

ANEXO VI
TERMO DE REFERÊNCIA

CONCESSÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO
DE PIRANGI

INTRODUÇÃO

Este TERMO DE REFERÊNCIA constitui um conjunto de elementos, dados e informações que, acrescidos aos que constam do EDITAL e de seus outros ANEXOS, identificam os investimentos, obras, atividades e serviços de complementação e manutenção do SISTEMA, a serem realizados pela CONCESSIONÁRIA, por força do CONTRATO, para prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitários do limite territorial urbano do MUNICÍPIO.

As informações utilizadas como referência para elaboração deste documento encontram-se no Plano Municipal de Saneamento Revisado de PIRANGI, aprovado através da Lei 2440, de 08 de setembro de 2015, com revisão homologada pelo Decreto n. 3357, de 24 de março de 2022

Em caso de divergência entre o constante do Plano Municipal de Saneamento Básico e deste TERMO DE REFERÊNCIA, prevalecerá o aqui estabelecido.

ÁREA DE ABRANGÊNCIA

Área urbana do município de PIRANGI.

1. INDICADORES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

1.1 INDICADORES DE METAS QUANTITATIVAS

As metas quantitativas deverão atender as projeções destacadas nos quadros a seguir e coincidir com o planejamento físico, econômico e financeiro das PROPOSTAS da LICITANTE.

O quadro a seguir apresenta as metas de cobertura para o Sistema de Abastecimento de Água e Sistema de Esgotamento Sanitário indicadas para o horizonte da CONCESSÃO, baseados nos documentos que compõem a Revisão do Plano Municipal de Pirangi - 2021.

Tabela 01: Demandas da Concessão para o Sistema de Abastecimento de Água

DEMANDAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE PIRANGI - SP									
Ano de Projeção	População estimada	Vazão média	Consumo médio per capita	Perdas reais	Vazão de captação	Vazão de distribuição	Consumo de Água	Demanda média	Demanda máxima
Ano	Habitantes	l/s	l	%	l/s	l/s	m³/dia	m³/dia	m³/dia
1	11595	33	180	36,4	40	59	2087,0	2846,7	4270,1
2	11666	33	180	35	39	59	2099,8	2834,8	4252,2
3	11737	33	180	34	39	59	2112,7	2831,0	4246,5
4	11809	31	170	33	37	56	2125,7	2827,1	4240,7
5	11882	31	170	32	37	56	2138,7	2823,1	4234,6
6	11954	31	170	31	37	55	2151,8	2818,9	4228,3
7	12028	29	160	30	35	52	2165,0	2814,5	4221,7
8	12102	29	160	29	35	52	2178,3	2810,0	4215,0
9	12176	29	160	28	35	52	2191,6	2805,3	4207,9
10	12250	29	160	27	35	52	2205,1	2800,4	4200,6
11	12325	29	160	26	35	52	2218,6	2795,4	4193,1
12	12401	29	160	25	34	52	2232,2	2790,2	4185,3
13	12477	29	160	24	34	52	2245,9	2784,9	4177,3
14	12554	29	160	23	34	51	2259,6	2779,4	4169,0
15	12631	29	160	22	34	51	2273,5	2773,7	4160,5
16	12708	28	160	21	34	51	2287,4	2767,8	4151,7
17	12786	28	160	20	34	51	2301,5	2761,7	4142,6
18	12864	28	160	19	34	51	2315,6	2755,5	4133,3
19	12943	28	160	18	34	51	2329,8	2749,1	4123,7
20	13022	28	160	17	34	51	2344,0	2742,5	4113,8
21	13102	28	160	16	34	51	2358,4	2735,8	4103,6
22	13183	28	160	15	34	51	2372,9	2728,8	4093,2
23	13263	28	160	15	34	51	2387,4	2745,5	4118,3
24	13345	28	160	15	34	51	2402,1	2762,4	4143,6
25	13427	29	160	15	34	51	2416,8	2779,3	4169,0
26	13509	29	160	15	35	52	2431,6	2796,3	4194,5
27	13592	29	160	15	35	52	2446,5	2813,5	4220,2
28	13675	29	160	15	35	52	2461,5	2830,7	4246,1
29	13759	29	160	15	35	53	2476,6	2848,1	4272,1
30	13843	29	160	15	35	53	2491,8	2865,6	4298,3

