Prefeitura Municipal de Poços de Caldas

Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano

TERMO DE REFERÊNCIA PARA PLANO MUNICIPAL

DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB) DO MUNICÍPIO DE POÇOS DE CALDAS

AGOSTO/2026

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO....4
1.1. Sistemas existentes de drenagem e manejo das águas pluviais....4
1.2. Rede de abastecimento de água....6
1.3. Rede de coleta e tratamento de esgoto....9
1.4. Resíduos sólidos....10
2. DEFINIÇÕES....11
3. OBJETO....13
4. FUNDAMENTAÇÃO....13
5. METODOLOGIA DO TRABALHO / ESCOPO DOS SERVIÇOS....14
5.1. Plano de Mobilização Social....14
5.2. Plano Municipal de Saneamento Básico....15
6. ETAPAS DO PMSB....29
6.1. Etapas a Serem Entregues pela CONTRATADA....29
6.2. Forma de Apresentação do Resultado....31
6.3. Cronograma de Execução....31
6.4. Local de Execução dos Serviços....31
6.5. Informações Complementares....31
7. EQUIPE TÉCNICA....31
7.1. Equipe da CONTRATADA....31
7.2. Equipe de Apoio da CONTRATADA....32
7.3. Equipe Técnica Municipal....32
8. FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS....33
8.1. Qualidade da Apresentação....33
8.2. Elementos Componentes....34
8.3. Disposição....34
8.4. Serviços de Computação....36
9. ENTREGA DOS DOCUMENTOS....36
9.1. Metodologias e Bancos de Dados....36
9.2. Softwares e recursos de informática....36
9.3. Relatórios parciais....37
9.4. Relatórios específicos....37

9.5. Relatórios de andamento....37
9.6. Versão preliminar do Plano Municipal de Saneamento Básico....37
9.7. Relatórios finais....37
10. DA CONSULTA PÚBLICA....38
11. ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO....38
11.1. Comunicações....39
11.2. Plano de Trabalho....39
11.3. Fluxograma....39
11.4. Cronogramas....39
11.5. Análise dos Documentos....40
11.6. Reuniões....40
12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA....40
13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE....41
14. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO....41
15. DOS PRAZOS....41
16. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR....42
17. VIGÊNCIA DO CONTRATO....50
18. LEVANTAMENTO DE MERCADO....50
19. ESTIMATIVA DE VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO....50
20. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA....50
21. PROVIDENCIAS TOMADAS PELA ADMINISTRAÇÃO....50
22. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES....51
23. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS DE TRATAMENTO....51
24. REFERÊNCIAS TÉCNICAS DISPONÍVEIS....51
25. RESPONSÁVEIS....53
ANEXO I – COMPOSIÇÃO ORÇAMENTÁRIA....54
ANEXO II – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO....55

1. INTRODUÇÃO

Este Termo de Referência (TR) estabelece os requisitos mínimos para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e a descrição dos produtos a serem apresentados.

Os serviços previstos neste TR inserem-se no contexto da Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para a Política Federal de Saneamento Básico, e de seu Decreto de Regulamentação nº 7.217, de 21 de junho de 2010, da Lei Estadual nº 11.720, de 28 de dezembro de 1994, que dispõe Sobre a Política Estadual de Saneamento Básico e dá outras Providências, da Lei nº 10.257/2001, de 10 de julho de 2001, denominada "Estatuto da Cidade", que regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências, bem como da Resolução Recomendada N° 75, de 02 de julho de 2009 do Conselho das Cidades.

O Plano Municipal de Saneamento Básico como um dos instrumentos de política pública instituído pela Lei 11.445/2007 é o elemento central da gestão dos serviços de saneamento. Dele serão emanados os comandos que estabelecerão as condições para a prestação dos serviços de saneamento básico, definindo os objetivos e as metas para a universalização dos mesmos, bem como os programas, projetos e ações necessários para alcançá-las.

O mesmo deve definir as funções de gestão dos serviços públicos de saneamento e estabelecer a garantia do atendimento essencial à saúde pública, os direitos e deveres dos usuários, o controle social, a regulação e fiscalização dos serviços, o sistema de informações conforme o Decreto 7.217/2010.

Esse Termo de Referência considera ainda a Lei 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que em seu Art. 18 determinou a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS.

A execução do PMSB terá como instância máxima de deliberação o Comitê de Coordenação, que será órgão deliberativo, formalmente institucionalizado, através de decreto do Chefe do Poder Executivo, responsável pela condução da elaboração do PMSB. Será formado por representantes das instituições do Poder Público municipal, bem como por representantes da sociedade civil e universidades com campus no Município.

A operacionalização do processo de elaboração do PMSB será feita pelo Comitê Executivo. Este Comitê será formado por técnicos dos órgãos municipais envolvidos com o tema "Saneamento Básico", com o acompanhamento por representantes dos conselhos municipais e por representantes comunitários.

Identificação da Área requisitante	Nome do responsável
Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano	Ércules Berlini Tassinari

1.1. Sistemas existentes de drenagem e manejo das águas pluviais [1]

1.1.1. Microdrenagem

Implantada em toda a área urbana ocupada, sempre em função do traçado viário, compreende a coleta superficial das águas pluviais por sarjetas, bocas de lobo e transporte por galerias de pequeno e médio porte, em sua grande maioria, por condutos tubulares de concreto, com destino final nos corpos receptores adjacentes. Essas estruturas são dimensionadas para captação de vazões produzidas por eventos hidrológicos de 2 a 10 anos de período de retorno, com pequenos tempos de concentração.

1.1.2. Macrodrenagem

[1] Informações da Secretaria Municipal de Projetos e Obras Públicas – MI Nº105/2019 (12/02/2019)

Obras que normalmente atendem ao escoamento final das águas recebidas da microdrenagem, em estruturas de grande porte, como galerias, bueiros, canais artificiais, além de rios e córregos canalizados, compreendem ainda a dissipação de energia por escadas hidráulicas, amortecimento de picos por reservatórios de detenção ("piscinão") e outros dispositivos que enquadram nestas condições. Neste caso, os períodos de retorno considerados são bem maiores que na microdrenagem, atingindo de 25 a 100 anos para o dimensionamento.

Os loteamentos consolidados ou não, possuem o sistema de microdrenagem em condições normais de funcionamento.

A macrodrenagem ao longo dos anos vem recebendo melhorias e obras novas, em sua maioria com recursos próprios do Município.

Capacidade de Transporte: A microdrenagem atende satisfatoriamente o escoamento superficial e o transporte das águas pluviais até a descarga final.

A macrodrenagem apresenta alguns locais deficitários, tanto pela ausência de estrutura quanto pelo seu estado de conservação.

1.1.3. Deficiências no sistema natural de drenagem

As deficiências na drenagem natural são constantes nos locais onde apresentam-se as áreas de várzea.

1.1.4. Procedimentos de fiscalização do cumprimento da legislação vigente

A norma técnica pertinente a drenagem de loteamentos e outros empreendimentos, tem especial atenção na análise dos projetos e fiscalização durante a execução das obras.

As obras terceirizadas pelo poder público têm fiscalização e acompanhamento permanente, sempre em observância das normas técnicas vigentes.

1.1.5. Separação entre os sistemas de drenagem e de esgotamento sanitário

Prevalece na cidade o sistema separador, quando o esgoto tem tubulação separada da coleta das águas pluviais. Existem pontos com descarga clandestina de esgoto nos corpos hídricos, bem como, no sistema de microdrenagem existente.

O Departamento Municipal de Água e Esgoto – DMAE, tem trabalhado no sentido da redução dos lançamentos clandestinos.

1.1.6. Principais tipos de problemas

Os principais tipos de problemas, tais como, alagamentos e transbordamentos, ocorrem onde a macrodrenagem está deficitária, em alguns locais a capacidade hidráulica das galerias de águas pluviais também se encontram insuficientes, deixando ocorrer assim diversos tipos de dificuldades na captação das águas pluviais.

1.1.7. Procedimentos de manutenção e limpeza da drenagem natural e artificial e a frequência com que são feitas

Os procedimentos de limpeza e manutenção do sistema em pequenas e médias galerias e seus dispositivos de captação têm sido realizados de forma contínua e diária.

Alternadamente nos canais de drenagem natural (ribeirões e córregos) são realizados o desassoreamento e limpeza com frequência média anual.

1.1.8. Cadastro técnico das galerias de águas pluviais, poços de inspeção e bocas de lobo

O cadastro técnico das redes e seus acessórios contemplam até o presente momento, somente os loteamentos aprovados a partir da década de 1980, quando da elaboração da Instrução Normativa 01/1979.

Até o momento não há cadastro das obras de galerias de águas pluviais executadas por equipe própria da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Pública (SMIOP) ou por empresas CONTRATADAs.

1.2. Rede de abastecimento de água [2]

1.2.1. Reservatório de água bruta:

- ETA 1: Manancial Ribeirão da Serra (42 l/s), Marçal Santos (8 l/s) e Represa Saturnino de Brito (150 l/s), localizados, respectivamente, nos bairros Campos Elíseos e Primavera e Av. Edmundo Cardillo, 2401.
- ETA 3: Manancial Várzea de Caldas (70 l/s) e Córrego Vai-e-Volta (10 l/s), localizados, respectivamente, no Bairro Jardim Kennedy e Bairro São José.
- ETA 5: Manancial Ribeirão Cipó (440 l/s) – Localizado na Rodovia Geraldo Martins Costa (Rodovia Contorno) ao sul da cidade.

As Bacias de contribuição dos mananciais citados acima pertencem ao córrego do mesmo nome de manancial, à exceção do Manancial da Represa Saturnino de Brito que pertence à bacia de contribuição do Ribeirão Ponte Alta e o Manancial Marçal Santos pertence à bacia de contribuição do Ribeirão da Serra.

1.2.2. Captações:

Tabela 01

ESTAÇÃO ELEVATÓRIAS DE ÁGUA BRUTA

ITEM	IDENTIFICAÇÃO DAS ELEVATÓRIAS	Q (l/s)	POT (cv)	Hm (m)	N° BOMBAS	TIPO	L(m)	DN. (mm)	MAT.	Hg (m)
1	EAB.V/Sistema Produtor Cipó (Fim de Plano)	440	75	20,6	3+1	VERT	1713	600	f°f°	12,3
2	EAB.III (Ribeirão Várzeas de Caldas)	70	200	130,69	2	HORIZ	1500	300	f°f°	98
3	EAB VAI E VOLTA (Ribeirão Vai e Volta)	10	20	95	1	HORIZ	800	100	Def°f°	90

1.2.3. Estações de tratamento:

- ETA 1 – Praça Coronel Agostinho Junqueira, 77 – São Benedito, vazão nominal 200 l/s e abastecendo parte da área Central e o Bairro Jardim dos Estados e toda a Zona Leste da cidade;
- ETA 3: Rua José Augusto de Carvalho, 571, Bairro São José, vazão nominal 80 l/s, abastecendo os bairros: Bandeirantes, Centenário, São José, Quisisana, Vila Líder, Jardim Filipino, Morumbi e do Bairro Santa Augusta (parte baixa) e parte alta da Rua Assis Figueiredo (lado sul);
- ETA 5 – Rodovia Geraldo Martins Costa (Rodovia Contorno), vazão nominal de 440 l/s, abastecendo os bairros da Zona Oeste e Área Central da Cidade, com a previsão de ampliar mais 3 módulos de 147 l/s até o ano de 2033, aumentando a atual vazão de 440 l/s para 880 l/s.

1.2.4. Rede de distribuição de água tratada:

[2] Informações do Departamento Municipal de Água e Esgoto – OF. 0111/2019 – DMAE (12/02/2019)

Tabela 02

RESERVATÓRIOS DE ÁGUA TRATADA		
ITEM	**LOCAL**	**VOL (m³)**
1	ETA I	500
2	ETA I	500
3	ETA I	120
4	ETA I	1200
5	Jd.Estados Alto	60
6	Jd.Estados	200
7	Jd.Estados	500
8	José Alves	150
9	José Rabelo C. Neto	500
10	José Rabelo C. Neto	500
11	José Rabelo C. Neto	1000
12	Aparecida	300
13	Serra Irai	150
14	Morro do Chapéu Alto	30
15	Morro do Chapéu	500
16	Morro do Chapéu	500
17	Morro do Chapéu	1000
18	Sta. Rosália	500
19	Sta. Rosália Alto	11
20	Pq. Primavera	280
21	Dom Bosco	500
22	Dom Bosco	500
23	Dom Bosco	1000
24	Alvorada Baixo	60
25	Alvorada Alto	100
26	Pq. Pinheiros	120
27	Itamaraty II	135
28	Itamaraty III	50
29	Chac. Eldorado	50
30	Jardim Itamaraty III - Elevado	500
31	Sta Augusta	150
32	ETA III	500
33	ETA III	1000
34	Bandeirantes	280
35	Quisisana	500
36	Morumbi	150
37	Campo Alegre	1000
38	Campo Alegre	100
39	Unifal	40
40	Bortolan Alto	5
41	Bortolan	300
42	Alto da Boa Vista	52
43	Véu das Noivas	10
44	Vila Rica	500
45	Vila Rica	200
46	Vila Rica (Taça)	50
47	Vila Rica Alto	120
48	Jardim Esmeralda	12,5
49	Manacás Elevado	120
50	Veredas (Manacás apoiado)	220

(cont. tabela 02)

RESERVATÓRIOS DE ÁGUA TRATADA		
ITEM	**LOCAL**	**VOL (m³)**
51	Aroeiras	200
52	M.Imaculada	120
53	Cidade	4500
54	San Carlo	80
55	Novo Mundo	300
56	Novo Mundo Alto	300
57	Europa	1000
58	Europa	100
59	Sta. Maria	150
60	Jd. Planalto	50
61	ETA V	2500
62	Jd. Esperança	650
63	Jd. Esperança	577
64	Cohab	500
65	Cohab (Pq.Nações)	180
66	Cohab Alto	200
67	São Sebastião	120
68	Jardim Paraíso	150
69	Distrito Industrial	20
TOTAL (m³)		**28.522,50**

O Sistema de Abastecimento de Água Tratada do Município é constituído, resumidamente, dos seguintes componentes:

a) 50 - VRP – Válvulas Reguladoras de Pressão;

b) 59 DMC – Distrito de Medição e Controle;

c) 38 Estações Elevatórias ou Boosters de Água Tratada;

d) 51,19 km de linhas Adutoras e Sub-adutoras;

e) 1.082,03 km de Rede de Distribuição de Água.

1.2.5. Unidades consumidoras:

Conforme estatística da referência: 12/2018.

Fonte: Divisão Comercial do DMAE

Tabela 03 – ÁGUA / ESGOTO

	HIDROMETRO INSTALADO			FIXO			TOTAL			TOTAL
Categoria	Ligação	Economia	Consumo	Ligação	Economia	Consumo	Ligação	Economia	Consumo	Faturado
RESIDENCIA	50139	65566	770142	24	24	185	50163	6559	770327	8668324
COMÉRCIO	4351	5578	8467	4	4	39	4355	5582	84709	102647
INDÚSTRIA	65	65	11764	0	0	0	65	65	11764	12255
PÚBLICA	41	41	3924	0	0	0	41	41	3924	4253
RP- RESIDENCIA POPULAR	28	28	148	0	0	0	28	28	148	288
PÚBLICA – PMPC	299	315	20528	6	6	0	305	321	20528	24558
SUBTOTAL	**54923**	**71593**	**891176**	**34**	**34**	**224**	**54957**	**71627**	**8914**	**1010825**

Tabela 04 – ÁGUA

	HIDROMETRO INSTALADO			FIXO			TOTAL			TOTAL
Categoria	Ligação	Economia	Consumo	Ligação	Economia	Consumo	Ligação	Economia	Consumo	Faturado
RESIDENCIA	435	443	7051	0	0	0	435	443	7051	8372
COMÉRCIO	36	37	2499	0	0	0	36	37	2499	2572
INDÚSTRIA	7	7	5516	0	0	0	7	4	5516	5607
PÚBLICA	4	4	72	2	2	0	6	6	72	180
PÚBLICA – PMPC	13	13	655	16	16	0	29	29	655	1343
SUBTOTAL	**495**	**504**	**15793**	**18**	**18**	**0**	**513**	**522**	**15793**	**18074**

Tabela 05 – Serviço desligado até 30 dias (a partir de: 29/12/2018)

	HIDROMETRO INSTALADO			FIXO			TOTAL			TOTAL
Categoria	Ligação	Economia	Consumo	Ligação	Economia	Consumo	Ligação	Economia	Consumo	Faturado
RESIDENCIA	57	57	0	27	27	82	84	84		
COMÉRCIO	5	5	0	2	2	0	7	7		
SUBTOTAL	**62**	**62**	**0**	**29**	**29**	**82**	**91**	**91**		

Tabela 06 – Serviço desligado acima de 30 dias (a partir de: 29/12/2018)

	HIDROMETRO INSTALADO			FIXO			TOTAL			
Categoria	Ligação	Economia	Consumo	Ligação	Economia	Consumo	Ligação	Economia	Consumo	Faturado
RESIDENCIA	2651	2801	0	3236	3463	110	5887	6264	110	0
COMÉRCIO	637	684	0	993	1023	19	1630	1707	19	0
INDÚSTRIA	3	3	0	30	30	0	33	33	0	0
PÚBLICA	6	6	0	166	166	0	172	172	0	0
RP- RESIDENCIA POPULAR	0	0	0	2	2	0	2	2	0	0
PÚBLICA – PMPC	25	26	0	104	104	0	129	130	0	0
SUBTOTAL	**3322**	**3520**	**0**	**4531**	**4788**	**129**	**7853**	**8308**	**129**	**0**

Tabela 07 – TOTAL GERAL

	HIDROMETRO INSTALADO			FIXO			TOTAL			TOTAL
Categoria	Ligação	Economia	Consumo	Ligação	Economia	Consumo	Ligação	Economia	Consumo	Faturado
RESIDENCIA	53282	688667	777193	3432	3692	377	56714	72558	77570	875196
COMÉRCIO	5029	6304	87169	1037	1072	58	6066	7376	87227	105219
INDÚSTRIA	75	75	17280	31	31	0	106	106	17280	17862
PÚBLICA	51	51	3996	170	170	0	221	221	3996	4433
RP- RESIDENCIA POPULAR	28	28	148	2	2	0	30	30	148	288
PÚBLICA – PMPC	337	354	21183	131	131	0	468	485	21183	25901
SUBTOTAL	**58802**	**75679**	**906969**	**4803**	**5098**	**435**	**63605**	**80777**	**907404**	**1028899**

1.2.6. Outras informações:

- Índice de Perdas: 34,41 % (data base Nov/2018)

1.3. Rede de coleta e tratamento de esgoto [3]

1.3.1. Volume coletado:

(8.760,51 x 1.000 m³ / ano) e tratado (2.207,52 x 1.000 m³ / ano)

1.3.2. Caracterização das ETE's - Estações de Tratamento de Esgotos

- ETE-1: Localizada na Fazenda Cachoeirinha s/nº - Bairro Córrego D'Antas. Esta fase de construção, com previsão de término do final de 2019 e tratará 70% dos esgotos gerados na cidade e o efluente será lançado no Rio Lambari.

