

ESCOPO DE FORNECIMENTO E PLANILHA DE QUANTIDADE E PREÇOS						PÁGINA: 1/1
OBRA: Fornecimento e Instalação de Bombas Hidráulicas para a Reabilitação e Modernização da Estação de Bombeamento de Drenagem - EB-01 do Perímetro Público de Irrigação de Itiúba.						DATA: ago-18
ITEM	SUB-ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇOS (R\$)	
					UNIT	TOTAL
01	1.1	Fornecimentos: Conjunto motobomba de eixo vertical com corpo tubular de único estágio e rotor em aço inox de simples sucção, adequada para instalação em poço úmido, equipada com motor elétrico trifásico de rendimento premium (classe IR3) e sistema de lubrificação a graxa.	un	2	706.000,00	1.412.000,00
	1.1.1	Ponto de Operação: - Vazão Nominal: 1.100 l/s (3.960 m³/h); - Altura Manométrica Nominal: 4,0 m.				
	1.2	Serviços de Campo (Instalação):	un	2	9.158,41	18.316,82
	1.2.1	Desmontagem e Retirada de Conjuntos Moto-bomba (atual)				
	1.2.2	Montagem e Instalação de novo Conjuntos Moto-bomba	un	2	13.111,96	26.223,92
	1.2.3	Comissionamento de novo Conjuntos Moto-bomba	un	2	22.642,68	45.285,36
	Total Item-01					1.501.826,11
02	2.1	Fornecimentos: Conjunto motobomba de eixo vertical com corpo tubular de único estágio e rotor em aço inox de simples sucção, adequada para instalação em poço úmido, equipada com motor elétrico trifásico de rendimento premium (classe IR3) e sistema de lubrificação a graxa.	un	1	1.160.000,00	1.160.000,00
	2.1.1	Ponto de Operação: - Vazão Nominal: 2.200 l/s (7.920 m³/h); - Altura Manométrica Nominal: 4,0 m.				
	2.2	Serviços de Campo (Instalação):	un	1	9.158,41	9.158,41
	2.2.1	Desmontagem e Retirada de Conjuntos Moto-bomba (atual)				
	2.2.2	Montagem e Instalação de novo Conjuntos Moto-bomba	un	1	13.111,96	13.111,96
	2.2.3	Comissionamento de novo Conjuntos Moto-bomba	un	1	22.642,68	22.642,68
	Total Item -02					1.204.913,05
TOTAL GERAL					2.706.739,16	

