5 Projeto Básico

Item	Especificação	Fonte	Código	Custo unitário (R$)	Unidade	Quant.	Custo total (R$)	Custo total com K (R$)	Peso (%)
1	**Equipe técnica Permanente**							**98.528,97**	**64,25**
1.1	Coordenador geral do projeto e responsável técnico	DNIT	P8061	119,44	hora	40	4.777,60	12.039,55	7,85
1.2	Especialista senior em sistemas de drenagem urbana	DNIT	P8067	104,18	hora	120	12.501,60	31.504,03	20,54
1.3	Especialista senior em infraestrutura e planejamento urbano	DNIT	P8015	102,27	hora	120	12.272,40	30.926,45	20,17
1.4	Especialista senior em geotecnia	DNIT	P8082	101,35	hora	0	0,00	0,00	0,00
1.5	Especialista pleno em projetos de estrutura	DNIT	P8066	89,62	hora	80	7.169,60	18.067,39	11,78
1.6	Administrador pleno	DNIT	P8174	29,72	hora	80	2.377,60	5.991,55	3,91
2	**Consultores**							**51.849,91**	**33,81**
2.1	Especialista pleno em advocacia	DNIT	P8002	45,44	hora	80	3.635,20	6.325,25	4,12
2.2	Especialista senior em calculos estruturais	DNIT	P8067	116,31	hora	80	9.304,80	16.190,35	10,56
2.3	Especialista senior em projetos elétricos	DNIT	P8067	116,31	hora	80	9.304,80	16.190,35	10,56
2.4	Especialista senior em projetos mecânicos	DNIT	P8067	116,31	hora	40	4.652,40	8.095,18	5,28
2.5	Especialista pleno em geoprocessamento	DNIT	P8184	36,27	hora	80	2.901,60	5.048,78	3,29
3	**Serviços de apoio técnico**							**0,00**	**0,00**
3.1	Fornecimento de equipe de topografia composta de 1 topografo, 1 auxiliar de topografia e 1 técnico em geoprocessamento, 1 equipamento de topografia, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipe na obra.	Composição 1	jan/26	1.399,60	dia	0	0,00	0,00	0,00
3.2	Fornecimento de equipe de sondagem composta de 1 sondador, 1 técnico em geoprocessamento, 1 técnico em obras e 1 auxiliar, 1 equipamento de sondagem, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipe na obra.	Composição 2	jan/26	2.742,49	dia	0	0,00	0,00	0,00
4	**Despesas Diretas**							**2.976,86**	**1,94**
4.1	Veículo leve - 53 kW	DNIT	E8889	152,30	mês	2	304,59	383,78	0,25
4.2	Diárias	Composição	3	343,00	dia	6	2.058,00	2.593,08	1,69
Valor total (R$)								**153.355,74**	**100,00**

