



DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
DIRETORIA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - DMAE
DMAE - ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público:

Porto Alegre tem enfrentado grandes desafios com as mudanças climáticas. Para preparar a cidade para enfrentar estes desafios, o DMAE tem que repensar e qualificar a operação dos seus ativos, além de executar um plano de investimentos para os próximos anos que é mais de 200% superior à média de investimentos do Departamento nos anos anteriores. Neste sentido, o volume de atividades de planejamento, projeto, execução, posta em marcha e assunção dos ativos pela estrutura operacional do Departamento será extraordinário, justificando apoio técnico via contratação.

2. Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento do DMAE:

OBJETO alinhado com o Projeto de Lei do PPA 2026-2029, protocolado na Câmara de Vereadores de Porto Alegre no dia 02/06/2025. Ação Estratégica: Eixo de Desenvolvimento Ambiental e Urbano, Programa Porto Alegre Mais Cuidada.

3. Requisitos da contratação:

A empresa LICITANTE deverá comprovar experiência na elaboração de estudos, projetos e obras dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem e manejo de águas, devendo ainda apresentar uma equipe técnica composta por profissionais com experiência comprovada nas diferentes disciplinas necessárias às atividades objeto da presente contratação, entregando os serviços contratados.

4. Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala:

As discussões no SEI 25.10.000005093-0 justificam as quantidades a serem contratadas. Os custos unitários são os do banco de preços públicos do Departamento. Os serviços especiais serão precificados a partir do regramento do Projeto Básico desta contratação.

Abaixo mostramos os quantitativos dos custos unitários solicitados pelo escritório de projetos/Áreas Irregulares (36003530), Planilha D-AGUA (36075429), Planilha Quantitativos Diretoria de esgoto sanitário (36062111) e as planilhas da DPCCDU (Estimativa de Quantitativos GCINP (36082223), Planilha de serviços e quantidades GPPPO (36217201) e Planilha CGOMAP (36074612):

Item/Descrição		Unidade	Somatório das diretorias	ÁGUA	ESGOTO	IRREGULARES	DPCCDU
1.	PESSOAL						
1.1.	DMAE CDS000012 TAXA RESPONSABILIDADE TECNICA - Acima de R\$ 15.000,00	UN	82,00	1,00	1,00	5,00	75,00
1.3.	DMAE IDS000005 ENGENHEIRO PLENO	H	2.596,00	96,00	600,00	1.500,00	400,00
1.4.	DMAE IDS000004 ENGENHEIRO JUNIOR PROJETISTA	H	4.040,00	240,00	600,00	200,00	3.000,00
1.5.	DMAE IDS000496 TÉCNICO NÍVEL MÉDIO SANEAMENTO, EDIFICAÇÕES, ELÉTRICO, MECÂNICO, INSTRUMENTAÇÃO AUTOMAÇÃO, TELECOMUNICAÇÕES	H	7.500,00	-	1.500,00	-	6.000,00
1.6.	DMAE IDS000610 AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA (CAMPO)	H	2.300,00	-	1.500,00	400,00	400,00
1.7.	DMAE IDS000483 ASSISTENTE ADMINISTRATIVO	H	3.500,00	-	1.000,00	-	2.500,00
1.8.	DMAE IDS000440 TECNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO	H	1.620,00	-	1.500,00	-	120,00
1.9.	DMAE IDS000021 CONSULTOR	H	890,00	-	440,00	-	450,00
1.10.	DMAE IDS000008 BIOLOGO / PROFISSIONAL DE MEIO AMBIENTE	H	300,00	-	200,00	-	100,00
1.10.	DMAE EQUIPE DE TOPOGRAFIA	MÊS	12,00	-	-	-	12,00
	Subtotal do GRUPO		-				-
	Total do GRUPO		-				-
2.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO						
2.1.	DMAE CDS000015 MOBILIZAÇÃO E DESMOB. - INCL. EQUIP. DE SONDAGEM	CJ	30,00	-	-	-	-
2.2.	DMAE CDS001514 MOBILIZAÇÃO E DESMOB. - Balsa para Batimetria	CJ	10,00	-	-	-	-
2.3.	DMAE CDS001513 Balsa para Batimetria	D	10,00	-	-	-	-
3.	SERVIÇO						
3.1.	COTAÇÃO verba SERVIÇOS ESPECIAIS	H	1,00	-	1,00	-	-
3.1.	DMAE IDS000587 CAMIONETA PICK UP sem motorista	H	1.500,00	-	1.500,00	-	-
3.1.	DMAE IDS000178 CAMIONETA PICK UP - c/ motorista	H	1.200,00	-	100,00	100,00	1.000,00
	VEÍCULO UTILITÁRIO SEM MOTORISTA	H	1.000,00	-	-	-	1.000,00
3.1.	IDS000582 RASTREAMENTO VEICULAR	CJ	4,00	-	-	-	-
3.1.	DMAE CDS000754 LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMETRICO P/ PROJETO sem interferência subterrânea	M	10.000,00	5.000,00	4.000,00	1.000,00	-