Fonte: Revisão do PMSB de Pirangi - 2021

Coeficientes de vazão (adotado valores recomendados por norma da ABNT):

- Coeficiente de vazão máxima diária (k1): 1,20;
- Coeficiente de vazão máxima horária (k2): 1,50;
- Coeficiente de retorno estimado de 80%;
- Índice de atendimento: 100% da população urbana.

O índice de perdas do Sistema de Abastecimento e Distribuição de águas (Perdas reais) deverá ser reduzido a um máximo de 15% (quinze por cento), sendo que este patamar deverá ser atingido no máximo até o final do 20º ano do período da concessão, não ultrapassando este valor no período restante da Concessão;

Tabela 02: Demandas da Concessão para o Sistema de Esgotamento Sanitário

DEMANDAS DA CONCESSÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE PIRANGI - SP										
Ano de Projeção	População estimada	Índice de coleta	População esgotada	Coleta per capita	Coleta média	Extensão aprox. rede esgoto	Vazão de infiltração	VAZÕES DE ESGOTOS COM INFILTRAÇÃO		
								Vazão média	Vazão máx dia	Vazão máx hora
Ano	Habitantes	%	Habitantes	l/dia	m³/dia	km	m³/dia	m³/dia	l/s	l/s
1	11675	90,30	10542	144	1681	61,0	1317,6	2835,7	38,6	44,4
2	11828	92,00	10882	144	1703	61,5	1327,5	2894,4	39,0	44,9
3	11983	93,00	11144	144	1725	61,9	1337,5	2942,3	39,4	45,4
4	12140	94,00	11411	136	1651	62,4	1347,7	2899,6	38,5	44,3
5	12298	95,00	11684	136	1673	62,9	1358,0	2947,0	38,9	44,8
6	12459	96,00	11961	136	1694	63,4	1368,4	2995,1	39,4	45,3
7	12623	97,00	12244	128	1616	63,8	1379,0	2946,2	38,4	44,0
8	12788	98,00	12532	128	1637	64,3	1389,7	2993,8	38,8	44,5
9	12955	99,00	12826	128	1658	64,8	1400,6	3042,3	39,2	45,0
10	13125	100,00	13125	128	1680	65,4	1411,6	3091,6	39,7	45,5
11	13297	100,00	13297	128	1702	65,9	1422,7	3124,7	40,1	46,0
12	13471	100,00	13471	128	1724	66,4	1434,0	3158,3	40,5	46,5
13	13647	100,00	13647	128	1747	66,9	1445,4	3192,3	41,0	47,1
14	13826	100,00	13826	128	1770	67,5	1457,0	3226,7	41,4	47,6
15	14007	100,00	14007	128	1793	68,0	1468,7	3261,6	41,9	48,1
16	14190	100,00	14190	128	1816	68,5	1480,6	3297,0	42,4	48,7
17	14376	100,00	14376	128	1840	69,1	1492,6	3332,8	42,8	49,2
18	14564	100,00	14564	128	1864	69,7	1504,8	3369,1	43,3	49,8
19	14755	100,00	14755	128	1889	70,2	1517,2	3405,8	43,8	50,3
20	14948	100,00	14948	128	1913	70,8	1529,7	3443,1	44,3	50,9
21	15144	100,00	15144	128	1938	71,4	1542,4	3480,8	44,8	51,5
22	15342	100,00	15342	128	1964	72,0	1555,2	3519,1	45,3	52,1
23	15543	100,00	15543	128	1990	72,6	1568,3	3557,8	45,8	52,7
24	15747	100,00	15747	128	2016	73,2	1581,5	3597,0	46,3	53,3
25	15953	100,00	15953	128	2042	73,8	1594,8	3636,8	46,8	53,9
26	16162	100,00	16162	128	2069	74,5	1608,3	3677,0	47,3	54,5
27	16373	100,00	16373	128	2096	75,1	1622,1	3717,8	47,9	55,2
28	16588	100,00	16588	128	2123	75,7	1636,0	3759,2	48,4	55,8
29	16805	100,00	16805	128	2151	76,4	1650,0	3801,1	49,0	56,4
30	17025	100,00	17025	128	2179	77,1	1664,3	3843,5	49,5	57,1