  Para o ano de 2026 está previsto operar com a Vazão média de 312,4 l/s e a Vazão máxima de 526,7 l/s para atender uma população de 170.135 habitantes.

  Esta ETE será composta basicamente pelo tratamento preliminar, pelos 16 reatores de manta de lodo UASB (Upflow Anaerobic Sludge Blanket), reunidos em quatro módulos de quatro, tendo um sistema de desidratação e mistura do lodo com cal e por um sistema de queima de gases.

  Em segunda etapa está prevista a complementação do sistema com um sistema de flotação, com retirada dos sólidos flotantes e na terceira etapa a desinfecção do efluente líquido.

- ETE-3: Localizada na Rodovia Geraldo Martins Costa (Contorno) Km 16. Trata os esgotos domésticos gerados nos Bairros da Zona Sul da Cidade, com vazão média de 70 l/s e o efluente é lançado no Córrego das Antas.

  Esta ETE é composta basicamente pelo tratamento preliminar, pelos quatro reatores de manta de lodo UASB (Upflow Anaerobic Sludge Blanket), por um sistema de desidratação e mistura do lodo com cal e por um sistema de queima de gases.

[3] Informações do Departamento Municipal de Água e Esgoto – OF. 0111/2019 – DMAE (12/02/2019)

- ETE – BORTOLAN: Localizada na Av. João Pinheiro. Trata dos esgotos domésticos gerados no Bairro Bortolan, Condomínio Campo da Cachoeira, Campo Alegre, Campus da UNIFAL e Distrito Industrial, com vazão média de 20 l/s e o efluente é lançado no Córrego das Antas.

  Esta ETE é composta basicamente de um tratamento preliminar, seguido de um processo anaeróbio e por um processo aeróbio.

  O tratamento preliminar por sua vez é composto por uma peneira rotatória de limpeza mecanizada e por caixas de areia de limpeza manual. Segue-se uma calha Parshall para medição de vazão, dotada de leitor de nível por ultrassom, uma estação elevatória de esgotos com bombas Re-autoescorvantes, que recalca os esgotos até o reator anaeróbio e o aeróbio.

  A estrutura principal da ETE abriga em sua parte inferior o reator anaeróbio e sobr sistema aeróbio convencional de bolhas finas. O sistema é complementado pelos sopra ar e pelo tanque de secagem de lodo.

1.3.3. Unidades interligadas à rede

Conforme Estatística de Ligação da Referência: 12/2018

Fonte: Divisão Comercial do DMAE

Tabela 08 – ESGOTO

	HIDROMETRO INSTALADO			FIXO			TOTAL			TOTAL
Categoria	Ligação	Economia	Consumo	Ligação	Economia	Consumo	Ligação	Economia	Consumo	Faturado
RESIDENCIA	0	0	0	145	178	0	145	178	0	0
COMÉRCIO	0	0	0	38	43	0	38	43	0	0
INDÚSTRIA	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0
PÚBLICA	0	0	0	2	2	0	2	2	0	0
PÚBLICA – PMPC	0	0	0	5	5	0	5	5	0	0
SUBTOTAL	**0**	**0**	**0**	**191**	**229**	**0**	**191**	**229**	**0**	**0**

1.3.4. Caracterização da rede

Extensão de 968,92 km de rede coletora de esgotos, com diâmetro mínimo de 150 mm, material Cerâmico, PVC, Ferro fundido e Tubo de Concreto armado.

O Sistema de Esgotamento Sanitário conta ainda com 24 coletores tronco, interceptores e emissários, 24 EEE - Estações Elevatórias de Esgoto e duas ETE – Estações de Tratamento Água em operação (ETE-3 e ETE- Bortolan) e uma ETE em fase de conclusão de obras (ETE-1).

1.4. Resíduos sólidos

(Fonte: Secretaria Municipal de Serviços Públicos - 13/02/2018)

1.4.1. Quantificação da cobertura da coleta porta a porta

A coleta de resíduos sólidos domiciliares na cidade de Poços de Caldas é realizada no mínimo duas vezes por semana na zona urbana, sendo que na área central a coleta chega a ser diária. A coleta é realizada em 100% das residências.

Para realização da coleta domiciliar, atendendo também o comércio, os caminhões coletores percorrem semanalmente 4.500 km.

Os resíduos domiciliares e do comércio totalizam em media 110 toneladas por dia.

O volume em metros cúbicos varia de bairro para bairro, pois o caminhão compactador comprime os resíduos com diferentes intensidades.

1.4.2. Quantificação das coberturas das áreas de varrição

A varrição realizada por servidores da Secretaria Municipal de Serviços Públicos ocorre de acordo com a demanda variando muito de local para local, e com as condições climáticas (estações do ano).

1.4.3. Serviços públicos de limpeza urbana e serviços especiais:

- Serviço de poda e corte de árvores
- Serviço de manutenção de praças e jardins
- Serviço de varrição
- Serviço de capina
- Serviço de lavagem de vias públicas
- Serviço de coleta de resíduos domiciliares
- Serviços de manutenção, dos próprios municipais
- Operação do aterro controlado do municipal
- Participação e apoio ao serviço de coleta seletiva

1.4.4. Destinação dos resíduos originários de construções e demolições

Os serviços de coleta transporte e destinação final dos resíduos de construção civil no Município de Poços de Caldas são realizados por empresas privadas, que possuem seus aterros devidamente licenciados para este fim. Tal atividade é licenciada e fiscalizada pelo Departamento de Meio Ambiente – DMA, da secretaria Municipal de Planejamento.

1.4.5. Destinação dos resíduos originados do serviço de saúde

A destinação final dos resíduos dos serviços de saúde no Município de Poços de Caldas é feita por empresas particulares, CONTRATADAs diretamente pelas unidades geradoras e segue a Deliberação Normativa DN-13/2018 do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente – CODEMA, demandando autorização da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade.

1.5. As informações constantes deste Termo de Referência com relação à situação dos sistemas de saneamento básico constituem dados históricos e referenciais disponibilizados pela Administração, devendo ser obrigatoriamente atualizadas, complementadas e validadas pela CONTRATADA durante a elaboração do diagnóstico, mediante levantamento de dados primários e secundários, consultas aos órgãos e prestadores de serviços, levantamentos de campo e demais fontes oficiais disponívei

2. DEFINIÇÕES

Neste Termo de Referência são adotadas as seguintes definições:

2.1. Meio Ambiente: a Lei Federal nº 6.938, de 31/08/1981, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação no Brasil, define: “Meio ambiente é o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

2.2. Saneamento ambiental: é o conjunto de ações socioeconômicas que tem por objetivo alcançar salubridade ambiental por meio de abastecimento de água potável, coleta e disposição sanitária de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, promoção da disciplina sanitária de uso do solo, drenagem urbana, controle de doenças transmissíveis e demais serviços e obras especializadas, com a finalidade de proteger e melhorar as condições de vida urbana e rural.

2.3. Salubridade ambiental: é o estado de higidez em que vive a população urbana e rural, tanto no que se refere a sua capacidade de inibir, prevenir ou impedir a ocorrência de endemias ou epidemias

veiculadas pelo meio ambiente, como no tocante ao seu potencial de promover o aperfeiçoamento das condições mesológicas favoráveis ao pleno gozo de saúde e bem-estar.

2.4. Saneamento básico: de acordo com a Lei Federal n° 11.445/2007, com redação dada pela Lei Nº 14.026/2020, saneamento básico compreende conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de:

a) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e seus instrumentos de medição;

b) esgotamento sanitário: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias à coleta, ao transporte, ao tratamento e à disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até sua destinação final para produção de água de reúso ou seu lançamento de forma adequada no meio ambiente;

c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: constituídos pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais de coleta, varrição manual e mecanizada, asseio e conservação urbana, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana; e

d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: constituídos pelas atividades, pela infraestrutura e pelas instalações operacionais de drenagem de águas pluviais, transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas, contempladas a limpeza e a fiscalização preventiva das redes.

2.5. Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB): instrumento da política de saneamento que abrange o conjunto de diretrizes, metas, estratégias e programa de investimentos contemplando projetos, programas e ações para o desenvolvimento dos sistemas e da prestação dos serviços elencados no conceito de saneamento básico, estabelecido pela Lei Federal nº 11.445/07, contemplando a interface dos serviços. Objetiva articular e integrar as ações de saneamento com as políticas públicas relacionadas, em especial, às políticas de recursos hídricos, saúde pública e desenvolvimento urbano. Deverá abranger toda a extensão territorial do Município, com ênfase nas áreas urbanas, assim definidas por lei, identificando-se todas as comunidades rurais e demais localidades a serem atendidas pelos sistemas públicos de saneamento básico, sejam integrados ou isolados. É ainda a base para o estabelecimento do contrato de programa para a prestação dos serviços quando estes forem delegados ou concedidos.

2.6. Universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico.

2.7. Uso sustentável dos recursos hídricos: diz respeito à disponibilidade hídrica das respectivas bacias hidrográficas, tendo em vista suprir as demandas das populações atuais sem afetar a possibilidade de uso pelas gerações futuras.

2.8. Prestação adequada dos serviços: a prestação de serviços nos termos das Leis Federais nº 11.445/2007 e 12.305/10 e suas alterações e regulamentações, no que couber.

2.9. Controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico.

2.10. Subsídios: instrumento econômico de política social para garantir a universalização do acesso ao saneamento básico, especialmente para populações e localidades de baixa renda.

2.11. Emergência: situação decorrente de anormalidade de qualquer natureza, que possa provocar danos nas pessoas, equipamentos, instalações ou ao meio ambiente, exigindo ação imediata para estabelecimento da normalidade minimizando e eliminando os impactos adversos.

2.12. Plano de Contingência: é um documento formal e padronizado que apresenta uma estrutura organizada, de caráter temporário, para combater uma emergência. O plano define responsabilidade e ações que devem ser seguidas para o controle da emergência e da mitigação dos seus efeitos.

2.13. Risco: é a probabilidade que um evento, esperado ou não esperado, se torne realidade.

2.14. Dados Primários: são dados que foram prospectados sem que tenha havido um estudo preliminar acerca da amostra em específico, ou seja, são dados originais.

2.15. Dados Secundários: são dados obtidos de fontes já processadas (ex: IBGE, FUNASA, Ministério das Cidades, prestadoras de serviço, SNIS, etc.).

3. OBJETO

O presente Termo de Referência tem por objeto a contratação de serviços técnicos especializados para a elaboração do PMSB, de forma a possibilitar a criação de mecanismos articulados e integrados de gestão pública da infraestrutura do Município relacionada aos quatro eixos do saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais) e que possibilite:

a) fornecer aos gestores municipais, dados e informações adequadas para avaliar e decidir sobre a forma de aplicação dos recursos orçamentários do Município na melhoria da prestação dos serviços de saneamento básico;
b) prover diretrizes para a regulação e controle social dos serviços;
c) melhorar a salubridade ambiental da população do Município;
d) orientar o desenvolvimento de programas e ações das políticas de saneamento básico.

4. FUNDAMENTAÇÃO

A nova legislação demanda a elaboração, pelos titulares dos serviços de saneamento (Departamento Municipal de Água e Esgoto – DMAE, Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Secretaria Municipal de Projetos e Obras Públicas), de plano de longo prazo, denominado Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), o qual deverá abranger os conteúdos mínimos definidos na Lei Federal nº 11.445/07 e nº 12.305/10 suas alterações e regulamentações, no que couber, Resolução Recomendada nº 75 do Conselho das Cidades e Lei Estadual nº 11.720/94, devendo ainda estar em consonância com o Plano Diretor, com os objetivos e as diretrizes do Plano Plurianual (PPA), com a legislação ambiental e legislação de saúde, e devem estar compatíveis e integrados com todas as demais políticas públicas, planos e disciplinamentos do Município relacionados ao gerenciamento do espaço urbano.

O planejamento dos serviços de saneamento básico no âmbito do Município, de forma articulada, constitui condição essencial para potencializar o impacto dos investimentos a serem realizados de forma a proporcionar a universalização do acesso da população (especialmente a de baixa renda) aos serviços públicos essenciais, os quais têm forte correlação com a salubridade ambiental e, por consequência, a qualidade de vida. Nesse sentido, o PMSB tem por objetivo apresentar o diagnóstico setorial, porém integrado, de cada um dos componentes dos serviços de saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos, e águas pluviais) na área territorial do Município, com ênfase na área urbana, assim definida por lei, bem como de definir, de forma articulada, as diretrizes, estratégias, metas e programas de investimentos para o setor no horizonte temporal de 20 anos. O PMSB será revisto periodicamente, em prazo não superior a quatro anos, anteriormente à elaboração do plano plurianual (conforme previsto no parágrafo 4º do artigo 25 do Decreto Federal nº 7.217/2010) e deverá abranger todo o território do Município.

Cabe destacar também o comando do Decreto Federal nº 7.217/2010, art. 26, parágrafo 2º, com redação dada pelo Decreto Federal nº 11.467/2023, que vincula a existência do PMSB, elaborado pelo titular dos serviços, segundo o preconizado na Lei 11.445/07, como condição para acesso, a partir de 31 de dezembro de 2024, a recursos orçamentários da União, ou a recursos de financiamentos geridos ou

administrados por órgão ou entidade da administração pública federal, quando destinados a serviços de saneamento básico.

5. METODOLOGIA DO TRABALHO / ESCOPO DOS SERVIÇOS

A execução dos serviços a serem contratados deverá satisfazer o cumprimento das etapas estabelecidas neste item, atendendo à sequência aqui apresentada.

5.1. Plano de Mobilização Social

O Plano de Mobilização Social visa desenvolver ações para a sensibilização da sociedade quanto à relevância do PMSB e da sua participação no processo de sua elaboração. Por meio deste planejamento organiza-se o processo e os canais de participação na elaboração do PMSB e na avaliação dos serviços públicos de saneamento básico (inciso IV, do art. 3º, da Lei Nº 11.445/2007, com redação dada pela Lei Nº 14.026/2020). O Plano de Mobilização Social deverá abranger:

a) formatação de mecanismos de divulgação e comunicação para a disseminação e o acesso às informações sobre o diagnóstico e estudos preliminares, os serviços prestados e sua avaliação, o processo e os eventos previstos e as propostas relativas ao PMSB; exemplos: informativos ou boletins impressos, cartilhas, páginas na internet, vídeos explicativos e programas de rádio, dentre outros meios de divulgação e comunicação;

b) estabelecimento de canais para recebimento de críticas e sugestões, garantindo-se a avaliação e resposta a todas as propostas apresentadas; exemplo: consulta pública pela internet e/ou por formulários ou outros meios disponíveis;

c) constituição de grupos de trabalho para o desenvolvimento de temas específicos do PMSB quando a complexidade dos mesmos assim indicar ou houver a necessidade de atuação articulada de diferentes órgãos e instituições;

d) concepção dos eventos abertos à comunidade local, a exemplo de debates, seminários e audiências públicas para discussão e participação popular na formulação do PMSB, incluindo a recepção de dados de saneamento, se for o caso;

e) realização de Seminário de Saneamento Básico para a discussão das propostas e instrumentos do PMSB, incluindo agenda de eventos temáticos preparatórios e discussões setoriais, e apresentação de relatório com sistematização das informações obtidas no seminário;

f) forma de acompanhamento e participação, no processo de elaboração do PMSB, dos conselhos municipais de Saúde, de Meio Ambiente (CODEMA), de Educação, de Desenvolvimento Urbano e Territorial (COMDURT), do Comitê de Bacia Hidrográfica e dos representantes do Fórum Municipal de Lixo e Cidadania de Poços de Caldas.

5.1.1. Comunicação social

Deverá ser desenvolvido plano de comunicação com os seguintes objetivos:

a) Divulgar amplamente o processo, as formas e canais de participação e informar os objetivos e desafios do PMSB;

b) Disponibilizar as informações necessárias à participação qualificada da sociedade nos processos decisórios do PMSB;

c) Estimular todos os segmentos sociais a participarem do processo de planejamento e da fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico.

A CONTRATANTE disponibilizará local, som, dispositivos de mídia para projeção, apropriados para a realização dos eventos a serem programados.

A CONTRATADA deverá criar e produzir folheto informativo resumido esclarecendo os objetivos do PMSB, para distribuição junto à população. Antes da reprodução, deverá ocorrer a aprovação pela

CONTRATANTE. O folheto deverá ser impresso em cores 4/4, papel Couché 115g/m², sendo a quantidade prevista de 5.000 (cinco mil) unidades. Características (aproximadas): formato A4, impresso dos dois lados e dobrado.

A CONTRATADA deverá criar e produzir cartilha explicativa contendo conceitos básicos, objetivos e metas do PMSB, para distribuição à população. Antes da reprodução, deverá ocorrer a aprovação pela CONTRATANTE. Deverá ser impresso em cores 4/4, papel Couché 80g/m², sendo a quantidade prevista de 2.000 (duas mil) unidades. Características: 12 páginas 14cmx20cm, mais capa em cores 4/4, papel Couché 115g/m².

5.2. Plano Municipal de Saneamento Básico

5.2.1. Diagnóstico da Situação do Saneamento

O diagnóstico integrado da situação local dos quatro componentes do saneamento básico, por ser a base orientadora dos prognósticos do PMSB, da definição de objetivos, diretrizes e metas e do detalhamento de seus programas, projetos e ações, deve consolidar informações sobre a caracterização da oferta e do déficit indicando as condições de acesso e a qualidade da prestação dos serviços considerando:

a) o perfil populacional, com ênfase nas desigualdades sociais e territoriais em especial nos aspectos de renda, gênero e étnico-raciais;
b) as condições de salubridade ambiental - o quadro epidemiológico e demais condições ambientais;
c) a estimativa da demanda e das necessidades de investimento para universalização do acesso a cada um dos serviços de saneamento básico nas diferentes divisões do Município;
d) as condições, o desempenho e a capacidade na prestação dos serviços de saneamento nas suas dimensões administrativa, político-institucional, legal e jurídica, econômico-financeira, operacional e tecnológica.

O Diagnóstico deverá orientar-se na identificação das causas dos déficits a fim de determinar as ações que devem ser implementadas para a sua correção, visando à universalização dos serviços de saneamento básico. Deverá ainda prever, na caracterização do Município, a análise de sua inserção regional, incluindo as relações institucionais e interfaces socioeconômicas e ambientais com os municípios vizinhos, a bacia hidrográfica e o estado.

As informações obtidas durante a pesquisa deverão ser organizadas em base de dados compatíveis com os objetivos de planejamento e gestão, após tratamento estatístico e análise crítica, para ser disponibilizado ao Município, visando compor o Sistema Municipal de Informações de Saneamento Básico.