3.1.	DMAE	CDS000755	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANALTIMETRICO P/ PROJETO com interferência subterrânea	M	14.000,00	10.000,00	4.000,00		-
3.1.	DMAE	CDS000356	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO DE LOTE ATÉ 600 M2	CJ	6,00	5,00	1,00		-
3.1.	DMAE	CDS000358	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO DE LOTE DE 600 ATÉ 10.000 M2 M2	H	1,00	-	1,00		-
3.1.	DMAE	CDS000360	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO DE LOTE ACIMA DE 1 HA	H	1,00	-	1,00		-
3.1.	DMAE	CDS000352	LEVANTAMENTO DOS POÇOS DE VISITA C/ PERFIL	H	350,00	-	300,00	50,00	-
3.1.	DMAE	CDS000350	LEVANTAMENTO DE ELEMENTOS DA REDE DE AGUA	H	310,00	300,00	10,00		-
3.1.	DMAE	CDS000813	EQUIPE DE APOIO EM ESCRITÓRIO	H	1.140,00	480,00	300,00		360,00
3.1.	DMAE	CDS000396	LEVANTAMENTO COM GEORADAR	M	7.800,00	5.000,00	2.000,00	800,00	-
3.1.	COTAÇÃO		SEÇÃO BATIMÉTRICA - MOLHADA	M	2.200,00	1.000,00	1.000,00	200,00	-
3.1.	DMAE	CDS000372	SONDAGEM A TRADO	M	360,00	200,00	100,00	60,00	-
3.1.	DMAE	CDS000371	SONDAGEM A PERCUSSÃO	M	360,00	200,00	100,00	60,00	-
3.1.	DMAE	CDS000374	SONDAGEM ROTATIVA EM ROCHA - INCL DESLOC DE PONTOS	M	35,00	20,00	15,00		-
3.1.	DMAE	CDS000373	SONDAGEM ROTATIVA EM SOLOS - INCL DESLOC DE PONTOS	M	65,00	50,00	15,00		-
3.1.	DMAE	1500032	SONDAGEM A PERCUSSÃO C/ LÂMINA D'ÁGUA	M	65,00	50,00	15,00		-
3.1.	DMAE	CDS001150	MEDIÇÃO DE VAZÃO FLUVIAL A VAU	CJ	25,00	-	25,00		-
3.1.	DMAE	CDS001151	MEDIÇÃO DE NÍVEL D'ÁGUA EM PV	CJ	25,00	-	25,00		-
3.1.	COTAÇÃO		MEDIÇÃO DE PRESSÃO DE REDE - DATALOGGER	CJ	75,00	50,00	25,00		-
3.1.	DMAE	CDS001393	SERVIÇO TÉCNICO DE LEVANTAMENTO CADASTRAL COM LASER SCAN 3D	MS	2,00	-	2,00		-
3.1.	DMAE	CDS001161	ESTUDO DE TRANSIENTES HIDRÁULICOS	CJ	5,00	3,00	2,00		-
3.1.	DMAE	CDS001092	PLANO DE ESTUDO DE PROJETO DE MACRO DRENAGEM	UN	7,00	-	1,00		6,00
3.1.	DMAE	CDS000871	SERVIÇOS DE ORÇAMENTAÇÃO ATÉ 500 ITENS DE PLANILHA	CJ	45,00	10,00	10,00	10,00	15,00
3.1.	DMAE	CDS000872	SERV DE ORÇAMENTAÇÃO EM GERAL 500-1000 ITENS DE PLANILHA	CJ	19,00	3,00	1,00		15,00
3.1.	DMAE	CDS000873	SERV DE ORÇAMENT EM GERAL 1000-1500 ITENS DE PLANILHA	CJ	4,00	1,00	1,00		2,00
3.1.	DMAE	CDS000874	SERVIÇO DE ORÇAMENTAÇÃO 1500-2000 ITENS DE PLANILHA	CJ	3,00	1,00	1,00		1,00

5. Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar:

Contrato de Apoio Técnico de Engenharia para Serviços de Operação e Manutenção Industrial e Melhorias dos Sistemas de Saneamento do DMAE

Solução 1: Utilização de recursos materiais e humanos próprios do DMAE e da PMPA.

Considerando a amplitude de conhecimentos específicos que se deseja atingir com a presente contratação, assim como a amplitude de serviços a serem contratados, os quais implicam na necessidade de equipamentos diversos e elevado know-how, manutenção e procedimentos metrologicos para seu manuseio e utilização, existem desafios importantes nesta solução.

Solução 2: Contratação de empresa especializada, com equipe mínima especializada. A característica multidisciplinar dos serviços e serviços especiais a serem contratados, por vezes exigindo conhecimentos e equipamentos altamente específicos, pode ser melhor atendida a partir de um contrato que flexibilize a i. contratação de empresas organizadas na forma de consórcio, assim como a ii. subcontratação.

Indicamos a Solução 2.

6. Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação:

O Orçamento Simplificado (36712593) apresenta a estimativa do valor do contrato - R\$ 4.738.315,38 - e mostra o valor por item, assim como o quantitativo dos itens.

7. Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso:

A solução proposta contempla a contratação de empresa com experiência técnica na prestação de serviços e obras de engenharia na área de saneamento básico. Os serviços e serviços especiais prestados deverão seguir normas, exigências e boas práticas aplicáveis. A completa e qualificada prestação destes serviços vai implicar na qualificação da expansão e manutenção dos ativos do Departamento, portanto, entregando resiliência e sustentabilidade à cidade.

8. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação:

Em sendo uma contratação por preço unitário para prestação de serviços, a formação de consórcios e subcontratação é permitida. A princípio, todos os serviços e itens podem ser subcontratados, entretanto será exigida comprovação, por parte da empresa(s) e de profissionais vinculados à empresa(s) de experiência em serviços de engenharia em ao menos duas das três modalidades de serviços de saneamento prestados pelo Departamento.

9. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis:

A contratação de apoio técnico de serviços para estudos, projetos, obras e operação dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem e manejo de águas, considerando a qualificação e expansão pretendida pelo Departamento nos próximos anos, que é bastante acima da média histórica, é

imprescindível para o sucesso dos empreendimentos públicos em desenvolvimento, inclusive no necessário atingimento da efetividade destes investimento na solução dos problemas enfrentados pela população, aquilo que é a entrega maior do DMAE e da PMPA para os portoalegrenses.

No setor de saneamento existe o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA), que apresenta uma série de indicadores e longa série histórica para maioria dos operadores nacionais. A Agência Nacional de Águas - ANA, em alinhamento aos indicadores presentes na série histórica do SINISA, editou recentemente indicadores mínimos (KPI) para os prestadores de serviço de saneamento. Assim, indica-se estes indicadores (ver Tabela abaixo) sejam acompanhados ao longo da execução do presente contrato de forma anual, demonstrando o atingimento de melhorias na prestação dos serviços pelo dmae:

Nome / Descrição	Unidade / Forma de medição*
Índice de Atendimento de Abastecimento de Água	% (percentual de domicílios residenciais ocupados com abastecimento)
Índice de Cobertura de Abastecimento de Água	% (percentual de economias residenciais + não-residenciais cobertas pela rede ou solução alternativa)
Índice de Atendimento de Esgotamento Sanitário	% (domicílios atendidos com coleta/tratamento de esgoto)
Índice de Cobertura de Esgotamento Sanitário	% (economias/domicílios cobertos pela rede de esgoto ou solução equivalente)
Índice de perdas de água na distribuição por ligação	% (relação entre volume distribuído e volume efetivamente entregue/consumido)
Índice de conformidade da qualidade da água — coliformes totais	% de amostras no padrão exigido (coliformes totais)
Índice de conformidade do tratamento de esgoto — DBO na saída do tratamento	% de amostras com DBO conforme LO
Índice de intermitência do serviço de abastecimento de água	% ou taxa de interrupções — frequência ou proporção de ligações afetadas por interrupção no período de referência
Índice de intermitência do serviço de esgotamento sanitário	% ou taxa de falhas/coletas não realizadas no período de referência
Índice de Atendimento a Eventos de Chuva	% de eventos de chuva com retorno até X anos sem ocorrência de alagamento em área crítica
Índice de Perdas por Entupimento / Obstrução de Redes	% de trechos de rede de drenagem inspecionados com obstrução detectada no período
Índice de Tempo Médio de Resposta	Tempo médio (em horas) para desobstrução ou mitigação de pontos críticos após evento de chuva
Índice de Qualidade Operacional do Sistema	% de rede de drenagem limpa e em operação conforme cronograma de manutenção preventiva

10. Providências a serem adotadas pelo DMAE previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual. (caso não inclua este item, apresentar as devidas justificativas.)

O contrato está sendo elaborado em conjunto pelas diretorias de cada uma das modalidades de saneamento que o Departamento é responsável pela prestação de serviços públicos. Neste sentido, com antecedência os itens e os quantitativos necessários a cada uma das diretorias foram discutidos e consolidados. Da mesma forma, a experiência em contratação dos servidores das diretorias referenciadas foi incorporada aos estudos da presente contratação. Para garantir que o histórico das discussões de elaboração do presente contrato esteja disponível desde a Ordem de Início do contrato, indica-se os participantes das diferentes diretorias, que estiveram presentes nas discussões de elaboração do presente contrato, sejam preferivelmente nomeados fiscais de serviço, ou fiscais de serviço suplentes do presente contrato.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes:

Existe contrato de apoio à fiscalização em fase final de contratação - 25.10.000010840. Também contrato de topografia e levantamentos de campo - 25.10.000011583-8.

12. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável:

Sendo a contratação proposta de serviços de engenharia, sem obras físicas, têm-se impactos ambientais bastante reduzidos. Contudo, quando da execução de serviços de sondagem, etc., pode haver necessidade de recomposição de pavimentos, etc. Neste sentido, foram considerados itens de repavimentação no contrato.

De qualquer forma, a contratada se compromete a atender integralmente a legislação ambiental em vigor, abrangendo normas federais, estaduais e municipais, como a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), o Código Florestal, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei 9.985/2000 e Decreto 4.340/2002) e os decretos municipais aplicáveis. Todos os resíduos gerados durante a execução dos serviços deverão ser corretamente segregados, armazenados e destinados, observando-se a logística reversa sempre que aplicável.

13. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina:

Os Estudos Técnicos Preliminares evidenciam, no item 7 - "**Descrição da solução como um todo**", que a contratação de consultoria especializada para entrega de Apoio/Assessoramento Técnico de Engenharia, se embasada em termo de referência com escopo suficientemente detalhado, vai alcançar os objetivos almejados, atendendo a necessidade do Departamento e do município de Porto Alegre na qualificada expansão e operação dos ativos e serviços de saneamento.

Assim, fica declarado a viabilidade da contratação proposta.



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Newton Zaneti, Diretor(a)**, em 08/12/2025, às 23:39, conforme o art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006, e o Decreto Municipal 18.916/2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://sei.procempa.com.br/autenticidade/seipmpa> informando o código verificador **36973849** e o código CRC **09D6ED0D**.