGMENTO C - 10%			
11902	CABO TELEFONICO CCI 50, 2 PARES, USO INTERNO, SEM BLINDAGEM	M	27,00000	1,37	36,99	0,0002915%	99,9938939%	SEGMENTO C - 10%			
C87354	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 600 KG. AF_08/2019	M3	0,09000	425,52	36,34	0,0002864%	99,9941803%	SEGMENTO C - 10%			
08408/ORSE	Etiqueta auto-adesiva com inscrição "SAÍDA"	un	2,00000	17,80	35,60	0,0002805%	99,9944608%	SEGMENTO C - 10%			

PÁGINA: 22/26

DATA: 22/02/2022

639

059.17.G00.PL.001.01_Apêndice_E

66



CURVA ABC DE INSUMOS

SÍTILO/LOCAL:	CANOAS (RS) - AERÓDROMO									
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO									
	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva			
1585	UN	6,00000	5,60	33,60	0,0002648%	99,9947256%	SEGMENTO C - 10%			
2560	UN	2,00000	16,57	33,14	0,0002611%	99,9949867%	SEGMENTO C - 10%			
C95753	UN	4,00000	8,25	33,00	0,0002600%	99,9952467%	SEGMENTO C - 10%			
C97913	M3XKM	13,28000	2,47	32,81	0,0002585%	99,9955052%	SEGMENTO C - 10%			
1574	UN	18,00000	1,74	31,32	0,0002468%	99,9957520%	SEGMENTO C - 10%			
38094	UN	10,00000	3,12	31,20	0,0002459%	99,9959979%	SEGMENTO C - 10%			
C88274	H	1,26000	24,71	31,09	0,0002450%	99,9962429%	SEGMENTO C - 10%			
38112	UN	4,00000	7,36	29,44	0,0002320%	99,9964749%	SEGMENTO C - 10%			
I2201	M	4,00000	6,71	26,84	0,0002115%	99,9966864%	SEGMENTO C - 10%			
11613/ORSE	un	1,00000	25,40	25,40	0,0002001%	99,9968865%	SEGMENTO C - 10%			
COT-08_06	m	20,00000	1,20	24,00	0,0001891%	99,9970758%	SEGMENTO C - 10%			
3398	UN	4,00000	5,97	23,88	0,0001882%	99,9972638%	SEGMENTO C - 10%			
38774	UN	1,00000	23,61	23,61	0,0001860%	99,9974498%	SEGMENTO C - 10%			
1576	UN	8,00000	2,86	22,88	0,0001803%	99,9976301%	SEGMENTO C - 10%			
COT-09_06	m	20,00000	1,13	22,60	0,0001781%	99,9978082%	SEGMENTO C - 10%			
C87317	M3	0,05000	389,71	19,21	0,0001514%	99,9979596%	SEGMENTO C - 10%			

