INFRAERO
Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
DIRETORIA DE EMPREENDIMENTOS - DT
GERÊNCIA DE ORÇAMENTO DE EMPREENDIMENTOS - EPOE

Orçamento: GE.22/010.91/01226/00
Data Base: out/11
Folha:
Data de Emissão: 22/11/2011

OBRA/SERVIÇO:

Este documento integra o Anteprojeto para a CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS NAS ETAPAS DE SERVIÇOS PRELIMINARES E PROJETOS BÁSICOS DE MODERNIZAÇÃO DE TORRES DE CONTROLE E CONTROLES DE APROXIMAÇÃO - LOTE 1 (SBGR, SBKP, SBBU, SBRP, SBDN, SBMT), objeto de Licitação Pública pautada da lei 8.666/93 ratificada pela orientação da PRAI N° 03/2006 de 12/07/2006. AS LOCALIZAÇÕES DAS TORRES E CONTROLES DE APROXIMAÇÃO EM QUESTÃO ENCONTRAM-SE NO DOCUMENTO: GE.22/700.99/01164/00 - TERMO DE REFERÊNCIA.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO EM REAIS (R$)		ÍNDICE DE REAJUSTE
				UNITÁRIO	TOTAL	
I -	**SERVIÇOS PRELIMINARES - SP**					
1	**Levantamento Cadastral individual da infraestrutura existente em Campo**					
1.1	Descrição dos sistemas existentes					
1.1.1	Descrever detalhadamente cada sistema existente na torre de controle	cj	6,00	1.099,76	6.598,56	(1)
1.1.2	Descrever detalhadamente cada sistema existente nas salas técnicas relacionadas a torre	cj	6,00	1.099,76	6.598,56	(1)
1.2	Descrição das interfaces dos sistemas existentes					
1.2.1	Identificar e levantar de todos os protocolos de interfaces dos sistemas existentes	cj	6,00	1.806,93	10.841,58	(1)
1.3	Descrição da infra-estrutura elétrica existente					
1.3.1	Verificar a disponiblidade de quadros de distribuição existentes e sua adequação ao projeto	cj	6,00	1.099,76	6.598,56	(1)
1.3.2	Medir a carga instalada em cada quadro elétrico	cj	6,00	721,19	4.327,14	(1)
1.3.3	Identificar as conexões elétricas externas existentes	cj	6,00	543,49	3.260,94	(1)
1.4	Levantamento da Capacidade térmica do ambiente					
1.4.1	Levantar a capacidade térmica do sistema existente ou previsto pelo projeto de infraestrutura	cj	6,00	386,16	2.316,96	(1)
1.4.2	Localizar os ralos de drenagem junto aos condicionadores	cj	6,00	386,16	2.316,96	(1)
1.5	Descrição da infraestrutura eletrônica existente					
1.5.1	Avaliar as necessidades da instalação, os quantitativos de pontos e a característica física da área a ser coberta pela rede	cj	6,00	721,19	4.327,14	(1)
1.5.2	Identificar as conexões eletrônicas externas existentes	cj	6,00	2.349,37	14.096,22	(1)
1.6	Descrição da iluminação existente					
1.6.1	Levantar a iluminação existente na torre de controle	cj	6,00	451,89	2.711,34	(1)
1.7	Descrição da infraestrutura de aterramento					
1.7.1	Levantar a infraestrutura de aterramento	cj	6,00	721,19	4.327,14	(1)
1.8	Análise de visada da TWR					
1.8.1	Fotografar a visada da TWR em 360°	cj	6,00	270,55	1.623,30	(1)
1.9	Realização de Cadastro topográfico					
1.9.1	Identificar a necessidade de passagem de galeria para interconexão dos sensores ao sistema	cj	6,00	721,19	4.327,14	(1)
1.9.2	Executar o levantamento topográfico para execução da obra de galerias	cj	6,00	721,19	4.327,14	(1)
2	**Relatório de Visita**					
2.1	Relatório de Visita em campo	cj	6,00	3.250,01	19.500,06	(1)
II -	**PROJETO BÁSICO – PB**					
3	**Desenhos**					
3.1	Diagrama Unifilar dos Quadros Elétricos, detalhando as entradas e saídas de cada quadro, identificando disjuntores e os equipamentos alimentados pelo quadro	cj	6,00	2.287,72	13.726,32	(1)
3.2	Diagrama Unifilar Eletrônico, detalhando a disposição dos equipamentos nos racks, interligação dos backbones (óticos e metálicos) da rede externa e interna, quantitativo de pontos por rack, plano de face do DG	cj	6,00	2.287,72	13.726,32	(1)
3.3	Diagrama Unifilar do Sistema Elétrico, detalhando as conexões de todos os equipamentos, salas, quadros de passagem	cj	6,00	2.287,72	13.726,32	(1)
3.4	Diagrama Unifilar de Linhas Externas, detalhando as conexões dos sistemas externos a Torre	cj	6,00	2.287,72	13.726,32	(1)
3.5	Planta baixa com marcação do pontos, circuitos e tubulações de Elétrica, detalhando o caminho do sistema elétrico, contendo a distribuição dos pontos, circuitos e tubulações para cada aeródromo e APP	cj	6,00	4.575,44	27.452,64	(1)

