

**EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA****DIRETORIA DE OPERAÇÕES E SERVIÇOS TÉCNICOS - DO****SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA - DOE****GERÊNCIA GERAL DE PROJETOS DE ENGENHARIA - EGPE****GERÊNCIA DE ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS DE ENGENHARIA - PEOE****PSP - PLANILHA DE SERVIÇOS E PREÇOS****CÓDIGO****FI.01/104.91/6082/00****DATA****10/10/2019****DATA- BASE****agosto-19****ORÇAMENTO PARA CONTRATAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM DO AEROPORTO DE FOZ DO IGUAÇU/SBFI**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL REAL (R\$)	ÍNDICE REAJUSTE
01	GERENCIAMENTO DO EMPREENDIMENTO				R\$ -	
01.01	Administração local				R\$ -	
01.01.00.00.001	Administração local	CJ	1,00		R\$ -	I 02
01.02	PCAO - Plano de Controle Ambiental da Obra				R\$ -	
01.02.00.00.001	Execução do PCAO	CJ	1,00		R\$ -	I 01
01.03	Operação e Manutenção do Canteiro de Obras				R\$ -	
01.03.00.00.001	Despesas com a manutenção e operacionalização do canteiro de obras.	CJ	1,00		R\$ -	I 03
01.04	Mobilização e desmobilização				R\$ -	
01.04.00.00.001	Mobilização	CJ	1,00		R\$ -	I 03
01.04.00.00.002	Desmobilização	CJ	1,00		R\$ -	I 03
02	CANTEIRO DE OBRAS				R\$ -	
02.01	Canteiro de obras				R\$ -	
02.01.00.00.001	Canteiro de obras para CONTRATADA, inclusive ligações provisórias de água, esgoto e energia elétrica e placa de obra	CJ	1,00		R\$ -	I 03
03	PROJETOS E PLANEJAMENTO				R\$ -	
03.01	Planejamento				R\$ -	
03.01.00.00.001	Cronograma Físico-Financeiro e EAP - Estrutura analítica de projeto	CJ	1,00		R\$ -	I 01
03.02	Estudos e projetos				R\$ -	
03.02.00.00.001	Levantamento topográfico	m²	1.195.975,00		R\$ -	I 01
03.02.00.00.002	Projeto executivo	CJ	1,00		R\$ -	I 01
04	SUPRESSÃO/PODA DE VEGETAÇÃO				R\$ -	
04.01	Supressão de vegetação				R\$ -	
04.01.00.00.001	Mobilização	cj	1,00		R\$ -	I 03
04.01.00.00.002	Afugentamento e resgate de fauna	hectare	24,99		R\$ -	I 03
04.01.00.00.003	Resgate e Remanejamento de epífitas	hectare	24,99		R\$ -	I 03
04.01.00.00.004	Supressão de vegetação – desmatamento	hectare	24,99		R\$ -	I 03
04.01.00.00.005	Aproveitamento a matéria-prima florestal	hectare	24,99		R\$ -	I 03
04.01.00.00.006	Elaboração de relatório dos serviços executados	cj	1,00		R\$ -	I 02
04.01.00.00.007	Desmobilização	cj	1,00		R\$ -	I 03
05	TERRAPLENAGEM				R\$ -	
05.01	Serviços preliminares				R\$ -	
05.01.00.00.001	Limpeza do terreno mecanizada (Corte e limpeza de camada superficial e=20cm)	m²	344.729,10		R\$ -	I 04
05.01.00.00.002	Carga e transporte de material de camada superficial DMT= 2 km	m3 x km	137.891,64		R\$ -	I 04
05.02	Cortes				R\$ -	
05.02.00.00.001	Esc. Carga e transp de mat 1ª categoria DMT= 60 m	m³	104.793,04		R\$ -	I 04
05.02.00.00.002	Esc. Carga e transp de mat 1ª categoria DMT= 200 m	m³	13.302,11		R\$ -	I 04
05.02.00.00.003	Esc. Carga e transp de mat 1ª categoria DMT= 400 m	m³	16.856,09		R\$ -	I 04
05.02.00.00.004	Esc. Carga e transp de mat 1ª categoria DMT= 600 m	m³	15.227,06		R\$ -	I 04
05.02.00.00.005	Esc. Carga e transp de mat 1ª categoria DMT= 800 m	m³	19.299,31		R\$ -	I 04
05.02.00.00.006	Esc. Carga e transp de mat 1ª categoria DMT= 1000 m	m³	5.364,15		R\$ -	I 04
05.02.00.00.007	Esc. Carga e transp de mat 1ª categoria DMT= 1200 m	m³	15.485,94		R\$ -	I 04
05.02.00.00.008	Esc. Carga e transp de mat 1ª categoria DMT= 1400 m	m³	16.210,45		R\$ -	I 04
05.02.00.00.009	Esc. Carga e transp de mat 1ª categoria DMT= 1600 m	m³	617,57		R\$ -	I 04
05.03	Emprestimo				R\$ -	
05.03.00.00.001	Limpeza mecanizada de área de emprestimo (esp = 20 cm)	m2	2.201.088,05		R\$ -	I 04
05.03.00.00.002	Expurgo de material de jazida	m³.km	6.603.264,15		R\$ -	I 04
05.03.00.00.003	Escavação e carga de material de jazida	m3	440.217,61		R\$ -	I 04
05.03.00.00.004	Transporte comercial de material de jazida	m³.km	3.521.740,88		R\$ -	I 04
05.04	Aterros				R\$ -	
05.04.00.00.001	Compactação de Aterro com 100% do Proctor Normal (corpo de aterro)	m³	619.737,38		R\$ -	I 04
05.04.00.00.002	Compactação de Aterro com 100% do Proctor Modificado (camada final de aterro)	m³	27.636,96		R\$ -	I 04
06	FRESAGENS E DEMOLIÇÕES				R\$ -	
06.01	Demolições				R\$ -	
06.01.00.00.001	Fresagem de CBUQ (Demolição de STOPWAY existente)	m3	135,00		R\$ -	I 06
06.01.00.00.002	Escavação mecanizada material de 2ª categoria (demolição da base e sub-base)	m3	1.890,00		R\$ -	I 04
06.01.00.00.003	Carga, transporte e espalhamento em bota-fora de material de demolição DMT=15 km	m3	30.375,00		R\$ -	I 04
07	PAVIMENTAÇÃO				R\$ -	
07.01	Regularização de Subleito				R\$ -	
07.01.00.00.001	Regularização e compactação de Subleito	m²	46.061,60		R\$ -	I 04
07.02	Sub-base em Rachão				R\$ -	
07.02.00.00.001	Camada de bloqueio	m³	4.847,26		R\$ -	I 07
07.02.00.00.002	Rachão ou pedra-de-mão produzidos - Esp. 15 cm	m³	7.270,88		R\$ -	I 07
07.03	Bases em Brita Graduada Tratada com Cimento e Brita Graduada Simples para acostamentos				R\$ -	
07.03.00.00.001	Base de brita graduada tratada com 4% de cimento (BGTC)	m³	5.808,12		R\$ -	I 07
07.03.00.00.002	Base de Brita Graduada Simples (BGS)	m³	1.462,77		R\$ -	I 07
07.04	Imprimação e Pintura de Ligação				R\$ -	
07.04.00.00.001	Imprimação - Fornecimento e aplicação de asfalto diluído CM - 30	m²	49.234,60		R\$ -	* I 07 (5%) + I 08 (95%)
07.04.00.00.002	Fornecimento e aplicação de Emulsões Asfálticas RR-1C	m²	133.627,80		R\$ -	* I 07 (20%) + I 08 (80%)
07.05	Camada antirreflexão de trincas				R\$ -	
07.05.00.00.001	Aplicação de geogrelha	m²	41.504,60		R\$ -	I 03
07.06	Revestimento Asfáltico				R\$ -	
07.06.00.00.001	Fornecimento e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CAUQ) - CAPA - para pavimentos aeroportuários esp = 5 cm cm e acostamentos 7,5 cm	m³	2.667,43		R\$ -	* I 07 (56%) + I 08 (44%)
07.06.00.00.002	Fornecimento e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CAUQ) - BINDER - para pavimentos aeroportuários - e= 10 cm	m³	3.872,08		R\$ -	* I 07 (56%) + I 08 (44%)

**EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA****DIRETORIA DE OPERAÇÕES E SERVIÇOS TÉCNICOS - DO****SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA - DOE****GERÊNCIA GERAL DE PROJETOS DE ENGENHARIA - EGPE****GERÊNCIA DE ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS DE ENGENHARIA - PEOE****PSP - PLANILHA DE SERVIÇOS E PREÇOS****CÓDIGO****FI.01/104.91/6082/00****DATA****10/10/2019****DATA- BASE****agosto-19****ORÇAMENTO PARA CONTRATAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM DO AEROPORTO DE FOZ DO IGUAÇU/SBFI**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL REAL (R\$)	ÍNDICE REAJUSTE
07.07	Ensaios exigidos pela ANAC				R\$ -	
07.07.00.00.001	Verificação do coeficiente de irregularidade - IRI	m	1.200,00		R\$ -	1 01
07.07.00.00.002	Verificação do coeficiente de atrito - microtextura	m	2.400,00		R\$ -	1 01
07.07.00.00.003	Verificação da macrotextura - ensaio mancha de areia	und	6,00		R\$ -	1 01
08	DRENAGEM				R\$ -	
08.01	Transposição de talvegue				R\$ -	
08.01.00.00.001	Corpo BDCC 2,5 X 2,5 m alt. 12,5 a 15 m	m	225,00		R\$ -	1 05
08.01.00.00.002	Dissipador de Energia	und	1,00		R\$ -	1 05
08.01.00.00.003	Boca BDCC 2,5 x 2,5	und	2,00		R\$ -	1 05
08.02	Valetas das faixas de pista				R\$ -	
08.02.00.00.001	Sarjeta Triângular - Trecho em corte	m	979,08		R\$ -	1 05
08.02.00.00.002	Sarjeta Trapezoidal - Trecho em aterro	m	1.357,80		R\$ -	1 05
08.02.00.00.003	Saída normal em valas	und	14,00		R\$ -	1 05
08.02.00.00.004	Descida d'água em degraus	m	42,00		R\$ -	1 05
08.02.00.00.005	Entrada em vala ou sarjeta de proteção ou banquetta	und	14,00		R\$ -	1 05
08.03	Sarjetas e valetas de proteção de talude				R\$ -	
08.03.00.00.001	Valeta de proteção de talude em banquetas (corte e aterro)	und	704,58		R\$ -	1 05
08.03.00.00.002	Valeta trapezoidal - proteção de saída de aterro	m	1.357,80		R\$ -	1 05
08.03.00.00.003	Valeta de proteção de crista do corte	m	390,84		R\$ -	1 05
08.03.00.00.004	descida d'água em degraus	m	105,00		R\$ -	1 05
08.03.00.00.005	Dissipador de energia (descida d'águas)	und	15,00		R\$ -	1 05
08.04	Dreno de pavimento				R\$ -	
08.04.00.00.001	Dreno Longitudinal - Tubo PEAD perfurado D=600 mm	m	650,00		R\$ -	1 05
08.04.00.00.002	Bueiro simples em Tubo PEAD D=1000 mm	m	110,00		R\$ -	1 05
08.04.00.00.003	Caixa de ligação e passagem	und	12,00		R\$ -	1 05
08.05	Bueiros em corte				R\$ -	
08.05.00.00.001	Execução de corpo BSTC 1200mm normal	m	885,00		R\$ -	1 05
08.05.00.00.002	Caixa de passagem e inspeção em valas	und	18,00		R\$ -	1 05
09	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				R\$ -	
09.01	Sinalização horizontal da PPD				R\$ -	
09.01.00.00.001	Remoção de pintura	M2	6.770,50		R\$ -	1 06
09.01.00.00.002	Pintura definitiva com tinta à base de resina acrílica com microesferas, emulsionada em água, na cor branca (MUNSELL N 9,5)	M2	17.828,96		R\$ -	1 09
09.01.00.00.004	Pintura definitiva com tinta à base de resina acrílica, emulsionada em água, na cor amarela	M2	751,83		R\$ -	1 09
10	IPV - INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO AO VÔO				R\$ -	
10.01	SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA PARA BALIZAMENTO LUMINOSO				R\$ -	
10.01.01	REDE DE DUTOS				R\$ -	
10.01.01.00.001	Construção Rede de linha de Dutos com 9 tubos de 100mm (4") - 9xØ100mm PEAD (Polietileno de Alta Densidade), corrugado helicoidal, envelopado em areia, conforme NBR 15715. Incluindo (tampões/ terminais em cada trecho, berços espaçadores, fita de aviso perigo energia e arame guia) e sobressalentes conexão I de união de tubos PEAD, Kit de vedação composto de mastique e 1 rolo de filme de PVC.Fabricação:Kanaflex.	m	140,00		R\$ -	1 03
10.01.01.00.002	Construção Rede de linha de Dutos com 6 tubos de 100mm (4") - 6xØ100mm PEAD (Polietileno de Alta Densidade), corrugado helicoidal, envelopado em areia, conforme NBR 15715. Incluindo (tampões/ terminais em cada trecho, berços espaçadores, fita de aviso perigo energia e arame guia) e sobressalentes conexão I de união de tubos PEAD, Kit de vedação composto de mastique e 1 rolo de filme de PVC.Fabricação:Kanaflex.	m	6.000,00		R\$ -	1 03
10.01.01.00.003	Construção Rede de linha de Dutos com 1 tubo de 100mm (4") - 1xØ100mm PEAD (Polietileno de Alta Densidade), corrugado helicoidal, envelopado em areia, conforme NBR 15715. Incluindo (tampões/ terminais em cada trecho, berços espaçadores, fita de aviso perigo energia e arame guia) e sobressalentes conexão I de união de tubos PEAD, Kit de vedação composto de mastique e 1 rolo de filme de PVC.Fabricação:Kanaflex.	m	60,00		R\$ -	1 03
10.01.01.00.004	Construção Rede de linha de Dutos com 1 tubo de 50mm (2") - 1xØ50mm PEAD (Polietileno de Alta Densidade), corrugado helicoidal, envelopado em concreto fck >= 15 Mpa, conforme NBR 15715. Incluindo (tampões/ terminais em cada trecho, berços espaçadores, fita de aviso perigo energia e arame guia) e sobressalentes conexão I de união de tubos PEAD, Kit de vedação composto de mastique e 1 rolo de filme de PVC.Fabricação:Kanaflex.	m	1.490,00		R\$ -	1 03
10.01.01.00.005	Construção de Rede de dutos de Eletroduto de PVC rosqueável 1 tubo de 3/4"(Ø20mm) para 10kN, comprimento3m, envelopado em concreto fck >= 20 Mpa, com luva de 3/4" em uma das extremidades, conforme NBR 15465. Incluindo (tampões/ terminais em cada trecho, e arame guia) e sobressalentes conexão I de união de tubos PEAD, Kit de vedação composto de mastique e 1 rolo de filme de PVC. Fab.TIGRE.	m	410,00		R\$ -	1 03
10.01.01.00.006	Construção Rede de linha de Dutos pelo metodo não destrutivo (M.N.D.) com 6 tubos de 110mm (4") - 6xØ110mm PEAD (Polietileno de Alta Densidade), parede lisa, conforme NBR 15155-1, Fabricação:Kanaflex, com emprego de equipamento eletro-mecânico específico dotados de sondas, hastes, alargadores, navegadores e localizadores eletrônicos Referência PolidriII Perfuracão Horizontal Direcional.	m	160,00		R\$ -	1 03
10.01.01.00.007	Execução de bases de concreto 0.55x0.55x0,55 para instalação das luminárias elevadas	cj	238,00		R\$ -	1 03
10.01.01.00.008	Abertura de rasgos(valetas) em pavimento para instalação tubo 3/4" complementação com concreto cura rápida fck >= 20 Mpa	m	310,00		R\$ -	1 03
10.01.02	ESCAVAÇÃO DE VALAS				R\$ -	
10.01.02.00.001	Escavação de Valas Mecanizada	m3	3.700,80		R\$ -	1 04
10.01.02.00.002	Escavação de Valas Manual	m3	372,00		R\$ -	1 04



EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA
DIRETORIA DE OPERAÇÕES E SERVIÇOS TÉCNICOS - DO
SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA - DOEG
GERÊNCIA GERAL DE PROJETOS DE ENGENHARIA - EGPE
GERÊNCIA DE ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS DE ENGENHARIA - PEOE