Fonte: Revisão do PMSB de Pirangi – 2021

Dentro das áreas objeto deste Termo, o atendimento das metas de cobertura estará condicionado a fatores limitantes como o de Densidade Mínima, que se define como o número de usuários mínimos por extensão de rede distribuidora e/ou coletora a ser atendida, nos seguintes termos:

- Para rede de água ou esgoto, a densidade mínima será de 1 (uma) ligação para cada 20 m (vinte metros) de rede;
- Para efeito de cálculo das Metas de Abastecimento e de Coleta, os usuários que não atenderem essa condição, não farão parte do cálculo do índice.

1.2. INDICADORES DE METAS DOS SISTEMAS

1.2.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

1.2.1.1 INDICADORES GERAIS

As metas gerais compreendem um conjunto de indicadores utilizados pelo SNIS (Sistema Nacional de Informações do Saneamento) que permitam avaliar o desempenho geral da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, os quais estão especificados no Produto 5 da Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico - 2021 de Pirangi - Mecanismos e procedimentos para avaliação e monitoramento.

Ressalte-se que todos os indicadores constantes da Revisão do PMSB – 2021 do município de Pirangi foram aprovados e referendados por decreto municipal e deverão ser obrigatoriamente parte deste Termo de Referência, a despeito da exigência de outros indicadores presentes neste documento, destacados ou não nos quadros aqui apresentados. **Assim, as obrigações da CONCESSIONÁRIA abrangem o cumprimento das metas constantes no PMSB e a manutenção dos serviços dentro dos padrões adequados (conforme SNIS) fornecidos pelos indicadores constantes no Produto 5 – Mecanismos e Procedimentos para Avaliação e Monitoramento**, disponível no site da Prefeitura Municipal de Pirangi e parte deste Termo de Referência.

Quadro 1. Indicadores gerais para o sistema de abastecimento de água

Sistema de Abastecimento de Água	
Indicador	Descrição
IN001	Densidade de economias de água por ligação
IN009	Índice de hidromedidação
IN011	Índice de macromedidação
IN013	Índice de Perdas sobre o faturamento

Sistema de Abastecimento de Água	
Indicador	Descrição
IN014	Consumo micromedido por economia
IN022	Consumo médio per capita
IN023	Índice de atendimento urbano de água
IN 049	Índice de perdas na distribuição (%)
IN 051	Índice de perdas por ligação (l/lig/dia)
IN053	Consumo médio de água por economia

Fonte: Revisão do PMSB – Pirangi - 2021

Os cálculos dos indicadores gerais do sistema de abastecimento de água elencados acima podem ser efetuados conforme segue no quadro abaixo ou segundo a metodologia do SNIS:

Quadro 2. Forma de cálculo dos indicadores gerais do SAA

ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
Símbolo	Indicador	Descrição	Forma de Cálculo	Unidade
IN001	Densidade de economias de água por ligação	AG002: Qtd de ligações ativas de água; AG003: Qtd de economias ativas de água	$IN001 = \frac{AG003}{AG002}$	econ./lig.
IN009	Índice de hidrometração	AG002: Qtd de ligações ativas de água; AG004: Qtd de ligações ativas de água micromedidas	$IN009 = \frac{AG004}{AG002} * 100$	%
IN011	Índice de macromedição	AG006: Volume de água produzido; AG012: Volume de água macromedido; AG018: Volume de água tratada importado; AG019: Volume de água tratada exportado;	$IN011 = \frac{AG012 - AG019}{AG006 + AG018 - AG019} * 100$	%
IN013	Índice de perdas faturamento	AG006: Volume de água produzido; AG0011: Volume de água faturado; AG018: Volume de água tratada importado; AG024: Volume de serviço	$IN013 = \frac{AG006 + AG018 - AG011 - AG024}{AG006 + AG018 - AG024} * 100$	%
IN014	Consumo micromedido por economia	AG008: Volume de água micromedido; AG014: Qtd de economias ativas de água micromedidas	$IN014 = \frac{AG008}{AG014} * \frac{1000}{12}$	m ³ /mês/econ.
IN022	Consumo médio per capita de água	AG001: População total atendida com abastecimento de água; AG010: Volume de água consumido; AG019: Volume de água tratada exportado	$IN022 = \frac{AG010 - AG019}{AG001} * \frac{1000000}{365}$	l/hab./dia
IN023	Índice de atendimento urbano de água	AG026: População atendida com abastecimento de água; G06A: População urbana residente dos municípios com abastecimento de água; POP_URB: População urbana do município do ano de referência (IBGE)	$IN023 = \frac{AG026}{GE06a} * 100$	%
IN053	Consumo médio de água por economia	AG003: Qtd de economias ativas de água; AG010: Volume de água consumido; AG019: Volume de água tratada exportado	$IN053 = \frac{AG010 - AG019}{AG003} * \frac{1000}{12}$	m ³ /mês/econ.

Fonte: Revisão do PMSB – Pirangi - 2021

1.2.1.2 INDICADORES QUALITATIVOS PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Do mesmo modo, são resumidos abaixo os indicadores qualitativos para o SAA:

Quadro 3. Indicadores qualitativos para o sistema de abastecimento de água

Sistema de Abastecimento de Água	
Indicador	Descrição
IN075	Incidência das análises de cloro residual fora do padrão
IN076	Incidência das análises de turbidez fora do padrão
IN079	Índice de conformidade da quantidade de amostras – cloro residual
IN084	Incidência das análises de coliformes totais fora do padrão

Fonte: Revisão do PMSB – Pirangi - 2021

Os cálculos dos indicadores qualitativos do sistema de abastecimento de água elencados acima podem ser efetuados conforme segue no quadro abaixo:

Quadro 4. Forma de cálculo dos indicadores qualitativos do SAA

QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA				
Símbolo	Indicador	Descrição	Forma de Cálculo	Unidade
IN075	Incidência das análises de cloro residual fora do padrão	QD006: Qtd de amostras para cloro residual (analisadas); QD007: Qtd de amostras para cloro residual com resultados fora do padrão	$IN075 = \frac{QD007}{QD006} * 100$	%
IN076	Incidência das análises de turbidez fora do padrão	QD008: Qtd de amostras para turbidez (analisadas); QD009: Qtd de amostras para turbidez fora do padrão	$IN076 = \frac{QD009}{QD008} * 100$	%
IN079	Índice de conformidade da quantidade de amostras - cloro residual	QD006: Qtd de amostras para cloro residual (analisadas); QD020: Qtd mínima de amostras para cloro residual (obrigatórias)	$IN079 = \frac{QD006}{QD020} * 100$	%
IN084	Incidência das análises de coliformes totais fora do padrão	QD026: Qtd de amostras para coliformes totais (analisadas); QD027: Qtd de amostras para coliformes totais com resultados fora do padrão	$IN084 = \frac{QD027}{QD026} * 100$	%

Fonte: Revisão do PMSB – Pirangi - 2021

Os valores referenciais dos indicadores do SAA são aqueles propostos pelo SNIS e constam especificados no Produto 5 da Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico - 2021 de Pirangi - Mecanismos e Procedimentos para Avaliação e Monitoramento.