INFRAERO
Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
DIRETORIA DE EMPREENDIMENTOS - DT
GERÊNCIA DE ORÇAMENTO DE EMPREENDIMENTOS - EPOE

Orçamento: GE.22/010.91/01226/00
Data Base: out/11
Folha:
Data de Emissão: 22/11/2011

OBRA/SERVIÇO:

Este documento integra o Anteprojeto para a CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS NAS ETAPAS DE SERVIÇOS PRELIMINARES E PROJETOS BÁSICOS DE MODERNIZAÇÃO DE TORRES DE CONTROLE E CONTROLES DE APROXIMAÇÃO - LOTE 1 (SBGR, SBKP, SBBU, SBRP, SBDN, SBMT), objeto de Licitação Pública pautada da lei 8.666/93 ratificada pela orientação da PRAI Nº 03/2006 de 12/07/2006. AS LOCALIZAÇÕES DAS TORRES E CONTROLES DE APROXIMAÇÃO EM QUESTÃO ENCONTRAM-SE NO DOCUMENTO: GE.22/700.99/01164/00 - TERMO DE REFERÊNCIA.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO EM REAIS (R$)		ÍNDICE DE REAJUSTE
				UNITÁRIO	TOTAL	
3.6	Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações de Eletrônica, detalhando o caminho do sistema eletrônico, contendo a distribuição dos pontos, rotas e terminações de todo cabeamento, infraestrutura horizontal e vertical com detalhes e cortes, legendas, diagramas e layouts das salas.	cj	6,00	4.575,44	27.452,64	(1)
3.7	Planta baixa indicando localização de equipamentos de combate a incêndio, detalhando a localização dos equipamentos em cada sala das torres e saídas de emergência	cj	6,00	4.575,44	27.452,64	(1)
3.8	Planta baixa indicando marcação dos pontos e tubulações para o CFTV, detalhando o caminho do sistema de CFTV, contendo localização dos pontos, tubulações e conexões para o CFTV	cj	6,00	4.575,44	27.452,64	(1)
3.9	Layout dos ambientes operacionais, detalhando os ambientes operacionais relacionados ao sistema	cj	6,00	4.575,44	27.452,64	(1)
3.10	Planta com localização e especificação dos elementos de iluminação, detalhando a localização e especificação dos elementos de iluminação nos ambientes operacionais relacionados ao sistema	cj	6,00	4.575,44	27.452,64	(1)
3.11	Planta baixa do sistema de ar-condicionado, detalhando o sistema de ar-condicionado indicando saídas de ar, localização dos equipamentos e caminhamento dos dutos	cj	6,00	4.575,44	27.452,64	(1)
3.12	Planta baixa do sistema de aterramento elétrico e eletrônico, detalhando o sistema de aterramento, indicando o caminhamento dos cabos até a malha	cj	6,00	4.575,44	27.452,64	(1)
4	**Memoriais Descritivos, Cálculo e Dimensionamento**					
4.1	Memorial Descritivo Elétrico					
4.1.1	Memorial de Cálculo do projeto de iluminação da sala de controle da torre	cj	6,00	1.724,59	10.347,54	(1)
4.1.2	Determinação do tipo de entrada de serviço e cálculo de dimensionamento para instalações elétricas					
4.1.2.1	Detalhamento das entradas de energia, identificação das concessionárias, estimativa de um consumo para o sistema e cálculo de dimensionamento das instalações elétricas	cj	6,00	985,48	5.912,88	(1)
4.1.3	Determinação de adequação de infra-estrutura elétrica					
4.1.3.1	Especificação de adequação de infraestrutra elétrica aplicando normas técnicas pertinentes	cj	6,00	1.478,22	8.869,32	(1)
4.1.4	Determinação da malha de aterramento					
4.1.4.1	Detalhamento da malha de aterramento atualmente instalada	cj	6,00	739,11	4.434,66	(1)
4.2	Memorial Descritivo Civil					
4.2.1	Cálculo de dimensionamento dos equipamentos de ar condicionado e dutos;					
4.2.1.1	Detalhamento da capacidade atual instalada	cj	6,00	1.143,86	6.863,16	(1)
4.2.1.2	Dimensionamento e elaboração da especificação técnica dos equipamentos e componentes dos sistemas de ventilação de ar	cj	6,00	615,92	3.695,52	(1)
4.2.2	Determinação de tipo e quantidade de extintores de incêndio a serem utilizados					
4.2.2.1	Especificação das características dos extintores e local de instalação em cada ambiente relacionado ao sistema, bem como das saídas de emergência	cj	6,00	1.055,87	6.335,22	(1)
4.2.3	Determinação de adaptação de infra-estrutura predial					
4.2.3.1	Detalhamento das adaptações necessárias para a instalação do sistema	cj	6,00	4.223,48	25.340,88	(1)
4.3	Memorial descritivo Eletrônico					
4.3.1	Determinação de adequação de infra-estrutura eletrônica					
4.3.1.1	Especificação de adequação de infraestrutra eletrônica,	cj	6,00	2.111,74	12.670,44	(1)
5	**Especificações Técnicas**					
5.1	Especificação técnica do sistema SITC, contendo a especificação funcional do sistema SITC	cj	6,00	4.223,48	25.340,88	(1)

