

ANEXO II – ESTIMATIVA DE CUSTOS DA CONTRATAÇÃO

O levantamento de mercado levou em consideração as diretrizes determinadas no DECRETO Nº 7.983, DE 8 DE ABRIL DE 2013, INSTRUÇÃO NORMATIVASEGES/ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021, INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 40, DE 22 DE MAIO DE 2020 e INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 73, DE 5 DE AGOSTO DE 2020.

Descreve-se a seguir os procedimentos realizados para determinação dos valores constantes da planilha de estimativa de custos da contratação.

Itens 1, 2 e 3 – Manutenção corretiva e preventiva de poços e manutenção de sistema de filtragem

Inicialmente foram consultados os Sistemas de Referência e não foram encontrados os serviços que se pretende contratar.

Após esta pesquisa, foi realizado levantamento de preços no site das Compras Governamentais e não foi possível encontrar os serviços descritos nos itens 1, 2 e 3 da planilha orçamentária.

Na incapacidade em se realizar o orçamento através das etapas anteriores, foi realizada uma pesquisa de mercado, resultando nos orçamentos descritos no Anexo II do TR (itens 1, 2 e 3 da Planilha).

A pesquisa de preços de mercado foi realizada com levantamento direto dos materiais e serviços pretendidos com empresas especializadas.

Buscou-se propostas de mercado dos serviços a serem executados, cuja proposta a ser contratada será a de menor valor, o que inclui os custos indiretos por se tratar de planilha orçamentária.

Para realizar a estimativa de custos, a seguinte metodologia foi utilizada:

Inicialmente foram levantados junto ao mercado os orçamentos (Anexo VII), preferencialmente, três orçamentos, procedendo-se da seguinte maneira para obtenção do custo de referência:

Foi calculada a média, a mediana, o desvio padrão e o coeficiente de variação. Observou-se que alguns itens dos orçamentos coletados no mercado estavam muito acima das demais cotações. Os itens que estavam muito acima ou abaixo da média calculada foram desconsiderados e os cálculos foram refeitos.

Para coeficientes de variação dos orçamentos acima de 25% a mediana foi utilizada, caso contrário a média dos orçamentos foi utilizada, o procedimento está melhor na planilha de estimativa de custos presente no final deste anexo.

Metodologia similar foi adotada nos pregões 51/2022 e 67/2022 da Ufes (referência <https://comprasecontratacoes.ufes.br/pregao-eletronico-512022> e <https://comprasecontratacoes.ufes.br/pregao-eletronico-672022>).



NOTAS PARA USO DESTA PLANILHA

- 01** Esta Planilha Orçamentária foi elaborada conforme estabelecido no Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013;
- 02** Os custos constantes desta planilha são elaborados com o objetivo de paramentar os custos referenciais máximos admissíveis em licitação, não sendo recomendada sua utilização para contratação direta ou cujos valores não tenham sido submetidos ao processo de licitação;
- 03** Os salários considerados e os encargos complementares, assim como os custos indiretos constam nos valores pesquisados;
- 04** Os valores correspondentes à aquisição dos materiais, carga, transporte e descarga, quando não explicitados, estão incluídos nos preços unitários;
- 05** A pesquisa de preços de mercado foi realizada com levantamento direto dos materiais e serviços pretendidos com empresas especializadas. O método adotado foi o de levantamento de, preferencialmente, três orçamentos, procedendo-se da seguinte maneira para obtenção do custo de referência:
- Verificou-se a média e o desvio padrão dos orçamentos obtidos, calculando-se o índice de variação (desvio padrão dividido pela média);
 - Nos casos em que o índice de variação foi inferior a 25% (0,25), adotou-se a média;
 - Nos casos contrários, adotou-se a mediana dos valores;
- 06** Para a substituição de material especificado, a comprovação da equivalência será feita através da entrega do material alternativo para análise e posicionamento da fiscalização;
- O material alternativo somente poderá ser aplicado após autorização por escrito do fiscal, após consulta à equipe de projetistas, devendo uma cópia da autorização ser anexada ao processo da obra/serviço de engenharia;
- 07** Os seguintes itens não são considerados na formação dos serviços desta planilha:
- Transporte de materiais em condições especiais, para locais de difícil acesso;
 - Transporte de mão de obra especializada para regiões que não a possuam;
 - A montagem de andaimes especiais e sua retirada;
 - A instalação de sanitários, alojamentos, cantinas, oficinas e almoxarifados;
 - A paralisação ou subemprego de equipamentos;
 - A necessidade de vigilância reforçada;
 - Horários que, por lei, obriguem a suplementação salarial;
 - A elaboração de detalhamento ou de estudos especiais;
- 08** Equipe de Elaboração:
- Felipe Picoli Panciere, CREA ES-050306/D2/D;
 - Thiago Maciel Viana, CREA BA-64393/D;
- 09** Percentual de Fontes de Preços:
- MERCADO: 100%;