Composição de Preços Unitários						
Obra: Fornecimento e Instalação de Bombas Hidráulicas para a Reabilitação e Modernização da Estação de Bombeamento de Drenagem - EB-01 do Perímetro Público de Irrigação de Itiúba.			Encargos Sociais:		115,49%	GRUPO I FONTE DE CUSTOS
			BDI:	Serviços & Mão de Obra	24,18%	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇO DE CAMPO	UNID	CONSUMO	CUSTO DO INSUMO	PREÇO	
1.2.1	Desmontagem e Retirada de Conjunto Motobomba (Atual)					SINAPI
1.2.1.1	Materiais					
1.2.1.1.1	Solvente Diluente	l	2,0	12,70	25,40	05318
1.2.1.1.2	Estopa	kg	1,0	6,15	6,15	00013
1.2.1.1.3	Escova de Aço - Manual	un	1,0	4,00	4,00	00012
1.2.1.1.4	Escova de Aço Circular para Lixadeira 7"	un	1,0	38,33	38,33	26021
1.2.1.1.5	Disco de Desbaste para Lixadeira 7"	un	1,0	15,92	15,92	26019
1.2.1.1.6	Eletrodos Revestidos E6010	kg	1,0	20,60	20,60	11002
	Total para Materiais				110,40	
1.2.1.2	Serviços					
1.2.1.3	Mão de Obra/Equipamentos					
1.2.1.3.1	Eletrotécnico com Encargos Complementares	h	10,0	25,60	256,00	88266
1.2.1.3.2	Auxiliar de Eletricista com Encargos Complementares	h	10,0	15,77	157,70	88247
1.2.1.3.3	Montador Eletromecânico com Encargos Complementares	h	10,0	26,17	261,70	88279
1.2.1.3.4	Ajudante de Mecânico com Encargos Complementares	h	20,0	6,45	129,00	88243
1.2.1.3.5	Soldador com Encargos Complementares	h	10,0	18,89	188,90	88317
1.2.1.3.6	Aparelho de Corte Oxi-Acetileno	CHP	6,0	15,49	92,94	92716
1.2.1.3.7	Aparelho de Corte Oxi-Acetileno	CHI	18,0	0,18	3,24	92717
1.2.1.3.8	Veículo de Carga Leve Tipo 'Pick-Up' - até 700 kg	CHP	6,0	83,16	498,96	92145
1.2.1.3.9	Veículo de Carga Leve Tipo 'Pick-Up' - até 700 kg	CHI	18,0	16,15	290,61	92146
1.2.1.3.10	Veículo de Carga Leve Tipo 'Caminhonete Cabine Dupla' - até 1,200 kg	CHP	6,0	120,19	721,14	92138
1.2.1.3.11	Veículo de Carga Leve Tipo 'Caminhonete Cabine Dupla' - até 1,200 kg	CHI	18,0	23,35	420,30	92139
1.2.1.3.12	Caminhão Munck, com Lança Telescópica e Capacidade de 6,2 T	CHP	6,0	135,38	812,28	05928
1.2.1.3.13	Caminhão Munck, com Lança Telescópica e Capacidade de 6,2 T	CHI	18,0	26,46	476,28	05930
1.2.1.3.14	Guindaste Auto-Propelido, em Chassis de Caminhão, c/ Lança Telescópica 60 T	CHP	6,0	256,21	1.537,26	93287
1.2.1.3.15	Guindaste Auto-Propelido, em Chassis de Caminhão, c/ Lança Telescópica 60 T	CHI	18,0	78,80	1.418,40	93288
	Total para Serviços e Mão de Obra				7.264,71	
	Total para Serviços e Mão-de-obra com BDI			24,18%	9.158,41	
1.2.2	Montagem e Instalação do novo Conjunto Moto-bomba					
1.2.2.1	Materiais					
1.2.2.1.1	Chumbador 5/8 x 6"	un	12,0	10,53	126,36	11975
1.2.2.1.2	Porca Sextavada 5/8"	un	12,0	0,53	6,36	04340
1.2.2.1.3	Conjunto Parafuso ou Estojó Sextavado com Proca e Arruelas 1.1/4" x 6"	un	30,0	13,99	419,70	00428
1.2.2.1.3	Disco de Desbaste para Lixadeira 7"	un	1,0	15,92	15,92	26019
1.2.2.1.4	Eletrodos Revestidos E6010	kg	1,0	20,60	20,60	11002
1.2.2.1.7	Primer Alquídico Modificado com Resina Fenólica N-1232	l	1,0	49,91	49,91	11149
1.2.2.1.8	Tinta a Base de Resina Alquídica Modificada N-1233	l	1,0	20,15	20,15	07288
1.2.2.1.9	Graxa Lubrificante Grau NLGI 2, Categoria: KP2N – 30	kg	2,0	19,82	39,64	04229
1.2.2.1.10	Óleo Lubrificante Categoria HLP 68 (DIN 51524-Parte 2)	l	20,0	13,50	270,00	04227
1.2.2.1.11	Estopa	kg	1,0	6,15	6,15	00013
1.2.2.1.12	Fita Isolante Anti-chama - 750 V - NBR 5037 (rolo 19mm x 20m)	un	3,0	6,50	19,50	20111
1.2.2.1.13	Fita de Autofusão - Alta Tensão - NBR 10669 (rolo 19mm x 10m)	un	3,0	8,80	26,40	00404
	Total para Materiais				1.020,69	
1.2.2.2	Serviços					
1.2.2.2.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA , EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM	m²	1,0	45,64	45,64	92271
1.2.2.2.2	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 - PREPARO MANUAL	m³	0,25	357,04	89,26	94975
	Total para Serviços				134,90	