1.2.2. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Pirangi declarou possuir em 2019 cerca de 61 km de rede de coleta de esgotos. O Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) da sede do município é composto por redes coletoras, emissários, três estações elevatórias de esgoto (uma aparentemente inativa) e estação de tratamento de esgotos.

A ETE localiza-se na estrada rural que dá continuidade à Avenida da Saudade, a cerca de 3 km da área urbanizada de Pirangi e sua capacidade de tratamento foi projetada para 20 anos com eficiência na remoção de DBO “sempre superior a 70%”.

A estação de tratamento de esgotos, inaugurada em junho de 2004, foi desassoreada no início de 2020. Projetada para tratar 100% do esgoto da sede do Município a ETE já atingiu seu fim de plano estimado para uma população de 10.425 pessoas atendidas na coleta e tratamento de esgoto.

A carga orgânica para a qual foi projetada é de 562,95 kg DBO/dia, ultrapassada pela população atual que despeja na ETE cerca de 623 kg DBO/dia. A ETE necessita urgentemente ser reprojetaada ou ampliada para que sua eficiência seja adequada ao lançamento do efluente no corpo receptor. As dimensões projetadas para o conjunto de lagoas são descritas abaixo:

Dimensões da lagoa anaeróbia:

Coroamento: 56,25 m x 56,25 m

Superfície: 54,75 m x 54,75 m

Meio: 49,50m x 49,50 m

Fundo: 44,25 m x 44,25 m

Tempo de Detenção Hidráulica: 5 dias

Dimensões da lagoa facultativa:

Coroamento: 76,20 m x 221,20 m

Superfície: 74,70 m x 219,70 m

Meio: 72,00 m x 217,00 m

Fundo: 69,30 m x 214,30 m

Tempo de Detenção Hidráulica: 16 dias

1.2.2.1 INDICADORES GERAIS PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

INDICADORES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Sistema de Esgotamento Sanitário	
Indicador	Descrição
IN015	Índice de coleta de Esgotos
IN016	Índice de tratamento de Esgoto
IN024	Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com água
IN046	Índice de esgoto tratado referido à água consumida

Fonte: Revisão do PMSB – Pirangi - 2021

Os cálculos dos indicadores qualitativos do sistema de abastecimento de água elencados acima podem ser efetuados conforme segue no quadro abaixo:

Quadro 5. Forma de cálculo dos indicadores qualitativos do SAA

ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
Símbolo	Indicador	Descrição	Forma de Cálculo	Unidade
IN015	Índice de coleta de esgoto	AG010: Volume de água consumido; AG019: Volume de água tratada exportado; ES005: Volume de esgotos coletado	$IN015 = \frac{ES005}{AG010 - AG019} * 100$	%
IN016	Índice de tratamento de esgoto	ES005: Volume de esgotos coletado; ES006: Volume de esgotos tratado; ES013: Volume de esgotos bruto importado; ES014: Volume de esgoto importado tratado nas instalações do importador; ES015: Volume de esgoto bruto exportado tratado nas instalações no importador	$IN016 = \frac{ES006 + ES014 + ES015}{ES005 + ES013} * 100$	%
IN024	Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos município atendidos com água	ES026: População urbana atendida com esgotamento sanitário; G06A: População urbana residente dos municípios com abastecimento de água; G06B: População urbana residente dos municípios com esgotamento sanitário; POP_URB: População urbana do município do ano de referência (IBGE)	$IN024 = \frac{ES026}{GE06a} * 100$	%
IN046	Índice de esgoto tratado referido à água consumida	AG010: Volume de água consumido; AG019: Volume de água tratada exportado; ES006: Volume de esgotos tratado; ES015: Volume de esgoto bruto exportado tratado nas instalações do importador	$IN046 = \frac{ES006 + ES015}{AG010 - AG019} * 100$	%

Fonte: Revisão do PMSB – Pirangi - 2021

Além dos indicadores estabelecidos no Produto 5. Mecanismos e procedimentos para avaliação e monitoramento, deverão ser incorporados à gestão da CONCESSIONÁRIA, os seguintes indicadores, detalhados a seguir.