Planilha de Estimativa de Custos

Contratação de empresa especializada em manutenção preventiva e corretiva do sistema tratamento de água (filtragem e cloração) do campus de São Mateus da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

ITEM	UNID.	QUANT.	ACQUA SAMA	COTACÕES TINTORIS	GEOSTE	MEDIA	DESVIO PADRAO	ANALISE COEFICIENTE DE VARIAÇÃO	MEDIANA	INFOTORO UTILIZADO	VALOR UNITARIO	VALOR ESTIMADO ANUAL
Subtotal Item 1 (RS) =												
2	Manutenção Preventiva (01 a cada 12 meses ou conforme especificação)											RS 156.037,08
2.1	Transporte de equipamentos. Incluso caminho de guincho, para retirada das tubulações	4	2.900,00	2.000,00		2.150,00	212,13	9,97%	2.150,00	MEDIA	2.150,00	8.600,00
2.2	Manutenção preventiva de bombas submersas, incluindo peças danificadas (POCO 01 - FAZENDA EXPERIMENTAL SAO MATEUS)	1	5.100,00	3.600,00	3.500,00	4.096,67	896,29	22,04%	3.600,00	MEDIA	4.096,67	4.096,67
2.2.1	Manutenção preventiva de bombas submersas, incluindo peças danificadas (POCO 01 - FAZENDA EXPERIMENTAL SAO MATEUS)	1	4.200,00	3.000,00	3.500,00	3.766,67	378,59	10,05%	3.000,00	MEDIA	3.766,67	3.766,67
2.2.2	Manutenção preventiva de bombas submersas, incluindo peças danificadas (POCO 02 - FAZENDA EXPERIMENTAL SAO MATEUS)	1	2.000,00	3.200,00	3.500,00	2.900,00	793,73	27,37%	3.200,00	MEDIANA	3.200,00	3.200,00
2.2.3	Manutenção preventiva de bombas submersas, incluindo peças danificadas (POCO 03 - FAZENDA EXPERIMENTAL SAO MATEUS)	1	2.700,00	3.200,00	3.500,00	3.133,33	404,15	12,90%	3.200,00	MEDIA	3.133,33	3.133,33
2.3	Limpa geral mediante uso de compressor e diesel ou elétrico, incluindo peças danificadas (POCO 01 - FAZENDA EXPERIMENTAL SAO MATEUS)	1	5.900,00	9.000,00	8.600,00	7.633,33	1.696,22	21,55%	8.600,00	MEDIA	7.633,33	7.633,33
2.3.1	Limpa geral mediante uso de compressor e diesel ou elétrico, incluindo peças danificadas (POCO 01 - FAZENDA EXPERIMENTAL SAO MATEUS)	1	4.500,00	10.000,00	8.600,00	7.100,00	2.658,32	37,12%	8.600,00	MEDIANA	8.600,00	8.600,00
2.3.2	Limpa geral mediante uso de compressor e diesel ou elétrico, incluindo peças danificadas (POCO 02 - FAZENDA EXPERIMENTAL SAO MATEUS)	1	1.800,00	6.000,00	8.600,00	5.466,67	3.431,23	62,77%	6.000,00	MEDIANA	6.000,00	6.000,00
2.3.3	Limpa geral mediante uso de compressor e diesel ou elétrico, incluindo peças danificadas (POCO 03 - FAZENDA EXPERIMENTAL SAO MATEUS)	1	2.700,00	6.000,00	8.600,00	5.766,67	2.956,91	51,28%	6.000,00	MEDIANA	6.000,00	6.000,00
2.4	Manutenção preventiva dos quadros de força e contato com verificação dos componentes, seguindo procedimentos (Anexo 1 - FAZENDA EXPERIMENTAL SAO MATEUS)	4	2.200,00	3.600,00	1.800,00	2.900,00	889,82	35,55%	2.200,00	MEDIANA	2.200,00	8.800,00
2.5	Manutenção preventiva dos quadros de força e contato com verificação dos componentes, seguindo procedimentos (Anexo 2 - FAZENDA EXPERIMENTAL SAO MATEUS)	48	980,00	1.600,00		1.295,00	431,34	33,31%	1.295,00	MEDIANA	1.295,00	62.160,00
2.6	Manutenção preventiva do equipamento de avaliação de níveis verticais do poço.	4	2.990,00	5.000,00	1.500,00	3.163,33	1.756,43	55,52%	2.990,00	MEDIANA	2.990,00	11.960,00
Subtotal Item 2 (RS) =												
Subtotal Item 3 (RS) =												
3	Manutenção de sistemas de filtragem											RS 34.120,00
3.1	Capacete Automático 4m²	1	3.950,00	6.037,79	1.756,00	3.914,24	2.141,59	54,71%	3.950,00	MEDIANA	3.950,00	3.950,00
3.2	Rollmétrico 4m²	1	1.800,00	1.200,00	1.445,00	283,15	19,60%	1.200,00	1.445,00	MEDIA	1.445,00	1.445,00
3.3	Manômetro 4m²	2	138,00	150,00	234,00	174,00	52,31	30,08%	150,00	MEDIANA	150,00	300,00
3.4	Bombas Deslocadoras	4	1.500,00	1.800,00	1.755,00	1.701,67	133,28	7,83%	1.755,00	MEDIA	1.755,00	6.998,67
3.5	Controle de Pressão	2	1.100,00	2.100,00	910,00	4.060,00	2.100,00	100,00%	2.100,00	MEDIANA	2.100,00	4.200,00
3.6	Controle de Cloragem	23	115,00	210,00	168,70	432,46	432,46	63,70%	168,70	MEDIANA	168,70	3.876,10
3.7	Margueta	20	5,50	6,00	5,95	1,35	20,99%	5,95	6,45	MEDIA	6,45	129,00
3.8	Panela elétrica	1	4.550,00	3.600,00		4.025,00	742,46	18,45%	4.025,00	MEDIA	4.025,00	4.025,00
3.9	Tubulação e conexões de PVC	1	1.800,00	3.000,00	1.267,50	2.022,50	897,42	43,88%	1.800,00	MEDIANA	1.800,00	1.800,00
3.10	Manômetro	1	1.800,00	2.000,00	2.925,00	607,17	26,77%	2.000,00	2.925,00	MEDIANA	2.925,00	2.925,00
3.11	Pré-filtro de Fibras	1	1.800,00	2.000,00	2.925,00	607,17	26,77%	2.000,00	2.925,00	MEDIANA	2.925,00	2.925,00
3.12	Mão-de-obra de instalação	4	7.500,00	3.000,00	10.710,00	3.872,94	54,78%	7.500,00	7.500,00	MEDIANA	7.500,00	30.000,00
Total (RS) =												