PSP - PLANILHA DE SERVIÇOS E PREÇOS

CÓDIGO	FI.01/104.91/6082/00
DATA	10/10/2019
DATA- BASE	agosto-19

ORÇAMENTO PARA CONTRATAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM DO AEROPORTO DE FOZ DO IGUAÇU/SBFI

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL REAL (R\$)	ÍNDICE REAJUSTE
10.01.03	REATERRO COMPACTADO				R\$ -	
10.01.03.00.001	Reaterro compactado Mecanizado	m3	2.210,40		R\$ -	I 04
10.01.03.00.002	Reaterro compactado Manual	m3	310,00		R\$ -	I 04
10.01.04	CAIXAS DE PASSAGEM				R\$ -	
10.01.04.00.001	Fornecimento do material e construção de caixas de passagem, tipo CP-II, incluindo abrigo de transformador isolador e acessórios de fixação e montagem, tampa classe F900 e todos os acessórios complementares à correta instalação	un	194,00		R\$ -	I 03
10.01.04.00.002	Identificação de todas as luminárias, caixas de passagem, painéis e bases com pintura e "tag" metálica conforme projeto	CJ	1,00		R\$ -	I 03
10.01.04.00.003	Desativação e remoção de caixas de passagem existentes inclusive transporte, carga e descarga do entulho para local de bota fora com recuperação dos revestimentos existentes: reaterro, fornecimento de terra vegetal e replantio de grama.	CJ	1,00		R\$ -	I 03
10.01.05	BASES METÁLICAS				R\$ -	
10.01.05.00.001	Fornecimento e Instalação de Base Metálica Tipo L-868 FAA própria para fixação de luminária, com Tampa. Ref.: ADB Safegate, incluindo todos os acessórios complementares à correta instalação	un	48,00		R\$ -	I 03
10.01.05.00.002	Fornecimento e Instalação de Base Metálica Tipo L-867 FAA própria para fixação de luminária, com Tampa. Ref.: ADB Safegate, incluindo todos os acessórios complementares à correta instalação	un	8,00		R\$ -	I 03
10.01.05.00.003	Fornecimento e instalação de Base Metálica Tipo Shallow Base diâmetro 8" Referência: ADB Safegate ou equivalente, para luminária embutida, com aplicação de resina, incluindo saída dos cabos secundários, conforme recomendações do fabricante.	un	21,00		R\$ -	I 03
10.01.05.00.004	Extração mecânica de bases de Luminarias, inclusive transporte, carga e descarga do entulho para local de bota fora com recuperação do pavimento existente	CJ	1,00		R\$ -	I 03
10.01.06	SISTEMA DE ATERRAMENTO				R\$ -	
10.01.06.00.001	Fornecimento, Instalação de Haste de aterramento de Ø3/4"x3,00m, conforme NBR 13571. Fab. BURNDY ou equivalente técnico.	un	22,00		R\$ -	I 03
10.01.06.00.002	Cabo de cobre nu meio duro, classe2A, 50mm², instalação enterrada, conforme NBR 6524.Fab.: Prysmian ou equivalente técnico.	m	6.360,00		R\$ -	I 03
10.01.06.00.003	Cabo de cobre nu meio duro, classe2A, 10mm², instalação enterrada, conforme NBR 6524.Fab.: Prysmian ou equivalente técnico.	m	1.900,00		R\$ -	I 03
10.01.06.00.004	Execução de solda exotérmica e conectores terminais para ligação de todo o aterramento. Fab.FASTWELD, incluso acessórios necessários à execução.	CJ	1,00		R\$ -	I 03
10.02	LUMINÁRIAS DO BALIZAMENTO LUMINOSO				R\$ -	
10.02.01	Luminárias de Borda de Taxi (Taxiway Edge Light)				R\$ -	
10.02.01.00.001	Fornecimento e Instalação de Luminária Elevada de Borda de Taxi, Omnidirecional, cor AZUL, completa: corpo, dome de vidro azul, juntas de vedação, fonte de alimentação, cabo bipolar com plugue e todos os acessórios complementares à correta instalação, incluindo curva para instalação em bloco de concreto.Fabr.ADB Safegate ou equivalente técnico.	un	8,00		R\$ -	I 10
10.02.02	Luminárias de Borda de Pista de pouso e Decolagem (Runway Edge Light)				R\$ -	
10.02.02.00.001	Fornecimento e Instalação de Luminária de Borda de Pista de pouso e Decolagem Embutida Bidirecional, completa: corpo, prismas, juntas de vedação, cabos bipolares com plugue etc, Lâmpada Led, cor (BRANCA/BRANCA) e todos os acessórios complementares à correta instalação	un	13,00		R\$ -	I 10
10.02.02.00.002	Fornecimento e Instalação de Luminária de Borda de Pista de pouso e Decolagem Embutida Bidirecional, completa: corpo, prismas, juntas de vedação, cabos bipolares com plugue etc, Lâmpada Led, cor (BRANCA/AMARELA) e todos os acessórios complementares à correta instalação	un	5,00		R\$ -	I 10
10.02.02.00.003	Fornecimento e Instalação de Luminária de Borda de Pista de pouso e Decolagem Embutida Bidirecional, completa: corpo, prismas, juntas de vedação, cabos bipolares com plugue etc, Lâmpada Led, cor (AMARELA/VERMELHA) e todos os acessórios complementares à correta instalação	un	3,00		R\$ -	I 10
10.02.02.00.004	Fornecimento e Instalação de Luminária de Borda de Pista de pouso e Decolagem Elevada Bidirecional, completa: corpo, prismas, juntas de vedação, cabos bipolares com plugue etc, Lâmpada Led, cor (BRANCA/BRANCA) e todos os acessórios complementares à correta instalação	un	93,00		R\$ -	I 10
10.02.02.00.005	Fornecimento e Instalação de Luminária de Borda de Pista de pouso e Decolagem Elevada Bidirecional, completa: corpo, prismas, juntas de vedação, cabos bipolares com plugue etc, Lâmpada Led, cor (BRANCA/BRANCA ou BRANCA/AMARELA ou AMARELA/VERMELHA) e todos os acessórios complementares à correta instalação	un	69,00		R\$ -	I 10
10.02.02.00.006	Fornecimento e Instalação de Luminária de Borda de Pista de pouso e Decolagem Elevada Bidirecional, completa: corpo, prismas, juntas de vedação, cabos bipolares com plugue etc, Lâmpada Led, cor (BRANCA/VERMELHA) e todos os acessórios complementares à correta instalação	un	3,00		R\$ -	I 10

**EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA****DIRETORIA DE OPERAÇÕES E SERVIÇOS TÉCNICOS - DO****SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA - DOE****GERÊNCIA GERAL DE PROJETOS DE ENGENHARIA - EGPE****GERÊNCIA DE ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS DE ENGENHARIA - PEOE****PSP - PLANILHA DE SERVIÇOS E PREÇOS****CÓDIGO****FI.01/104.91/6082/00****DATA****10/10/2019****DATA- BASE****agosto-19****ORÇAMENTO PARA CONTRATAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM DO AEROPORTO DE FOZ DO IGUAÇU/SBFI**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL REAL (R\$)	ÍNDICE REAJUSTE
10.02.03	Luminárias de Cabeceira de Pista (Runway Threshold Light)				R\$	-
10.02.03.00.001	Fornecimento e Instalação de Luminária de Cabeceira de Pista de pouso e Decolagem Embutida Unidirecional, completa: corpo, prismas, juntas de vedação, cabos bipolares com plugue etc, Lâmpada Led, cor (Verde) e todos os acessórios complementares á correta instalação	un	16,00		R\$	-
10.02.03.00.002	Fornecimento e Instalação de Luminária de Cabeceira de Pista de pouso e Decolagem Elevada Unidirecional, completa: corpo, prismas, juntas de vedação, cabos bipolares com plugue etc, Lâmpada Led, cor (Verde) e todos os acessórios complementares á correta instalação	un	2,00		R\$	-
10.02.04	Luminárias de Cabeceira/Fim de Pista (Runway Threshold/End Light)				R\$	-
10.02.04.00.001	Fornecimento e Instalação de Luminária de Cabeceira/Fim de Pista de pouso e Decolagem Embutida Bidirecional, completa: corpo, prismas, juntas de vedação, cabos bipolares com plugue etc, Lâmpada Led, cor (Verde/Vermelha) e todos os acessórios complementares á correta instalação	un	16,00		R\$	-
10.02.04.00.002	Fornecimento e Instalação de Luminária de Cabeceira/Fim de Pista de pouso e Decolagem Elevada Bidirecional, completa: corpo, prismas, juntas de vedação, cabos bipolares com plugue etc, Lâmpada Led, cor (Verde/Vermelha) e todos os acessórios complementares á correta instalação	un	2,00		R\$	-
10.02.05	Luminárias de Fim de Pista (Runway End Light)				R\$	-
10.02.05.00.001	Fornecimento e Instalação de Luminária de Fim de Pista de pouso e Decolagem Embutida Unidirecional, completa: corpo, prismas, juntas de vedação, cabos bipolares com plugue etc, Lâmpada Led, cor (Vermelha) e todos os acessórios complementares á correta instalação	un	10,00		R\$	-
10.02.05.00.002	Fornecimento e Instalação de Luminária de Fim de Pista de pouso e Decolagem Elevada Unidirecional, completa: corpo, prismas, juntas de vedação, cabos bipolares com plugue etc, Lâmpada Led, cor (Vermelha) e todos os acessórios complementares á correta instalação	un	2,00		R\$	-
10.02.06	Luminárias de Barra Lateral Cabeceira de Pista (Runway Wing Bar Light)				R\$	-
10.02.06.00.001	Fornecimento e Instalação de Luminária de Barra Lateral Cabeceira de Pista de pouso e Decolagem Elevada Unidirecional, completa: corpo, prismas, juntas de vedação, cabos bipolares com plugue etc, Lâmpada Led, cor (Verde) e todos os acessórios complementares á correta instalação	un	8,00		R\$	-
10.02.07	DIVERSOS				R\$	-
10.02.07.00.001	Remoção cuidadosa das Luminárias e transformadores existentes, embalagem e armazenagem dos mesmos, em local determinado pela Fiscalização, inclusive cablagem inativa.	CJ	1,00		R\$	-
10.02.07.00.002	Remoção cuidadosa de cabo de média tensão de circuitos existentes, embalagem e armazenagem dos mesmos, em local determinado pela Fiscalização	CJ	1,00		R\$	-
10.02.07.00.003	Remoção cuidadosa dos painéis e equipamentos (transformadores isoladores) existentes, embalagem e armazenagem dos mesmos, em local determinado pela Fiscalização, inclusive cablagem inativa e demolição mecânica das bases de concreto armado dos painéis de sinalização vertical existente inclusive transporte, carga e descarga do entulho para local de bota fora com recuperação dos revestimentos existentes: reaterro, fornecimento de terra vegetal e replantio de grama.	CJ	1,00		R\$	-
10.03	EQUIPAMENTOS				R\$	-
10.03.01	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR				R\$	-
10.03.01.00.001	Fornecimento e Instalação de Transformador de Isolamento, 5kV, 60Hz, 6,6A/6,6A, com certificação de conformidade de tipo com as normas aplicáveis da ICAO Anexo 14, NBR9718,FAAL-830-16AC150/5345-47A - Potência 10/15W	un	8,00		R\$	-
10.03.01.00.002	Fornecimento e Instalação de Transformador de Isolamento, 5kV, 60Hz, 6,6A/6,6A, com certificação de conformidade de tipo com as normas aplicáveis da ICAO Anexo 14, NBR9718,FAAL-830-16AC150/5345-47A - Potência 10/15W - Potência 30/45W	un	204,00		R\$	-
10.03.01.00.003	Fornecimento e Instalação de Transformador de Isolamento, 5kV, 60Hz, 6,6A/6,6A, com certificação de conformidade de tipo com as normas aplicáveis da ICAO Anexo 14, NBR9718,FAAL-830-16AC150/5345-47A - Potência 10/15W - Potência 65W	un	38,00		R\$	-
10.03.02	KIT CONECTOR				R\$	-
10.03.02.00.001	Fornecimento e Instalação de Kit conector Primário do Transformador com plugue receptáculo, isolamento para 5kV-20A, para cabo de seção nominal de 10mm², conforme NBR 8673 e FAAAC150/5345-26(L-823).	un	250,00		R\$	-
10.03.02.00.002	Fornecimento e Instalação de Kit Conector Secundário do Transformador, para cabo de seção nominal 2x4mm², com plug macho/fêmea, isolamento 0,6/1kV. conforme NBR 8673 e FAA AC 150/5345-26 (L-823).	un	250,00		R\$	-
10.03.03	CABOS E ACESSÓRIOS				R\$	-
10.03.03.00.001	Fornecimento e Instalação de cabo primário, singelo, condutor formado por fios de cobre nu, têmpera mole, isolamento em EPR/PVC para 90°C, com blindagem metálica, para circuito de balizamento, seção 10 mm², classe de isolamento 3,6/ 6 kV Referência: Eprotenax da Prysmian ou equivalente conforme normas ABNT - NBR 7732 e NBR 7733 e ICAO - Manual de projeto de aeródromo, Parte 5, Sistemas elétrico	m	30.850,00		R\$	-
10.03.03.00.002	Fornecimento, Instalação de Cabo de cobre #2x4mm², isolamento em PVC p/0,6/1KV. conforme norma NBR 7288.	m	2.280,00		R\$	-



EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA
DIRETORIA DE OPERAÇÕES E SERVIÇOS TÉCNICOS - DO
SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA - DOE
GERÊNCIA GERAL DE PROJETOS DE ENGENHARIA - EGPE
GERÊNCIA DE ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS DE ENGENHARIA - PEOE

PSP - PLANILHA DE SERVIÇOS E PREÇOS

CÓDIGO	FI.01/104.91/6082/00
DATA	10/10/2019
DATA- BASE	agosto-19

ORÇAMENTO PARA CONTRATAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM DO AEROPORTO DE FOZ DO IGUAÇU/SBFI

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL REAL (R\$)	ÍNDICE REAJUSTE
10.04	SINALIZAÇÃO VERTICAL				R\$ -	
10.04.01	PAINÉIS				R\$ -	
10.04.03.00.001	Fornecimento e Instalação Painéis de Sinalização Vertical LED, série 6,6A brilho variável, 60Hz, compostas de painéis e estruturas em alumínio extrudado, com painel translúcido para a inscrição em policarbonato de alta resistência e lâmpada. Painéis indicativos de localização e/ou destino, separados em campos distintos, com caracteres pretos ou branco contrastando com fundo amarelo, vermelho ou preto, respectivamente - completo incluindo bases conforme mensagens e indicações das peças desenhadas de projeto, incluindo execução de bases e todos os acessórios necessários à correta instalação - Painel 800mmx2500mm	cj	2,00		R\$ -	I 10
10.04.03.00.002	Fornecimento e Instalação Painéis de Sinalização Vertical LED, série 6,6A brilho variável, 60Hz, compostas de painéis e estruturas em alumínio extrudado, com painel translúcido para a inscrição em policarbonato de alta resistência e lâmpada. Painéis indicativos de localização e/ou destino, separados em campos distintos, com caracteres pretos ou branco contrastando com fundo amarelo, vermelho ou preto, respectivamente - completo incluindo bases conforme mensagens e indicações das peças desenhadas de projeto, incluindo execução de bases e todos os acessórios necessários à correta instalação - Painel 800mmx2600mm	cj	1,00		R\$ -	I 10
10.05	PAPI - (Precision Approach Path Indicator)				R\$ -	
10.05.01	UNIDADE DE LUZ				R\$ -	
10.05.01.00.001	Fornecimento e instalação de Unidade de Luz de PAPI, série 6,6A - 5 níveis, 60Hz, Led, montado em suporte frangível - completo incluindo execução de bases e todos os acessórios necessários à correta instalação.	cj	4,00		R\$ -	I 10
10.05.02	BASES METÁLICAS				R\$ -	
10.05.02.00.001	Fornecimento e Instalação de Base Metálica Tipo L-867 FAA de passagem, com Tampa cega, Ref.: ADB Safegate, incluindo todos os acessórios complementares à correta instalação	un	4,00		R\$ -	I 03
10.05.03	TRANSFORMADOR				R\$ -	
10.05.03.00.001	Fornecimento e Instalação de Transformador de Isolamento, 5kV, 60Hz, 6,6A/6,6A, com certificação de conformidade de tipo com as normas aplicáveis da ICAO Anexo 14, NBR9718, FAAL-830-16AC150/5345-47A - Potência 200W	un	13,00		R\$ -	I 10
10.05.04	CABOS E ACESSÓRIOS				R\$ -	
10.05.04.00.001	Fornecimento e Instalação de cabo primário, singelo, condutor formado por fios de cobre nu, temperatura mole, isolamento em EPR/PVC para 90°C, com blindagem metálica, para circuito de balizamento, seção 10 mm², classe de isolamento 3,6/ 6 kV Referência: Eprotenax da Prysmian ou equivalente conforme normas ABNT - NBR 7732 e NBR 7733 e ICAO - Manual de projeto de aeródromo, Parte 5, Sistemas elétrico	m	7.000,00		R\$ -	I 03
10.05.04.00.002	Fornecimento, Instalação de Cabo de cobre #2x4mm², isolamento em PVC p/0,6/1kV. conforme norma NBR 7288.	m	65,00		R\$ -	I 03
10.05.05	KIT CONECTOR				R\$ -	
10.05.05.00.001	Fornecimento e Instalação de Kit conector Primário do Transformador com plugue receptáculo, isolamento para 5kV-20A, para cabo de seção nominal de 10mm², conforme NBR 8673 e FAAAC150/5345-26(L-823).	un	13,00		R\$ -	I 10
10.05.05.00.002	Fornecimento e Instalação de Kit Conector Secundário do Transformador, para cabo de seção nominal 2x4mm², com plug macho/fêmea, isolamento 0,6/1kV. conforme NBR 8673 e FAA AC 150/5345-26 (L-823).	un	13,00		R\$ -	I 10
10.05.06	DIVERSOS				R\$ -	
10.05.06.00.001	Remoção cuidadosa de cabo de média tensão de circuitos existentes, embalagem e armazenagem dos mesmos, em local determinado pela Fiscalização	cj	1,00		R\$ -	I 03
10.05.06.00.002	Remoção cuidadosa das unidades de luz e equipamentos (transformadores isoladores) existentes, embalagem e armazenagem dos mesmos, em local determinado pela Fiscalização, inclusive cablagem inativa e demolição mecânica das bases de concreto armado dos painéis de sinalização vertical existente inclusive transporte, carga e descarga do entulho para local de fora com recuperação dos revestimentos existentes: reaterro, fornecimento de terra vegetal e replantio de grama.	cj	1,00		R\$ -	I 03
10.06	CERTIFICAÇÃO				R\$ -	
10.06.00.00.001	Acompanhamento técnico da Certificação de Conformidade de Instalação (Ground Check), conforme ICAO, emitido pela DECEA	un	1,00		R\$ -	I 02
10.06.00.00.002	Acompanhamento técnico da Certificação de Conformidade de Operacionalidade (Fly Check), conforme ICAO, emitido pelo GEIV	un	1,00		R\$ -	I 02
11	SISTEMAS ELETRÔNICO				R\$ -	
11.01	REDE DE DUTOS				R\$ -	
11.01.00.00.001	Construção Rede de linha de Dutos com 4 tubos de 100mm (4") - 4xØ100mm PEAD (Polietileno de Alta Densidade), corrugado helicoidal, envelopado em areia, conforme NBR 15715. Incluindo (tampões/ terminais em cada trecho, berços espaçadores, fita de aviso perigo energia e arame guia) e sobressalentes conexão I de união de tubos PEAD, Kit de vedação composto de mastique e 1 rolo de filme de PVC.Fabricação: Kanaflex.	m	750,00		R\$ -	I 03
11.02	ESCAVAÇÃO DE VALAS				R\$ -	
11.02.00.00.001	Escavação de Valas Mecanizada	m3	300,00		R\$ -	I 04
11.03	REATERRO COMPACTADO				R\$ -	
11.03.00.00.001	Reaterro compactado Mecanizado	m3	180,00		R\$ -	I 04

**EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA****DIRETORIA DE OPERAÇÕES E SERVIÇOS TÉCNICOS - DO****SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA - DOE****GERÊNCIA GERAL DE PROJETOS DE ENGENHARIA - EGPE****GERÊNCIA DE ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS DE ENGENHARIA - PEOE****PSP - PLANILHA DE SERVIÇOS E PREÇOS****CÓDIGO****FI.01/104.91/6082/00****DATA****10/10/2019****DATA- BASE****agosto-19****ORÇAMENTO PARA CONTRATAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM DO AEROPORTO DE FOZ DO IGUAÇU/SBFI**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL REAL (R\$)	ÍNDICE REAJUSTE
11.04	CAIXAS DE PASSAGEM				R\$ -	
11.04.00.00.001	Fornecimento do material e construção de caixas de passagem, tipo CP-II, incluindo abrigo de transformador isolador e acessórios de fixação e montagem, tampa classe F900 e todos os acessórios complementares à correta instalação	un	16,00		R\$ -	I 03
11.05	CABOS E ACESSÓRIOS				R\$ -	
11.05.00.00.001	- Fornecimento e instalação de cabo óptico do tipo "loose" com 4 fibras ópticas do tipo monomodo (SM – "single-mode"), capa interna e externa em polietileno e com fita de aço corrugado para proteção contra o ataque de roedores.	m	2.800,00		R\$ -	I 03
12	SISTEMA DE MÉDIA TENSÃO				R\$ -	
12.01	REDE DE DUTOS				R\$ -	
12.01.00.00.001	Construção Rede de linha de Dutos com 4 tubos de 100mm (4") - 4xØ100mm PEAD (Polietileno de Alta Densidade), corrugado helicoidal, envelopado em areia, conforme NBR 15715. Incluindo (tampões/ terminais em cada trecho, berços espaçadores, fita de aviso perigo energia e arame guia) e sobressalentes conexão I de união de tubos PEAD, Kit de vedação composto de mastique e 1 rolo de filme de PVC.Fabricação: Kanaflex.	m	2.150,00		R\$ -	I 03
12.02	ESCAVAÇÃO DE VALAS				R\$ -	
12.02.00.00.001	Escavação de Valas Mecanizada	m3	860,00		R\$ -	I 04
12.03	REATERRO COMPACTADO				R\$ -	
12.03.00.00.001	Reaterro compactado Mecanizado	m3	516,00		R\$ -	I 04
12.04	CAIXAS DE PASSAGEM				R\$ -	
12.04.00.00.001	Fornecimento do material e construção de caixas de passagem, tipo CP-II, incluindo abrigo de transformador isolador e acessórios de fixação e montagem, tampa classe F900 e todos os acessórios complementares à correta instalação	un	44,00		R\$ -	I 03
12.05	CABOS E ACESSÓRIOS				R\$ -	
12.05.00.00.001	Cabo isolado 12/20kV - 95mm²	m	6.500,00		R\$ -	I 03
12.05.00.00.002	Terminal para cabo 20kV - 95mm²	un	6,00		R\$ -	I 03
12.05.00.00.003	Emenda para cabo 20kV - 95mm²	un	15,00		R\$ -	I 03
13	SUBESTAÇÃO DE CABECEIRA SEC-14				R\$ -	
13.01	LOCAÇÕES E CADASTRAMENTOS				R\$ -	
13.01.00.00.001	Locação da Obra, com Uso de Equipamentos Topográficos, Inclusive Topógrafo, Nivelador, Auxiliares e Veículo.	m²	185,02		R\$ -	I 03
13.02	FUNDAÇÕES				R\$ -	
13.02.01	MOVIMENTO DE TERRA				R\$ -	
13.02.01.00.001	Escavação Mecânica	m³	76,03		R\$ -	I 04
13.02.01.00.002	Apiloamento Para Simples Regularizacao	m²	138,24		R\$ -	I 03
13.02.01.00.003	Lastro Concreto Magro Fck=10 MPa Esp. 5 cm	m³	6,91		R\$ -	I 03
13.02.01.00.004	Reaterro Mecânico Compactado	m³	91,24		R\$ -	I 04
13.02.01.00.005	Carga e Remoção de Terra até a Distância Média de 1,0 km	m³	65,80		R\$ -	I 04
13.02.01.00.006	Transporte de Material de Escavação para Bota Fora	m³	65,80		R\$ -	I 04
13.02.01.00.007	Indenização de Bota-fora (material de escavação de 1ª categoria)	m³	65,80		R\$ -	I 04
13.02.02	ESTACAS				R\$ -	
13.02.02.01.001	Mobilização / Desmobilização de Equipamento de Perfuração Mecânica de Estacas Straus	unid	1,00		R\$ -	I 03
13.02.02.01.002	Estaca Strauss Diametro 25cm em Concreto Moldada In-Loco Fck =30MPa Para Carga Admissivel de 15tf e profundidade prevista de 7m. Incluso o Arrasamento	m	511,00		R\$ -	I 03
13.02.02.01.003	Armação de aço CA-60 diam. 3,4 a 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação. Estacas	kg	33,00		R\$ -	I 03
13.02.02.01.004	Armacao Aco Ca-50, Diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) -Fornecimento/ Corte(Perda De 10%) / Dobra / Colocação. ESTACAS	kg	540,00		R\$ -	I 03
13.02.03	BLOCOS				R\$ -	
13.02.03.00.001	Forma de Madeira Maciça (Blocos).	m²	98,10		R\$ -	I 03
13.02.03.00.002	Armacao Aco Ca-50, Diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) -Fornecimento/ Corte(Perda De 10%) / Dobra / Colocação. (Blocos).	kg	1.470,00		R\$ -	I 03
13.02.03.00.003	Concreto Dosado e Lançado fck=30MPa (Blocos)	m³	16,57		R\$ -	I 03
13.02.03.00.004	Impermeab. de Fundacoes Blocos C/Solo - Utiliz. Tinta Betuminosa Tipo Neutrolin ou Similar Técnico / 2demaos	m²	98,10		R\$ -	I 03
13.02.04	BALDRAMES				R\$ -	
13.02.04.00.001	Forma de Madeira Maciça (Baldrames).	m²	176,23		R\$ -	I 03
13.02.04.00.002	Armacao Aco Ca-50, Diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) -Fornecimento/ Corte(Perda De 10%) / Dobra / Colocação. (Blocos).	kg	1.795,00		R\$ -	I 03
13.02.04.00.003	Concreto Dosado e Lançado fck=30MPa (Blocos)	m³	26,40		R\$ -	I 03
13.02.04.00.004	Impermeab. de Fundacoes Blocos C/Solo - Utiliz. Tinta Betuminosa Tipo Neutrolin ou Similar Técnico / 2demaos	m²	176,23		R\$ -	I 03
13.03	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO				R\$ -	
13.03.01	LAJE EM CONCRETO ARMADO				R\$ -	
13.03.01.00.001	Fornecimento e Lançamento Concreto Cimento Portland fck 35 MPa	m³	25,73		R\$ -	I 03
13.03.01.00.002	Bombeamento de concreto	m³	25,73		R\$ -	I 03
13.03.01.00.003	Armacao Aco Ca-50, Diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) -Fornecimento/ Corte(Perda De 10%) / Dobra / Colocação. (Lajes).	kg	1.837,00		R\$ -	I 03
13.03.01.00.004	Forma de Madeira Maciça (Lajes).	m²	185,02		R\$ -	I 03
13.03.02	ESTRUTURA DE CONCRETO - PILARES / VIGAS / LAJE COBERTURA				R\$ -	
13.03.02.00.001	Fornecimento e Lançamento Concreto Cimento Portland fck 30 MPa	m³	53,25		R\$ -	I 03
13.03.02.00.002	Bombeamento de concreto	m³	53,25		R\$ -	I 03
13.03.02.00.003	Laje pré-moldada h 12 beta 16, preenchida com lajota de cerâmica, com sobre carga 250 Kg/m², incluindo todos os itens de montagem.	m²	204,02		R\$ -	I 03
13.03.02.00.004	Armacao Aco Ca-50, Diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) -Fornecimento/ Corte(Perda De 10%) / Dobra / Colocação. (Lajes).	kg	6.626,00		R\$ -	I 03
13.03.02.00.005	Forma de Madeira	m²	404,11		R\$ -	I 03

**EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA****DIRETORIA DE OPERAÇÕES E SERVIÇOS TÉCNICOS - DO****SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA - DOE****GERÊNCIA GERAL DE PROJETOS DE ENGENHARIA - EGPE****GERÊNCIA DE ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS DE ENGENHARIA - PEOE****PSP - PLANILHA DE SERVIÇOS E PREÇOS****CÓDIGO****FI.01/104.91/6082/00****DATA****10/10/2019****DATA- BASE****agosto-19****ORÇAMENTO PARA CONTRATAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM DO AEROPORTO DE FOZ DO IGUAÇU/SBFI**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL REAL (R\$)	ÍNDICE REAJUSTE
13.03.02.00.006	Cimbramento da estrutura h=4 metros	m³	204,02		R\$ -	I 03
13.03.02.00.007	Chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m²	404,11		R\$ -	I 03
13.03.02.00.008	Emboço com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 espessura 2,5 cm	m²	404,11		R\$ -	I 03
13.04	ARQUITETURA				R\$ -	
13.04.01	ALVENARIA				R\$ -	
13.04.01.00.001	Alvenaria em bloco de concreto 14cm x 19cm x 39cm (vedação) inclusive argamassa de assentamento.	m²	443,36		R\$ -	I 03
13.04.01.00.002	Vergas de concreto armado para vãos de esquadrias com seção transversal de 12x10 cm	m	48,00		R\$ -	I 03
13.04.01.00.003	Peitoril em Granito Cinza Andorinha para janelas 1,60 x ,16 x 0,02	um	48,00		R\$ -	I 03
13.04.01.00.004	Rodapé externo em massa forte de cimento e areia traço 1:3 mais impermeabilizante PD= 0,4 m	m2	25,71		R\$ -	I 03
13.04.02	ESQUADRIAS				R\$ -	
13.04.02.00.001	Fornecimento e Instalação de Caixilho fixo de alumínio anodizado cinza, com venezianas. Vão 1,60 x 0,50m	un	16,00		R\$ -	I 03
13.04.02.00.002	Fornecimento e Instalação de Porta de abrir em alumínio anodizado cinza, com venezianas, vão 0,80x2,10m inclusive ferragens.	un	1,00		R\$ -	I 03
13.04.02.00.003	Fornecimento e Instalação de Porta de abrir em alumínio anodizado cinza, com venezianas, vão 2,00x2,10m inclusive ferragens.	un	5,00		R\$ -	I 03
13.04.02.00.004	Fornecimento e Instalação de tampa de calha em chapa de aço galvanizado com efeito xadrez esp. 4,75 mm, protegido com galvoprimer ou similar técnico, pintado com tinta esmalte a base d"água na cor cinza, inclusive instalação e castilhos.	m²	50,20		R\$ -	I 03
13.04.03	PISO INTERNOS				R\$ -	
13.04.03.00.001	Contrapiso em Argamassa de cimento e areia espessura média = 3 cm (acabamento liso)	m³	6,96		R\$ -	I 03
13.04.03.00.002	Soleiras em Granito Cinza Andorinha 2,02 x 0,18 x 0,03	un	5,00		R\$ -	I 03
13.04.03.00.003	Soleiras em Granito Cinza Andorinha 0,82 x 0,18 x 0,03	un	1,00		R\$ -	I 03
13.04.04	PINTURA				R\$ -	
13.04.04.00.001	Pintura Interna/Externa com Tinta Sunivil ou equivalente, 100% acrílica, semi-brilho, cor branco gelo (2 demãos), inclusive seladora e massa acrílica para exteriores.	m²	1.100,72		R\$ -	I 03
13.04.04.00.002	Pintura do piso com Tinta para piso NOVACOR ou equivalente cor Cinza.	m²	232,00		R\$ -	I 03
13.04.05	COBERTURA				R\$ -	
13.04.05.00.001	Telhas metálicas para cobertura tipo sanduiche em aço zincado no perfil trapezoidal 40, pintadas na face externa em Poliéster Interpon 600, cor branca acabamento fosco . Dimensões: 0,98 x 2,20m. A montagem das telhas deverá seguir as especificações e orientações do fabricante (inclusive fixação)	m²	353,26		R\$ -	I 03
13.04.05.00.002	Fornecimento e instalação de estrutura metálica treliçada plana simples fabricada em aço estrutural ASTM A572 Grau 50, composta de todos os elementos metálicos e acessórios necessários à completa montagem da cobertura de 353,26 m2 de área de projeção com tratamento anticorrosivo, conforme projeto básico.	cj	1,00		R\$ -	I 03
13.05	INSTALAÇÃO ELÉTRICA				R\$ -	
13.05.01	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADROS ELÉTRICOS DE MÉDIA TENSÃO				R\$ -	
13.05.01.00.001	PMT-1	un	1,00		R\$ -	I 10
13.05.02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADROS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO				R\$ -	
13.05.02.00.001	PBT	un	1,00		R\$ -	I 10
13.05.02.00.002	PBT-UPS	un	1,00		R\$ -	I 10
13.05.02.00.003	PN-UPS-TIE	un	1,00		R\$ -	I 10
13.05.02.00.004	PN-GMG-TIE	un	1,00		R\$ -	I 10
13.05.02.00.005	PN-CAP	un	1,00		R\$ -	I 10
13.05.02.00.006	QFL	un	1,00		R\$ -	I 10
13.05.02.00.007	QDCC	un	1,00		R\$ -	I 10
13.05.02.00.008	PN-ATS	un	1,00		R\$ -	I 10
13.05.03	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA (UPS)				R\$ -	
13.05.03.00.001	UPS trifásica 380v, 80 kva com banco de baterias para autonomia de 30 minutos.	un	2,00		R\$ -	I 10
13.05.04	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UNIDADE RETIFICADORA DE FORÇA (URF)				R\$ -	
13.05.04.00.001	Retificador carregador de baterias, trifásico 380 vac - 125vcc 50a, com banco de baterias para autonomia de 30 minutos.	un	2,00		R\$ -	I 10
13.05.05	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA UNIDADE DE GERENCIAMENTO DE ENERGIA (UGE)				R\$ -	
13.05.05.00.001	Processador de automação	un	1,00		R\$ -	I 11
13.05.05.00.002	Switch ethernet gerenciável	un	2,00		R\$ -	I 11
13.05.05.00.003	Monitor (IHM) com teclado e mouse	cj	1,00		R\$ -	I 11
13.05.05.00.004	Distribuidor interno óptico (dio)	un	1,00		R\$ -	I 11
13.05.05.00.005	Computador industrial	un	1,00		R\$ -	I 11
13.05.05.00.006	RACK FECHADO 19" 44Us (1956 x 800 x 850mm) AxLxP	un	1,00		R\$ -	I 11
13.05.05.00.007	Desenvolvimento de telas da IHM	cj	1,00		R\$ -	I 11
13.05.06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA				R\$ -	
13.05.06.00.001	Transformador trifásico do tipo seco, 13800-380/220vac, 225kva, ip-21, com relé de proteção térmica.	un	2,00		R\$ -	I 10
13.05.07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRUPO MOTOR GERADOR (GMG)				R\$ -	
13.05.07.00.001	Grupo motor gerador diesel trifásico 212 kva (standby), 380/220 vac, 60 hz, fornecido com painel de proteção/controle e baterias de arranque.	un	2,00		R\$ -	I 10
13.05.07.00.002	Reservatório de combustível externo, capacidade de 1000 litros.	un	1,00		R\$ -	I 12

**EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA****DIRETORIA DE OPERAÇÕES E SERVIÇOS TÉCNICOS - DO****SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA - DOE****GERÊNCIA GERAL DE PROJETOS DE ENGENHARIA - EGPE****GERÊNCIA DE ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS DE ENGENHARIA - PEOE****PSP - PLANILHA DE SERVIÇOS E PREÇOS****CÓDIGO****FI.01/104.91/6082/00****DATA****10/10/2019****DATA- BASE****agosto-19****ORÇAMENTO PARA CONTRATAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM DO AEROPORTO DE FOZ DO IGUAÇU/SBFI**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL REAL (R\$)	ÍNDICE REAJUSTE
13.05.08	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHAS, ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS (FORÇA E CONTROLE)				R\$	-
13.05.08.00.001	Eletrocalha aço galvanizado a fogo 100x50mm	m	47,00		R\$	- 103
13.05.08.00.002	Eletrocalha aço galvanizado a fogo 200x50mm	m	3,00		R\$	- 103
13.05.08.00.003	Tampa de encaixe p/ eletrocalha aço galvanizado a fogo 200x50mm	m	3,00		R\$	- 103
13.05.08.00.004	Tampa de encaixe p/ eletrocalha aço galvanizado a fogo 100x50mm	m	6,00		R\$	- 103
13.05.08.00.005	Curva horizontal 90° 100x50mm	un	3,00		R\$	- 103
13.05.08.00.006	Curva de inversão 90° 100x50mm	un	3,00		R\$	- 103
13.05.08.00.007	Te horizontal 90° 100x50mm	un	1,00		R\$	- 103
13.05.08.00.008	Cruzeta horizontal 90° 100x50mm	un	1,00		R\$	- 103
13.05.08.00.009	Te vertical de descida 90° 200x50mm	un	1,00		R\$	- 103
13.05.08.00.010	Redução concentrada 200x50x100x50mm	un	2,00		R\$	- 103
13.05.08.00.011	Saída horizontal p/ eletroduto Ø4"	un	7,00		R\$	- 103
13.05.08.00.012	Saída horizontal p/ eletroduto Ø1"	un	3,00		R\$	- 103
13.05.08.00.013	Saída horizontal p/ eletroduto Ø1½"	un	1,00		R\$	- 103
13.05.08.00.014	Flange p/ ligação em painel 200x50mm	un	1,00		R\$	- 103
13.05.08.00.015	Eletroduto de aço galvanizado a fogo Ø4"	m	50,00		R\$	- 103
13.05.08.00.016	Eletroduto de aço galvanizado a fogo Ø1"	m	12,00		R\$	- 103
13.05.08.00.017	Eletroduto de aço galvanizado a fogo Ø1½"	m	67,00		R\$	- 103
13.05.08.00.018	Curva p/ eletroduto galv. Fogo Ø4" x 90°	un	11,00		R\$	- 103
13.05.08.00.019	Curva p/ eletroduto galv. Fogo Ø1" x 90°	un	3,00		R\$	- 103
13.05.08.00.020	Curva p/ eletroduto galv. Fogo Ø1½" x 90°	un	7,00		R\$	- 103
13.05.08.00.021	Condulete metálico Ø4"	un	7,00		R\$	- 103
13.05.08.00.022	Condulete metálico Ø1"	un	1,00		R\$	- 103
13.05.08.00.023	Condulete metálico Ø1½"	un	12,00		R\$	- 103
13.05.09	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHAS, ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS (AUTOMAÇÃO)				R\$	-
13.05.09.00.001	Eletrocalha aço galvanizado a fogo 100x50mm	m	50,00		R\$	- 103
13.05.09.00.002	Eletrocalha aço galvanizado a fogo 200x50mm	m	3,00		R\$	- 103
13.05.09.00.003	Tampa de encaixe p/ eletrocalha aço galvanizado a fogo 200x50mm	m	3,00		R\$	- 103
13.05.09.00.004	Te horizontal 90° 100x50mm	un	3,00		R\$	- 103
13.05.09.00.005	Cruzeta horizontal 90° 100x50mm	un	1,00		R\$	- 103
13.05.09.00.006	Te vertical de descida 90° 200x50mm	un	1,00		R\$	- 103
13.05.09.00.007	Redução concentrada 200x50x100x50mm	un	2,00		R\$	- 103
13.05.09.00.008	Saída horizontal p/ eletroduto Ø4"	un	21,00		R\$	- 103
13.05.09.00.009	Saída horizontal p/ eletroduto Ø2"	un	2,00		R\$	- 103
13.05.09.00.010	Flange p/ ligação em painel 200x50mm	un	1,00		R\$	- 103
13.05.09.00.011	Eletroduto de aço galvanizado a fogo Ø4"	m	96,00		R\$	- 103
13.05.09.00.012	Eletroduto de aço galvanizado a fogo Ø1"	m	6,00		R\$	- 103
13.05.09.00.013	Eletroduto de aço galvanizado a fogo Ø1½"	m	5,00		R\$	- 103
13.05.09.00.014	Eletroduto de aço galvanizado a fogo Ø2"	m	14,00		R\$	- 103
13.05.09.00.015	Curva p/ eletroduto galv. Fogo Ø4" x 90°	un	27,00		R\$	- 103
13.05.09.00.016	Curva p/ eletroduto galv. Fogo Ø1½" x 90°	un	1,00		R\$	- 103
13.05.09.00.017	Curva p/ eletroduto galv. Fogo Ø2" x 90°	un	2,00		R\$	- 103
13.05.09.00.018	Condulete metálico Ø4"	un	3,00		R\$	- 103
13.05.09.00.019	Condulete metálico Ø1"	un	1,00		R\$	- 103
13.05.09.00.020	Condulete metálico Ø1½"	un	1,00		R\$	- 103
13.05.09.00.021	Condulete metálico Ø2"	un	2,00		R\$	- 103
13.05.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABOS E ACESSÓRIOS (FORÇA E CONTROLE)				R\$	-
13.05.10.00.001	Cabo isolado 12/20kv - 50mm²	m	66,00		R\$	- 103
13.05.10.00.002	Cabo isolado 0,6/1kv - 240mm²	m	216,00		R\$	- 103
13.05.10.00.003	Cabo isolado 0,6/1kv - 150mm²	m	336,00		R\$	- 103
13.05.10.00.004	Cabo isolado 0,6/1kv - 120mm²	m	388,00		R\$	- 103
13.05.10.00.005	Cabo isolado 0,6/1kv - 70mm²	m	114,00		R\$	- 103
13.05.10.00.006	Cabo isolado 0,6/1kv - 16mm²	m	72,00		R\$	- 103
13.05.10.00.007	Cabo isolado 0,6/1kv - 2x16mm²	m	54,00		R\$	- 103
13.05.10.00.008	Cabo isolado 0,6/1kv - 3x10mm²	m	34,00		R\$	- 103
13.05.10.00.009	Cabo isolado 0,6/1kv - 6mm²	m	90,00		R\$	- 103
13.05.10.00.010	Cabo isolado 0,6/1kv - 2x6mm²	m	58,00		R\$	- 103
13.05.10.00.011	Cabo isolado 0,6/1kv - 3x4mm²	m	44,00		R\$	- 103
13.05.10.00.012	Cabo isolado 0,6/1kv - 2x4mm²	m	360,00		R\$	- 103
13.05.10.00.013	Cabo isolado 0,6/1kv - 7x4mm²	m	63,00		R\$	- 103
13.05.10.00.014	Cabo isolado 0,6/1kv - 5x2,5mm²	m	63,00		R\$	- 103
13.05.10.00.015	Cabo isolado 0,6/1kv - 2x1,5mm²	m	133,00		R\$	- 103
13.05.10.00.016	Cabo isolado 0,6/1kv - 12x1,5mm²	m	24,00		R\$	- 103
13.05.10.00.017	Terminal para cabo 20kv - 95mm²	un	3,00		R\$	- 103
13.05.10.00.018	Terminal para cabo 20kv - 50mm²	un	12,00		R\$	- 103
13.05.10.00.019	Terminal para cabo 6kv - 35mm²	un	3,00		R\$	- 103
13.05.10.00.020	Terminal para cabo 6kv - 25mm²	un	12,00		R\$	- 103
13.05.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABOS E ACESSÓRIOS (AUTOMAÇÃO)				R\$	-
13.05.11.00.001	Cabo instrumentação 1px1,0mm²+sh	m	24,00		R\$	- 103
13.05.11.00.002	Cabo instrumentação 2px1,0mm²+sh	m	22,00		R\$	- 103
13.05.11.00.003	Cabo instrumentação 4px1,0mm²+sh	m	38,00		R\$	- 103
13.05.11.00.004	Cabo de rede rs485 2px22awg+sh	m	223,00		R\$	- 103
13.05.11.00.005	Cabo fibra óptica multimodo 2 fibras 62,5/125µ	m	726,00		R\$	- 103
13.05.11.00.006	Cabo coaxial rg-58a/u 50w	m	95,00		R\$	- 103
13.05.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE TOMADAS				R\$	-
13.05.12.00.001	Luminária industrial led tubular 2x18w	un	51,00		R\$	- 103
13.05.12.00.002	Luminária arandela tgv - led 30w	un	10,00		R\$	- 103
13.05.12.00.003	Bloco autônomo p/ iluminação de emergência (balizamento)	un	5,00		R\$	- 103
13.05.12.00.004	Eletroduto de aço galvanizado a fogo Ø4"	m	81,00		R\$	- 103
13.05.12.00.005	Eletroduto de aço galvanizado a fogo Ø1"	m	10,00		R\$	- 103
13.05.12.00.006	Perfilaria perfurada 38x38mm	m	96,00		R\$	- 103

**EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA****DIRETORIA DE OPERAÇÕES E SERVIÇOS TÉCNICOS - DO****SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA - DOE****GERÊNCIA GERAL DE PROJETOS DE ENGENHARIA - EGPE****GERÊNCIA DE ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS DE ENGENHARIA - PEOE****PSP - PLANILHA DE SERVIÇOS E PREÇOS****CÓDIGO****FI.01/104.91/6082/00****DATA****10/10/2019****DATA- BASE****agosto-19****ORÇAMENTO PARA CONTRATAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM DO AEROPORTO DE FOZ DO IGUAÇU/SBFI**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL REAL (R\$)	ÍNDICE REAJUSTE
13.05.12.00.007	Saída lateral simples p/ eletroduto Ø1"	un	32,00		R\$ -	I 03
13.05.12.00.008	Saída lateral simples p/ eletroduto Ø1"	un	3,00		R\$ -	I 03
13.05.12.00.009	Curva p/ eletroduto galv. Fogo Ø1 x 90°	un	3,00		R\$ -	I 03
13.05.12.00.010	Condulete metálico Ø½"	un	30,00		R\$ -	I 03
13.05.12.00.011	Cabo isolado 750v - 1,5mm²	m	40,00		R\$ -	I 03
13.05.12.00.012	Cabo isolado 750v - 2,5mm²	m	1.046,00		R\$ -	I 03
13.05.12.00.013	Cabo isolado 750v - 4,0mm²	m	315,00		R\$ -	I 03
13.05.12.00.014	Cabo isolado 750v - 6,0mm²	m	140,00		R\$ -	I 03
13.05.12.00.015	Interruptor simples 3 teclas (3s) montado em caixa de ligação metálica	un	1,00		R\$ -	I 03
13.05.12.00.016	Interruptor paralelo 1 tecla (1p) montado em caixa de ligação metálica	un	3,00		R\$ -	I 03
13.05.12.00.017	Interruptor paralelo 2 teclas (2p) montado em caixa de ligação metálica	un	2,00		R\$ -	I 03
13.05.12.00.018	Interruptor 2 teclas simples e um paralelo (2s+p) montado em caixa de ligação metálica	un	1,00		R\$ -	I 03
13.05.12.00.019	Tomada 2p+t 20a montado em caixa de ligação metálica	un	17,00		R\$ -	I 03
13.05.12.00.020	Tomada industrial 4p 16a	un	1,00		R\$ -	I 03
13.05.12.00.021	Relé fotoelétrico 220v - 1200 va	un	1,00		R\$ -	I 03
13.05.13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ATERRAMENTO				R\$ -	
13.05.13.00.001	Cabo de cobre nu 95mm²	m	420,00		R\$ -	I 03
13.05.13.00.002	Cabo de cobre isolado 0,6/1kv - 95mm²	m	15,00		R\$ -	I 03
13.05.13.00.003	Cabo de cobre isolado 0,6/1kv - 50mm²	m	20,00		R\$ -	I 03
13.05.13.00.004	Grampo de aterramento tipo 'u' p/ haste 3/4" x cabo 95mm²	un	10,00		R\$ -	I 03
13.05.13.00.005	Conector de aterramento cabo-cabo (parafuso fendido) p/ cabos 95mm²	un	60,00		R\$ -	I 03
13.05.13.00.006	Conector de aterramento cabo-cabo (compressão) p/ cabos 95mm²	un	90,00		R\$ -	I 03
13.05.13.00.007	Haste de aterramento Ø½ x 3000mm alta camada (ref. Burndy gcrw19130)	un	6,00		R\$ -	I 03
13.05.13.00.008	Caixa de inspeção em cimento Ø 300 x 300mm com tampa reforçada em ferro dundido	un	6,00		R\$ -	I 03
13.05.13.00.009	Barra de equipotencialização 2"x1/4"x300mm	un	5,00		R\$ -	I 03
13.05.13.00.010	Abertura manual de vala com profundidade de até 0,6 metros	m³	51,00		R\$ -	I 03
13.05.13.00.011	Reaterro de vala com compactação manual	m³	51,00		R\$ -	I 03
13.05.14	REGULADOR DE CORRENTE CONSTANTE				R\$ -	
13.05.14.00.001	Fornecimento e instalação de Regulador de Corrente Constante (RCC) microprocessado, controle tiristorizado, 220Vac, 60 Hz, com 5 níveis de brilho, 2,8-6,6A, fator de potência 0,90, eficiência 90%, temperatura de operação -20°C a +55°C, potência nominal de 4kVA – Referência: ADB MCR3 ou equivalente técnico.	un	4,00		R\$ -	I 10
13.05.14.00.002	Fornecimento e instalação de Regulador de Corrente Constante (RCC) microprocessado, controle tiristorizado, 220Vac, 60 Hz, com 5 níveis de brilho, 2,8-6,6A, fator de potência 0,90, eficiência 90%, temperatura de operação -20°C a +55°C, potência nominal de 7,5kVA – Referência: ADB MCR3 ou equivalente técnico.	un	3,00		R\$ -	I 10
14	ALSF - SISTEMA DE LUZES DE APROXIMAÇÃO COM FLASH				R\$ -	
14.01	Equipamentos para ALSF - Fornecimento e Instalação				R\$ -	
14.01.01	Luminárias de Aproximação e Barra Cruzada (Approach Centre and Crossbar)				R\$ -	
14.01.01.00.001	Luminária Elevada para luzes de aproximação e barra cruzada do ALS, unidirecional, luz branca, LED, Alta Intensidade p/ IFR Precisão CAT I	unid.	136,00		R\$ -	I 10
14.01.02	Sistema Flash do ALS				R\$ -	
14.01.02.00.001	Sistema de Flash em LED, completo, com todos os elementos necessários, tais como: Unidade de Controle Mestre (Master Control Unit); Gabinete de proteção; Software de Parametrização; Cablagem; Plugues e conectores diversos; Luminárias Elevadas FLASH em LED; Transformador individual tipo Unidade de Distribuição de Energia; O modelo de referência a ser utilizado será o ADB SFL800D LED Approach Flash Lighting System ou equivalente técnico. Observação: nessa nova tecnologia a ser utilizada não será necessária a utilização de unidades de controle local (FCU) e nem cabos de comando, pois o sistema de controle será feito pelo próprio alimentador de baixa tensão.	cj.	1,00		R\$ -	I 10
14.01.03	Transformadores de Isolamento				R\$ -	
14.01.03.00.001	Transformador de Isolamento 65 W	unid.	136,00		R\$ -	I 10
14.01.03.00.002	Suporte para transformador	unid.	136,00		R\$ -	I 10
14.01.04	Reguladores de Corrente Constante				R\$ -	
14.01.04.00.001	Regulador de Corrente Constante, Potência Nominal 20 kVA, tipo L-829, Classe 1 (6,6A), Estilo 2 (5 brilhos)	unid.	2,00		R\$ -	I 10
14.01.05	DPS - Dispositivo Protetor de Surtos para Circuitos de Balizamento				R\$ -	
14.01.05.00.001	Dispositivo Protetor de Surto MT para Circuitos Série de Balizamento (AGL), incluindo todos os acessórios e bases	unid.	8,00		R\$ -	I 10
14.02	Infraestrutura para ALS - Fornecimento e Instalação				R\$ -	
14.02.01	Redes de Dutos				R\$ -	
14.02.01.00.001	Fornecimento e assentamento de tubo PE ou PEAD 1x4", envelopado em concreto, escavação por método destrutivo e recomposição do terreno	m	340,00		R\$ -	I 03
14.02.01.00.002	Fornecimento e assentamento de dutos corrugados PE ou PEAD 2x4", envelopado em areia, escavação por método destrutivo e recomposição do terreno	m	2.450,00		R\$ -	I 03
14.02.01.00.003	Construção de Caixa de Passagem, tipo CP-III, dimensões internas 1,20x1,20x1,57m (CXLXP), com tampão articulável classe D40 e DN600mm	unid.	102,00		R\$ -	I 03
14.02.02	Bases para Luminárias do ALS				R\$ -	
14.02.02.00.001	Construção de Base em Concreto para instalação de Luminária Elevada em Pavimento Flexível	unid.	10,00		R\$ -	I 03
14.02.02.00.002	Abrigo Metálico, DN 12" (Deep Base), profundidade 600mm, tipo L-867, padrão ICAO	unid.	10,00		R\$ -	I 03

**EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA****DIRETORIA DE OPERAÇÕES E SERVIÇOS TÉCNICOS - DO****SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA - DOEG****GERÊNCIA GERAL DE PROJETOS DE ENGENHARIA - EGPE****GERÊNCIA DE ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTOS DE ENGENHARIA - PEOE****PSP - PLANILHA DE SERVIÇOS E PREÇOS****CÓDIGO****FI.01/104.91/6082/00****DATA****10/10/2019****DATA- BASE****agosto-19****ORÇAMENTO PARA CONTRATAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO E OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM DO AEROPORTO DE FOZ DO IGUAÇU/SBFI**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL REAL (R\$)	ÍNDICE REAJUSTE
14.02.03	Mastros para sustentação das Luminárias do ALS, com bases incluídas				R\$	-
14.02.03.00.001	Fornecimento e instalação de conjunto de 32 (trinta e dois) Mastros metálicos tipo T, assentados uma base de concreto, com alturas variáveis, completo. As bases de concreto deverão estar incluídas na composição desse item, bem como todos os elementos de fixação como chumbadores, split joints, flanges e demais elementos necessários para fixação e alinhamento dos mastros.	cj	1,00		R\$ -	I 03
14.02.04	Redes de Energia para Circuitos do ALS				R\$	-
14.02.04.00.001	Cabo Unipolar de cobre, seção de 10 mm², blindado, classe de isolamento 3,6/6kV EPR, cobertura em PVC - Fornecimento e Instalação	m	5.350,00		R\$ -	I 03
14.02.04.00.002	Cabo multipolar de cobre, 2 condutores de 2,5mm², isolamento em EPR 1kV, cobertura em PVC - Fornecimento e Instalação	m	960,00		R\$ -	I 03
14.02.04.00.003	Kit Conector MT com plug e receptáculo, 5kV para conexão entre cabos MT - Fornecimento	unid.	136,00		R\$ -	I 03
14.02.04.00.004	Kit Conector BT com plug e receptáculo secundário 2#2,5mm² 600V L-823 - Fornecimento	unid.	136,00		R\$ -	I 03
14.02.05	Malha de Aterramento do ALS				R\$	-
14.02.05.00.001	Aterramento das caixas de passagem que abrigam transformadores de isolamento	cj	32,00		R\$ -	I 03
14.02.05.00.002	Cabo de cobre nu 50mm² - Fornecimento e Instalação	m	2.550,00		R\$ -	I 03
14.02.05.00.003	Cabo de cobre nu 10mm² - Fornecimento e Instalação	m	240,00		R\$ -	I 03
14.03	Desmontagem e Remoção dos Equipamentos e Instalações do ALS				R\$	-
14.03.00.00.001	Desmontagem e Remoção dos Equipamentos e Materiais do Sistema de Luzes de Aproximação Existente	cj.	1,00		R\$ -	I 02
14.04	Serviços Complementares				R\$	-
14.04.01	Testes e Comissionamento				R\$	-
14.04.01.00.001	Testes e Comissionamento do ALS (Circuitos ALS-01 e ALS-02) e Flash	cj.	1,00		R\$ -	I 02
14.04.02	Treinamentos				R\$	-
14.04.02.00.001	Treinamento para Manutenção dos Equipamentos e Sistemas do ALS	cj.	1,00		R\$ -	I 02
15	PROTEÇÃO VEGETAL				R\$	-
15.01	PLANTIO DE GRAMA				R\$	-
15.01.00.00.001	Serviços de carga de material de 1ª categoria de bota-espera para a reaplicação do solo escavado considerando carga, transporte e espalhamento de material de 1ª categoria	m3 x km	137.891,64		R\$ -	I 04
15.01.00.00.002	Plantio de grama em Leivas	M2	419.929,22		R\$ -	I 03
15.01.00.00.003	Plantio de grama em Rolo	M2	32.268,62		R\$ -	I 03
16	BARREIRAS FÍSICAS				R\$	-
16.01	CERCA OPERACIONAL PROVISÓRIA				R\$	-
16.01.00.00.001	Fornecimento e instalação de cerca de alambrado de tela galvanizada com mourão metálico e extensão a 45º com concertina	M	354,00		R\$ -	I 03
16.01.00.00.002	Fornecimento e instalação de portão metálico em pintura galvanizada dim. 5,00 X 2,15 m	Cj.	2,00		R\$ -	I 03
16.01.00.00.003	Fornecimento e instalação de cartazes de advertência dim.80X120cm	UNID.	6,00		R\$ -	I 03
16.01.00.00.004	Fornecimento de placas de advertências DIM.160X80 cm fixadas nos portões	UNID.	2,00		R\$ -	I 03
17	AS BUILT				R\$	-
17.01	Projetos As built				R\$	-
17.01.00.00.001	Projetos As built	CJ	1,00		R\$ -	I 01
18	SERVIÇOS FINAIS				R\$	-
18.01	Limpeza				R\$	-
18.01.00.00.001	Limpeza final nas áreas de intervenção da pista de pouso	M2	76.474,00		R\$ -	I 03
18.02	Remoção do canteiro de obras				R\$	-
18.02.00.00.001	Demolição seletiva do canteiro de obra	CJ	1,00		R\$ -	I 03
18.02.00.00.002	Bota - fora de material demolido do canteiro de obra	CJ	1,00		R\$ -	I 03
18.02.00.00.003	Proteção vegetal na área do canteiro	M2	1.500,00		R\$ -	I 03
TOTAL					R\$	-

Nota:Para índices de reajustamento adotar os publicados pela: FGV/DADOS <http://www.fgv.br/libre> conforme legenda abaixo:

- I 01 INCC - Projetos - Série: 205438 - Código: 78
- I 02 INCC - Mão de Obra - Série: 160906 - Código: 1
- I 03 INCC - Total - Média Geral - Série: 160868 - Código: 6
- I 04 Índice de Obras Rodoviárias - Terraplenagem - Série: 157956 - Código: 38
- I 05 Índice de Obras Rodoviárias - Drenagem - Série: 1002385 - Código: 39A
- I 06 Índice de Obras Rodoviárias - Conservação Rodoviária - Série: 1002388 - Código: -
- I 07 Índice de Obras Rodoviárias - Pavimentação - Série: 157972 - Código: 37
- I 08 Índice de Obras Rodoviárias - Ligantes Betuminosos - Série: 1002389 - Código: 39E
- I 09 Índice de Obras Rodoviárias - Sinalização Horizontal - Série: 1002386 - Código: -
- I 10 IPA 160OG-DI - Máquinas, aparelhos e materiais elétricos (antiga série 1006827 - coluna 34 até maio/2016) - Série: 1420855 - Código:
- I 11 IPA 160OG-DI - Equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos (antiga série 1006826 até maio 2016) - Série: 1420835 - Código:
- I 12 IPA 160OG-DI - Máquinas e equipamentos (antiga série 1006825 - coluna 32 até maio/2016) - Série: 1420877 - Código: