

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



1- INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 - Identificação do processo e solicitante

Diretoria Requisitante: Diretoria de Desenvolvimento e Saneamento

1.2 - Equipe de Planejamento da Contratação:

Área Técnica/Setor Solicitante:

Fernando Lucas Tibola – Gerente de Abastecimento de Água– Matrícula 2156

Matheus Gomes dos Santos – Coordenador de Gestão de Perdas – Matrícula 2233

Área gestora responsável pela contratação:

Diego Morais Moronte – Departamento de Gestão de Suprimentos – Matrícula 1914

Autoridade competente:

Giovanni Andrea Molinero – Diretoria de Desenvolvimento e Saneamento - Matrícula 1825.

2- DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

2.1- Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada.

Levando em consideração que a CODAU é responsável pela contínua prestação de serviços de abastecimento de água potável no município de Uberaba, que são considerados SERVIÇOS ESSENCIAIS à coletividade e, tendo em vista ser um sistema





essencial para o armazenamento e a distribuição da água de forma eficiente, evitando a perda e o descontentamento da população.

Dessa forma, para dar início a obra que proporcionará a melhoria no abastecimento de água do Bairro Jardim do Lago, obra esta que tem como objeto de ação implantar uma subadutora, diâmetro de DN 300 mm, que levará água tratada do CR 04 (Av. Indianópolis, Fabrício;) ao Jardim do Lago, verificou-se a necessidade de aquisição de materiais em ferro fundido e válvula de gaveta para implantação da rede pressurizada de água potável por esta Autarquia na localidade mencionada.

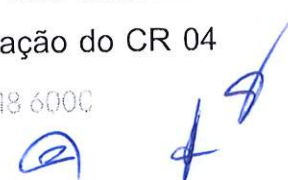
Outra obra planejada, visando ampliar o sistema de Abastecimento de Água e assim atender os novos empreendimentos da Região Sudoeste da Cidade de Uberaba, é a Adutora de Água Tratada, diâmetro de DN 400 mm, com início no Centro de Reservação CR12 ao Novo Centro de Reservação CR16, com extensão total de 3.113,00 metros a ser executada com mão de obra própria e especializada da Codau. Com a conclusão desta obra da Adutora o CR16 entra em operação abastecendo os bairros: Jardim Espanha I e II, Pq. dos Girassois I, II, III e IV, Ilha Bela I, II, III, Marajó I, II e III, Tamareiras e novos loteamentos na região sudoeste.

2.2- Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração.

As despesas decorrentes da contratação do objeto deste Estudo Técnico Preliminar estão previstas no Orçamento Anual de 2024 sendo, devidamente, cancelada e autorizada pela autoridade competente em momento oportuno na configuração processual. Trata-se de um serviço fundamental e habitual para o atendimento ao interesse público. Até a presente data a Codau não estabeleceu Plano de Contratações Anuais, em consonância ao decreto 3815/2023, de 05/03/2023, que estabelece: *"Parágrafo único. O Plano de Contratações Anual - PCA se tornará obrigatório no exercício subsequente à conclusão do Catálogo Eletrônico de Padronização do Município de Uberaba, no prazo máximo de 02 (dois) anos, a contar da publicação deste Decreto."*

2.3- Descrição dos requisitos da potencial contratação.

Considerando a premissa de utilização do material de maneira imediata, com finalidade específica em obras a serem realizadas pela Codau, sendo elas a interligação do CR 04





(Av. Indianópolis, Fabrício;) ao Jardim do Lago e Centro de Reservação CR12 ao Novo Centro de Reservação CR16, adotaremos a premissa de aquisição dos materiais em remessa única, possibilitando deste modo ofertas mais vantajosas, tendo em vista ainda os levantamentos acurados pela área técnica que garantirão a utilização integral dos materiais.

Os respectivos descritivos técnicos, características morfológicas exigidas, serão devidamente descritos na solicitação de compra e instrumento convocatório, sendo fruto da construção de catálogos de materiais de saneamento da Codau ao longo dos anos, refletindo as necessidades técnicas que garantam a conformidade do fornecimento que levará ao interesse público, sendo ainda parâmetros básicos de mercado para o material em questão. Os materiais deverão ter a conformidade exigida pelo INMETRO, pois é uma certificação compulsória, e dentro das Normas Técnicas da ABNT – NBR;

Será estabelecida a garantia mínima contra defeitos de fabricação dos materiais será de 12 (doze) meses contados a partir da data do recebimento dos materiais; Trata-se de regra habitual exigida para o fornecimento de materiais deste tipo.

Diante o grande volume de materiais a serem entregues em remessa única, considerando ainda os custos de fretes inerentes a esta operação, o instrumento convocatório definirá a exigência de apresentação de fichas técnicas dos materiais ofertados para as verificações de conformidade dos materiais ofertados.

A entrega dos materiais deverá ocorrer no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contados a partir do recebimento do termo de autorizativo da CODAU. Trata-se de prazo razoável, que não comprometerá a competitividade, havendo fabricantes em número satisfatório capazes de ofertar os materiais conforme regra estabelecida.

Diante o grande investimento a ser promovido para o suprimento dos materiais, conforme alinhamento promovido junto a Diretoria Financeira e Comercial, objetivando a minimização de impactos ao fluxo de caixa da autarquia, os pagamentos se darão em 4 (quatro) parcelas, ocorrendo os pagamentos em 30 (trinta), 60 (sessenta), 90 (noventa) e 120 (cento e vinte) dias após os fornecimentos considerados conformes.



Por se tratar ainda de exigência habitual em licitações deste tipo, considerando a necessidade da administração pública se resguardar quanto a seleção de fornecedores efetivamente aptos para o fornecimento dos materiais, será exigida a apresentação de atestado de capacidade técnica nos termos da Lei 14133/2021, comprovando o fornecimento satisfatórios de materiais em quantidades e características similares aos materiais licitados pela Codau.

As regras relacionadas à regularidade fiscal das proponentes restarão devidamente disciplinadas no instrumento convocatório na forma da Lei 14.133/2021.

3 – PROSPECÇÕES DE SOLUÇÕES

3.1 - Levantamento de Mercado.

Realizando um levantamento relacionado às soluções existentes para atender esta demanda de peças na subadutora de água potável, se encontra uma variedade de material já amplamente conhecida e que tem suas características já estabelecidas na engenharia, os quais trarão um breve comparativo para o entendimento da escolha apresentada neste ETP.

Sendo as peças de Ferro Fundido e Defofo, como alternativas para serem utilizadas na subadutora de água potável, que apresentam características particulares e que influenciam desde o custo de aquisição e instalação até a durabilidade e resistência, trazendo parâmetros já conhecidos que podemos comparar e concluir sobre cada material.

Peças feitas em Defofo são destinadas a adutoras em conduto livre ou forçados, para áreas de baixa pressão de serviço além de intercambiabilidade, fácil transporte e manuseio.

Peças de PBA são utilizadas em redes de distribuição predominantemente em condutos livres. Possuem uma parede lisa, permitindo um melhor escoamento.

As peças em FERRO FUNDIDO, concreto são notoriamente hoje o mais empregado em obras de condutos forçados, pois possuem alta resistência a pressões positivas e negativas, a cargas externas e aos choques verificados durante o transporte e assentamento e que apresentam vida útil longa.





As válvulas usadas no abastecimento de água se restringem na maioria dos casos entre a Válvula de Gaveta ou a Válvula Borboleta.

As Válvulas Borboletas são convenientes e rápidas para abrir e fechar, com baixa resistência a fluídos e fácil operação.