ÍTEM	ESPECIFICAÇÃO/DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA/SERVIÇOS/MÊS	QUANTIDADE	VALOR DE REFERÊNCIA OU VALOR UNITÁRIO ACEITÁVEL
1	Manutenção Corretiva	Conforme subítens no Anexo II	Conforme subítens no Anexo II	
2	Manutenção Preventiva (01 a cada 12 meses ou conforme especificação)			
3	Manutenção de Sistema de Filtragem			
<p>Documento assinado eletronicamente nos moldes do art. 10 da MP 2200/01 e Lei 14063/20</p> <p>hash [A256] 0bb6abb556cd2228db0415bdf763b9c3f80aa80ce53d16d7ffadc265f746493</p>				R\$





ANEXO II - ESTIMATIVA DE CUSTOS DA CONTRATAÇÃO

Data e Hora de Criação: 07/06/2023 às 13:25:41

Documentos que originaram esse envelope:

- ANEXO IV - CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.pdf (Arquivo PDF) - 48 página(s)
- ANEXO III - TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES.pdf (Arquivo PDF) - 41 página(s)
- ANEXO II - ESTIMATIVA DE CUSTOS DA CONTRATAÇÃO.pdf (Arquivo PDF) - 4 página(s)



Hashs únicas referente à esse envelope de documentos

[SHA256]: 0bb6abb556cd2228db0415bdb763b9c3f80aa80ce53d16d7ffadc265f746493

[SHA512]: 846b3b4ab255adb1f14ba1103bbdfa12382b596798b5eb643efc97155b8fa4fba413d6882ba4c39bea6a65cb13e97143e032dd3dc1fcc64803c78d28da75ff43

Lista de assinaturas solicitadas e associadas à esse envelope



ASSINADO - Thiago Maciel Viana (thiago.viana@ufes.br)

Data/Hora: 07/06/2023 - 16:56:20, IP: 189.0.158.192

[SHA256]: ce2bcd895c6a062d2a0caaa55a77e04675b67f8f51bc5c33ccf2387b5424ac0d



ASSINADO - Felipe Picoli Pancieri (felippe.pancieri@ufes.br)

Data/Hora: 08/06/2023 - 15:25:55, IP: 45.227.121.137, Geolocalização: [-19.521044, -40.630904]

[SHA256]: e1d121d7024eee90a86cf5a10111f517327969266367862f6f3060ac00bd659a9

Histórico de eventos registrados neste envelope

08/06/2023 15:25:55 - Envelope finalizado por felippe.pancieri@ufes.br, IP 45.227.121.137

08/06/2023 15:25:55 - Assinatura realizada por felippe.pancieri@ufes.br, IP 45.227.121.137

08/06/2023 15:25:49 - Envelope visualizado por felippe.pancieri@ufes.br, IP 45.227.121.137

07/06/2023 16:56:20 - Assinatura realizada por thiago.viana@ufes.br, IP 189.0.158.192

07/06/2023 13:28:29 - Envelope registrado na Blockchain por erivelton.braz@ufes.br, IP 200.137.72.162

07/06/2023 13:27:47 - Envelope encaminhado para assinaturas por erivelton.braz@ufes.br, IP 200.137.72.162

07/06/2023 13:25:55 - Envelope criado por erivelton.braz@ufes.br, IP 200.137.72.162