PÁGINA: 23/26

DATA: 22/02/2022

059.17.G00.PL.001.01_Apêndice_E



CURVA ABC DE INSUMOS

SÍTIO/LOCAL:		CANOAS (RS) - AERÓDROMO									
OBRA:		SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva	PÁGINA:	24/26	
									DATA:	22/02/2022	
C91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,60000	31,40	18,84	0,0001485%	99,9981081%	SEGMENTO C - 10%			
I49204	ABRACADEIRA TIPO UNHA 1"	un	20,00000	0,90	18,00	0,0001418%	99,9982499%	SEGMENTO C - 10%			
7266	BLOCO CERÂMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 19 X 19 CM (L X X C)	MIL	0,02000	781,76	17,67	0,0001392%	99,9983891%	SEGMENTO C - 10%			
38099	SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MÓDULOS, PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	10,00000	1,62	16,20	0,0001277%	99,9985168%	SEGMENTO C - 10%			
I0020	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	UN	1,00000	15,43	15,43	0,0001216%	99,9986384%	SEGMENTO C - 10%			
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	2,57000	5,91	15,17	0,0001195%	99,9987579%	SEGMENTO C - 10%			
COT-07_06	TERMINAL ILHOS	un	50,00000	0,29	14,50	0,0001143%	99,9988722%	SEGMENTO C - 10%			
39140	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 1 1/4"	UN	12,00000	1,09	13,08	0,0001031%	99,9989753%	SEGMENTO C - 10%			
C91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,55000	23,36	12,82	0,0001010%	99,9990763%	SEGMENTO C - 10%			
39138	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 3/4"	UN	18,00000	0,67	12,06	0,0000950%	99,9991713%	SEGMENTO C - 10%			
C88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,57000	21,13	12,04	0,0000949%	99,9992662%	SEGMENTO C - 10%			
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIÂMETRO 1/4"	UN	40,00000	0,28	11,20	0,0000883%	99,9993545%	SEGMENTO C - 10%			
3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	7,42000	1,48	10,98	0,0000865%	99,9994410%	SEGMENTO C - 10%			
39139	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 1"	UN	12,00000	0,91	10,92	0,0000860%	99,9995270%	SEGMENTO C - 10%			
1892	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	5,00000	2,11	10,55	0,0000831%	99,9996101%	SEGMENTO C - 10%			
5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,36000	20,73	7,52	0,0000593%	99,9996694%	SEGMENTO C - 10%			
I2410	PREGO 2 1/2" x 10 (18 X 27)	KG	0,50000	13,80	6,90	0,0000544%	99,9997238%	SEGMENTO C - 10%			
37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	2,97000	1,90	5,64	0,0000444%	99,9997682%	SEGMENTO C - 10%			



CURVA ABC DE INSUMOS

SÍTIO/LOCAL:	CANCOS (RS) - AERÓDROMO										
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)										
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva	PAGINA:	DATA:	
7252	LOCACAO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	H	2,00000	2,48	4,96	0,0000391%	99,9998073%	SEGMENTO C - 10%	25/26	22/02/2022	
C87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,01000	525,79	4,15	0,0000327%	99,9998400%	SEGMENTO C - 10%			
5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,17000	23,00	3,91	0,0000308%	99,9998708%	SEGMENTO C - 10%			
M102800030	LUVA DE EMENDA P/ FIO OU CABO, A COMPRESSAO POR INDENTACAO, DE COBRELETROLITICO ESTANHADO, BITOLA 10mm2	UN	4,00000	0,78	3,12	0,0000246%	99,9998954%	SEGMENTO C - 10%			
C90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTENCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	2,55000	1,21	3,09	0,0000243%	99,9999197%	SEGMENTO C - 10%			
34557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,64000	3,90	2,48	0,0000195%	99,9999392%	SEGMENTO C - 10%			
C93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,09000	20,77	1,84	0,0000145%	99,9999537%	SEGMENTO C - 10%			
C87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3		452,93	1,54	0,0000121%	99,9999658%	SEGMENTO C - 10%			
C93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,07000	21,85	1,43	0,0000113%	99,9999771%	SEGMENTO C - 10%			
C90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTENCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	2,79000	0,39	1,09	0,0000086%	99,9999857%	SEGMENTO C - 10%			
G0440	MÁQUINA DE SOLDA ELETROFUSÃO (CHI)	H	0,86000	0,89	0,76	0,0000060%	99,9999917%	SEGMENTO C - 10%			
C91277	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,07000	11,13	0,74	0,0000058%	99,9999975%	SEGMENTO C - 10%			
37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,01000	40,01	0,30	0,0000024%	99,9999999%	SEGMENTO C - 10%			



Comissão de Implantação
do
Sistema de Controle do
Espaço Aéreo

CISCEA

CURVA ABC DE INSUMOS

SÍTIO/LOCAL:	CANOAS (RS) - AERÓDROMO									
OBRA:	SUBSTITUIR SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO (ALS) DO AERÓDROMO DE CANOAS (ALA 3)									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	CUSTO TOTAL S/BDI	% do Serviço	% Acumulado	Posição da Curva		
C91278	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO, AF. 08/2015	CHI	0,09000	0,54	0,05	0,00000004%	100,000000%	SEGMENTO C - 10%		
TOTAL					12.690.641,34	100,000000%				

PÁGINA: 26/26

DATA: 22/02/2022