2. INDICADORES GERENCIAIS

2.1. INDICADORES DE EFICIÊNCIA NA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO E NO ATENDIMENTO AO PÚBLICO

A eficiência no atendimento ao público e na prestação do serviço pelo prestador será avaliada através do Índice de Eficiência na Prestação do Serviço e no Atendimento ao Público - IESAP.

O IESAP será calculado com base na avaliação de fatores indicativos da performance do prestador quanto à adequação de seu atendimento às solicitações e necessidades dos usuários.

Para cada um dos fatores de avaliação da adequação do serviço será atribuído um peso de forma a compor-se o indicador para a verificação.

Os fatores que deverão ser considerados na apuração do IESAP, mensalmente, são os seguintes:

I - FATOR 1 - prazos de atendimento dos serviços de maior frequência, que corresponderá ao período de tempo decorrido entre a solicitação do serviço pelo usuário e a data efetiva de conclusão;

a) a tabela padrão dos prazos de atendimento dos serviços é apresentada a seguir:

Serviço	Prazo para atendimento das solicitações
Ligação de água	5 dias úteis
Reparo de vazamentos na rede ou ramais de água	2 dias úteis
Falta d'água local ou geral	2 dias úteis
Ligação de esgoto	5 dias úteis
Desobstrução de redes e ramais de esgotos	24 horas
Ocorrências relativas à ausência ou má qualidade da repavimentação	5 dias úteis
Verificação da qualidade da água	24 horas
Restabelecimento do fornecimento de água	2 dias úteis
Ocorrências de caráter comercial	2 dias úteis

b) o índice de eficiência dos prazos de atendimento será determinado como segue:

$I = (\text{Quantidade de serviços realizados no prazo estabelecido} \times 100) / (\text{Quantidade total de serviços realizados})$.

II - FATOR 2 - Disponibilização de estruturas de atendimento ao público, que serão avaliadas pela oferta ou não das seguintes possibilidades:

a) atendimento em escritório do prestador;

b) sistema "0800" para atendimento telefônico dos usuários;

c) atendimento personalizado domiciliar, ou seja, o funcionário do prestador responsável pela leitura dos hidrômetros e ou entrega de contas, aqui denominado "agente comercial", deverá atuar como representante da administração junto aos usuários, prestando informações de natureza comercial sobre o serviço, sempre que solicitado. Para tanto o prestador deverá treinar sua equipe de agentes comerciais, fornecendo-lhes todas as indicações e informações sobre como proceder nas diversas situações que se apresentarão;

d) os programas de computadores de controle e gerenciamento do atendimento que deverão ser processados em rede de computadores do prestador;

O quesito previsto neste fator poderá ser avaliado pela disponibilização ou não das estruturas elencadas, e terá os seguintes valores:

O quesito previsto neste fator poderá ser avaliado pela disponibilização ou não das estruturas elencadas, e terá os seguintes valores:

Estruturas de atendimento ao público	Valor
1 (uma) ou menos estruturas	0
2(duas) ou 3 (três) das estruturas	0.5
as 4 (quatro) estruturas	1.0

III - FATOR 3 - adequação da estrutura de atendimento em prédio(s) do prestador que será avaliada pela oferta ou não das seguintes possibilidades:

- a) facilidade de estacionamento de veículos ou existência de estacionamento próprio;
- b) facilidade de identificação;
- c) conservação e limpeza;
- d) coincidência do horário de atendimento com o da rede bancária local;
- e) número máximo de atendimentos diários por atendente menor ou igual a 70 (setenta);
- f) período de tempo médio entre a chegada do usuário ao escritório e o início do atendimento menor ou igual a 30 (trinta) minutos;
- g) período de tempo médio de atendimento telefônico no sistema "0800" menor ou igual a 5 (cinco) minutos;

Este fator será avaliado pelo atendimento ou não dos itens elencados, e terá os seguintes valores:

Adequação das estruturas de atendimento ao público	Valor
Atendimento de 5(cinco) ou menos itens	0
Atendimento de 6 (seis) itens	0.5
Atendimento de 7 (sete) itens	1.0

Com base nas condições definidas nos itens anteriores, o Índice de Eficiência na Prestação do Serviço e no Atendimento ao Público - IESAP será calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{IESAP} = 5.(\text{Valor Fator 1}) + 3.(\text{Valor Fator 2}) + 2.(\text{Fator 3})$$

O sistema de prestação de serviços e atendimento ao público do prestador, a ser avaliado anualmente pela média dos valores apurados mensalmente, será considerado:

- ✓ I - inadequado se o valor do IESAP for igual ou inferior a 5 (cinco);
- ✓ II - adequado se for superior a 5 (cinco), com as seguintes graduações:
- ✓ III - regular se superior a 5 (cinco) e menor ou igual a 6 (seis);
- ✓ IV - satisfatório se superior a 6 (seis);

Metas:

A partir do ano 01. – IESAP = Adequado a Regular

A partir do ano 03. – IESAP = Regular a Satisfatório

2.2. INDICADOR DE NIVEL DE CORTESIA E DE QUALIDADE PERCEBIDA PELOS USUÁRIOS NA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

A verificação dos resultados obtidos pelo prestador será feita anualmente, até o mês de dezembro, através de uma pesquisa de opinião realizada por empresa independente, capacitada para a execução do serviço.

A pesquisa a ser realizada deverá abranger um universo representativo de usuários que tenham tido contato devidamente registrado com o prestador, no período de 3 (três) meses que antecederem a realização da pesquisa.

Os usuários deverão ser selecionados aleatoriamente, devendo, no entanto, ser incluído no universo da pesquisa, os três tipos de contato possíveis:

- I - atendimento via telefone;
- II - atendimento personalizado;
- III - atendimento na ligação para execução de serviços diversos.

Para cada tipo de contato o usuário deverá responder a questões que avaliem objetivamente o seu grau de satisfação em relação ao serviço prestado e ao atendimento realizado, assim, entre outras, o usuário deverá ser questionado:

- I - se o funcionário foi educado e cortês;
- II - se o funcionário resolveu satisfatoriamente suas solicitações;
- III - se o serviço foi realizado a contento e no prazo comprometido;

IV - se, após a realização do serviço, o pavimento foi adequadamente reparado e o local limpo;
V - outras questões de relevância poderão ser objeto de formulação, procurando inclusive atender a condições peculiares.

As respostas a essas questões devem ser computadas considerando-se 5 (cinco) níveis de satisfação do usuário:

- I – ótimo;
- II – bom;
- III – regular;
- IV – ruim;
- V – péssimo.

A compilação dos resultados às perguntas formuladas, sempre considerando o mesmo valor relativo para cada pergunta independentemente da natureza da questão ou do usuário pesquisado, deverá resultar na atribuição de porcentagens de classificação do universo de amostragem em cada um dos conceitos acima referidos.

Os resultados obtidos pelo prestador serão considerados adequados se a soma dos conceitos ótimo e bom corresponderem a 70% (setenta por cento) ou mais do total, onde este resultado representa o indicador ISC (Índice de satisfação do cliente).

Meta:

- ✓ A partir do ano 01- ISC=70 %
- ✓ A partir do ano 03- ISC superior a 90 %

3. CRONOGRAMA REFERENCIAL DOS INVESTIMENTOS

A Tabela 2 abaixo mostra o cronograma referencial de investimentos no Sistema de Abastecimento de Água e no Sistema de Esgotamento Sanitário durante o período de concessão. Os valores apresentados são referenciados ao SINAPI de agosto de 2021 (sem desoneração).