Conforme a disponibilidade das fontes e a necessidade de informações para dimensionar e caracterizar os investimentos e a gestão dos serviços de saneamento básico, deverá ser realizada ampla pesquisa de dados primários. Na impossibilidade de obter dados primários poderão ser utilizados dados secundários de instituições governamentais (municipais, estaduais e federais) e prestadores de serviços. O trabalho de coleta de dados e informações deve abranger:

a) legislação federal, estadual e municipal no campo do saneamento básico, saúde, meio ambiente e planejamento urbano;
b) organização, estrutura e capacidade institucional existente para a gestão dos serviços de saneamento básico (planejamento, prestação, fiscalização e regulação dos serviços e controle social);
c) estudos, planos e projetos de saneamento básico existentes, avaliando a necessidade e possibilidade de serem atualizados;
d) situação dos sistemas de saneamento básico do Município, nos seus quatro componentes, tanto em termos de cobertura como de qualidade dos serviços;

e) situação quantitativa e qualitativa das infraestruturas existentes, as tecnologias utilizadas e a compatibilidade com a realidade local;

f) situação socioeconômica e capacidade de pagamento dos usuários;

g) dados e informações de políticas correlatas ao saneamento.

O Diagnóstico deve adotar uma abordagem sistêmica, cruzando informações socioeconômicas, ambientais e institucionais, de modo a caracterizar e registrar, com a maior precisão possível, a situação encontrada.

A CONTRATADA deverá coletar os dados primários em unidades dos sistemas de saneamento básico, junto a prestadores de serviços, à população ou às entidades da sociedade civil, entre outros. As informações e dados podem ser obtidos por meio de coleta de amostras, entrevistas, questionários e reuniões, podendo-se adotar outros expedientes previamente autorizados pela CONTRATANTE. Os seguintes elementos devem ser considerados:

- Identificação, previamente às inspeções de campo, dos atores sociais, com delineamento do perfil de atuação e da capacitação relativa ao saneamento básico;
- Previsão de entrevistas junto aos órgãos responsáveis pelos serviços públicos de saneamento básico, de saúde e do meio ambiente, entidades de representação da sociedade civil, instituições de pesquisa, ONG e demais órgãos locais que tenham atuação com questões correlatas;
- Realização de inspeções de campo para a verificação e caracterização da prestação dos serviços de saneamento básico, com instrumento de pesquisa previamente aprovado pelo CONTRATANTE, com inclusão de fotografias, ilustrações e croquis ou mapas dos sistemas.

Área de Abrangência do Diagnóstico: todo o território (urbano e rural) do Município.

Enfoques do diagnóstico do saneamento básico: o Diagnóstico dos Serviços Públicos de Saneamento Básico do Município deverá, necessariamente, englobar as zonas urbana e rural e se dará através de dados primários coletados nas localidades inseridas na área de estudo. Na impossibilidade da obtenção de dados primários, os dados secundários poderão ser obtidos em instituições governamentais (municipais, estaduais e federais) e prestador de serviços.

O diagnóstico deverá fornecer informações adequadas e suficientes para subsidiar a elaboração dos estudos e projetos técnicos setoriais de saneamento básico. Todos os projetos e estudos associados às questões do saneamento básico no Município deverão ser identificados, compilados e avaliados.

O Diagnóstico deverá incluir elementos essenciais, assim considerados em função dos dispositivos da Lei 11.445/2007, da Lei 12.305/2010, suas alterações e regulamentações, no que couber, e da Resolução Recomendada Nº 75/2009, que estabelecem a abrangência e conteúdo do PMSB, e elementos complementares que possam contribuir para o perfeito conhecimento da situação dos serviços de saneamento básico no Município.

5.2.1.1. Caracterização geral do Município

Entre os aspectos a serem considerados na caracterização local estão a situação físico-territorial, socioeconômica e cultural. Destacam-se, a seguir, os principais elementos a serem considerados:

Elementos essenciais:

a) população: série histórica de dados de população urbana e rural; taxas históricas anuais de crescimento populacional para o Município; estudos populacionais recentes; população flutuante quando significativa, com a indicação do período de ocorrência; fluxos migratórios. Demografia urbana e rural por renda, gênero, faixa etária, densidade e acesso ao saneamento e projeções de crescimento no horizonte de planejamento do PMSB;

b) localização do Município: no Estado e na região, com as distâncias aos centros mais importantes, em planta tamanho A4, e em relação à capital, em planta tamanho A3, com a delimitação da área de intervenção direta; altitude, latitude e longitude;

c) caracterização das áreas de interesse: localização, perímetro e área territorial, carências relacionadas ao saneamento básico, precariedade habitacional, situação socioeconômica, renda e indicadores de acesso à educação;

d) infraestrutura disponível: saneamento básico, energia elétrica, telefonia, pavimentação, transporte, saúde e habitação;

e) indicação das áreas de proteção ambiental e identificação de áreas de fragilidade sujeitas à inundações, deslizamentos ou acidentes naturais;

f) clima: temperaturas máximas, médias e mínimas; séries históricas de dados meteorológicos e pluviométricos, com médias anuais e ocorrências de precipitações intensas e estiagens prolongadas; curva de intensidade versus período de recorrência válido para a localidade; descrição de fatores especiais de influência sobre o clima;

g) acesso: estradas de rodagem, ferrovias;

h) topografia, hidrologia e geologia: plantas topográficas e mapas, inclusive hidrográficos, com os principais acidentes, cotas de inundação, etc., com abrangência sobre a região relativa à intervenção; informações dos meios físicos (bacias hidrográficas, fisiografia, geologia, geomorfologia, solos, regimes de chuvas, regime dos cursos d'água); possíveis mananciais superficiais e subterrâneos, uso da água a jusante e a montante dos pontos de captação que poderão servir de fonte de água bruta ou receptores de água residuária; meio biótico (vegetação/flora e fauna) e sua conservação;

i) características urbanas: principais características urbanas; densidades demográficas atuais; tendências de expansão urbana; dados sobre e desenvolvimento regional; planos de implantação de obras públicas municipais, estaduais e federais, inclusive aquelas que tenham influência sobre o projeto, etc.;

j) condições sanitárias: condições de qualidade dos recursos hídricos; ocorrência de doenças de veiculação hídrica; problemas relacionados com o saneamento básico incluindo drenagem pluvial;

k) perfil socioeconômico: descrição atual e tendências do perfil socioeconômico da população; quadro com informações sobre a distribuição de renda familiar mensal, por faixas de salário-mínimo;

l) perfil econômico: identificar e descrever os setores econômicos, a respectiva segmentação e representatividade (indústria, comércio, autônomos, profissionais liberais e prestadores de serviços) no Município. Previsão de expansão industrial no Município, com possível demanda por utilização de serviços públicos de saneamento, descrevendo o potencial de crescimento, estimativas de consumo de água e tipo de despejos e efluentes gerados.

Elementos complementares: Consolidação cartográfica das informações socioeconômicas, físico-territoriais e ambientais disponíveis sobre o Município e a região.

5.2.1.2 Situação institucional

Elementos Essenciais:

a) levantamento e análise da legislação aplicável que define as políticas federal, estadual, municipal e regional sobre o saneamento básico, o desenvolvimento urbano, a saúde e o meio ambiente (leis, decretos, políticas, resoluções e outros);

b) normas de fiscalização e regulação; ente responsável, meios e procedimentos para sua atuação;

c) identificação e análise da estrutura existente, com descrição de todos os órgãos, e capacidade institucional para a gestão (planejamento, prestação dos serviços, regulação, fiscalização e controle social) dos serviços nos seus quatro componentes; avaliação dos canais de integração e articulação intersetorial e da sua inter-relação com outros segmentos (desenvolvimento urbano, habitação, saúde, meio ambiente e educação);

d) identificação de programas locais de interesse do saneamento básico nas áreas de desenvolvimento urbano, habitação, mobilidade urbana, gestão de recursos hídricos e meio ambiente;

e) identificação das redes, órgãos e estruturas de educação formal e não formal e na avaliação da capacidade de apoiar projetos e ações de educação ambiental combinados com os programas de saneamento básico;

f) identificação e avaliação do sistema de comunicação local e sua capacidade de difusão das informações e mobilização sobre o PMSB;

g) identificação de programas de educação ambiental e de assistência social em saneamento;

h) características do órgão operador do serviço: nome, data de criação, serviços prestados, organograma, modelo de gestão;

i) recursos humanos alocados nos serviços de saneamento básico: número de funcionários, discriminando o quantitativo quanto a profissionais com formação de nível superior, técnicos, operacionais, administrativos, terceirizados, estagiários, etc.; informações sobre existência de planos de capacitação, planos de cargos e salário e planos de demissão.

Elementos Complementares:

a) identificação junto aos municípios vizinhos das possíveis áreas ou atividades onde pode haver cooperação, complementaridade ou compartilhamento de processos, equipamentos e infraestrutura, relativos à gestão do saneamento básico, para cada um dos serviços ou atividade específica;

b) identificação e descrição da organização social, grupos sociais, formas de expressão social e cultural, tradições, usos e costumes, percepção em relação à saúde, ao saneamento e ao ambiente.

5.2.1.3. Situação econômico-financeira dos serviços de saneamento básico e do Município

Elementos Essenciais:

a) levantamento e avaliação da capacidade econômico-financeira do Município frente às necessidades de investimento e sustentabilidade econômica dos serviços de saneamento básico;

b) análise geral da sustentabilidade econômica da prestação dos serviços de saneamento básico, envolvendo a política e sistema tarifário, de cobrança, dotações do orçamento geral do Município, fontes de subvenção, financiamentos e outras; descrição do sistema financeiro, incluindo: política tarifária e estruturas tarifárias vigentes, séries históricas dos 3 (três) últimos anos de receitas operacionais diretas (taxas) e indiretas (venda de serviços, multas, etc.), receitas não operacionais (aplicações financeiras, venda de ativos, etc.), despesas operacionais (pessoal, energia elétrica, produtos químicos, materiais, serviços de terceiros, serviços gerais, fiscais, depreciação e provisões), serviço da dívida (amortizações, despesas financeiras com respectivos financiadores, etc.), custos de capital, orçamento anual das receitas custos e investimentos (em R$);

c) avaliação da capacidade de endividamento e a disponibilidade de linhas de financiamento que contemplem o Município, seus projetos e ações;

d) análise da necessidade de destinação de recursos orçamentários da concessionária e do Município para viabilizar a adequada prestação e manutenção dos serviços, conforme o PMSB.

5.2.1.4. Situação dos serviços de saneamento básico e do Município

Elementos Essenciais:

Para os serviços de abastecimento de água potável o diagnóstico deverá incluir a avaliação completa da infraestrutura dos sistemas existentes, abranger a área urbana e rural, com ênfase nas áreas urbanas, assim definidas por lei, identificando os núcleos carentes ou excluídos dos serviços e a caracterização dos aspectos socioeconômicos relacionados ao acesso aos serviços.

Elementos Essenciais:

a) caracterização da cobertura e qualidade dos serviços (incluindo poços tubulares profundos, cacimbas, e coleta direta do manancial) e respectivas outorgas, com a identificação das populações não atendidas e sujeitas à falta de água; regularidade e frequência do fornecimento de água, com identificação de áreas críticas; consumo per capita de água; qualidade da água tratada e distribuída à população;

b) caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros, relativos a: consumos, receitas, índice de perdas, custos, despesas, tarifas, número de ligações, inadimplência de usuários, eficiência comercial e operacional, uso de energia elétrica, índice de micromedição, índice de macromedição e outros;

c) análise crítica do Plano Diretor de Abastecimento de Água existente, quanto à sua implantação, atualidade e pertinência frente às demandas futuras;

d) visão geral dos sistemas (infraestrutura, tecnologia e operação) de abastecimento de água existentes: captação, adução, tratamento, reservação, estações de bombeamento, cadastro das redes de distribuição de água, por diâmetro, extensão e material, bem como as ligações prediais. Avaliação da capacidade de atendimento diante da demanda (ano de saturação do sistema produtor) e do estado das estruturas; recomenda-se o uso de textos, mapas, esquemas, fluxogramas, fotografias e planilhas;

e) avaliação da disponibilidade de água dos mananciais e da oferta à população pelos sistemas existentes versus o consumo e a demanda atual e futura, preferencialmente, por áreas ou setores da sede e localidade do Município;

f) levantamento e avaliação das condições dos atuais e potenciais mananciais de abastecimento de água quanto aos aspectos de proteção da bacia de contribuição (tipos de uso do solo, fontes de poluição, estado da cobertura vegetal, qualidade da água, ocupações por assentamentos humanos, outros);

g) avaliação dos sistemas de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e de informação aos consumidores e usuários dos serviços;

h) identificação, quantificação e avaliação de soluções alternativas de abastecimento de água, individuais ou coletivas, utilizadas pela população, nas áreas urbanas e rurais, e demais usos (industrial, comercial, pública, outros);

i) avaliação das possíveis áreas expansíveis, não contempladas no atual Plano Diretor de Água, bem como, as possíveis demandas de tais áreas.

5.2.1.5. Situação dos serviços de esgotamento sanitário

Para os serviços de esgotamento sanitário o diagnóstico deverá incluir a avaliação completa da infraestrutura dos sistemas existentes, abranger a área urbana e rural, com ênfase nas áreas urbanas, assim definidas por lei, identificando os núcleos carentes ou excluídos dos serviços e a caracterização dos aspectos socioeconômicos relacionados ao acesso aos serviços.

Elementos Essenciais:

a) caracterização da cobertura e a identificação das populações não atendidas ou sujeitas à deficiências no atendimento pelo sistema público de esgotamento sanitário, contemplando também o tratamento;

b) caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros, relativos a: receitas, custos, despesas, taxas, número de ligações, inadimplência de usuários, eficiência comercial e operacional, uso de energia elétrica e outros;

c) análise crítica do Plano Diretor de Esgotamento Sanitário existente, quanto à implantação, atualidade e pertinências frente às demandas futuras;

d) visão geral dos sistemas (infraestruturas, tecnologia e operação) de esgotamento sanitário existentes, quanto à capacidade instalada, frente à demanda e ao estado das estruturas implantadas, a partir do uso de textos, mapas, esquemas, fluxogramas, fotografias e planilhas, com a apresentação da visão geral dos sistemas; para os sistemas coletivos a avaliação deve envolver cadastro das ligações de esgoto, das redes coletoras, dos interceptores, das estações elevatórias, as estações de tratamento, os emissários e a disposição final;

e) avaliação da situação atual pelos sistemas de esgotamento sanitário disponíveis, sistema público e soluções individuais e/ou coletivas, contemplando o tratamento;

f) análise dos processos e resultados do sistema de monitoramento da quantidade e qualidade dos efluentes sanitários;

g) dados da avaliação das condições dos corpos receptores;

h) indicação de áreas de risco de contaminação, e de áreas já contaminadas por esgotos no Município;

i) avaliação do esgoto industrial gerado no Município, em especial no Distrito Industrial, a capacidade dos nossos corpos receptores e as possíveis soluções quanto a destinação final;

j) avaliação das possíveis áreas expansíveis, não contempladas no Plano Diretor de Esgotamento Sanitário, bem como, o impacto do possível volume de esgoto gerado em tais áreas no sistema.

Elementos Complementares: Identificação, quantificação e avaliação qualitativa de soluções e tecnologias alternativas de esgotamento sanitário (fossas sépticas, fossa negra, infiltração no solo, lançamento direto em corpos d'água, outros), individuais ou coletivas, e demais usos (industrial, comercial, serviços, agropecuária, atividades públicas, outros).

5.2.1.6. Situação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos Sólidos

Para os serviços de manejo de resíduos sólidos o diagnóstico deverá incluir a avaliação completa dos sistemas existentes, abranger a área urbana e rural, com ênfase nas áreas urbanas, assim definidas por lei, identificando os núcleos carentes ou excluídos dos serviços e a caracterização dos aspectos socioeconômicos relacionados ao acesso aos serviços.

Elementos Essenciais

a) análise da situação da gestão do serviço com base em indicadores técnicos, operacionais e financeiros (a partir de indicadores do SNIS – Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento);

b) análise crítica do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos já elaborado, quanto à sua implantação, atualidade e pertinência, frente às demandas futuras;

c) descrição e análise da situação dos sistemas (infraestruturas, tecnologia e operação) de acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos gerados

no Município; incluir desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam um perfeito entendimento dos sistemas em operação;

d) identificação de lacunas no atendimento à população pelo sistema público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (condições atuais e futuras), quanto à população atendida (urbana e rural), tipo, regularidade, qualidade e frequência dos serviços;

e) identificação da cobertura da coleta porta a porta, bem como das áreas de varrição, identificando a população atendida;

f) análise dos serviços públicos de limpeza urbana e serviços especiais (feiras, mercados, espaços públicos, outros); incluir desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam o perfeito entendimento dos sistemas;

g) avaliação das soluções adotadas para a destinação dos resíduos originários de construção e demolição, incluindo a infraestrutura para recebimento, triagem, reutilização e destinação ambientalmente adequada;

h) soluções para a destinação de materiais volumosos, como móveis de madeira, sofás, colchões e estofados, garantindo alternativas viáveis para o descarte adequado e evitando o descarte irregular;

i) avaliação das soluções adotadas para a destinação dos resíduos originários dos serviços de saúde;

j) caracterização (domiciliares, construção civil, industriais, serviços de saúde), periodicidade de coleta, produção diária e destino final dos resíduos sólidos e de serviços de saúde;

k) informações da caracterização dos resíduos sólidos produzidos no Município em termos da sua origem, quantidade, qualidade, bem como do seu processamento; incluir projeções de produção de resíduos para curto e médio prazo;

l) identificação das formas da coleta seletiva (cooperativas, associações, etc.), quantificando-as e qualificando-as, inclusive quanto aos custos e viabilidade social e financeira;

m) inventário/análise da situação dos catadores (individuais e associados a cooperativas), que atuem nas ruas, identificando seu potencial de organização;

n) identificação e informação sobre áreas de risco de poluição/contaminação, e de áreas já contaminadas, por resíduos sólidos e as alterações ambientais causadas por depósitos de lixo urbano;

o) riscos geológicos associados à disposição de resíduos sólidos, incluindo instabilidades em aterros e possíveis impactos ambientais e estruturais;

p) medidas de estabilização e monitoramento de aterros para prevenção de deslizamentos, subsidências e contaminação do solo e lençol freático;

q) análise da situação socioambiental dos sítios utilizados para a disposição final de resíduos sólidos; identificar a possibilidade de incorporar catadores a projetos de reciclagem;

r) descrição do arranjo institucional, sistema de gestão, de planejamento, de tarifação (receitas, despesas, investimento), de regulação e controle;

s) identificação dos geradores sujeitos ao plano de gerenciamento específico nos termos do Art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do Art. 33, ambos da Lei 12.305/2010;

t) identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e a forma de prevenção de riscos ambientais.

Elementos Complementares:

a) definir ou avaliar critérios para a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, a ser elaborado pelos geradores dos resíduos e identificação da abrangência da coleta e destinação final destes resíduos, conforme a Resolução CONAMA 283/2001;

b) identificação das condições da gestão dos resíduos da construção civil, contemplando propostas para a reutilização, reciclagem, beneficiamento e disposição final dos resíduos da construção civil (Resolução CONAMA 307/2002).