Composição de Preços Unitários						
Obra: Fornecimento e Instalação de Bombas Hidráulicas para a Reabilitação e Modernização da Estação de Bombeamento de Drenagem - EB-01 do Perímetro Público de Irrigação de Itiúba.		Encargos Sociais:		115,49%	GRUPO I	FONTE DE CUSTOS
					Data	
		BDI:	Serviços & Mão de Obra	24,18%	mai-18	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇO DE CAMPO	UNID	CONSUMO	CUSTO DO INSUMO	PREÇO	
1.2.2.3	Mão de Obra/Equipamentos					
1.2.2.3.1	Pedreiro com Encargos Complementares	h	20,0	17,12	342,40	88309
1.2.2.3.2	Ajudante de Pedreiro com encargos Complementares	h	20,0	13,20	264,00	88242
1.2.2.3.3	Eletrotécnico com Encargos Complementares	h	10,0	25,60	256,00	88266
1.2.2.3.4	Auxiliar de Eletricista com Encargos Complementares	h	10,0	15,77	157,70	88247
1.2.2.3.5	Montador Eletromecânico com Encargos Complementares	h	20,0	26,17	523,40	88279
1.2.2.3.6	Ajudante de Mecânico com Encargos Complementares	h	40,0	6,45	258,00	88243
1.2.2.3.7	Soldador com Encargos Complementares	h	10,0	18,89	188,90	88317
1.2.2.3.8	Aparelho de Corte Oxi-Acetileno	CHP	6,0	15,49	92,94	92716
1.2.2.3.9	Aparelho de Corte Oxi-Acetileno	CHI	18,0	0,18	3,24	92717
1.2.2.3.10	Veículo de Carga Leve Tipo 'Pick-Up' - até 700 kg	CHP	6,0	83,16	498,96	92145
1.2.2.3.11	Veículo de Carga Leve Tipo 'Pick-Up' - até 700 kg	CHI	18,0	16,15	290,61	92146
1.2.2.3.12	Veículo de Carga Leve Tipo 'Caminhonete Cabine Dupla' - até 1,200 kg	CHP	12,0	120,19	1.442,28	92138
1.2.2.3.13	Veículo de Carga Leve Tipo 'Caminhonete Cabine Dupla' - até 1,200 kg	CHI	36,0	23,35	840,60	92139
1.2.2.3.14	Caminhão Munck, com Lança Telescópica e Capacidade de 6,2 T	CHP	6,0	135,38	812,28	05928
1.2.2.3.15	Caminhão Munck, com Lança Telescópica e Capacidade de 6,2 T	CHI	18,0	26,46	476,28	05930
1.2.2.3.16	Guindaste Auto-Propelido, em Chassis de Caminhão, c/ Lança Telescópica 60 T	CHP	6,0	256,21	1.537,26	93287
1.2.2.3.17	Guindaste Auto-Propelido, em Chassis de Caminhão, c/ Lança Telescópica 60 T	CHI	18,0	78,80	1.418,40	93288
	Total para Serviços e Mão de Obra				9.403,25	
	Total para Serviços e Mão-de-obra com BDI			24,18%	13.111,96	
1.2.3	Comissionamento					
1.2.3.1	Materiais					
1.2.3.1.1	Óleo Lubrificante Categoria HLP 68 (DIN 51524-Parte 2)	l	20,0	13,50	270,00	04227
1.2.3.1.2	Graxa Lubrificante Grau NLGI 2, Categoria: KP2N – 30	kg	1,0	19,82	19,82	04229
	Total para Materiais				19,82	
1.2.3.2	Serviços					
	Supervisão de Montagem do Fabricante (não incide BDI)	un	1,0	9.030,74	9.030,74	CSEC
	* Composição Serviço de Engenharia Consultiva					
	Total para Serviços				9.030,74	
1.2.3.3	Mão de Obra/Equipamentos					
1.2.3.3.1	Eletrotécnico com Encargos Complementares	h	40,0	25,60	1.024,00	88266
1.2.3.3.2	Auxiliar de Eletricista com Encargos Complementares	h	40,0	15,77	630,80	88247
1.2.3.3.3	Montador Eletromecânico com Encargos Complementares	h	40,0	26,17	1.046,80	88279
1.2.3.3.4	Ajudante de Mecânico com Encargos Complementares	h	80,0	6,45	516,00	88243
1.2.3.3.5	Veículo de Carga Leve Tipo 'Pick-Up' - até 700 kg	CHP	24,0	83,16	1.995,84	92145
1.2.3.3.6	Veículo de Carga Leve Tipo 'Pick-Up' - até 700 kg	CHI	72,0	16,15	1.162,44	92146
1.2.3.3.7	Veículo de Carga Leve Tipo 'Caminhonete Cabine Dupla' - até 1,200 kg	CHP	24,0	120,19	2.884,56	92138
1.2.3.3.8	Veículo de Carga Leve Tipo 'Caminhonete Cabine Dupla' - até 1,200 kg	CHI	72,0	23,35	1.681,20	92139
	Total para Mão de Obra				10.941,64	
	Total para Serviços e Mão-de-obra com BDI			24,18%	22.642,68	
	Total Geral			44.913,05		

Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI, Tabela de Preços de Insumo e Serviços - Maceió/AL, Maio-2018

ENCARGOS SOCIAIS

GRUPO A		
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	36,80%
GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,10%
B2	Feriados	4,69%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%
B4	13º Salário	10,94%
B5	Licença Paternidade	0,07%
B6	Faltas Justificadas	0,73%
B7	Dias de Chuvas	2,04%
B8	Auxílio Acidentes de Trabalho	0,11%
B9	Férias Gozadas	8,76%
B10	Salário Maternidade	0,03%
B	Total dos Encargos Sociais que Recebem Incidências de A	46,39%
GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,07%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%
C3	Férias Indenizadas	4,55%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,61%
C5	Indenização Adicional	0,43%
C	Total dos Encargos que Não Recebem Incidências de A	14,78%
GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A Sobre Grupo B	17,07%
D2	Reincidência de Grupo A Sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS Sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	17,52%
GRUPO E		
E1		0,00%
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,00%
TOTAL (A+B+C+D+E)		115,49%

DETALHAMENTO DO BDI**Serviços**

Atualização em 2013.

Item	Descrição dos serviços	Preço de Venda (%)	Custo Direto (%)
1	Administração Central (AC)		4,93%
2	Impostos e Taxas (I)	6,15%	
2.1	PIS	0,65%	
2.2	Cofins	3,00%	
2.3	ISS	2,50%	
2.4	CPRB - Desoneração Folha de Pagamento	0,00%	
3	Seguro e Garantia (SG)		0,49%
4	Risco (R)		1,39%
4	Despesas Financeiras (DF)		0,99%
5	Lucro (L)		8,04%
BDI* (%)			24,18%

Acórdão nº 2622/2013 - TCU - Plenário - Publicado no DOU de 04/10/2013

(*) BDI (%) = (((1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1)