Tabela 2 – Investimentos no Sistema de Esgotamento Sanitário



Prefeitura do Município de Pirangi



Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico de Pirangi - 2021

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DOS INVESTIMENTOS PREVISTOS

Valores estimados em mil reais

SINAPI AGO/2021 (SEM DESONERAÇÃO)

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		Fontes de Recursos	Identificação dos Prazos			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	TOTAL		
1	Aquisição de geradores móveis, bombas reservas e equipamentos de reserva	FINEM-BNDES / OGU-PAC Saneamento / Saneamento para Todos - CAMA ECONÔMICA FEDERAL / BANCOS PRIVADOS	CURTO			250,00																															250,00	
2	Setorização da rede com construção de rede em anéis e/ou interligações inclusive projetos		CURTO	MÉDIO				500,00	500,00	300,00	300,00	300,00	290,00																									2190,00
3	Cadastramento georreferenciado de redes de água / Recadastramento de ligações		CURTO				150,00	85,00																													235,00	
4	Substituição de redes de água e ramais		CURTO	MÉDIO	LONGO	50,00	50,00	150,00	180,00	150,00	150,00	150,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	1340,00	
5	Construção de poços e reservatórios		CURTO	MÉDIO	LONGO				320,00	180,00								800,00																			1300,00	
6	Reformas dos reservatórios, quadros de força e dos terrenos dos poços com vistas à segurança		CURTO	MÉDIO			85,00	120,00	150,00	180,00	120,00																										655,00	
7	Instalação/substituição de macromedidores		CURTO			45,00											55,00										30,00									130,00		
8	Instalação de hidrômetros no parque das economias não micromedidas e novas economias		CURTO	MÉDIO	LONGO	80,00	80,00	80,00	80,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	710,00		
9	Programa de redução de perdas: Sistema de inteligência artificial para detecção de perdas em tempo real		CURTO	MÉDIO	LONGO	10,00	5,00	220,00	220,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	450,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	450,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	1475,00		
10	Educação Ambiental		CURTO	MÉDIO		55,00	55,00	50,00	50,00	50,00	50,00	40,00	40,00																								390,00	
11	Elaboração do Plano de Segurança da Água		CURTO			100,00	90,00																														190,00	
12	Reforma dos poços e reservatórios com substituição de componentes		CURTO	MÉDIO	LONGO		15,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	575,00	
INVESTIMENTO ANUAL E TOTAL DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA					590,00	530,00	1.225,00	1.520,00	900,00	660,00	530,00	390,00	60,00	60,00	60,00	115,00	860,00	505,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	505,00	60,00	60,00	90,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	9.440,00		
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		Fontes de Recursos	Identificação dos Prazos			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	TOTAL		
1	Limpeza e manutenção da ETE	FINEM-BNDES / OGU-PAC Saneamento / Saneamento para Todos - CAMA ECONÔMICA FEDERAL / BANCOS PRIVADOS	CURTO		LONGO			400,00											500,00																	900,00		
2	Reforma/Ampliação do tratamento primário da ETE		CURTO			80,00		500,00	1000,00																												1.580,00	
3	Reformas das EEE's			MÉDIO						350,00																											350,00	
4	Implantação de tratamentos alternativos nas comunidades rurais através de soluções individualizadas		CURTO				50,00	50,00	50,00																												150,00	
5	Substituição de redes e ramais de esgoto			MÉDIO		30,00	50,00	50,00	50,00	330,00	320,00	300,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	2.510,00	
6	Monitoramento da emissão de efluentes		CURTO	MÉDIO	LONGO	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	450,00	
INVESTIMENTO ANUAL E TOTAL DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO					125,00	115,00	1.015,00	1.115,00	695,00	335,00	315,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	575,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	5.940,00		
INVESTIMENTO ANUAL E TOTAL DO SISTEMA ÁGUA E ESGOTO					715,00	645,00	2.240,00	2.635,00	1.595,00	995,00	845,00	465,00	135,00	135,00	135,00	190,00	935,00	580,00	635,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	580,00	135,00	135,00	165,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	15.380,00	

Terranova Barretos Ltda.
Edson Marcondes de Souza
CREA SP 0601473457