5.2.1.7. Situação dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais Urbanas

Os sistemas de drenagem urbana podem ser divididos em duas partes: a **microdrenagem** e a macrodrenagem. A microdrenagem promove, através das redes coletoras, o escoamento das águas de chuva que caem na área urbana. As águas ao chegarem às ruas se concentram nas sarjetas até alcançarem as bocas de lobo. A partir destas estruturas de captação, as águas escoam abaixo do nível da rua, através dos tubos de ligações sendo encaminhados aos poços de visita e às galerias de águas pluviais. A **macrodrenagem** refere-se aos canais e galerias localizados nos fundos de vale, representam grandes troncos coletores. As obras de macrodrenagem visam melhorar as condições de escoamento das águas, de forma a atenuar os problemas de erosão, assoreamento e inundações ao longo dos principais canais nos fundos de vales.

Para os serviços de manejo de águas pluviais o diagnóstico deverá incluir a avaliação completa da infraestrutura dos sistemas existentes, abranger a área urbana e rural, com ênfase nas áreas urbanas, assim definidas por lei, identificando os núcleos carentes ou excluídos dos serviços e a caracterização dos aspectos socioeconômicos relacionados ao acesso aos serviços. Deve verificar a compatibilização com o Plano Diretor Municipal. Deve considerar os índices, parâmetros e normas em vigor.

Elementos Essenciais:

a) análise crítica do "Sistema de Prevenção de Cheias do Município de Poços de Caldas - Plano Diretor de Drenagem Urbana (proposta)", elaborado em 2008 pelo Centro de Excelência em Recursos Naturais e Energia da Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão de Itajubá, quanto à implantação, atualidade e demandas futuras;

b) análise crítica dos sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais existentes e das técnicas e tecnologias adotadas quanto à sua atualidade e pertinência em face dos novos pressupostos quanto ao manejo das águas pluviais;

c) identificação de lacunas no atendimento pelo poder público, incluindo demandas de ações estruturais e não estruturais para o manejo das águas pluviais, com análise do sistema de drenagem existente quanto à sua cobertura, capacidade de transporte, manutenção e estado das estruturas;

d) identificação das deficiências no sistema natural de drenagem, a partir de estudos hidrológicos;

e) análise da legislação sobre parcelamento do solo e outras abordagens sobre drenagem;

f) análise dos parâmetros obrigatórios da microdrenagem para implantação de loteamentos ou abertura de ruas, contemplando o uso de técnicas compensatórias de drenagem para controle de vazões e poluição difusa;

g) análise dos impactos dos parcelamentos existentes sobre o sistema de drenagem a jusante;

h) análise dos procedimentos de fiscalização do cumprimento da legislação vigente;

i) análise da atuação e dos procedimentos dos órgãos municipais com atribuições no controle de enchentes e drenagem urbana;

j) análise da separação entre os sistemas de drenagem e de esgotamento sanitário e da existência de ligações clandestinas de esgotos sanitários ao sistema de drenagem pluvial;

k) identificar os principais tipos de problemas (alagamentos, transbordamentos de córregos, pontos de estrangulamento, capacidade das tubulações insuficientes, etc.) observados na área urbana: verificar a frequência de ocorrência e localização desses problemas;

l) caracterização e indicação cartográfica das áreas de risco de enchentes, inundações, escorregamentos, em especial para as áreas urbanas e, quando possível, destacando: hidrografia, pluviometria, topografia, características do solo, uso atual das terras, índices de impermeabilização e cobertura vegetal;

m) verificar a relação entre a evolução populacional, processo de urbanização e a incidência de ocorrências de inundações;

n) verificar procedimentos de manutenção e limpeza da drenagem natural e artificial e a frequência com que são feitas;

o) identificação e descrição dos principais fundos de vale, por onde é feito o escoamento das águas de chuva, com elaboração de croqui georreferenciado;

p) análise da capacidade limite, com elaboração de croqui georreferenciado, das bacias contribuintes para a microdrenagem;

q) estudo das características morfológicas e determinação de índices físicos (hidrografia, pluviometria, topografia e outros) para as bacias e microbacias, em especial das áreas urbanas;

r) elaboração de cartas com zoneamento de riscos de enchentes para diferentes períodos de retorno de chuvas;

s) análise de indicadores epidemiológicos de agravos à saúde cuja incidência pode ser determinada por deficiência nos sistemas de manejo de águas pluviais;

t) análise dos processos erosivos e sedimentológicos e sua influência na degradação das bacias e riscos de enchentes, inundações e deslizamentos de terra;

u) avaliação da necessidade de construção de barragens de regularização com vistas à contenção de cheias e abastecimento público.

5.2.1.8. Desenvolvimento Urbano e Habitação

Identificar e analisar dados e informações subsidiárias e os objetivos e ações estruturantes do Plano Diretor com reflexo nas demandas e necessidades relativas ao saneamento básico, em particular nos seguintes aspectos:

a) parâmetros de uso e ocupação do solo;

b) definição do perímetro urbano;

c) definição das Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS;

d) identificação da ocupação irregular em Áreas de Preservação Permanente – APP's;

e) identificação da situação fundiária e eixos de desenvolvimento da cidade, bem como de projetos de parcelamento e/ou urbanização;

f) no campo da habitação, identificar e analisar, quanto ao reflexo nas demandas e necessidades em termos do saneamento básico, as seguintes informações:

   i. locais de Habitação de Interesse Social;

   ii. organização institucional e objetivos do Plano Diretor de Habitação de Interesse Social, seus programa e ações;

   iii. quadro da oferta habitacional: identificação da oferta de moradias e solo urbanizado, principalmente quanto à disponibilidade de serviços de saneamento básico; a disponibilidade do solo urbanizado para a população de baixa renda, especialmente as Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS;

   iv. necessidades habitacionais: caracterização da demanda por habitação e investimentos habitacionais, considerando as características sociais locais, o déficit habitacional quantitativo e qualitativo;

   v. análise das projeções do déficit habitacional: identificar e analisar impactos para as demandas de saneamento básico.

5.2.1.9. Meio Ambiente e Recursos Hídricos

O diagnóstico deve incluir informações e análise dos dados ambientais e de recursos hídricos e suas interações com os aspectos socioeconômicos:

a) caracterização geral da bacia hidrográfica onde o Município está inserido, incluindo as delimitações territoriais, os aspectos relativos aos meios físico e natural, ao subsolo e ao clima, destacando a topografia, os tipos e usos do solo, os corpos d'água e o regime hidrológico; a cobertura vegetal, a situação de preservação e proteção dos mananciais superficiais e águas subterrâneas, áreas de recarga e surgências;

b) caracterização geral dos ecossistemas naturais, preferencialmente por bacia hidrográfica, destacando indicadores da qualidade ambiental e as áreas de preservação permanente;

c) a situação e perspectivas dos usos e da oferta de água em bacias hidrográficas de utilização potencial para suprimento humano, considerando as demandas presentes e futuras e o lançamento de efluentes líquidos e resíduos sólidos de sistemas de saneamento básico, em termos quantitativo e qualitativo;

d) a identificação de condições de degradação por lançamento de resíduos líquidos e sólidos e a verificação de situações de escassez hídrica presente e futura;

e) a identificação das condições de gestão dos recursos hídricos na bacia do Município nos aspectos de interesse do Saneamento Básico quanto: domínio das águas superficiais e subterrâneas (União ou Estados); atuação de comitês e agência de bacia; enquadramento dos corpos d'água; implementação da outorga e cobrança pelo uso; instrumentos de proteção de mananciais; planos, programas e ações da bacia hidrográfica; disponibilidade de recursos financeiros para investimentos em saneamento básico;

f) avaliação da interferência nas fontes de águas termais em virtude do adensamento urbano, impermeabilização das bacias de recarga de aquíferos e rebaixamento do lençol freático por edificações na área central.

5.2.1.10. Saúde

O Diagnóstico da situação de saúde da população deverá abordar a perspectiva do saneamento básico como promoção da salubridade ambiental, consequentemente da prevenção de enfermidades. Para tanto deverão ser levantadas as seguintes informações:

a) morbidade de doenças relacionadas com a falta de saneamento básico, mais especificamente, doenças infecciosas e parasitárias (CID-10 – Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde);

b) análise do Programa Saúde na Família (conforme Documento de Diretrizes da SNSA/MCIDADES);

c) identificação dos fatores causais das enfermidades e as relações com as deficiências na prestação dos serviços de saneamento básico, bem como as suas consequências para o desenvolvimento econômico e social;

d) análise das políticas e planos locais de saúde, e sua relação com o saneamento básico, incluindo as condições de participação do setor saúde na formulação da política e da execução das ações de saneamento básico, conforme prevê o inciso IV, do art. 200 da Constituição Federal e a Lei 8080/1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.

5.2.1.11. Relatório do Diagnóstico

O Relatório do Diagnóstico deverá conter as informações sistematizadas conforme itens 5.2.1.1 a 5.2.1.10 e apresentado conforme a estrutura indicada a seguir, contendo o glossário e rol de figuras, fotos, tabelas e siglas utilizadas.

Exemplo de sistematização para o Diagnóstico:

1 - Introdução

2 - Objetivos

3 - Diretrizes gerais adotadas

4 - Metodologia utilizada na realização do Diagnóstico

5 - Caracterização do Município (localização, população, características social, econômica e cultural e inserção regional)

6 - Caracterização do ambiente - topografia, solo, geomorfologia, hidrografia e hidrologia local, uso e ocupação do solo (cobertura vegetal, assentamento, atividades, grau de impermeabilização, processos de erosão/assoreamento, riscos de enchentes, alagamentos e escorregamentos, outros); mananciais de suprimento de água; caracterização dos resíduos sólidos e esgotos sanitários.

7 - Prestação dos serviços de saneamento básico - Aspectos legais, políticos, institucionais e de gestão dos serviços, planejamento, regulação e fiscalização, ações intersetoriais, participação e controle social, educação ambiental em projetos e ações de saneamento básico.

8 - Situação dos serviços de saneamento básico

- índice de cobertura da população, tipo de serviço, acesso, qualidade, regularidade e segurança da prestação dos serviços de abastecimento de água potável;
- índice de cobertura da população, tipo de serviço, acesso, qualidade, regularidade e segurança da prestação dos serviços de esgotamento sanitário;
- índice de cobertura da população, tipo de serviço, acesso, qualidade, regularidade e segurança da prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;
- índice de cobertura da população, tipo de serviço, acesso, qualidade, regularidade e segurança da prestação dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas;
- capacidade atual e nominal das estações de tratamento de água;
- capacidade de reservação de água;
- vazão atual e nominal das estações de tratamento de esgoto;
- índice de macromedição e micromedição no sistema;
- análise dos sistemas de saneamento básico existentes;
- organização, formas e condições da prestação dos serviços de saneamento básico (modelo de prestação dos serviços e indicadores técnicos, operacionais e financeiros);
- impactos na saúde, na cidadania e nos recursos naturais (com enfoque para a poluição dos recursos hídricos).

5.2.2. Prognósticos e alternativas para a universalização. Condicionantes, objetivos, diretrizes e metas

Esta etapa requer o desenvolvimento e a formulação de estratégias para alcançar os objetivos, diretrizes e metas definidas para o PMSB no horizonte temporal de 20 anos, e deverá conter:

a) mecanismos de articulação e integração das políticas, programas e projetos de saneamento básico com as de outros setores correlacionados (saúde, habitação, meio ambiente, recursos hídricos, educação) visando a efetividade das ações preconizadas;

b) análise e seleção das alternativas de intervenção visando à melhoria das condições sanitárias em que vivem as populações urbanas e rurais; tais alternativas terão por base as carências atuais dos serviços de saneamento básico; as diretrizes, alternativas, objetivos e metas, programas e ações do PMSB devem contemplar definições com o detalhamento adequado e suficiente para que seja possível formular os projetos técnicos e operacionais para a sua implementação;

c) projeção dos investimentos necessários para universalização dos serviços, no horizonte de planejamento do PMSB, de acordo as alternativas e cenários desenvolvidos;

d) avaliação da viabilidade e das alternativas para a sustentação econômica da gestão e da prestação dos serviços conforme os objetivos; deve ser considerada a capacidade econômico-financeira do Município, dos prestadores de serviço, bem como as condições socioeconômicas da população; as propostas de investimentos e ações deverão ter seus custos estimados segundo os parâmetros usuais do setor; recomenda-se o uso dos indicadores do SNIS – Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento, que estarão disponíveis para apreciação; considerar as projeções de receitas, segundo cenários baseados nas tarifas atuais, nas projeções populacionais e na ampliação dos serviços;

e) formulação da política dos subsídios necessários para o acesso da população e localidades de baixa renda aos serviços de saneamento, visando a universalização dos mesmos;

f) elaboração dos fluxos de caixa conforme alternativas e cenários desenvolvidos no âmbito da engenharia sanitária e ambiental do PMSB, com as respectivas fontes de financiamento e custo de capital;

g) análise das alternativas de gestão dos serviços: exame das alternativas institucionais para o exercício das atividades de planejamento, prestação de serviços, regulação, fiscalização e controle social, definindo órgãos municipais competentes, sua criação ou reformulação do existente, devendo-se considerar as possibilidades de cooperação regional para suprir deficiências e ganhar economia de escala;

h) necessidades dos serviços públicos de saneamento básico: as projeções das demandas, por serviço, deverão ser estimadas para o horizonte de 20 anos, considerando a definição de metas de:

- ações imediatas ou emergenciais – até 3 anos
- curto prazo: 4 a 8 anos;
- médio prazo: entre 9 e 12 anos;
- longo prazo: entre 13 e 20 anos.

i) deve-se construir cenários alternativos de demandas por serviços que permitam orientar o processo de planejamento do saneamento básico, identificando as soluções tecnológicas que compatibilizem o crescimento econômico, a sustentabilidade ambiental, a prestação dos serviços e a equidade social no Município; objetiva-se assim identificar, dimensionar, analisar e prever a implementação de alternativas de intervenção, considerando a incerteza do futuro e visando o atendimento das demandas da sociedade, observando: o sistema territorial e urbano; os aspectos demográficos e de habitação; as características socioambientais; as demandas do setor industrial e do setor agrícola;

j) compatibilização das carências de saneamento básico com as ações do PMSB: analisar as disponibilidades e demandas futuras de serviços públicos de saneamento básico no Município, identificando as alternativas de intervenção e de mitigação dos déficits e deficiências na prestação dos serviços, podendo-se adotar, para tal finalidade, a metodologia de construção de cenários alternativos; a partir dos resultados das propostas de intervenção nos diferentes cenários, deve-se selecionar o conjunto de alternativas que promoverá a compatibilização quantitativa/qualitativa entre demandas e disponibilidade de serviços; tal conjunto se caracterizará como o cenário normativo objeto do PMSB;

k) hierarquização das áreas de intervenção prioritária: os programas, projetos, metas e ações, devem ser consolidadas, naquilo que couber, a partir de critérios de hierarquização das áreas de intervenção prioritária conforme metodologia a ser definida a partir de um conjunto de indicadores sociais, ambientais, de saúde e de acesso aos serviços de saneamento básico;

l) definição de objetivos, programas e metas: devem ser elaborados de forma a serem quantificáveis e a orientar a definição de metas e proposição dos programas, projetos e ações nos quatro componentes do saneamento básico, na gestão e em temas transversais tais como capacitação, educação ambiental e inclusão social; as metas do PMSB são os resultados mensuráveis que contribuem para que os objetivos sejam alcançados, devendo ser propostas de forma progressiva e gradual e estar apoiadas em indicadores;

m) outros mecanismos complementares: procedimentos e mecanismos para a compatibilização com as Políticas e os Planos Nacional e Estadual de recursos hídricos, quando possível; análise da viabilidade social, econômica e ambiental da prestação dos serviços considerando os cenários, os objetivos, programas, projetos, metas e ações;

n) para atendimento do conteúdo mínimo do Art. 19 da Lei 12.305/2010, deverão ser definidas metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a minimizar o volume de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;

o) regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata a Lei 12.305/2010, e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual, propondo a definição das responsabilidades quanto à sua implantação e operacionalização;

p) descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no Art. 33 da Lei 12.305/2010, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

Poderão ser propostas soluções criativas com a utilização de tecnologias alternativas, adequadas à realidade local, a custos compatíveis com a capacidade de pagamento e, suficientes para que seja adequadamente operada e mantida a infraestrutura dos serviços de saneamento básico disponibilizada para a sociedade.

NOTA: Estimativa Populacional - A projeção populacional deverá compreender, no mínimo, o horizonte do PMSB (20 anos) e estar apoiada nos censos demográficos oficiais (IBGE-2022). A CONTRATADA poderá utilizar as projeções de população efetuadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Quando as projeções populacionais forem efetuadas pela CONTRATADA, recomenda-se a utilização do Método das Componentes Demográficas ou do Método de Distribuição Constante do Crescimento, também chamado “Método AiBi”, devendo a metodologia ser demonstrada através de Nota Técnica.

5.2.3. Programas, projetos e ações

Os programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos e metas devem ser compatíveis com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento e as formas de acompanhamento e avaliação e de integração entre si e com outros programas e projetos de setores afins. Deve também integrar essa etapa, quando necessário, a programação de investimentos que contemple ações integradas e ações relativas a cada um dos serviços, com a estimativa de valores, cronograma das aplicações, fontes de recursos, dentro da perspectiva de universalização do atendimento, com nível de detalhes diferenciados para cada etapa.

5.2.3.1. Programação de ações imediatas ou emergenciais

Este deve ser o instrumento de ligação entre as demandas de serviços e ações existentes na administração municipal e o PMSB. Todos os projetos e estudos existentes para minimizar os problemas

de saneamento básico do Município deverão ser identificados, compilados e avaliados, segundo a sua pertinência e aderência aos objetivos e princípios do PMSB, já na etapa de diagnóstico.

5.2.3.2. Programação das ações do PMSB

Conteúdo mínimo:

a) definição dos programas, projetos e ações com a respectiva quantificação e estimativa de custos para o horizonte de planejamento, baseadas nos resultados dos estudos "Prognósticos e Alternativas" de forma a dar continuidade e efetividade às ações formuladas;
b) estabelecimento de objetivos e metas de longo alcance (8 a 20 anos), de médio (4 a 8 anos) e curto (1 a 4 anos), projetando estados progressivos de melhoria de acesso e qualidade da prestação dos serviços de saneamento básico;
c) detalhamento dos programas, projetos e ações, com as respectivas análises da sua viabilidade econômica e financeira;
d) hierarquização e priorização dos programas, projetos e ações e seus respectivos investimentos, compatibilizados com o orçamento e as metas estabelecidas;
e) formulação de mecanismos e procedimentos de gestão para a avaliação sistemática da efetividade das ações programadas.

Os Programas, Projetos e Ações devem contemplar os seguintes aspectos:

- promoção da saúde e da qualidade de vida;
- promoção da sustentabilidade ambiental;
- melhoria do gerenciamento e da prestação dos serviços;
- equilíbrio econômico-financeiro.