Já as válvulas de Gaveta tem passagem totalmente livre quando está aberta, possibilitando o fluxo em ambos os sentidos e quando aberta não causa nenhuma obstrução ao fluido, tendo uma queda de pressão mínima.

3.2- Estimativa do valor da contratação.

Projetados os quantitativos para a realização das obras promovemos uma pesquisa preliminar junto a fornecedor dos materiais para a apuração dos valores projetados para a contratação cujo segue:

- A. Subadutora de Água Tratada, com início no Centro de Reservação (R4), situado na Av. Indianópolis, Fabrício, ao Bairro "Jardim do Lago". A execução da obra se dará com mão de obra própria e especializada da Codau.

Projeta-se um custo total de R\$210.120,21 (duzentos e dez mil cento e vinte reais e vinte e um centavos), conforme levantamento de tabela em anexa.





	QUANT. NECESSÁRIA OBRA	MATERIAL	VALOR UNITÁRIO COTAÇÃO	VALOR TOTAL (R\$) COTAÇÃO	CÓDIGO SISTEMA CODAU
CAPA DE SEDA DO REGISTRO INTERLIG.	3	TUBO FOFO 300 MM PONTA FLANGE PN10 L=1,50M	R\$ 4.283,95	R\$ 12.851,85	24.216.0286
	1	TÊ FOFO 300 MM COM FLANGES PN10	R\$ 3.920,66	R\$ 3.920,66	24.216.0053
	2	VÁLVULA BORBOLETA FOFO 300 MM COM FLANGES PN10	R\$ 6.338,00	R\$ 12.676,00	24.216.0268
	1	CURVA 90° FOFO 300 MM COM FLANGES PN10	R\$ 2.178,02	R\$ 2.178,02	24.216.0287
	2	TUBO FOFO 300 MM COM FLANGES PN10 L=0,50M	R\$ 3.855,72	R\$ 7.711,44	24.216.0269
	3	JUNTAS GIBALT FOFO 300 MM	R\$ 1.104,94	R\$ 3.314,82	24.216.0182
	16	ARRUELA DE BORRACHA 300 MM PARA FLANGE - ABF	R\$ 17,27	R\$ 276,32	24.221.0001
	192	PARAFUSO PARA FLANGES DN 300 MM	R\$ 13,09	R\$ 2.513,28	24.036.0062
	192	PORCA PARA FLANGE DN 300 MM	R\$ 2,81	R\$ 539,52	24.220.0001
	1	CURVA 90° FOFO 300 MM COM BOLSA PN10	R\$ 1.708,75	R\$ 1.708,75	24.216.0086
TRAVESSA 1	1	CURVA 45° FOFO 300 MM COM BOLSA PN10	R\$ 1.153,52	R\$ 1.153,52	24.216.0192
	4	CURVA 90° FOFO 300 MM COM FLANGES PN10	R\$ 2.178,02	R\$ 8.712,08	24.216.0287
TRAVESSA	2	TUBO FOFO 300 MM PONTA FLANGES PN10 L=0,50M	R\$ 3.855,72	R\$ 7.711,44	24.216.0282
	2	JUNTA GIBALT FOFO 300 MM	R\$ 1.104,94	R\$ 2.209,88	24.216.0182
	1	TÊ REDUÇÃO FOFO 300X100MM COM FLANGES PN10	R\$ 3.352,34	R\$ 3.352,34	24.216.0096
	4	TUBO FOFO 300 COM FLANGES PN10 L=6,00 M	R\$ 13.275,90	R\$ 53.103,60	24.216.0269
	1	TUBO FOFO 300 COM FLANGES PN10 L=1,60 M	R\$ 5.028,99	R\$ 5.028,99	24.216.0272
	1	TUBO FOFO 300 COM FLANGES PN10 L=5,80 M	R\$ 13.275,90	R\$ 13.275,90	24.216.0271
	1	REGISTRO DE GAVETA FOFO 100 MM COM FLANGES PN10	R\$ 969,23	R\$ 969,23	24.216.0208
	1	VALVULA QUADRIFUNÇÃO FOFO 100 MM COM FLANGES PN10	R\$ 3.147,54	R\$ 3.147,54	24.216.0199
	26	ARRUELA DE BORRACHA 300 MM PARA FLANGE - ABF	R\$ 17,27	R\$ 449,02	24.221.0001
	5	ARRUELA DE BORRACHA 100 MM PARA FLANGE - ABF	R\$ 35,22	R\$ 176,10	24.221.0003
	312	PARAFUSO PARA FLANGE 300 MM	R\$ 13,09	R\$ 4.084,08	24.036.0062
	312	PORCA PARA FLANGE 300 MM	R\$ 2,81	R\$ 876,72	24.220.0001
	60	PARAFUSO PARA FLANGE 100 MM	R\$ 6,54	R\$ 392,40	24.036.0064
	60	PORCA PARA FLANGE 100 MM	R\$ 1,87	R\$ 112,20	24.220.0003



TRECHO 3	1	CURVA 90° FOFO 300 MM COM BOLSA PN10	R\$ 1.708,75	R\$ 1.708,75	24.216.0287
	1	CURVA 45° FOFO 300 MM COM BOLSA PN10	R\$ 1.153,52	R\$ 1.153,52	24.216.0192
TRECHO 3	1	CURVA 90° FOFO 300 MM COM BOLSA PN10	R\$ 1.708,75	R\$ 1.708,75	24.216.0086
	1	CURVA 45° FOFO 300 MM COM BOLSA PN10	R\$ 1.153,52	R\$ 1.153,52	24.216.0192
DESCARGA	1	CURVA 22° FOFO 300 MM COM BOLSA PN10	R\$ 991,32	R\$ 991,32	24.216.0102
	2	TUBO FOFO PONTA FLANGE 300 MM PN10 L=1,00M	R\$ 5.202,78	R\$ 10.405,56	24.216.0283
DESCARGA	2	JUNTAS GIBALT FOFO 300 MM	R\$ 1.104,94	R\$ 2.209,88	24.216.0182
	1	TÉ REDUÇÃO FOFO 300X200 MM COM FLANGES PN10	R\$ 3.634,87	R\$ 3.634,87	24.216.0276
DESCARGA	1	CURVA 90° FOFO 200 MM COM FLANGES PN10	R\$ 785,97	R\$ 785,97	24.216.0277
	1	TUBO FOFO 200 MM COM FLANGES PN10 L=0,20M	R\$ 3.725,15	R\$ 3.725,15	24.216.0284
DESCARGA	1	REGISTRO DE GAVETA 200 MM FOFO COM FLANGES PN10	R\$ 2.597,53	R\$ 2.597,53	24.216.0248
	1	TUBO FOFO FLANGE PONTA 200 MM PN10	R\$ 2.733,50	R\$ 2.733,50	24.216.0278
DESCARGA	4	ARRUELA DE BORRACHA 300 MM PARA FLANGE - ABF	R\$ 17,27	R\$ 69,08	24.221.0001
	8	ARRUELA DE BORRACHA 200 MM PARA FLANGE - ABF	R\$ 7,68	R\$ 61,44	24.221.002
DESCARGA	48	PARAFUSO PARA FLANGE 300 MM	R\$ 13,09	R\$ 628,32	24.036.0062
	48	PORCA PARA FLANGE 300 MM	R\$ 2,81	R\$ 134,88	24.220.001
DESCARGA	64	PARAFUSO PARA FLANGE 200 MM	R\$ 12,15	R\$ 777,60	24.036.0063
	64	PORCA FLANGE 200 MM	R\$ 2,81	R\$ 179,84	24.220.0002
CAIXA DE CHEGADA NA INTERLIGAÇÃO	1	TUBO FOFO 300 MM COM FLANGES PN10 L=0,70M	R\$ 3.855,72	R\$ 3.855,72	24.216.0274
	1	REDUÇÃO EXCÊNTRICA FOFO 300X200 MM COM FLANGES PN10	R\$ 1.685,87	R\$ 1.685,87	24.216.0025
CAIXA DE CHEGADA NA INTERLIGAÇÃO	1	PLACA DE REDUÇÃO FOFO 200X100 MM COM FLANGES PN10	R\$ 518,13	R\$ 518,13	24.216.0280
	3	REGISTRO DE GAVETA FOFO 100 MM COM FLANGES PN10	R\$ 604,57	R\$ 1.813,71	24.216.0203
CAIXA DE CHEGADA NA INTERLIGAÇÃO	3	TOCO FOFO 100 MM COM FLANGES PN10 L=0,25M	R\$ 1.748,34	R\$ 5.245,02	24.216.0279
	1	TÉ FOFO 100 MM COM FLANGES PN10	R\$ 543,50	R\$ 543,50	24.216.0281
CAIXA DE CHEGADA NA INTERLIGAÇÃO	2	TUBO FOFO 100 MM FLANGE BOLSA PN10 L=0,80M	R\$ 1.804,99	R\$ 3.609,98	24.216.0240
	2	ADAPTADOR PVC PBA X FOFO 100 MM PONTA BOLSA	R\$ 222,59	R\$ 445,18	24.216.0010
CAIXA DE CHEGADA NA INTERLIGAÇÃO	3	ARRUELA DE BORRACHA 300 MM PARA FLANGE - ABF	R\$ 17,27	R\$ 51,81	24.221.0001
	2	ARRUELA DE BORRACHA 200 MM PARA FLANGE - ABF	R\$ 7,68	R\$ 15,36	24.221.002
CAIXA DE CHEGADA NA INTERLIGAÇÃO	18	ARRUELA DE BORRACHA 100 MM PARA FLANGE - ABF	R\$ 7,68	R\$ 138,24	24.221.003
	36	PARAFUSO PARA FLANGE 300 MM	R\$ 13,09	R\$ 471,24	24.036.0062
CAIXA DE CHEGADA NA INTERLIGAÇÃO	16	PORCA PARA FLANGE 300 MM	R\$ 2,81	R\$ 44,96	24.220.001
	144	PARAFUSO PARA FLANGE 200 MM	R\$ 12,15	R\$ 1.749,60	24.036.0063
CAIXA DE CHEGADA NA INTERLIGAÇÃO	144	PORCA FLANGE 200 MM	R\$ 2,81	R\$ 404,64	24.220.0002
	288	PARAFUSO PARA FLANGE 100 MM	R\$ 6,54	R\$ 1.893,52	24.036.0063
CAIXA DE CHEGADA NA INTERLIGAÇÃO	288	PORCA FLANGE 100 MM	R\$ 1,87	R\$ 538,56	24.220.0002

B. Adutora de Água Tratada de Interligação do CR12 ao CR16. O CR12 está localizado na Vila Ozanan, à Rua Domingos Felicônio Neto, esquina com a Rua J e o CR16 está localizado à Rua Iraci Cecílio de Araújo, esquina com a Rua Motoki Katzue

Projeta-se um custo total de R\$1.560.285,47 (um milhão quinhentos e sessenta mil duzentos e oitenta e cinco reais e quarenta e sete centavos), conforme levantamento de tabela em anexo.





Objeto: ADUTORA DE ÁGUA POTÁVEL - CR12 AO CR15

Local: UBERABAMG

OBJETO DE LICITAÇÃO Nº 001/2024								
	ITEM	CÓDIGO ALMOXARIFADO	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	DIAMETRO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
ADUTORA PRINCIPAL	1	24.053.0144	TUBO DEFOFO DN 400MM - CONFORMIDADE: NBR 7665	400	M	2.994,40	369,19	1.105.502,54
	2	24.216.0218	TUBO P" K7 PONTA BOLSA	400	M	118,60	1.199,83	142.299,84
	3	24.018.0015	CURVA 22° P" COM BOLSAS	400	PÇ	3,00	2.562,16	7.686,48
	4	24.018.0012	CURVA 45° P" COM BOLSAS	400	PÇ	3,00	2.807,60	8.422,80
	5	24.216.0237	CURVA 90° P" COM BOLSAS	400	PÇ	6,00	7.499,69	59.997,52
	6	24.216.0263	TUBO F" FLANGE BOLSA PN10 L=0,80m	400	PÇ	4,00	4.794,90	19.179,60
CAIXA DE VENTOSA	7	24.216.0235	TÊ REDUÇÃO P" COM FLANGES PN10	400x100	PÇ	2,00	11.465,11	22.930,22
	8	24.216.0208	REGISTRO DE GAVETA F" COM FLANGES PN16	100	PÇ	2,00	969,23	1.938,46
	9	24.216.0199	VENTOSA QUADRIFUNÇÃO F" COM FLANGES PN16	100	PÇ	2,00	3.147,54	6.295,08
	10	24.221.0003	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE - ABF10	100	PÇ	4,00	4,61	18,44
	11	24.221.0004	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE - ABF10	400	PÇ	44,00	40,37	1.776,28
	12	24.036.0065	PARAFUSO PARA FLANGES 24x100mm	400	PÇ	64,00	20,94	1.340,16
	13	24.220.0004	PORCA PARA FLANGE DN 400 MM	400	PÇ	64,00	5,24	335,36
	14	24.036.0064	PARAFUSO PARA FLANGES 16x80mm	100	PÇ	32,00	8,21	262,72
	15	24.220.0003	PORCA PARA FLANGE DN 100 MM	100	PÇ	32,00	2,09	66,88
	16	24.216.0263	TUBO F" FLANGE BOLSA PN10 L=0,80m	400	PÇ	6,00	4.794,90	28.769,40
	17	24.216.0235	TÊ REDUÇÃO P" COM FLANGES PN10	400x100	PÇ	3,00	11.465,11	34.395,33
	18	24.216.0267	CURVA F" 90° COM FLANGES PN10	100	PÇ	3,00	352,58	1.057,74
	19	24.216.0279	TOCO F" COM FLANGES PN10 L=0,25m	400x100	PÇ	3,00	2.516,04	7.548,12
	20	24.216.0208	REGISTRO DE GAVETA F" COM FLANGES PN16	100	PÇ	3,00	969,23	2.907,69
	21	24.216.0289	TUBO P" FLANGE PONTA PN10 L=1,70m	100	PÇ	3,00	2.349,60	7.048,80
CAIXA DE DESCARGA	22	24.221.0003	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE - ABF10	100	PÇ	12,00	4,61	55,32
	23	24.221.0004	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE - ABF10	400	PÇ	6,00	40,37	242,22
	24	24.036.0065	PARAFUSO PARA FLANGES 24x100mm	400	PÇ	96,00	20,94	2.010,24
	25	24.220.0004	PORCA PARA FLANGE DN 400 MM	400	PÇ	96,00	5,24	503,04
	26	24.036.0064	PARAFUSO PARA FLANGES 16x80mm	100	PÇ	96,00	8,21	788,16
	27	24.220.0003	PORCA PARA FLANGE DN 100 MM	100	PÇ	96,00	2,09	200,64
	28	24.216.0253	REGISTRO DE GAVETA F" COM FLANGES PN10	400	PÇ	1,00	18.622,89	18.622,89
	29	24.216.0020	CURVA F" 90° COM FLANGES PN10	400	PÇ	1,00	9.376,16	9.376,16
	30	24.216.0244	TOCO F" COM FLANGES PN10 L=1,00m	400	PÇ	1,00	6.627,61	6.627,61
	31	24.216.0237	CURVA F" 90° COM BOLSAS PN10	400	PÇ	1,00	7.499,69	7.499,69
	32	24.221.0004	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE - ABF10	400	PÇ	3,00	40,37	121,11
	33	24.036.0065	PARAFUSO PARA FLANGES 24x100mm	400	PÇ	48,00	20,94	1.005,12
	34	24.220.0004	PORCA PARA FLANGE DN 400 MM	400	PÇ	48,00	5,24	251,52
	35	24.216.0268	TUBO F" FLANGE BOLSA PN10 L=0,80m	400	PÇ	2,00	4.794,90	9.589,80
	36	24.216.0133	REGISTRO DE GAVETA F" COM FLANGES PN10	400	PÇ	2,00	18.622,89	37.245,78
	37	24.216.0290	EXTREMIDADE F" FLANGE BOLSA JUNTA MECÂNICA PN10	400	PÇ	2,00	2.264,86	4.529,72
CAIXA TRAVESSIA	38	24.221.0004	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE - ABF10	400	PÇ	4,00	40,37	161,48
	39	24.036.0065	PARAFUSO PARA FLANGES 24x100mm	400	PÇ	64,00	20,94	1.340,16
	40	24.220.0004	PORCA PARA FLANGE DN 400 MM	400	PÇ	64,00	5,24	335,36
							TOTAL	1.560.285,47



3. Escolha da solução (consequência dos incisos V e VI do art. 6º)

Devido os esforços nas peças da adutora serem elevados, vibrações constantes e com possíveis golpes de aríete a utilização de peças com o material em ferro fundido caracterizam-se como melhor alternativa técnica, pois além de atender a todos esses requisitos, ainda contam com uma elevada dureza e resistência ao desgaste.

Com isso, a escolha feita foi a utilização de peças em FERRO FUNDIDO e DEFOFO.

Quando se trata de válvulas, a de gaveta tem passagem totalmente livre quando está aberta, baixa queda de pressão, excelente uso para estancar qualquer tipo de fluido, grande flexibilidade de tamanhos, adequadas para alta pressão e altas temperaturas e permite fluxo bidirecional.

Com isso, levando em consideração as vantagens e desvantagens tanto econômicas quanto na parte de especificações, o modelo escolhido foi a VÁLVULA DE GAVETA e a VÁLVULA BORBOLETA.

Deste modo dentro da literatura da engenharia, visando a manutenção do padrão das adutoras executadas pela Codau, o que levará a maior celeridade nos reparos e consequentemente eficiência operacional, os materiais em questão representam a melhor alternativa técnica para a finalidade específica.

4- DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

4.1- Descrição da solução como um todo.

Haverá o fornecimento dos materiais por meio de uma remessa única, a ser entregue no almoxarifado central desta Codau.

A verificação de conformidade do material poderá ocorrer em caráter preliminar, todavia o recebimento definitivo ocorrerá obrigatoriamente perante a validação de engenheiro que avaliará minuciosamente as características dos materiais entregues em relação aos descritivos estabelecidos no procedimento licitatório.





A execução das obras onde serão empregados os materiais objetos da futura contratação, ocorrerá com utilização de mão de obra da Codau, visando a melhoria do abastecimento de água.

4.2 - Justificativas para o parcelamento ou não da contratação.

O julgamento ocorrerá através dos menores preços por item, objetivando a seleção da proposta mais vantajosa e ampliação da competitividade do certame, visto que não há aspectos de ordem técnica que configurem a necessidade do julgamento na forma global.

4.3- Contratações correlatas e/ou interdependentes.

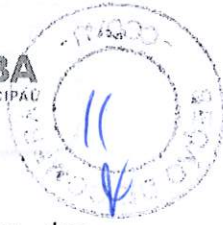
Considerando se tratar de materiais destinados à obra específica e sazonal a ser promovida pela Codau, para o atendimento da demanda inicialmente apresentada, ou seja, por se tratarem de materiais habitualmente não estocáveis definiu-se como melhor estratégia a remessa única dos itens. Ocorre um planejamento setorial da supervisão de almoxarifado para o suprimento dos materiais em ferro fundido de uso habitual, configurando-se atas de registro de preços. Neste sentido, a Ata de Registro nº 31/2023 em vigor não contempla os materiais necessários para esta obra.

4.4- Resultados pretendidos.

Os resultados pretendidos na contratação do fornecimento das peças em DEFOFO, FERRO FUNDIDO, VÁLVULA BORBOLETA E DE GAVETA têm como foco executar as obras que atendam a demanda de água potável no Jardim do Lago, onde será responsável pelo crescimento leste da cidade de Uberaba, assim como da Região Sudoeste, com a execução da adutora de interligação entre os Reservatórios CR12 ao CR16. Empregando materiais de boa qualidade, resistentes e duradouros, que tragam eficiência em sua implantação, e assim atendendo os objetivos considerados essenciais à coletividade.

Com a Interligação do CR12 ao CR16, através da Adutora de DN 400 mmm, o Centro de Reservação CR16 entra em operação abastecendo a Região Sudoeste. Os





bairros beneficiados por esta obra são os seguintes: Jardim Espanha I e II, Pq. dos Girassois I, II, III e IV, Ilha Bela I, II, III, Marajó I, II e III, Tamareiras e novos loteamentos da região, em crescente expansão.

4.5- Providências a serem adotadas.

A CODAU terá que providenciar a armazenagem para o material até que sejam implantadas as obras destacadas.

Deverá ocorrer a organização por parte da supervisão de almoxarifado do espaço onde serão armazenados provisoriamente os materiais que serão utilizados nas obras.

A Codau deverá providenciar a logística dos materiais até as frentes de trabalho, conforme as necessidades e planejamento.

4.6 - Possíveis impactos ambientais

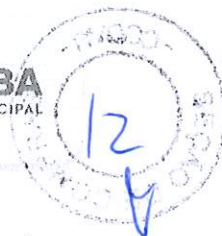
Neste caso, como se trata de fornecimento de material, não apresenta possíveis impactos ambientais diretos.

5 – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

O posicionamento conclusivo sinaliza, com base em razões fáticas e motivadamente, a adequação da solução escolhida frente ao atendimento da necessidade a que se destina com a viabilidade de atender a demanda de materiais para a obra de implantação da Adutora e Subadutora de água potável, no caso dos Tubos em Defoto e Ferro Fundido, as conexões em FERRO FUNDIDO e a VÁLVULA DE GAVETA, que visam dedicar-se as demandas as quais está Autarquia executará, representando viabilidade operacional e financeira para essa Autarquia, que é almejada em toda contratação que visa alcançar, da melhor forma possível, os interesses público e institucional.

6 – CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO GRAU E PRAZO DE SIGILO

4 4



As informações destacadas neste estudo técnico preliminar configuram tão somente as prerrogativas técnicas analisadas para a definição da melhor solução, cuja divulgação das mesmas não fere os princípios da LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados), configurando ainda mecanismo de transparência para o efetivo controle social e legislativo, das razões motivadoras adotadas para a cumprimento das obrigações institucionais.

Área Técnica/Solicitante:



Fernando Lucas Tibola

Gerente de Abastecimento de Água - Matrícula 2156



Matheus Gomes dos Santos

Coordenação de Gestão de Perdas - Matrícula 2233

Matheus Gomes dos Santos
Matrícula 2233
CREA-MG nº 142062685-0

Área Gestora Responsável pela Contratação:



Diego Morais Morante

Gestão de Suprimentos - Matrícula 1914

Autoridade Competente:



Giovanni Andréa Molinero

Diretoria de Desenvolvimento e Saneamento Matrícula – Matrícula 1825