

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR- ETP

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por fim encontrar a melhor solução para atender à necessidade do departamento de água e esgoto para a manutenção do abastecimento de água, visando atender às necessidades da municipalidade através da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, conforme detalhado a seguir.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O objetivo desse estudo preliminar técnico consiste na contratação da empresa especializada para prestação dos serviços de retirada e instalação de equipamentos (Conjunto motobomba) nos poços artesiano do Município de Jardinópolis e distrito de Jurucê.

A Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos e o Departamento de Água e Esgoto não possuem equipamentos e mão de obra qualificada para realização da retirada e instalação de motobombas nos poços artesianos, portanto tem a necessidade da terceirização para realização do serviço com agilidade e eficiência. Dessa forma, normalizando o abastecimento aos bairros afetados com falta de água, devido à baixa vazão das bombas ocasionadas pela diminuição do lençol freático no período seco e também pela demanda populacional.

A população tem assegurado pela Lei de Política Nacional dos Recursos Hídricos (9433/97) como direito básico e fundamental o abastecimento de água.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

A presente contratação está prevista no Documento Preliminar elaborado pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos e prevista no Plano anual de Contratações – PAC.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O meio mais adequado para alcançarmos a meta desejada ocorre por meio da terceirização dos referidos serviços, pois, busca-se desta forma o atendimento dos princípios da economicidade e eficiência, bem como, um elevado padrão na satisfação do interesse público. A prestação de serviço pleito deste objeto trata-se serviço auxiliar, com impossibilidade de aproveitamento de servidores dos quadros das Secretaria de obras/ Departamento de água e esgoto, necessário à Administração Municipal para o desempenho de suas atribuições, uma vez que não possui em seu quadro funcional pessoal disponível para o desempenho desta atividade.

ESPECIFICAÇÕES DOS POÇOS	ÚLTIMOS DADOS DA BOMBA
P1 - POÇO DO CURTUME Endereço: Gildo Fiacadori, s/n - Bandeirantes. - Dreno Costa Câmara-Piere Diâmetro Poço: 8" polegadas Nível Estático: 34 m Diâmetro Edutor: 4,3" polegadas /Adutor 5" Profundidade: 60 m Potência: 30 HP x 220 volts Vazão: 40.000 L/h	Bomba: Leão S35-13 - 30 HP
P2 - POÇO DO DEPTO DE OBRAS Endereço: Américo Salles, 01 - Centro. Diâmetro Poço: 12" polegadas Nível Estático: 78 m Diâmetro Edutor: 4" polegadas Diâmetro Adutor: 4" polegadas Profundidade: 102 m Potência: 25 HP x 220 volts Vazão: 30.000 L/h	Bomba Ebara BHS-516.11 - 25HP
P3 - POÇO TOSCANO – Reservatório Endereço: Joaquim Araújo, S/N Vila Paulista. Diâmetro Poço: 8" polegadas Nível Estático: 120 m Diâmetro Edutor: 4,3" polegadas Diâmetro Adutor: 4" polegadas Profundidade: 157,6 m Potência: 65 HP 220/380 volts Vazão: 45.000 L/h	Bomba Leão S.67-17-65 HP
P4 - POÇO VILA OLIMPICA - 21/02/18 COM AUTORGA Endereço: Monsenhor João Laureano S/N – Vila Olímpica. Diâmetro Poço: 8" polegadas Nível Estático: 90 m Diâmetro Edutor: 3" polegadas Diâmetro Adutor: 3" polegadas Profundidade: 132 m Potência: 45 HP x220/380 volts Vazão: 50.000 L/h	Bomba leão S40-14 - 45 HP
P5 - CENTRO ESPORTIVO Endereço: Campo Municipal, S/N – Ilha Grande Diâmetro Poço: 6" polegadas Nível Estático: 92 m Diâmetro Edutor: 3" polegadas Profundidade: 120 m Potência: 18 HP x 220/380 volts Vazão: 20.000 L/h	Bomba Ebara 18 HP
P6 - CIDADE DA CRIANÇA 29/12/17 - RESERVATORIO – DESATIVADO Endereço: Caio Celidônio, S/N – Centro. Diâmetro Poço: 10" polegadas Nível Estático: 87 m Diâmetro Edutor: 4" polegadas Profundidade: 102 m Potência: 30 HP x 220/380 volts Vazão: 40.000 L/h	Bomba leão S40-12 - 30 HP

P7 - DEPTO DE ÁGUA – Reservatório Endereço: Av. Pref. Newton Reis, 2891 – NIAGARA Diâmetro Poço: 12” polegadas Nível Estático: 104 m Diâmetro Edutor: 4” polegadas Diâmetro adutor: 4” polegadas Profundidade: 120 m Potência: 20 HP x 220/380 volts Vazão: ?????	Bomba Ebara BHS516.11 25 HP
P8 – VILA REIS – TUFFY MAFUD – NÚCLEO Endereço: Adelaide Zangrandi, S/N Diâmetro Poço: 10” polegadas Nível Estático: sem dados Diâmetro Edutor: 4” polegadas Diâmetro Adutor: 4” polegadas Profundidade: 88 m Potência: 18 HP x 220/380 volts Vazão: 17.000 L/h	Bomba leão S710/18 HP + R25 - 09
P9 - FINCOTI – RESERVATORIO - 600.000 litros (guindaste 50 toneladas) Endereço: Estrada Flora Diâmetro Poço: 10’ Nível estático: 84 m Diâmetro Edutor: 6” polegadas Diâmetro adutor: 6,5,4” polegadas Profundidade: 157,60 m Potência: 95 HP x 440 volts Vazão: 600.00 L/h	Bomba leão S120-08.801. 95HP
P10 - BOM JESUS - Reservatório Endereço: Av. Pequena do Nascimento, S/N Bom Jesus. Diâmetro Poço: 14’ Nível Estático: 63,80 m Diâmetro Edutor: 5” polegadas Diâmetro Adutor: 5” polegadas Profundidade: 109,72 m Potência: 40 HP x 380 volts Vazão: 60.000 L/h	Bomba Ebara mod. BHS-517-11 - 40 HP
P11 - CIDADE NOVA - Reservatório Endereço: Av. Quintino Facci, S/N Cidade Nova. Diâmetro Poço: 10’ Nível Estático: 63,80 m Diâmetro edutor: 5” polegadas Diâmetro adutor: 4” polegadas Profundidade: 114 m Potência: 50HP x 380 volts Vazão: 60.000 L/h	Bomba Ebara mod. BHS-517 -14 / 50HP
P12 - VILA REIS Endereço: Av. Manoel Pereira Lima Diâmetro Poço: 6’ Nível Estático: 93 m Diâmetro edutor: 3” polegadas Diâmetro adutor: 3” polegadas Profundidade: 102 m Potência: 15 HP 220/380 volts Vazão: 18 L/h	Bomba leão 15 HP
P13 - MARIO MARCONI – Reservatório C/ AUTORGA (guindaste) Endereço: Valentino Turati, 65 Diâmetro Poço: 8’	Bomba Leão S.120.9. 95HP

Nível Estático: 94 m Diâmetro edutor: 5" polegadas Profundidade: 116 m Potência: 95 HP 440 volts Vazão: 100.000 L/h	
P14 - JURUCÊ – Reservatório Endereço: ???? Diâmetro Poço: 10' Nível Estático: 47 m Diâmetro edutor: 3" polegadas Diâmetro adutor: 3" polegadas Potência: 30 HP 380 volts Vazão: 30.000 L/h Reservatório: 420.000 L	Bomba Ebara BHS 516-13 30HP
P15 - MATADOURO Reservatório Endereço: VICINAL PREF. OTAVIANO RIUL S/N Diâmetro Poço: 6' Nível Estático: sem dados Diâmetro Edutor: 1.1/2" polegadas Diâmetro adutor: 1.1/2" polegadas Profundidade: 66 m Potência: 3 HP 220 volts Vazão: 7.200 L/h	Ebara BHS222-18 3HP
P16 - BOURBON (guindaste) Endereço: Guerino Sisti, S/N Bourbon Diâmetro Poço: 10' Nível Estático: 92,2 m Diâmetro edutor: 5",4" polegadas Profundidade: 126 m Potência: 65HP 380 volts Vazão: 30.000 L/h	Bomba Ebara BHS-571-17/ 60HP
P17 - MORUMBI – Reservatório (guindaste) Endereço: ADOLFO CAVALARI, 701 AV. Pedro Brigliadori s/n - Morumbi. Diâmetro Poço: 10 Nível Estático: 87,4 m Diâmetro edutor: 6" polegadas Profundidades: 120 m Potência: 100HP 440 volts Vazão: 100.000 L/h Reservatório: 500.000 L	Bomba Leão 801.5160-05 100HP
P18 - DISTRITO INDUSTRIAL – ADIB RASSI Endereço: Candido Pereira Lima, 142 Diâmetro edutor: 3" polegadas Diâmetro adutor: 4" polegadas Profundidade: 100 m Potência: 12HP 220 volts Vazão: 30.000 L/h	Bomba Leão 8216-11-12HP
P19 - SARANDY - JURUCÊ Reservatório Endereço: Família Riul, S/N Diâmetro Poço: 6" polegadas Nível Estático: 97,1 m Diâmetro adutor: 4" polegadas Profundidade: 156 m Potência: 27 HP 220 / 380 volts Vazão: 25.000 L/h	Bomba leão - 27HP
P20 - AROEIRA Reservatório 300.000 L Endereço: Roberto Carlos Cestari S/N Diâmetro adutor: 4" polegadas Nível Estático: sem dados	Bomba Leão 45HP

Profundidade: 126 m Potência: 45 HP 220/380 volts Vazão: 40.000 L/h	
P21 - SANTO ANTONIO Reservatório Endereço: ??? Diâmetro Poço: 8' Nível Estático: 99,3 m Diâmetro Edutor: 3" polegadas Profundidade: 162 m Potência: 30 HP 220/380 volts, cano de 3" Vazão: 30.000 L/h	Bomba EbaraBHS 516-13 30 HP

A CONTRATADA deverá oferecer profissionais qualificados para o bom desempenho das atividades bem como um preposto que não deverá fazer parte do quadro quantitativo deste objeto ficando responsável diretamente pela equipe bem como estar apto a tratativas via celular e e-mail, realizando vistorias “in-loco” periodicamente ou quando solicitado pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá possuir a seguinte especificidade a fim de ser capaz de suprir a necessidade de apresentação de certidões ou atestados, regularmente emitidos por pessoas jurídicas que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade operacional equivalente ou superior, com quantidade mínima de 50% do item a ser contratado. (obs.: a contratante poderá solicitar documentos comprobatório quanto aos atestados/certidões apresentados se achar necessário).

A CONTRATADA deverá prestar os serviços de retirada e instalação nos poços artesianos, com uso de guincho tipo Tadano quando necessário, capaz de erguer o conjunto de motobomba submersa e tubulação edutora. Fica a encargo da empresa contratada o fornecimento: (1) equipamentos/maquinário; (2) materiais; (3) mão de obra qualificada para a retirada/instalação de motobombas e tubulação; (4) reposição de componentes/peças NOVAS; (5) ferramentas necessárias; (6) equipamentos de proteção individual e coletiva; (7) deslocamento de equipamentos; (8) mobilização; (09) alimentação e transporte de funcionários.

A CONTRATADA deverá apresentar um relatório da atividade após a prestação de serviços com todas as informações da manutenção realizada.

A CONTRATADA deverá seguir os padrões estipulados na tabela abaixo para execução do serviço. Qualquer mudança somente poderá ser feita perante o pedido e/ou avaliação dos responsáveis pela contratação.

O prazo para prestação de serviços de retirada e instalação de equipamentos, deverá ser atendido no máximo em 4 (quatro) horas após a abertura do chamamento para serviços simples e no máximo 12 (doze) horas para serviços mais complexos, garantindo o abastecimento de água a população, a partir da data da solicitação emitida pelo setor responsável, disponibilizando equipes técnica especializada, no horário de expediente da prefeitura e finais de semana.

O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias corridos, contados da data da execução total dos serviços, mediante apresentação pela Contratada da respectiva Nota Fiscal, desde que devidamente aceito e aprovado pela Secretaria ou Setor Requerente.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Considerando a obrigatoriedade de cumprimento do art. 23 da lei 141133/21, e ainda o art.22 do decreto federal nº7.892/20213, no que se referem as necessidades de pesquisas de mercado constado os valores estimados, a pesquisa de mercado foi realizada com três empresa que atendem as especificações exigidas, esses valores podem ser reduzidos, devido à realização do pregão seguindo a livre concorrência.

Item	Quant	Poços	Valores contrato vigente 2023	Francine	Setas	TBS
01	06	Retirada e instalação de moto bomba poço 01 - (bandeirante)	21.628,50	39.930,00	46.200,00	39.000,00
02	06	Retirada e instalação de moto bomba poço 02 - (depto de obras)	24.262,02	39.930,00	52.200,00	39.300,00
03	06	Retirada e instalação de moto bomba poço 03 - (toscano)	26.334,66	47.916,00	57.000,00	43.560,00
04	06	Retirada e instalação de moto bomba poço 04 – (vila olimpica)	28.651,08	39.930,00	61.200,00	36.300,00
05	06	Retirada e instalação de moto bomba poço 05 – (centro esportivo)	24.262,02	39.930,00	52.200,00	36.300,00
06	06	Retirada e instalação de moto bomba poço 06 – (cidade da criança)	23.591,46	35.934,00	51.868,00	32.670,00

07	06	Retirada e instalação de moto bomba poço 07 – (DAE)	25.481,22	39.930,00	55.200,00	36.300,00
08	06	Retirada e instalação de moto bomba poço 08 (Tuffy Mafud)	23.103,78	35.934,00	49.800,00	32.670,00
09	06	Retirada e instalação de moto bomba poço 09 (Fincoti)	60.655,08	128.682,00	132.000,00	117.150,00
10	06	Retirada e instalação de moto bomba poço 10 (Bom Jesus)	24.262,02	39.930,00	52.200,00	36.300,00
11	06	Retirada e instalação de moto bomba poço 11 (cidade nova)	29.748,36	39.930,00	63.600,00	36.300,00
12	06	Retirada e instalação de moto bomba poço 12 (Vila Reis)	23.591,46	107.082,00	123.000,00	97.350,00
13	06	Retirada e instalação de moto bomba poço 13 (M. Marconi)	56.095,26	51.00,00	35.934,00	32.670,00
14	06	Retirada e instalação de moto bomba poço 14 (Jurucê)	23.103,78	27.000,00	19.962,00	18.150,00
15	06	Retirada e instalação de moto bomba poço 15 (matadouro)	11.155,62	109.200,00	107.082,00	97.350,00
16	06	Retirada e instalação de moto bomba poço 16 (bourbon)	47.804,79	132.000,00	107.082,00	97.350,00
17	06	Retirada e instalação de moto bomba poço 17 (morumbi)	58.826,28	51.000,00	31.944,00	29.040,00
18	06	Retirada e instalação de moto bomba poço 18 (dist. Industrial)	23.381,22	61.200,00	39.930,00	36.300,00
19	06	Retirada e instalação de moto bomba poço 19 (sarandy)	27.431,94	43.800,00	39.930,00	36.300,00
20	06	Retirada e instalação de moto bomba poço 20 (aroeira)	26.700,42	43.800,00	39.930,00	36.300,00
21	06	Retirada e instalação de moto bomba poço 21 (Santo Antônio)	39.928,68	91.200,00	35.934,00	32.670,00

- Orçamentos que empresas especializadas nas prestações de serviços solicitadas
- Levantamento por pesquisas licitações de cidades que realizam a prestações similares

Possíveis soluções a serem contratadas:

Considerando a natureza do serviço a que se pretende contratar, a soluções se apresentam como possíveis.

Solução será contratação de empresa especializada para a manutenção com fornecimento materiais e peças, aos olhos desta análise, se mostra como a mais vantajosa à luz dos objetivos pretendidos. Isso porque, além de gerar eficácia no desenvolver das tarefas, por estar enquadrada como serviço comum e não ligado à atividade de troca de bomba submersas hidráulicas, evitando, assim, que a administração disponha de força de trabalho para execução de tarefas que não temos, funcionarios preparados, equipamentos em geral.

Neste sentido, a contratação de uma empresa especializada em que os serviços sejam prestados por profissionais que já possuem experiência e trabalham frequentemente com a tarefa demandada, cuja execução com a manutenção preventiva e urgências, quanto à corretiva e substituição de peças e acessórios, de acordo com as requisições das unidades participantes. Tal proposta traz maior vantajosidade para a Administração Pública, na medida em que gera eficiência na sua prestação, e maior economicidade. Além disso, busca-se aumentar a confiabilidade e reduzir os transtornos associados a paradas não programadas.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Agilidade no abastecimento de água para consumo que é previsto pela Lei de Política de Recursos Hídricos (9433/97).

6. ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO

Foi estimado um quantitativo de 06 (seis) ocorrências anuais para cada poços postos de serviços com base em histórico do ano de 2023.

7. ESTIMATIVA DE PREÇO

8. A Pesquisa de Preços passou, recentemente, a ser instrumentalizada pela INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 73, DE 5 DE AGOSTO DE 2020, a qual dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Desse modo, utilizou-se como padrão a média estatuída pela Instrução Normativa 73/2020.

9. Importante ressaltar que os preços referenciais foram estimados por meio de pesquisa no mercado local, por meio de planilha encaminhada a empresas especializadas da região.

O departamento com secretaria encaminhou a várias empresas locais uma planilha com a pesquisa de preços. Contudo, não obteve resposta de todas elas, cujo resultado encontra-se abaixo. Assim, em face da dificuldade de obter no mercado local, obtemos dois os processos similares em cidades vizinhas

Empresas	Valor total
FRANCINE TYCHONIUK	1088.790,00
TBS. COM.DE BOMBAS SUB. LTDA	1010.000,00
MORAES SILVA & TEIXEIRA LTDA - ME	1401.400,00

Levantamento de Preços	1. Município de Vista Alegre do Alto - SP, valor R\$ 17.200,00 (uma unidade), contrato 27/2022; 2. Município de Chavantes – SP, valor R\$ 487.709,60 (oito unidades), contrato 20/2023.
-------------------------------	--

Ano	Valor Pago no período
2023	R\$ 649.999, 62

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

A contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva deverá ser conduzida no mesmo grupo de forma a que uma única empresa fique encarregada do atendimento de todas as demandas relativas à prestação do serviço de manutenção nos poços artesianos. Isso facilitará sobremaneira a administração do contrato, o acompanhamento, a fiscalização e a própria logística de realização dos serviços. Acredita-se que pela natureza dos serviços a serem contratados, em grupo único, motive a oferta de menores preços pelas licitantes, de modo que sua execução possa ser feita mediante o deslocamento de um ou mais técnicos para realizar a ocorrências.

Neste sentido, a administração pública pretende atender aos princípios de eficiência e de economicidade, uma vez que procura gerar economia de escala ao agrupar os itens relacionados. (poços artesianos) de varios bairros, com especificações diferentemente, caso se optasse pelo não agrupamento, poderia acarretar uma situação em que se celebraria 2 (dois) ou mais contratos diferentes para o mesmo objeto.

Além disso, os serviços de manutenção preventiva e corretiva deverão ser executados por uma única empresa, porquanto a utilização de vários contratos poderia gerar conflitos quanto ao momento de execução dos serviços, em especial na realização das manutenções, acarretando grande dificuldade para fiscalização dos serviços executados por empresas distintas, assim como a determinação de

responsabilidade de cada empresa, em caso de eventual falha nos equipamentos. A prestação do serviço por uma única empresa, se justifica, ainda, pelo fato de os equipamentos terem tecnologia construtiva comum entre todas as marcas/modelos. Desta forma, uma empresa que consiga dar manutenção em determinada marca/modelo, muito provavelmente conseguirá dar manutenção nas demais. Neste sentido, conforme demonstrado, o parcelamento não deverá ser adotado.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTEERDEPENDENTES

Não será necessário

12. DEMONSTRATIVO DOS RECURSOS PRETENDIDOS

13. As despesas decorrentes do presente processo licitatórias correrão por conta das dotações orçamentárias do exercício de 2.024.

14. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CONTRATAÇÃO

Caso sejam necessárias providências prévias à contratação, como, por exemplo, a contratação de pessoal, deve estar bem delimitado no ETP.

15. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E DAS RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS QUE PODEM SER ADOTADAS

A Empresa CONTRATADA deverá adotar práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber, de acordo com os normativos vigentes, como: IN nº 05/2017 e IN nº 01/2010 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, e a lei de Licitações e Contratos; Decreto nº 7.746/2012 e suas alterações (Decreto Nº 9.178/2017), na Lei 12.305/10 - Política Nacional de Resíduos Sólidos, na Instrução Normativa SLTI/MP Nº 01, de 2010, Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da AGU, legislações ambientais no que couber durante a realização das manutenções. Nesse sentido, segundo critérios de sustentabilidade ambiental a empresa contratada deve adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber: Os bens/materiais devem ser constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2. As peças e itens aplicados durante todo o contrato devem ser preferencialmente acondicionados em embalagens coletivas, com o menor volume possível, utilizando materiais reciclados ou reutilizados sem perder a garantia de um correto e seguro transporte. Os materiais e peças empregados não devem conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo

(Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs). Os óleos lubrificantes substituídos deverão ser corretamente recolhidos, coletados e ter uma destinação para evitar efeitos nocivos ao meio ambiente, obedecendo a resolução nº 362 de 23 de junho de 2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Todos os eventuais agentes para limpeza que sejam empregados deverão ser notificados ou registrados na ANVISA, conforme determina a legislação vigente. A futura contratada deverá realizar o recolhimento de todos os resíduos recicláveis descartados, de forma seletiva, em observância ao Decreto nº 5.940/2006. Devem ser observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares.

1. RESPONSÁVEIS

Declaramos a viabilidade da contratação e recomendamos a aquisição proposta:

SECRETARIA	RESPONSÁVEL
SEOPS	Rafael Henrique Castaldini (Secretário de obras)
DEPARTAMENTO	RESPONSÁVEL
SEOPS-DAE	David Henrique Thomaz (Diretor)