5.2.4. Plano de contingências frente a situações de emergência

Conteúdo mínimo:

Estabelecer planos de contingência frente às prováveis situações de emergência na prestação dos serviços de saneamento básico, inclusive com adoção de mecanismos tarifários de contingência.

5.2.5. Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da efetividade das ações do PMSB

Diretrizes a serem observadas:

a) procedimentos para o monitoramento e a avaliação dos objetivos e metas;
b) indicadores técnicos, operacionais e financeiros de prestação dos serviços de saneamento a serem seguidos pelos prestadores de serviços;
c) indicadores de impactos na qualidade de vida, na saúde, e nos recursos naturais (salubridade ambiental);
d) indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos; definição de indicadores do acesso, da qualidade e da relação com outras políticas de desenvolvimento urbano;
e) definição dos indicadores de prestação dos serviços de saneamento a serem utilizados;
f) adoção de diretrizes para o processo de revisão do plano a cada quatro (4) anos;
g) determinação das metas para os indicadores e definição dos padrões e níveis de qualidade e eficiência a serem seguidos pelos prestadores de serviços;
h) definição dos recursos humanos, materiais, tecnológicos e administrativos necessários à execução, avaliação, fiscalização e monitoramento do PMSB;

i) mecanismos para a divulgação do plano no Município, assegurando o pleno conhecimento da população;

j) mecanismos de representação da sociedade para o acompanhamento, monitoramento e avaliação do PMSB.

5.2.6. Relatório final do PMSB

O PMSB tem como objetivo estratégico fundamental a universalização dos serviços, admitidas soluções graduais e progressivas. Para atingir tal objetivo, deve prever os instrumentos de gestão e tecnologias apropriadas à realidade local, conforme os condicionantes econômico-financeiros, políticos, culturais, ambientais, dentre outros, e a capacidade de investimento e endividamento do Município ou do prestador. Deverá estar acompanhado da Minuta do PMSB.

NOTA:

a) Os trabalhos da CONTRATADA deverão orientar a contratação subsequente de elaboração de projetos básicos para eventuais obras, visando a implantação ou ampliação dos sistemas de saneamento básico;

b) Diretrizes e parâmetros não definidos neste Termo de Referência, que sejam requeridos para o desenvolvimento satisfatório do plano, serão fixados na reunião inicial para os trabalhos, e complementados, se necessário, ao longo da sua elaboração, envolvendo a equipe responsável da CONTRATANTE e a equipe da CONTRATADA.

6. ETAPAS DO PMSB

6.1. Etapas a Serem Entregues pela CONTRATADA

As etapas devem corresponder a conteúdos definidos, identificáveis e apresentados de forma articulada e/ou sequencial, representando o processo em todas as suas fases e etapas de forma que venham a se constituir no documento final da Política e do Plano de Saneamento Básico. Estão listados, a seguir, os resultados esperados (e respectivo detalhamento mínimo) a serem entregues no decorrer do contrato, de acordo com a metodologia e o escopo previsto.

6.1.1. ETAPA 1

Esta etapa contempla o Plano de Trabalho e o Plano de Mobilização Social.

6.1.1.1. ETAPA 1a – Plano de Trabalho

Previamente ao início dos serviços deverá ser apresentado o Plano de Trabalho com as diretrizes gerais para o desenvolvimento dos estudos e o cronograma de entrega dos resultados. O Plano de Trabalho deverá ser entregue em até 15 dias da emissão da Ordem de Serviço. O Plano de Trabalho deverá conter todas as definições, especialmente aquelas provindas da reunião inicial a ocorrer entre o Comitê Executivo da CONTRATANTE e a Equipe da CONTRATADA, imediatamente após a emissão da Ordem de Serviço.

6.1.1.2. ETAPA 1b – Plano de Mobilização Social

Definição do processo de mobilização e participação social que definirá o detalhamento da cronologia das etapas subsequentes e as metodologias de implantação das atividades incluindo o Seminário de Saneamento; Comunicação social – divulgação do processo, formas e canais de comunicação, formas de estimular a participação da sociedade no processo de planejamento, fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico.

6.1.2. ETAPA 2 – Diagnóstico da situação da prestação dos serviços de saneamento básico e seus impactos nas condições de vida e no ambiente natural, caracterização institucional da prestação dos serviços e capacidade econômico-financeira e de endividamento do Município

Esse resultado deverá conter, no mínimo:

- Caracterização geral do Município;
- Situação Institucional;
- Situação econômico-financeira;
- Sistema de abastecimento de água;
- Sistema de esgotamento sanitário;
- Serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, de Resíduos da Construção Civil e de Resíduos dos Serviços de Saúde;
- Serviços de manejo de águas pluviais e drenagem urbana;
- Desenvolvimento urbano e habitação;
- Meio ambiente e recursos hídricos;
- Saúde.

6.1.3. ETAPA 3 – Prognósticos e alternativas para universalização dos serviços de saneamento básico. Objetivos e Metas

Esse resultado deverá conter, no mínimo:

- Objetivos e metas pretendidas com a implantação do PMSB;
- Modelo de gestão dos serviços de saneamento básico;
- Projeções de demanda de serviços públicos de saneamento básico em seus quatro (4) componentes para todo o período do PMSB;
- Modelo de fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico;
- Alternativas para o atendimento das demandas dos 4 (quatro) componentes dos serviços de saneamento básico para superação das carências existentes, de acordo com a lei 11.445/07;
- Análise da viabilidade técnica e econômico-financeira dos projetos de engenharia para a universalização dos serviços, com a demonstração dos respectivos fluxos de caixa, conforme as alternativas apresentadas nos projetos de engenharia sanitária e ambiental, e com as respectivas fontes de financiamento e custo de capital.

6.1.4. ETAPA 4 – Concepção dos programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas do PMSB. Definição das ações para emergência e contingência para o Município.

Esse resultado deverá conter, no mínimo:

- Ações imediatas;
- Ações prioritárias;
- Programação das ações do Plano;
- Mecanismos para a avaliação sistemática da efetividade das ações programadas;
- Atendimento de demandas temporárias;
- Atendimento e operação em situações críticas.

6.1.5. ETAPA 5 – Mecanismos e procedimentos para o controle social

Esse resultado deverá conter, no mínimo:

- Indicadores de interesse;
- Critérios para avaliação dos resultados do Plano e suas ações;
- Estruturação local da fiscalização e da regulação no âmbito da Política de Saneamento Básico, bem como para acompanhamento das ações do Plano.

6.1.6. ETAPA 6 – Relatório do Plano Municipal de Saneamento Básico

Esse resultado deverá conter, no mínimo:

- Relatório síntese do PMSB para distribuição aos participantes representantes de entidades não pertencentes à administração pública; Minuta do PMSB para apreciação da CONTRATANTE;
- Relatório final do Plano de Saneamento Básico, contemplando todas as etapas e resultados desenvolvidos.

6.2. Forma de Apresentação do Resultado

A formatação do resultado deverá seguir as orientações e condições estabelecidas no Anexo A.

6.3. Cronograma de Execução

Para o desenvolvimento dos serviços, objeto deste TR, deverá ser observado o prazo de 12 (doze) meses contados a partir do 5º dia útil após a emissão da Ordem de Serviço.

6.4. Local de Execução dos Serviços

Os serviços de escritório poderão ser executados na sede da CONTRATADA e em outros locais a serem acordados com a Equipe da CONTRATANTE.

6.5. Informações Complementares

As principais fontes de informações primárias e secundárias devem ser as bases de dados disponíveis no Município e as existentes no prestador de serviço. Como fontes auxiliares, inclusive em se tratando de informações de outras políticas de interesse do saneamento básico, podem ser pesquisados bancos de dados disponibilizados em sítios oficiais da esfera dos governos federal, estadual municipal. Além destas fontes deve-se prever observações e dados de campo.

7. EQUIPE TÉCNICA

7.1. Equipe da CONTRATADA

Para o desenvolvimento dos trabalhos é requerido que a CONTRATADA disponibilize, no mínimo, profissionais com os seguintes perfis:

- Coordenador (a), com formação superior em área afim, com experiência na coordenação de projetos na área de saneamento ou meio ambiente; tenha coordenado planos de saneamento ou planos diretores;
- Engenheiro (a) Civil, com experiência no desenvolvimento de planos, estudos, projetos ou operação de sistemas de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário;
- Engenheiro (a) Civil, sanitarista ou ambiental com experiência no desenvolvimento de estudos/projetos ou operação de sistemas de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;
- Engenheiro (a) Civil ou Arquiteto Urbanista com experiência no desenvolvimento de estudos ou projetos de macrodrenagem e microdrenagem urbana;

- Geólogo (a), com experiência no desenvolvimento de projetos ou estudos de águas subterrâneas;
- Assistente Social ou Sociólogo (a) com experiência em projetos e programas sociais voltados para mobilização e envolvimento de comunidades;
- Biólogo (a) ou Engenheiro (a) Ambiental com experiência em análise e elaboração de laudos ambientais;
- Advogado (a) com experiência na área de reformulação institucional, regulação e fiscalização em órgãos públicos;
- Economista com experiência em elaboração e análise de projetos de investimento.

A comprovação da qualificação mínima exigida da equipe profissional será feita pela CONTRATADA através de certidões ou atestados, registrados no órgão de classe pertinente, quando aplicável, e emitidos por entidades de direito público ou privado. Esses atestados deverão ter registro com data que comprove o período de tempo solicitado.

7.2. Equipe de Apoio da CONTRATADA

- 01 (um) Engenheiro (a) Civil ou Arquiteto (a) Urbanista para levantamento e sistematização de informações subsidiárias;
- 01 (um) Auxiliar administrativo para serviços de escritório, secretariado e recepção;
- 01 (um) técnico de nível médio com experiência na produção de mapas em AutoCAD e softwares de geoprocessamento (Sistemas de Informações Geográficas - SIG).

7.3. Equipe Técnica Municipal

O Município constituirá uma Equipe Técnica Municipal, a ser criada por Decreto do Chefe do Executivo, composta por técnicos do Governo Municipal, para acompanhamento e gestão do contrato, realizando as proposições necessárias, assim como, analisando e atestando as entregas dos trabalhos da CONTRATADA.

Os membros da Equipe Técnica Municipal darão apoio à Equipe da CONTRATADA, no que se refere aos aspectos relacionados com o PMSB, possibilitando ao longo de todo o processo a transferência de conhecimento e informações necessárias para o bom andamento do trabalho.

São objetivos específicos da Equipe Técnica Municipal:

a) Propor e fornecer dados, pesquisas, mapas e qualquer outro tipo de informações existentes no âmbito municipal para a elaboração do PMSB de Poços de Caldas;
b) Ser o canal de interlocução entre a CONTRATADA e demais Secretarias ou órgãos municipais;
c) Auxiliar, acompanhar, gerir, fiscalizar e atestar a execução do contrato que rege as ações da CONTRATADA para a elaboração do PMSB de Poços de Caldas.

A Equipe Técnica Municipal será composta de servidores do quadro permanente da Prefeitura Municipal de Poços de Caldas e do Departamento Municipal de Água e Esgoto, terá a seguinte composição mínima:

i. 01 (um) Profissional com formação de Nível Superior, representante do Departamento Municipal de Água e Esgoto, a quem competirá a coordenação da Equipe Técnica Municipal;
ii. 01 (um) Profissional com formação de Nível Superior, em Engenharia representante da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas;
iii. 01 (um) Profissional com formação de Nível Superior, representante da Secretaria Municipal de Serviços Públicos;
iv. 01 (um) Profissional com formação de Nível Superior na área ambiental, representante da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade.

v. 01 (um) Profissional com formação de Nível Superior na área de saúde pública, representante da Secretaria Municipal de Saúde.

Para cada membro haverá um suplente com formação equivalente.

8. FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

8.1. Qualidade da Apresentação

A CONTRATADA deverá exercer rigoroso controle de qualidade sobre as informações apresentadas, tanto no texto quanto nos mapas temáticos. O referido controle deve ser orientado para: clareza, objetividade, consistência das informações, justificativas, texto isento de erros de português e de digitação. A apresentação dos trabalhos deverá ser da melhor qualidade, de modo a refletir o padrão de qualidade da própria CONTRATADA. As normas a seguir, baseadas na Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), deverão ser observadas na elaboração e apresentação dos trabalhos.

8.1.1. Normas

Em todos os trabalhos de natureza técnica deverão ser observados padrões técnicos reconhecidos pela comunidade científica, preferencialmente as normas da ABNT (ABNT 10.719). A CONTRATADA poderá substituir por normas aceitas internacionalmente, desde que demonstre à CONTRATANTE que as substituições são equivalentes ou superiores. Em qualquer hipótese estas normas estarão sujeitas à aceitação pela CONTRATANTE antes de sua aplicação.

8.1.2. Unidades

Deverão ser utilizadas as unidades do Sistema Métrico Internacional. Havendo necessidade de citar outras unidades, os valores expressos nestas serão indicados entre parênteses, ao lado da correspondente unidade oficial. Plantas, projetos e mapas temáticos deverão estar no sistema de projeção UTM e Sistema de Referência Geodésico SIRGAS2000.

8.1.3. Redação

A redação de todos os documentos do projeto deverá ser obrigatoriamente na língua portuguesa. Toda a parte descritiva deverá ser digitada.

8.1.4. Número de Vias

Os documentos serão apresentados:

a) Relatórios parciais (Resultados item 6.1.2 a 6.1 5): 1 (uma) via impressa e 2 (duas) vias em meio digital editável (pendrive);

b) Relatório síntese do PLANO para distribuição aos participantes representantes de entidades não pertencentes à administração pública: número de vias impressas compatível com o número de entidades;

c) Minuta do Relatório Final: 1 (uma) via impressa e 2 (duas) vias em meio digital editável (pendrive);

d) Plantas, projetos e mapas temáticos, além do formato impresso em escala compatível, deverão ser fornecidas em 2 (duas) vias em meio digital (pendrive), sendo obrigatoriamente em formato editável (DWG ou Shape File).

e) Relatório Final (Resultado 6.1.6): 1 (uma) via impressa e 2 (duas) vias em meio digital (pendrive), sendo obrigatoriamente 1 (uma) via em formato editável (formato ODF ou DOC). O resultado 6.1.6 somente será finalizado após a aprovação dos resultados anteriores pela CONTRATANTE.

8.2. Elementos Componentes

8.2.1. Cadernos Temáticos

Cada Volume terá em seu início a especificação geral do Plano de Saneamento Básico, contendo as subdivisões de capítulos e tomos, quando for o caso.

8.2.2. Sumário

Enumeração das principais divisões, seções e outras do volume, na mesma ordem em que a matéria nele desenvolve, abrangendo inclusive as listas de abreviaturas, ilustrações e tabelas, introduções, apêndices, notas bibliográficas, índices e anexos.

Sua finalidade é a de informar o conteúdo do estudo ao leitor, bem como localizar os tópicos que lhe possam interessar.

8.2.3. Apresentação

Palavras de esclarecimento, justificação ou apresentação. A critério da CONTRATADA poderá ser apresentada uma breve explicação sobre o conteúdo de cada volume que compõe o trabalho.

8.2.4. Listas

Cada volume deverá conter listas de figuras, tabelas, siglas e abreviaturas.

8.2.5. Resumo Executivo (NBR 6.028/2021)

O Resumo Executivo deverá conter uma apresentação concisa dos pontos relevantes do trabalho. Nele devem ser ressaltados: a natureza do trabalho, forma de implantação, os resultados esperados e as principais conclusões. Os dados resultantes do estudo de concepção serão reapresentados em forma resumida.

8.2.6. Texto

O texto deverá constar de:

a) Introdução, incluindo o número de documentos que compõem o trabalho;
b) Corpo;
c) Conclusão.

8.2.7. Anexos, Apêndices ou Adendos

Os anexos, apêndices e adendos deverão fornecer a indicação do texto a que se referem.

8.2.8. Referências Bibliográficas (NBR 6.023/2025)

Toda bibliografia e referência ligadas a assuntos relevantes, tratados no trabalho, devem vir dispostas em ordem alfabética dos sobrenomes dos autores, com numeração arábica crescente, no final dos trabalhos.

8.3. Disposição

8.3.1. Formatos do Papel (NBR 5.339/2017)

a) Desenhos: serão elaborados originalmente em formato A1, quando tecnicamente necessário, em papel gramatura mínima de 90 g, e apresentados à CONTRATANTE em formato A3, salvo aqueles cuja complexidade ou escala exija formato diverso. A fim de que não seja perdida a legibilidade das informações, por efeito da redução, a normografia deve ser previamente estudada.
b) Texto: formato A4, gramatura de 75 g, impressão gráfica laser ou offset;
c) Especificações, memórias de cálculo e estudos em formato A4.

8.3.2. Paginação e Numeração

A contagem das páginas deve ser feita a partir da primeira página impressa, excluída(s) a(s) capa(s). A numeração será contínua, em algarismos arábicos, feita a partir da primeira página do texto.

8.3.3. Quadros e Tabelas

Todos os quadros e tabelas deverão:

a) Obedecer às Normas de Apresentação Tabular do IBGE;
b) Ser numerados, em algarismos arábicos, de acordo com as respectivas seções, em sequência no texto, logo após a primeira citação referente ao quadro ou tabela;
c) Apresentar título e legenda explicativa;
d) Apresentar citações da fonte.

8.3.4. Gráficos e Fotografias

Gráficos e fotografias serão designados de FIGURAS (fig.), seguidos de numeração arábica e legenda na parte inferior.

8.3.5. Notas de Pé de Página

As notas de pé de página devem ser incluídas imediatamente após o texto a que correspondem, ao pé da página respectiva, separadas dele por um traço.

8.3.6. Numeração Progressiva das Seções de um Documento (NBR 6.024/2012)

O texto deverá apresentar um sistema de numeração progressiva das partes do documento, de modo a permitir a exposição mais clara da matéria e a localização imediata de cada parte. Não se deverá subdividir demasiadamente as seções, sacrificando assim a concisão. Recomenda-se limitar o número das seções até a quinária.

8.3.7. Numeração dos Documentos

Os desenhos serão numerados cronologicamente e de acordo com as diversas áreas.

8.3.8. Referências

Deverão ser indicadas em cada documento os outros que lhe serão referentes.

8.3.9. Revisão dos Documentos

Cada documento revisto terá indicação e apresentará em local próprio a descrição das alterações efetuadas, contendo no mínimo: versão, data, descrição da alteração, responsável, aprovação.

8.3.10. Escala (NBR 8.196/1999)

Toda folha de documento (desenho, especificação) deve apresentar, no canto inferior direito, um quadro destinado à legenda, constando do mesmo, além do título do documento, as indicações necessárias à sua exata identificação e interpretação. A legenda deve apresentar a disposição mais conveniente à natureza do respectivo documento não ultrapassando, tanto quanto possível, a largura de 175 mm. Na legenda devem constar as seguintes indicações, além de outras julgadas indispensáveis para um determinado tipo de documento:

a) Nome do CONTRATANTE;
b) Título do trabalho;
c) Logotipos das entidades participantes, conforme orientação do CONTRATANTE;
d) Data (mês/ano);
e) Nome da CONTRATADA;
f) Número do documento e, se necessário, outras indicações para a classificação;
g) Indicação de “Substitui” ou “Substituído por”, quando for o caso;
h) Assinaturas e número das ART’s dos responsáveis pela elaboração.

8.4. Serviços de Computação

Todos os programas de computação utilizados na elaboração dos trabalhos deverão ser apresentados de modo sistemático e completo, contendo entre outras, no mínimo, as seguintes informações: nome do programa, descrição, modelo matemático utilizado, fluxograma, comentários sobre os resultados, de forma acertada com o CONTRATANTE e compatível com os seus equipamentos. Os arquivos originais de todos os produtos dos serviços serão apresentados em meio digital (pendrive), sem compactação, e compatíveis com os seguintes *softwares*:

a) Texto: *Microsoft Word* para ambiente *Windows* ou *LibreOffice Writer*;
b) Tabelas e gráficos: *Microsoft Excel* para ambiente *Windows* ou *LibreOffice Calc*;
c) Demais *softwares* deverão ser discutidos com a CONTRATANTE. A estruturação informatizada dos trabalhos agilizará o seu gerenciamento, tornando-o de melhor qualidade e de menor tempo de execução. Todos os produtos serão acompanhados dos meios digitais correspondentes, nas quantidades indicadas neste TR.

9. ENTREGA DOS DOCUMENTOS

9.1. Metodologias e Bancos de Dados

A CONTRATADA deverá apresentar todas as metodologias utilizadas, bem como os bancos de dados, com a apresentação da versão final do Plano de Saneamento Básico. Para cada cálculo será feita uma breve apresentação dos dados de entrada, dos procedimentos de cálculo, dos resultados obtidos e de como estes resultados foram introduzidos em outros cálculos ou no projeto. Recomenda-se que todos os dados obtidos durante o trabalho sejam organizados em uma base de dados de fácil acesso e simples operação, devendo passar por processamento estatístico e análise crítica, visando a vir compor o Sistema Municipal de Informações de Saneamento Básico.

9.2. Softwares e recursos de informática

Todos os programas de computação utilizados na elaboração dos trabalhos deverão ser apresentados de modo sistemático e completo, contendo entre outras, no mínimo, as seguintes informações: nome do programa; versão; descrição; modelo matemático utilizado; fluxograma; comentários sobre os resultados; linguagem e programação fonte. Os arquivos originais de todos os resultados dos serviços serão

apresentados em *pendrive*, sem compactação, em formato editável. Todos os relatórios parciais, bem como a versão final, serão acompanhados dos arquivos digitais correspondentes, nas quantidades indicadas neste Termo de Referência.

9.3. Relatórios parciais

Serão apresentados, em nível de minuta, para exame e aprovação do CONTRATANTE.

9.4. Relatórios específicos

São relatórios que contém justificativa técnica de assuntos específicos que porventura se tornem necessários durante o andamento dos serviços.

9.5. Relatórios de andamento

A CONTRATADA deverá apresentar Relatório de Andamento dos serviços, que permitam ao CONTRATANTE identificar as atividades em desenvolvimento. Esses relatórios deverão ser considerados como uma atividade de gerenciamento do contrato, devendo conter todos os elementos pertinentes. O seu conteúdo será discutido em reunião com o CONTRATANTE e será considerado na avaliação de desempenho da CONTRATADA. Sugere-se que o Relatório de Andamento contenha informações sobre:

a) Todos os elementos técnicos, mesmo que incompletos, elaborados no período, incluindo: texto, memórias de cálculo, desenho, gráficos, planilhas, etc.;
b) Andamento dos serviços;
c) Resultados alcançados;
d) Cumprimento do cronograma;
e) Atualização do cronograma (para análise do CONTRATANTE);
f) Metas para o período seguinte;
g) Pendências e responsáveis.

9.6. Versão preliminar do Plano Municipal de Saneamento Básico

A Versão Preliminar do Plano terá por base os Relatórios Parciais, contemplando todos os itens necessários ao Plano. Será apresentada, em nível de minuta, para exame e aprovação do CONTRATANTE. Após a aprovação da minuta, a CONTRATADA, em prazo a ser acertado com o CONTRATANTE, fará a entrega da Versão Preliminar do Plano de Saneamento Básico, em meio digital e impresso, para ser disponibilizada para a consulta pública.

9.7. Relatórios finais

A versão final do Plano terá por base os Relatórios Parciais aprovados pela CONTRATANTE que deverão ser apresentados, incluindo as incorporações necessárias após a consulta pública, conforme cronograma de execução. Será apresentado, em nível de minuta, para exame e aprovação do CONTRATANTE. Após a aprovação da minuta, a CONTRATADA, em prazo a ser acertado com a CONTRATANTE, fará a entrega da versão final do Plano Municipal de Saneamento Básico, em impressão definitiva e contendo todas as informações solicitadas pelo CONTRATANTE quando da análise da respectiva minuta. Em todas as fases do Processo de elaboração do Plano (relatórios parciais, Versão Preliminar do Plano e Versão Final do Plano), a CONTRATANTE, após análise dos dados e do texto, poderá solicitar da CONTRATADA alterações ou revisões dos respectivos dados e textos.

10. DA CONSULTA PÚBLICA

A CONTRATADA deverá organizar e conduzir todos os eventos a serem agendados, a fim de que a Versão Preliminar do Plano Municipal de Saneamento Básico seja apresentada à sociedade civil. A CONTRATANTE disponibilizará local apropriado para a realização dos eventos a serem programados e se responsabilizará pela divulgação. A CONTRATADA ficará também responsável pela avaliação e resposta de todas as emendas apresentadas ao Plano durante o período de consulta pública. A consulta pública será disciplinada no mesmo edital de convocação, sendo que a CONTRATADA desenvolverá todas as tarefas que lhe forem incumbidas durante o processo.

Estima-se a realização de 3 (três) eventos: 1) Seminário de Saneamento Básico (item 5.1 "e"); 2) apresentação do Diagnóstico e Prognóstico; 3) apresentação do Relatório Final e minuta do PMSB.

11. ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização do contrato gerado e dos trabalhos será exercida pela Equipe Técnica Municipal, que determinará o que for necessário para regularização de faltas e defeitos, nos termos da Lei de Licitações e Contratos Administrativos em vigor, ficando o titular da Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano designado como gestor do contrato e corresponsável pela fiscalização. A Fiscalização observará ainda:

a) Se a execução dos serviços está sendo realizada em conformidade com as determinações deste TR, do Edital e do Contrato gerado para sua execução;

b) Adotar as providências necessárias à preservação dos interesses do erário, promovendo a atestação das faturas, opinando pela aplicação das penalidades cabíveis em caso de falhas e inadimplementos, bem como praticar os atos indispensáveis à boa execução do Contrato sob sua responsabilidade;

c) Emitir e cobrar, com a periodicidade determinada, os relatórios acerca da execução do Contrato, sugerindo, em tempo hábil, as providências necessárias em benefício da Administração, inclusive no tocante às hipóteses de alterações contratuais, de prorrogação, de rescisão, bem como aquelas destinadas à abertura de novo procedimento licitatório, se for o caso;

d) Ficam reservados à (ao) fiscalização/gestor do Contrato o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, omisso ou duvidoso não previsto no processo administrativo, e tudo o mais que se relacione com o objeto contratado, desde que não acarrete ônus à CONTRATANTE, ou modificação do objeto da contratação;

e) As decisões que ultrapassarem a competência da Fiscalização do Contrato deverão ser solicitadas formalmente pela CONTRATADA à autoridade administrativa imediatamente superior ao fiscalizador, através dele, em tempo hábil para adoção de medidas convenientes;

f) A CONTRATADA deverá aceitar, obrigatoriamente, todos os métodos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pela Fiscalização, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos, soluções e comunicações necessários ao desenvolvimento de suas atividades;

g) A existência e atuação da Fiscalização em nada restringe a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA, no que concerne ao objeto da contratação, às implicações próximas e remotas perante a Administração Municipal ou perante terceiros, do mesmo modo que a ocorrência de irregularidades decorrentes da execução contratual não implicará corresponsabilidade da Administração Municipal ou de seus prepostos, devendo, ainda, a CONTRATADA, sem prejuízo das penalidades previstas, proceder ao ressarcimento imediato da Administração Municipal dos prejuízos apurados e imputados a falhas em suas atividades.

11.1. Comunicações

11.1.1. Toda a comunicação entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE deverá ser feita por escrito. As comunicações via telefone devem ser confirmadas, posteriormente, por escrito, sendo admitida a forma eletrônica.

11.1.2. O representante da CONTRATANTE pode também contatar a CONTRATADA diretamente para solicitar informação adicional relativa a qualquer aspecto da consultoria. A CONTRATADA deve satisfazer tais requisitos prontamente.

11.2. Plano de Trabalho

11.2.1. No início do desenvolvimento dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar o Programa de Trabalho detalhado, estabelecendo as diretrizes a serem seguidas para implementação dos trabalhos nas diversas áreas de atuação, de forma adequada ao controle. Nesse Plano, deverá ser configurado todo o planejamento dos trabalhos, contextualização dos estudos necessários, indicação das equipes, seu perfil, a descrição das atividades com sua organização, o organograma para os trabalhos, fluxograma e tudo o mais que norteie o desenvolvimento e acompanhamento dos estudos e projetos.

11.2.2. A CONTRATADA terá ampla liberdade de subdividir os trabalhos em diversos grupos de atividades que sejam harmonizados num planejamento integrado. Toda a sua experiência deverá ser empenhada nesse planejamento.

11.2.3. O Programa de Trabalho e os cronogramas e fluxogramas referidos deverão ser atualizados mensalmente, ou quando se fizer necessário, durante a execução dos trabalhos.

11.3. Fluxograma

11.3.1. Deverá ser apresentado um fluxograma para todo o período de execução dos serviços, indicando claramente todas as precedências, interdependências e inter-relações das atividades, possibilitando assim, a análise do fluxo contínuo das ações.

11.3.2. O Fluxograma deverá também indicar:

a) Número da tarefa;
b) Nome da tarefa;
c) Custos associados a cada atividade ou grupo de atividade (% do valor do contrato);
d) Dias corridos para a realização;
e) Previsão de prazos para conclusão das tarefas;
f) Prazos para análise dos relatórios pela CONTRATANTE;
g) Data das reuniões;
h) Tempos intermediários, julgados necessários e justificados pela experiência da CONTRATADA para as atividades diretas ou indiretas, relativas ao contrato, que estejam vinculados ao trabalho.

11.4. Cronogramas

11.4.1. Cronograma Físico e Financeiro

Com relação aos Cronogramas Físico e Financeiro:

a) Deverão ser revistos e ajustados quando da ocasião da assinatura do contrato, aprovados pelas Partes e anexados ao contrato;
b) No 1º Relatório (Parcial ou Específico) a CONTRATADA deverá apresentar novos cronogramas atualizados e assim sucessivamente nos demais relatórios;
c) O Cronograma Físico deverá conter as datas previstas para o término de cada atividade dos trabalhos, relacionando-as com as datas e valores dos pagamentos parciais (Cronogramas Financeiros);

d) O Cronograma Físico mostrará também a participação dos diferentes setores e técnicos envolvidos durante as atividades do Projeto, bem como as datas previstas para as reuniões a serem realizadas com a CONTRATANTE;

11.4.2. Cronograma de Alocação de Pessoal

A CONTRATADA deverá elaborar um Cronograma de Alocação de Pessoal, indicando claramente o período de permanência dos membros de suas equipes na execução dos serviços.

11.5. Análise dos Documentos

11.5.1. Deverão estar previstos no cronograma os prazos para análise, pela CONTRATANTE, dos relatórios e documentos apresentados. Esses prazos serão de 15 (quinze) dias úteis, contados a partir do dia seguinte ao recebimento desses documentos. A CONTRATADA deverá considerar este fato de tal forma que os serviços não sofram perda de continuidade.

11.5.2. A CONTRATANTE acompanhará os trabalhos com vistas à otimização dos itens anteriormente definidos.

11.5.3. Os relatórios e documentos não aprovados serão devolvidos para as correções e modificações necessárias, de acordo com as análises a serem encaminhadas à CONTRATADA. A CONTRATADA executará o trabalho necessário sem custo adicional para a CONTRATANTE.

11.5.4. Somente após a aprovação dos documentos pela CONTRATANTE serão pagas as parcelas pertinentes.

11.6. Reuniões

Durante o desenvolvimento dos trabalhos haverá, entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE, a necessária comunicação, a fim de facilitar o acompanhamento e a execução do contrato. Para este fim, a CONTRATANTE convocará, por sua iniciativa ou da CONTRATADA, quantas reuniões estimar convenientes. A princípio, fica estabelecido que serão realizadas reuniões mensais de supervisão e acompanhamento na sede da CONTRATANTE.

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

a) Efetuar todos os serviços necessários referentes à execução do objeto no prazo, local e condições estabelecidos, cumprindo fielmente todas as disposições neste TR.

b) Arcar com todas as despesas pertinentes à execução dos serviços ora contratados, tais como tributos, fretes, embalagens, custos com mobilização, quando for o caso, e também os salários, encargos previdenciários, trabalhistas e sociais relacionados à execução do objeto, bem como os demais custos inerentes a esta prestação de serviços, mantendo em dia os seus recolhimentos.

c) Responder integralmente pelos danos causados à CONTRATANTE ou a terceiros, por culpa ou dolo decorrentes da execução do Contrato, não havendo exclusão ou redução de responsabilidade decorrente da fiscalização ou do acompanhamento contratual exercido pela CONTRATANTE.

d) Submeter à apreciação da CONTRATANTE, para análise e deliberação, qualquer pretensão de alteração que se fizer necessária nas cláusulas do Contrato.

e) Submeter à apreciação da CONTRATANTE, antes de expirado o prazo previsto para a conclusão do serviço contratado, solicitação de prorrogação, se assim entender necessário, quando da ocorrência de quaisquer das situações contempladas na Lei Federal nº 14.133/2021 e Decreto Municipal nº 14.486/2024, fundamentando e comprovando a hipótese legal aplicável.

f) Manter, durante toda a vigência contratual, as mesmas condições de regularidade fiscal e de qualificação exigidas e apresentadas na fase de habilitação do processo licitatório e/ou assinatura do Contrato, inclusive as relativas à regularidade para com o INSS, FGTS, Justiça do Trabalho, bem como à regularidade tributária perante à Fazenda Estadual e Municipal do domicílio da CONTRATADA, conservando atualizadas as informações pertinentes e apresentando à CONTRATANTE as certidões referentes às condições supramencionadas sempre que tiverem suas validades vencidas e quando solicitadas.

g) Informar, no corpo da nota fiscal, seus dados bancários, a fim de possibilitar à CONTRATANTE a realização dos pagamentos pertinentes.

h) Manter o sigilo sobre todos os dados e informações fornecidos pela CONTRATADA ou obtidos em razão da execução contratual, sendo vedada toda e qualquer reprodução dos mesmos, durante a vigência deste Contrato e mesmo após o seu término.

i) Comunicar à CONTRATANTE quaisquer operações de reorganização empresarial, tais como fusão, cisão e incorporação, as quais, quando caracterizarem a frustração das regras disciplinadoras da licitação, poderão ensejar a rescisão contratual.

13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

a) Efetuar o pagamento dos valores devidos, no prazo e condições pactuadas.

b) Acompanhar e fiscalizar a execução contratual, por intermédio servidores designados para tal função, que deverão anotar todas as ocorrências relacionadas à referida execução, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos detectados, e comunicar, antes de expirada a vigência contratual, as irregularidades apuradas aos superiores e aos órgãos competentes, caso haja necessidade de imposição de sanções, ou as medidas corretivas a serem adotadas se estiverem fora do seu âmbito de competência.

c) Comunicar à CONTRATADA, por escrito, a respeito da supressão ou acréscimo contratuais, encaminhando o respectivo termo aditivo para ser assinado.

d) Decidir sobre eventuais alterações no Contrato, nos limites permitidos por lei, para melhor adequação de seu objeto.

14. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

14.1. O pagamento das faturas será efetuado de acordo com o cronograma físico-financeiro, por meio de parcelas sequenciais mediante apresentação dos serviços ora licitados.

14.2. A fatura deverá estar devidamente atestada pela Fiscalização, ficando fixado o prazo de 30 (trinta) dias para fins de efetivação do competente pagamento, a contar da data do adimplemento de cada parcela.

O objeto deste TR será considerado aceito somente após a conferência pela CONTRATANTE, atendidas as especificações e condições exigidas.

15. DOS PRAZOS

Os serviços objetos desta licitação deverão ser executados e concluídos dentro do prazo de 12 (doze) meses, contados a partir do 5º dia útil após a emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei de Licitações e Contratos Administrativos em vigor e suas alterações.

Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Poços de Caldas.
Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos ao CONTRATANTE, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.
Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pelo CONTRATANTE, não serão considerados como inadimplemento contratual.
O prazo de vigência será de 12 (doze) meses, contados a partir da publicação do extrato do Contrato junto ao Diário Oficial do Município, podendo ser prorrogado de acordo com solicitação e acordo com as partes.

16. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

16.1. Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

16.1.1. O objeto será contratado mediante licitação na modalidade concorrência, em sua forma eletrônica, cujo critério de julgamento será Técnica e Preço.
16.1.2. Modo de disputa: fechado, de acordo com o art. 56, II da Lei 14.133 de 2021 e em respeito ao disposto no § 2º o qual diz que “A utilização do modo de disputa aberto será vedada quando adotado o critério de julgamento de técnica e preço”.
16.1.3. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e a CONTRATANTE, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

16.2. Regime de execução:

16.2.1. O regime de execução será o de Empreitada por Preço Global.
16.2.2. Nos termos da Lei nº 14.133/21, a decisão acerca da participação de consórcios é discricionária, neste caso não será permitida a participação de consórcios.
16.2.3. Os serviços que são objeto desta contratação não se enquadram nas hipóteses previstas nos art. 3º ao 5º do capítulo II do Decreto n° 9.507, de 21 de setembro de 2018, estando, portanto, aptos a serem executados de maneira indireta pela Administração, mediante contratação.
16.2.4. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e a CONTRATANTE, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

16.3. Rito de Avaliação

16.3.1. A seleção do fornecedor do certame se dará a partir da avaliação da proposta Técnica, Proposta de Preços e da Habilitação Jurídica e das licitantes em conformidade com a legislação vigente.

16.4. Fase Eliminatória

16.4.1. Critérios de aceitabilidade de preços

A proposta de preços, que compreende a descrição do serviço ofertado pelo licitante, preço unitário e preço total, deverá ser compatível com as especificações constantes neste Termo de Referência e de seus anexos, bem como atender às seguintes exigências:

a) Descrição do serviço, observadas as mesmas especificações constantes neste Termo de Referência, de forma clara e específica, descrevendo-se detalhadamente as características do serviço ofertado, bem como os preços unitário e total detalhados em planilha.
b) O licitante não poderá cotar e colocar preços totais de cada serviço superiores aos estabelecidos por este Termo de Referência e seus anexos, sejam eles no preço unitário ou no valor total dos serviços. Não serão permitidas alterações nas quantidades ou exclusões dos itens constantes das composições de custos unitários.

c) Os tributos IRPJ e CSLL não deverão integrar a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente a CONTRATADA, não devendo ser repassado à CONTRATANTE.
d) Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos itens do orçamento supere o correspondente item do orçamento referencial, comprometendo a proporcionalidade entre os itens orçamentários e o valor global da proposta.
e) A exequibilidade da proposta e as regras de desempate entre propostas são as discriminadas no Edital.
f) Ainda, conforme o art. 59, parágrafo 4º, da Lei nº 14.133/21, serão consideradas inexequíveis e desclassificadas as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

16.4.2. Habilitação Jurídica

a) As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade do objeto, conforme disciplinado no Edital.
b) Os critérios de qualificação econômica a serem atendidos pela licitante estão previstos no Edital.

16.4.3. Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista

As exigências de habilitação fiscal, social e trabalhista são as usuais para a generalidade do objeto, conforme disciplinado no Edital.

16.4.4. Qualificação Econômico-Financeira

As exigências de qualificação Econômico-Financeira são as usuais para a generalidade do objeto, conforme disciplinado no Edital.

16.4.5. Qualificação Técnica da Proponente

Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pela Licitante serão apresentados nos itens a seguir. Tais critérios têm por objetivo comprovar, por meio de documentação específica, que a Licitante possui experiência anterior na execução das atividades definidas como principal do objeto a ser licitado, do ponto de vista qualitativo e quantitativo, trazendo a definição dos itens de maior relevância do objeto:

16.4.5.1. Atestados de capacidade técnica – Serviços de Engenharia: em atendimento ao contido no art. 67 da Lei nº 14.133/21 que trata sobre o tema, tem-se:

a) Capacidade Técnica da Proponente

Trata da experiência específica da Licitante em elaboração de planos na área de saneamento ou meio ambiente, ou seja, correspondente às características do objeto da licitação - item 5 deste TR.

Experiência específica da proponente em elaboração de Planos de Saneamento

Será avaliada a experiência específica da proponente na execução dos serviços de elaboração de Planos de Saneamento Básico ela empresa, a qualquer época, a qual deve ser comprovada mediante atestados ou certidões de capacidade técnica devidamente registrados no órgão competente. A licitante deverá apresentar os atestados a serem avaliados por tipo conforme abaixo descrito:

Tabela 09: Critério de aceitação para atestados de serviços de elaboração de planos na área de saneamento

Serviço	Quantidade mínima de atestado para comprovar por serviço
Diagnóstico, programas, projetos e ações de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário	1 ou mais atestados comprovando trabalho para município com mais de 70 mil habitantes
Diagnóstico, programas, projetos e ações de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	1 ou mais atestados comprovando trabalho para município com mais de 70 mil habitantes
Diagnóstico, programas, projetos e ações de serviços de drenagem e manejo de águas pluviais Urbanas	1 ou mais atestados comprovando trabalho para município com mais de 70 mil habitantes
Elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico	1 ou mais atestados comprovando trabalho para município com mais de 70 mil habitantes
Total Mínimo de Atestados	4

Observação 01: Quando a certidão ou o atestado não for emitido pelo Contratante Principal, deverá ser juntada documentação comprobatória do Contratante Principal confirmando que o licitante participou da execução de serviços compatíveis com o objeto descrito neste TR.
Observação 02: A apresentação de um número menor de atestado é válida, desde que neles contenham a comprovação de todos os serviços requeridos quanto à sua tipologia e quantitativo conforme acima exigido. Também será permitida a somatória de quantitativos.
Observação 03: A apresentação dos atestados de que trata a Tabela 9 tem efeito apenas para a qualificação da empresa quanto a sua capacidade técnica e não serão usados para efeito da pontuação de que trata o item 16.5.

b) Capacidade Técnica Profissional – Capacidade Técnica da Equipe Técnica
Versa sobre a comprovação de experiência dos profissionais quanto às funções exercidas, também justificadas pelas características do objeto descrito neste Termo de Referência.
Serão avaliados os profissionais indicados para as funções de: Coordenador (a) (devidamente habilitado); Engenheiro (a) Civil (devidamente habilitado) responsável pelo diagnóstico, desenvolvimento de plano e estudos do sistema de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário; Engenheiro (a) Civil, sanitarista ou ambiental (devidamente habilitado) responsável pelo diagnóstico, desenvolvimento de plano e estudos do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; Engenheiro (a) Civil ou Arquiteto Urbanista (devidamente habilitados) responsáveis pelo diagnóstico, desenvolvimento de plano e estudos do sistema de macrodrenagem e microdrenagem urbana.

A licitante deverá, obrigatoriamente, apresentar os seguintes elementos para esses profissionais:

i. Relação da Equipe Técnica dos profissionais de nível superior proposta para a execução dos serviços referentes ao projeto;
ii. Para os profissionais constantes da referida relação, deverá ser preenchido quadro 01, conforme a seguir:

Quadro 01 – Modelo para preenchimento das informações profissionais

Engenheiros ou Profissionais por Especialidade		
Especialidade	**Identificação do Profissional**	**Serviços Executados**
Coordenação Geral		
Diagnóstico, desenvolvimento de plano e estudos do sistema de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário		
Diagnóstico, desenvolvimento de plano e estudos do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos		
Diagnóstico, desenvolvimento de plano e estudos do sistema de macrodrenagem e microdrenagem urbana		

iii. Para cada um dos serviços executados e relacionados no quadro 01, a título de experiência do técnico, deverá ser anexado atestado ou certidão comprovando a execução dos serviços. Os atestados ou certidões deverão ser apresentados com a indicação do nome do profissional entre os nomes apresentados e emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado e devidamente certificados pelo Conselho Regional competente, neles constando os contratos, nomes do Contratado, do Contratante e discriminação dos serviços.
iv. Quando a certidão ou o atestado não for emitido pelo Contratante Principal do serviço, deverá ser juntada à documentação declaração formal do Contratante

Principal confirmando que o técnico indicado foi responsável técnico pela sua execução, ou um de seus responsáveis técnicos.

v. Cada Responsável Técnico só poderá representar uma única empresa licitante, sob pena de inabilitação das Licitantes.

vi. Características dos atestados a serem apresentados:
   - Coordenador (a) Geral – serão aceitos somente atestados ou certidões em que o profissional indicado tenha exercido a função de Coordenador-Geral na Elaboração de Plano de Saneamento Básico, compatível com o objeto descrito neste TR;
   - Engenheiro (a) Civil responsável pela área de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário – serão aceitos somente atestados ou certidões em que o profissional indicado tenha formação em Engenharia Civil e tenha elaborado diagnósticos, planos ou estudos na área de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, compatíveis com o objeto descrito neste TR;
   - Engenheiro (a) Civil, Sanitarista ou Ambiental responsável pela área de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos – serão aceitos somente atestados ou certidões em que o profissional indicado tenha formação em Engenharia Civil, Sanitária ou Ambiental e tenha elaborado diagnósticos, planos ou estudos na área de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, compatíveis com o objeto descrito neste TR;
   - Engenheiro (a) Civil ou Arquiteto Urbanista (devidamente habilitados) responsáveis pela área de macrodrenagem e microdrenagem urbana – serão aceitos somente atestados ou certidões em que o profissional indicado tenha formação em Engenharia Civil ou Arquitetura e Urbanismo, e tenha elaborado diagnósticos, planos ou estudos nas áreas de macrodrenagem e microdrenagem urbana, compatíveis com o objeto descrito neste TR.

vii. a quantidade de atestados que serão avaliados é indicada na relação de profissionais no quadro 02:

Quadro 02 – Quantidade de atestados a serem avaliados

Engenheiros ou Profissionais por Especialidade	
Especialidades a avaliar	**Quantidade de atestados a serem avaliados**
Coordenação Geral	2
Diagnóstico, desenvolvimento de plano ou estudos do sistema de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário	2
Diagnóstico, desenvolvimento de plano ou estudos do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	2
Diagnóstico, desenvolvimento de plano ou estudos do sistema de macrodrenagem e microdrenagem urbana	2
Total de atestados	**8**

16.4.5.2. Os parâmetros e quantitativos impostos para qualificação são necessários, suficientes e pertinentes ao objeto licitado, não implicando restrição do caráter competitivo do certame pretendido.

16.4.5.3. Em relação à definição dos itens de maior relevância pela área técnica e operacional observa-se que, embora não tenha sido emitido um parecer técnico conclusivo sobre tais definições, estas se evidenciam nos itens do TR que tratam dos "Critérios de Habilitação" da proponente, no qual são elencados os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pela Licitante. Tais critérios têm por objetivo comprovar, por meio de documentação específica, que a Licitante possui experiência anterior na execução das atividades definidas como principal do objeto a ser licitado.

16.4.5.4. Do ponto de vista qualitativo e quantitativo, nos termos do art. 67 da Lei 14.133/21, o TR define tais critérios a partir de 2 aspectos:

- Capacidade Operacional - Capacidade Técnica da Proponente, que trata da experiência específica da Licitante em elaboração de diagnósticos e planos de natureza específica, ou seja, correspondente a determinado tipo de serviço ao qual a contratação se propõe.
- Capacidade Profissional - Capacidade da Equipe Técnica, que versa sobre a comprovação de experiência dos profissionais quanto às funções relacionadas ao principal do objeto, também justificadas pelas características do objeto da licitação e dos objetivos pretendidos.

16.5. Fase Qualitativa

16.5.1. O licitante deverá enviar sua proposta técnica, através do sistema eletrônico, na forma do disposto no edital. A Proposta técnica deverá ser o conjunto de documentos e de informações apresentadas em uma única via, de maneira detalhada, com clareza, objetividade e coerência, das informações e do atendimento às especificações do Termo de Referência, constando no mínimo, os itens descritos a seguir, para fins de pontuação.

16.5.2. Para maior facilidade de avaliação das propostas técnicas, sugere-se que seja elaborada com máximo de 100 (cem) páginas (anverso da folha), no formato A4 (ABNT), tamanho de fonte compatível com Arial 12.

16.5.3. Eventuais desenhos e ilustrações, quando apresentados em páginas separadas dos textos, deverão estar no formato A4 ou A3 e serão computados como páginas.

16.5.4.Na análise e na avaliação das Propostas Técnicas serão atribuídas as Notas Técnicas (NTs 1, 2 e 3), constituídas pelos seguintes tópicos e respectivas notas máximas:

a) Plano de Trabalho e conhecimento do problema: (NT_1) nota máxima = 20 pontos;
b) Experiência da Empresa: (NT_2) nota máxima = 40 pontos;
c) Experiência da Equipe Técnica Chave: (NT_3) nota máxima = 40 pontos.

16.5.5. Plano de Trabalho e Conhecimento do Problema: será atribuída a nota **NT_1** de até 20 pontos à licitante que respeitar as especificações previstas no Termo de Referência, devendo demonstrar tecnicamente no Plano de Trabalho o conhecimento do problema, com enfoque no escopo do trabalho, evidenciando cada fase que envolve a elaboração do plano, abordando os seguintes itens:

a) Descrição do Saneamento Básico do Município de Poços de Caldas - MG, apresentando dados técnicos e níveis de atendimento e de cobertura dos serviços à população no Município. Neste item deverão ser apresentadas as principais dificuldades para que ocorra a universalização do saneamento básico de forma adequada e os principais desafios em virtude do crescimento populacional que vem ocorrendo no Município. Deverão ser apresentadas soluções evidenciadas pela experiência da empresa licitante em estudos realizados em outros municípios e que proporcionam melhorias operacionais no horizonte de estudo (até 10,00 pontos);
b) Deverá ser apresentado um tópico relacionado ao plano de trabalho proposto pela empresa licitante para execução do objeto em epígrafe. Neste item também deverá ser apresentada a equipe necessária para a execução dos serviços, e indicado em que momento do estudo cada um dos membros atuará, bem como o cronograma proposto de execução, considerando o tempo de análise por parte da contratante de no mínimo 10 dias corridos (até 10,00 pontos).

16.5.5.1. A nota **NT_1** será obtida adotando-se os critérios de Notas e Pesos, conforme apresentado na Tabela 10 e adotando-se os seguintes critérios:

a) Não apresentado: serão enquadrados nesta qualificação as propostas que não apresentarem a descrição solicitada nas alíneas “a” e “b” do item 16.5.5.
b) Apresentação incompleta: serão enquadrados nesta qualificação os itens de avaliação para os quais as empresas apresentaram as proposições mínimas requeridas, mas não apresentaram proposições ou organização a fim de fornecer um conhecimento mais aprofundado e diferencial dos problemas, e que apontem para melhorias.
c) Apresentação completa: serão enquadrados nesta qualificação os itens de avaliação para os quais as empresas apresentaram as informações e as proposições além e acima das mínimas requeridas, demonstrando conhecimento profundo e abrangente de todos os assuntos relacionados com os trabalhos licitados.

Tabela 10 – Critérios de Pontuação para o Quesito Conhecimento do Problema

Subitens	Nota máxima	Critério para atribuição das notas dos pontos por subitem (N_a e N_b)			Peso atribuído a cada subitem (p_a e p_b)
		Não apresentado	Apresentado incompleto	Apresentação completa	
16.5.5 "a"	10,0	0,0	5,0	10,0	10,0
16.5.5 "b"	10,0	0,0	5,0	10,0	10,0

16.5.5.2. Cálculo da nota a ser atribuída ao Plano de Trabalho e ao conhecimento do problema:

$$NT_1 = [(N_a \times p_a)+(N_b \times p_b)]/10$$

16.5.6. Experiência da Empresa: será atribuída a nota **NT_2** (máximo de 40 pontos) calculada pela pontuação dos atestados técnicos devidamente acervados emitidos por pessoa jurídica em nome da empresa licitante, conforme pontuação apresentada na Tabela 11.

Tabela 11 – Pontuação para obtenção da nota da experiência da empresa (NT_2)

Item	Descrição	Quantidade de Atestado	Pontuação por atestado	Pontuação Total Parcial
1	Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico para municípios de até 100.000 habitantes;	1	2,0	24,0
	Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico para municípios com 100.000 < habitantes ≤ 200.000;	4	3,0	
	Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico para municípios habitantes > 200.000.	2	5,0	
2	Elaboração de diagnóstico, programas, projetos e ações de serviços de abastecimento de água;	2	2,0	4,0
3	Elaboração de diagnóstico, programas, projetos e ações de serviços de esgotamento sanitário;	2	2,0	4,0
4	Elaboração de diagnóstico, programas, projetos e ações de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;	2	2,0	4,0
5	Elaboração de Diagnóstico, programas, projetos e ações de serviços de drenagem e manejo de águas pluviais Urbanas	2	2,0	4,0
Pontuação Total				40,00

Nota: 1) Os atestados descritos em um determinado item desta tabela não poderão ser utilizados para comprovação em outros itens desta mesma tabela. 2) Não serão utilizados os mesmos documentos apresentados para atendimento à Tabela 09.

16.5.6.1. Cálculo da nota a ser atribuída à experiência da empresa (NT_2):

NT_2 = Soma da Pontuação Total Parcial dos itens 1 a 5 (Tabela 11)

16.5.7. Experiência da Equipe Técnica (NT_3): será calculada com base na experiência dos profissionais, no tempo de formação do Coordenador e na formação acadêmica do Coordenador.

16.5.7.1. Experiência dos profissionais (NT_{3a}):

a) Somente serão avaliados e pontuados os profissionais indicados para as funções de Coordenador (a) Geral; Engenheiro (a) Civil responsável pelo diagnóstico, desenvolvimento de plano e estudos do sistema de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário; Engenheiro (a) Civil, sanitarista ou ambiental responsável pelo diagnóstico, desenvolvimento de

plano e estudos do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; Engenheiro (a) Civil ou Arquiteto Urbanista (devidamente habilitados), responsável pelo diagnóstico, desenvolvimento de plano e estudos do sistema de macrodrenagem e microdrenagem urbana, considerando-se as disciplinas mais relevantes, que representam o maior custo, para a execução do contrato.

b) Os profissionais indicados para as funções elencadas na alínea "a" do item 16.5.7.1 deverão ter experiência na execução de objeto de mesmo caráter e de igual complexidade ou superior, por meio de apresentação de atestados ou Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitidos pelo conselho profissional, responsável pela fiscalização da atividade profissional, quando for o caso, referente ao exercício da atividade relacionada com o objeto da licitação.

c) Quando a certidão e/ou atestado não for emitida pelo contratante principal, deverá ser juntado à documentação:
   i. Declaração formal do contratante principal confirmando que o técnico indicado foi responsável técnico pela sua execução, ou um de seus responsáveis técnicos, ou;
   ii. Comprovação por meio de carteira profissional de trabalho e Ficha de Registro de Empresa (FRE) acompanhados do recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, todos esses com data referente ao período de execução do objeto do atestado/certidão, ou;
   iii. Contrato de trabalho registrado no Conselho Regional do Profissional à época da execução do objeto do atestado/certidão, ou
   iv. Contrato de prestação de serviços para a execução do objeto descrito no atestado/certidão.

d) A nota NT_{3a} será atribuída de acordo com a tabela 12 (Critério de pontuação para atestados):

Tabela 12: Notas para Experiência Comprovada da Equipe (NT_{3a})

Item	Descrição	Quantidade de Atestado	Pontuação por atestado	Pontuação Total
1	Coordenador com experiência na coordenação de elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico;	2	2,0	4,0
2	Engenheiro (a) Civil, com experiência no desenvolvimento de planos, estudos, projetos ou operação de sistemas de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário;	2	1,0	2,0
3	Engenheiro (a) Civil, sanitarista ou ambiental com experiência no desenvolvimento de estudos/projetos ou operação de sistemas de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;	2	1,0	2,0
4	Engenheiro (a) Civil ou Arquiteto (a) Urbanista, com experiência no desenvolvimento de estudos ou projetos de macrodrenagem e microdrenagem urbana;	2	1,0	2,0
Total				10,00

Obs.: 1) Para cada um dos itens 01 a 04 deverá ser apresentado apenas um único profissional distinto. 2) Não serão utilizados os mesmos documentos apresentados para atendimento à Tabela 09.