INFRAERO	Orçamento:	Folha:
Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária DIRETORIA DE EMPREENDIMENTOS - DT GERÊNCIA DE ORÇAMENTO DE EMPREENDIMENTOS - EPOE	GE.22/010.91/01226/00 Data Base: out/11	Data de Emissão: 22/11/2011

OBRA/SERVIÇO:

Este documento integra o Anteprojeto para a CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS NAS ETAPAS DE SERVIÇOS PRELIMINARES E PROJETOS BÁSICOS DE MODERNIZAÇÃO DE TORRES DE CONTROLE E CONTROLES DE APROXIMAÇÃO - LOTE 1 (SBGR, SBKP, SBBU, SBRP, SBDN, SBMT), objeto de Licitação Pública pautada da lei 8.666/93 ratificada pela orientação da PRAI N° 03/2006 de 12/07/2006. AS LOCALIZAÇÕES DAS TORRES E CONTROLES DE APROXIMAÇÃO EM QUESTÃO ENCONTRAM-SE NO DOCUMENTO: GE.22/700.99/01164/00 - TERMO DE REFERÊNCIA.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO EM REAIS (R$)		ÍNDICE DE REAJUSTE
				UNITÁRIO	TOTAL	
5.2	Especificação técnica dos equipamentos a serem substituidos ou adquiridos, descrevendo as características técnicas dos materiais e equipamentos	cj	6,00	4.223,48	25.340,88	(1)
5.3	Definição de estratégia de implantação, detalhando a estratégia de implantação do novo sistema na Torre ou APP	cj	6,00	2.111,74	12.670,44	(1)
6	**Orçamentos**					
6.1	Planilhas de custos e serviços, contendo a descrição e quantitativo de materiais de infraestrutura, cabeamento e equipamentos complementares	cj	6,00	3.373,39	20.240,34	(1)
6.2	Composição de custo unitário de serviços, contendo a identificação dos custos de Mão de Obra, equipamentos e sistema	cj	6,00	10.120,18	60.721,08	(1)
6.3	Memoriais justificativos de preços unitários	cj	6,00	3.373,39	20.240,34	(1)
6.4	Cronograma físico-financeiro sugerido para a execução do empreendimento	cj	6,00	1.874,11	11.244,66	(1)
				TOTAL GERAL	**632.893,38**	

(1) Índice Nacional de Custos da Construção - INCC - Projetos e Consultoria - Série 205438 Coluna 78, divulgado mensalmente pela FGV/IBRE.