16.5.7.2. Tempo de formação do Coordenador (NT_{3b}): será atribuída através da Tabela 13, conforme tempo de formação.

Tabela 13 - Notas para Experiência Comprovada pelo Tempo de Formado do Coordenador

Tempo de Formação (anos)	Nota Máxima (NT_{3b})
Maior ou igual a 15	10
Maior ou igual a 10 até 15	9
Maior ou igual a 05 até 10	7
Menos de 5	5

16.5.7.3. Formação acadêmica do Coordenador (NT_{3c}): terá pontuação de até 10 pontos e será atribuída

de acordo com a Tabela 14:

Tabela 14 - Pontuação para a Formação Acadêmica do Coordenador

Formação Acadêmica	Pontuação Máxima
Graduação	1
Especialização	5
Mestrado	8
Doutorado	10

16.5.7.4. Será atribuída uma nota NT_3 à licitante, obtida pela fórmula descrita a seguir, que corresponde a soma das notas dos três subitens, adotando-se os critérios de notas e pesos, apresentados abaixo, considerando os seguintes pesos: p_{3a}=20, p_{3b}=10 e p_{3c}=10.

$$\mathbf{NT_3 = [(NT_{3a} \times p_{3a}) + (NT_{3b} \times p_{3b}) + (NT_{3c} \times p_{3c})] / 10}$$

16.5.7.5. A Pontuação Técnica da Licitante (PTL) será obtida pela somatória das notas técnicas NT_1 a NT_3, sendo aplicada a fórmula a seguir:

$$\mathbf{PTL= (NT_1 + NT_2 + NT_3) / 10}$$

16.5.7.6.No cálculo das notas, os resultados serão arredondados até os centésimos, consoante a norma da ABNT NBR-5891/2014 - Regras de Arredondamento na Numeração Decimal.

16.5.7.7.Serão desclassificadas as LICITANTES que:

a) Obtiverem nota zero em qualquer um dos itens apresentados ou no caso de não apresentação deste.
b) Não cumprirem as exigências contidas neste edital ou se subordinem a qualquer condição não prevista.
c) Não atingirem o mínimo de 6 (seis) pontos na pontuação técnica da licitante (PTL).

16.5.8. Proposta Comercial: será atribuída a Nota Comercial NC=10 à Proposta Comercial da licitante que apresentar o menor valor total na Carta Proposta Comercial. As notas das demais propostas serão pontuadas proporcionalmente, na razão inversa do menor valor total ofertado, de acordo com a seguinte fórmula:

$$\mathbf{NC = 10 (V_{min}/V)}$$

NC= Nota comercial da licitante

V_{min}= menor valor total dentre todas as licitantes classificadas

V= valor total apresentado pela licitante

16.5.9. O julgamento e a classificação das propostas será realizada por Equipe Técnica de acordo com os critérios estabelecidos na Lei nº 14.133 de 2021 para o tipo “Técnica e Preço”, com a atribuição de pontos às diversas partes da “PROPOSTA TÉCNICA” e à “PROPOSTA DE PREÇO”.

16.5.10. Serão desclassificadas as propostas que:

a) Não estejam descritas de forma clara e explícita, em perfeita concordância com os itens do presente edital;
b) Não atendam às exigências do edital e de seus anexos ou da legislação aplicável ao objeto licitado;
c) O preço ofertado for menor que 75% do valor orçado como base do presente processo licitatório.

16.5.11. Pontuação Final: a Nota Final da Proposta (NFP) será obtida pela fórmula a seguir, onde a nota técnica representa o peso de 70% e o preço representa o peso de 30%:

$$\mathbf{NFP = p_{NT} \times PTL + p_{NC} \times NC}$$

p_{NT} = peso da Nota Técnica = 7

p_{NC} = peso da Nota Comercial = 3

PTL = pontuação técnica da licitante

NC = nota comercial da licitante

16.5.12. No cálculo das notas, os resultados serão arredondados até os centésimos, consoante a norma da ABNT NBR-5891/2014 - Regras de Arredondamento na Numeração Decimal.
16.5.13. Após a análise das NFP de todos os Licitantes, serão ordenadas as propostas em ordem decrescente dos valores.
16.5.14. Observado o disposto no item precedente, o Licitante classificado em primeiro lugar será o que atingir a maior NFP.
16.5.15. No caso de empate entre duas ou mais propostas, será obedecido o disposto no Art. 60 da Lei 14.133/21.

17. VIGÊNCIA DO CONTRATO

a) O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, a contar de sua assinatura, com eficácia após publicação do seu extrato na imprensa oficial.

b) O encerramento da vigência contratual não prejudica a manutenção das obrigações das partes, no que se refere aos bens/serviços em garantia, nos termos deste TR.

18. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Embora se trate de contratação inerente ao Poder Executivo Municipal em geral, o produto final se reveste de especificidade que considera o estado atual dos dispositivos já existentes além das características únicas da região envolvida. Não existe produto similar, seja pelas características específicas, quantidades e composição de equipe envolvida.

Para estimar o valor da contratação do objeto desse TR foram promovidas pesquisas diretas com fornecedores.

A seleção das empresas para a cotação levou em conta a experiência com a elaboração de PMSB para outros municípios.

19. ESTIMATIVA DE VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Valor
1	Contratação de empresa especializada para a elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do Município de Poços de Caldas	und	1	R$1.025.735,86

20. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A contratação de empresa especializada para a elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do Município de Poços de Caldas não está discriminada no Plano de Contratação Anual, contudo existe previsão orçamentária para a execução do serviço no exercício 2026:

Órgão: 02 - Prefeitura Municipal de Poços de Caldas

Unidade: 02.03 - Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano

Subunidade: 02.03.01 - Gabinete da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano

02.03.01.04.121.0401.2006 - Manutenção do Gabinete da Secretaria de Planejamento, Desenvolvimento Urbano

código 3.3.90.39 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica

Ficha 168

21. PROVIDENCIAS TOMADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

A CONTRATANTE já possui no corpo técnico da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas, da Secretária Municipal de Serviços Públicos e do Departamento Municipal de Água e Esgoto, engenheiros capacitados para realização da fiscalização técnica do contrato pretendido.

Para além disso, vale registrar que o Município vem tomando as providências necessárias para a atualização de seu corpo técnico em relação às novidades da Lei nº. 14.133/21.

22. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há, no presente estágio de desenvolvimento do empreendimento, contratações correlatas ou interdependentes à que ora se avalia.

23. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS DE TRATAMENTO

Considerando a natureza predominantemente técnica e intelectual do objeto, não são previstos impactos ambientais significativos decorrentes diretamente da execução dos serviços. Eventuais impactos ambientais indiretos relacionados às atividades de campo, deslocamentos e realização de eventos deverão ser minimizados mediante adoção de boas práticas ambientais e observância da legislação aplicável.

24. REFERÊNCIAS TÉCNICAS DISPONÍVEIS

As referências técnicas disponibilizadas pela CONTRATANTE possuem caráter informativo e histórico, devendo ser avaliadas quanto à atualidade, consistência e aplicabilidade pela CONTRATADA, que deverá complementar e atualizar as informações com dados oficiais disponíveis na data da elaboração do PMSB.

- Plano Diretor do Sistema Integrado de Abastecimento de Água e Esgoto Sanitário de Poços de Caldas (2012).
- Cadastro de Redes de Água e de Esgoto – DMAE.
- Cadastro de Consumidores do DMAE.
- Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Município de Poços de Caldas (2010).
- Plano de Manejo do Parque Municipal da Serra de São Domingos, elaborado pelo Departamento de Ciências Florestais – DCF, da Universidade Federal de Lavras – UFLA, sob a coordenação do Prof. José Aldo Alves Pereira e Marco Aurélio Leite Fontes (2009).
- Estudo de Caracterização Geológico-Geotécnica aplicado ao planejamento rural e urbano do Município de Poços de Caldas, MG. Departamento de Geologia Aplicada (DGA), Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE), Universidade Estadual Paulista (Unesp) – Campus de Rio Claro (SP). Corresponde à execução de estudos para integrar as características geológicas, do relevo, do solo e a dinâmica dos processos geológicos exógenos, na forma de documentos cartográficos, contendo informações, que permitam subsidiar ações de planejamento urbano e rural, do Município de Poços de Caldas, MG. Os estudos foram executados por equipe do Departamento de Geologia Aplicada, composta pelo geólogo José Eduardo Zaine (coordenador), CREA 0600724342, Professor Assistente Doutor do Departamento de Geologia Aplicada, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Unesp, Campus de Rio Claro (SP), auxiliado pelo geólogo Leandro Eugenio da Silva Cerri, Professor Adjunto do mesmo Departamento, pelos geólogos Hélio Antonio Scalvi (doutorando do IGCE/Unesp), Jefferson Cassu Manzano e Wagner Roberto Hansted Pocay (mestrandos do IGCE/Unesp) e pelos graduandos em geologia Maurício T. Hirata e Gabriel Cezar Portilla Santana e pela geógrafa Thaís Minatel Tinós (2008).
- Sistema de Prevenção de Cheias do Município de Poços de Caldas - Plano Diretor de Drenagem Urbana: Proposta. Elaborado pelo Centro de Excelência em Recursos Naturais e Energia da

Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão de Itajubá da Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI, sob a coordenação do Eng. MSc. Alexandre Augusto Moreira Santos, Eng. DSc. Afonso Henriques Moreira Santos, Eng. DSc. Benedito Cláudio da Silva, Eng. Adriana Santos Peixoto Corrêa, Eng. MSc. Leopoldo Uberto Ribeiro Júnior, Eng. Kazuyochi Ota Junior e Geógrafa Glaucielen Faria Ribeiro (2008).

- Zoneamento Ambiental do Município de Poços de Caldas (MG). Subsídios ao planejamento territorial. Relatório técnico. Junho de 2007. CONVÊNIO PREFEITURA / FIPAI – USP. Coordenador – Prof. Titular Dr. Marcelo Pereira de Souza - Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada - EESC/USP. Prof. Dr. Victor Eduardo Lima Ranieri. Prof. Dr. Marcelo Montaño. Eng. Dr. Aurélio Teodoro Fontes - pós-doutorando em Saneamento Ambiental. Arquiteta Msc. Isabel Silva Dutra de Oliveira - doutoranda em Ciências da Engenharia Ambiental (junho de 2007).
- Diagnóstico para revisão do Plano Diretor de Poços de Caldas. Contendo a consolidação dos dados e informações referentes aos aspectos abordados no processo de revisão: Aspectos Sócio-Econômicos; aspectos ambientais; Uso e Ocupação do Solo; Habitação e Patrimônio Cultural; Mobilidade, Transporte e Trânsito. Empresa Exatus - Planejamento e Coordenação. Coordenação – Arqtª Maria Fernandes Caldas. Engº Claudius Vinícius Leite Pereira. Engº Eduardo Cândido Coelho. Arqtª Gina Beatriz Rende. Arqtª Jupira Gomes de Mendonça. Arqtª Lara Caroline Borges de Melo. Maurício Alexandre Silva Moreira (2006).
- Indicadores do SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento.
- Base cadastral georreferenciada (área urbana) contendo os seguintes níveis de informação no formato *shape file*: loteamentos, quadras, lotes e eixo de vias (2013).
- Fotos aéreas georreferenciadas, da área urbana, obtidas a partir de vôo realizado em 2010.
- Imagens de satélite (Ikonos) ano 2007.
- Fotos aéreas ortorretificadas, coloridas, da área urbana, obtidas a partir de vôo realizado em 2001, escala 1:2000.
- Levantamento aerofotogramétrico de toda a extensão territorial do Município, restituído na escala 1:10.000, com curvas de nível a cada 10 metros. Vôo realizado em 1.997. Sistema de coordenadas plano retangulares UTM, datum SAD-69, formato DWG.

25. RESPONSÁVEIS

A Equipe da Comissão Municipal para elaboração do Termo de Referência foi instituída pela Portaria nº 002/2025-SMPDU, publicada no Diário Oficial do Município, em 10 de março de 2025, edição Nº 1657.

TÉCNICOS RESPONSÁVEIS	APROVAÇÃO PELA AUTORIDADE COMPETENTE
	Aprovo em todos os seus termos este TR
Tatiana Alves de Andrade Farias matr. 4040	Ércules Berlini Tassinari Secretário Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano
Misael de Mendonça matr. 7271	
Alinne Eulécia da Silva matr. 9124	Paulo César Silva Departamento Municipal de Água e Esgoto – DMAE
José Wanderley Franco matr. 1422	Paulo Henrique Gonçalves Ribeiro Secretário Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas
José Olímpio Pereira de Melo matr. 4500	Celso Donato de Morais Filho Secretário Municipal de Serviços Públicos
Paulo Roberto Rodrigues Milton matr. 7654	
Carlos Alberto Penteado Battesini matr. 8042	Stefano Zincone Secretário Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade
Ísis Alves matr. 17323	
Jorge Miguel Ferreira do Lago matr. 13903	
Sérgio Carlos Pereira matr. 2843	

Poços de Caldas, 27 de agosto de 2026.

ANEXO I – COMPOSIÇÃO ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: contratação de serviços técnicos especializados para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Poços de Caldas

Item	Cód.	Descrição	Unidade	Valor unitário s/ BDI	Valor unitário c/ BDI	Qtde.	Valor total c/ BDI
1		**EQUIPE TÉCNICA**					
1.1	CO-27342 SETOP	Coordenador	Hora	188,81	248,25	120	**29.789,69**
1.2	CO-27337 SETOP	Engenheiro (a) civil, com experiência em sistemas de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário	Hora	257,72	338,85	660	**223.641,17**
1.3	CO-27339 SETOP	Engenheiro (a) civil, sanitarista ou ambiental com experiência em sistemas de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	Hora	219,89	289,11	400	**115.644,55**
1.4	CO-27339 SETOP	Engenheiro (a) civil, com experiência em macrodrenagem e microdrenagem urbana	Hora	219,89	289,11	400	**115.644,55**
1.5	CO-27347 SETOP	Engenheiro (a) ou Arquiteto (a)	Hora	138,08	181,55	200	**36.309,52**
1.6	COMP 01	Geólogo (a)	Hora	443,75	583,44	160	**93.350,80**
1.7	COMP 02	Assistente Social ou Sociólogo (a)	Hora	196,05	257,77	328	**84.547,42**
1.8	COMP 03	Biólogo (a)	Hora	156,62	205,92	240	**49.421,75**
1.9	COMP 04	Advogado (a)	Hora	760,56	999,98	128	**127.997,99**
1.10	COMP 05	Economista	Hora	550,78	724,17	148	**107.176,50**
1.11	CO-33067	Auxiliar administrativo	Hora	24,44	32,13	220	**7.069,42**
1.12	CO-33107	Desenhista	Hora	32,71	43,01	440	**18.923,13**
2		**ALUGUEL DE VEÍCULOS**					
2.1	CO-28364 SETOP	Veículo tipo picape leve, com capacidade para cinco lugares: ter no máximo 1 ano de uso, até 20.000 km, potência mínima 100 cv, direção assistida, ar condicionado, desembaçador, com seguro total, exclusive quilômetro rodado.	Mês	2.056,00	2.703,23	6	**16.219,37**

TOTAL GERAL (1+2)	**-**	**COM BDI DE 31,48%**	**1.025.735,86**

ANEXO II – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB) DO MUNICÍPIO DE POÇOS DE CALDAS

ETAPA	Discriminação	Valor R$	Peso %	Parcela 1		Parcela 2		Parcela 3		Parcela 4	
				SIMPLES	ACUM	SIMPLES	ACUM	SIMPLES	ACUM	SIMPLES	ACUM
1	Plano de Trabalho e Plano de Mobilização Social	102.573,58	10,00%	102.573,58	102.573,58		102.573,58		102.573,58		102.573,58
2	Diagnóstico da situação da prestação dos serviços de saneamento básico, caracterização institucional da prestação dos serviços e capacidade econômico-financeira e de endividamento do Município.	307.720,76	30,00%		-	102.573,59	102.573,59	102.573,59	205.147,17	102.573,59	307.720,76
3	Prognósticos e alternativas para universalização dos serviços de saneamento básico. Objetivos e Metas.	153.860,38	15,00%		-		-		-		-
4	Concepção dos programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas do PMSB. Definição das ações para emergência e contingência para o Município.	102.573,59	10,00%		-		-		-		-
5	Mecanismos e procedimentos para o controle social.	153.860,38	15,00%		-		-		-		-
6	Relatório do Plano Municipal de Saneamento Básico.	205.147,17	20,00%		-		-		-		-
Total (%):			100,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	10,00%	30,00%	10,00%	40,00%
Total (R$):		1.025.735,86		102.573,58	102.573,58	102.573,59	205.147,17	102.573,59	307.720,75	102.573,59	410.294,34

ETAPA	Discriminação	Valor R$	Peso %	Parcela 5		Parcela 6		Parcela 7		Parcela 8	
				SIMPLES	ACUM	SIMPLES	ACUM	SIMPLES	ACUM	SIMPLES	ACUM
1	Plano de Trabalho e Plano de Mobilização Social	102.573,58	10,00%		102.573,58		102.573,58		102.573,58		102.573,58
2	Diagnóstico da situação da prestação dos serviços de saneamento básico, caracterização institucional da prestação dos serviços e capacidade econômico-financeira e de endividamento do Município.	307.720,76	30,00%		307.720,76		307.720,76		307.720,76		307.720,76
3	Prognósticos e alternativas para universalização dos serviços de saneamento básico. Objetivos e Metas.	153.860,38	15,00%	51.286,79	51.286,79	51.286,79	102.573,59	51.286,79	153.860,38		153.860,38
4	Concepção dos programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas do PMSB. Definição das ações para emergência e contingência para o Município.	102.573,59	10,00%		-		-		-	51.286,80	51.286,80
5	Mecanismos e procedimentos para o controle social.	153.860,38	15,00%		-		-		-		-
6	Relatório do Plano Municipal de Saneamento Básico.	205.147,17	20,00%		-		-		-		-
Total (%):			100,00%	5,00%	45,00%	5,00%	50,00%	5,00%	55,00%	5,00%	60,00%
Total (R$):		1.025.735,86		51.286,79	461.581,13	51.286,79	512.867,93	51.286,79	564.154,72	51.286,80	615.441,52

ETAPA	Discriminação	Valor R$	Peso %	Parcela 9		Parcela 10		Parcela 11		Parcela 12	
				SIMPLES	ACUM	SIMPLES	ACUM	SIMPLES	ACUM	SIMPLES	ACUM
1	Plano de Trabalho e Plano de Mobilização Social	102.573,58	10,00%		102.573,58		102.573,58		102.573,58		102.573,58
2	Diagnóstico da situação da prestação dos serviços de saneamento básico, caracterização institucional da prestação dos serviços e capacidade econômico-financeira e de endividamento do Município.	307.720,76	30,00%		307.720,76		307.720,76		307.720,76		307.720,76
3	Prognósticos e alternativas para universalização dos serviços de saneamento básico. Objetivos e Metas.	153.860,38	15,00%		153.860,38		153.860,38		153.860,38		153.860,38
4	Concepção dos programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas do PMSB. Definição das ações para emergência e contingência para o Município.	102.573,59	10,00%	51.286,79	102.573,59		102.573,59		102.573,59		102.573,59
5	Mecanismos e procedimentos para o controle social.	153.860,38	15,00%		-	76.930,19	76.930,19	76.930,19	153.860,38		153.860,38
6	Relatório do Plano Municipal de Saneamento Básico.	205.147,17	20,00%		-		-		-	205.147,17	205.147,17
Total (%):			100,00%	5,00%	65,00%	7,50%	72,50%	7,50%	80,00%	20,00%	100,00%
Total (R$):		1.025.735,86		51.286,80	666.728,31	76.930,19	743.658,50	76.930,19	820.588,69	205.147,17	1.025.735,86