6 Estudos Geotécnicos

Item	Especificação	Fonte	Código	Custo unitário (R$)	Unidade	Quant.	Custo total (R$)	Custo total com K (R$)	Peso (%)
1	**Equipe técnica Permanente**							**9.015,56**	**18,95**
1.1	Coordenador geral do projeto e responsável técnico	DNIT	P8061	119,44	hora	20	2.388,80	6.019,78	12,65
1.2	Especialista senior em sistemas de drenagem urbana	DNIT	P8067	104,18	hora	0	0,00	0,00	0,00
1.3	Especialista senior em infraestrutura e planejamento urbano	DNIT	P8015	102,27	hora	0	0,00	0,00	0,00
1.4	Especialista senior em geotecnia	DNIT	P8082	101,35	hora	0	0,00	0,00	0,00
1.5	Especialista pleno em projetos de estrutura	DNIT	P8066	89,62	hora	0	0,00	0,00	0,00
1.6	Administrador pleno	DNIT	P8174	29,72	hora	40	1.188,80	2.995,78	6,30
2	**Consultores**							**13.143,96**	**27,63**
2.1	Especialista pleno em advocacia	DNIT	P8002	45,44	hora	0	0,00	0,00	0,00
2.2	Especialista senior em calculos estruturais	DNIT	P8067	116,31	hora	40	4.652,40	8.095,18	17,02
2.3	Especialista senior em projetos elétricos	DNIT	P8067	116,31	hora	0	0,00	0,00	0,00
2.4	Especialista senior em projetos mecânicos	DNIT	P8067	116,31	hora	0	0,00	0,00	0,00
2.5	Especialista pleno em geoprocessamento	DNIT	P8184	36,27	hora	80	2.901,60	5.048,78	10,61
3	**Serviços de apoio técnico**							**24.353,31**	**51,20**
3.1	Fornecimento de equipe de topografia composta de 1 topografo, 1 auxiliar de topografia e 1 técnico em geoprocessamento, 1 equipamento de topografia, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipe na obra.	Composição 1	jan/26	1.399,60	dia	0	0,00	0,00	0,00
3.2	Fornecimento de equipe de sondagem composta de 1 sondador, 1 técnico em geoprocessamento, 1 técnico em obras e 1 auxiliar, 1 equipamento de sondagem, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipe na obra.	Composição 2	jan/26	2.742,49	dia	6	16.454,94	24.353,31	51,20
4	**Despesas Diretas**							**1.056,26**	**2,22**
4.1	Veículo leve - 53 kW	DNIT	E8889	152,30	dia	1	152,30	191,90	0,40
4.2	Diárias	Composição	3	343,00	dia	2	686,00	864,36	1,82
Valor total (R$)								**47.569,09**	**100,00**

7 Estudo Ambiental

Item	Especificação	Fonte	Código	Custo unitário (R$)	Unidade	Quant.	Custo total (R$)	Custo total com K (R$)	Peso (%)
1	**Equipe técnica Permanente**							**29.633,19**	**96,56**
1.1	Coordenador geral do projeto e responsável técnico	DNIT	P8061	119,44	hora	20	2.388,80	6.019,78	19,62
1.2	Especialista senior em sistemas de drenagem urbana	DNIT	P8067	104,18	hora	0	0,00	0,00	0,00
1.3	Especialista senior em infraestrutura e planejamento urbano	DNIT	P8015	102,27	hora	80	8.181,60	20.617,63	67,18
1.4	Especialista senior em geotecnia	DNIT	P8082	101,35	hora	0	0,00	0,00	0,00
1.5	Especialista pleno em projetos de estrutura	DNIT	P8066	89,62	hora	0	0,00	0,00	0,00
1.6	Administrador pleno	DNIT	P8174	29,72	hora	40	1.188,80	2.995,78	9,76
2	**Consultores**							**0,00**	**0,00**
2.1	Especialista pleno em advocacia	DNIT	P8002	45,44	hora	0	0,00	0,00	0,00
2.2	Especialista senior em calculos estruturais	DNIT	P8067	116,31	hora	0	0,00	0,00	0,00
2.3	Especialista senior em projetos elétricos	DNIT	P8067	116,31	hora	0	0,00	0,00	0,00
2.4	Especialista senior em projetos mecânicos	DNIT	P8067	116,31	hora	0	0,00	0,00	0,00
2.5	Especialista pleno em geoprocessamento	DNIT	P8184	36,27	hora	0	0,00	0,00	0,00
3	**Serviços de apoio técnico**							**0,00**	**0,00**
3.1	Fornecimento de equipe de topografia composta de 1 topografo, 1 auxiliar de topografia e 1 técnico em geoprocessamento, 1 equipamento de topografia, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipe na obra.	Composição 1	jan/26	1.399,60	dia	0	0,00	0,00	0,00
3.2	Fornecimento de equipe de sondagem composta de 1 sondador, 1 técnico em geoprocessamento, 1 técnico em obras e 1 auxiliar, 1 equipamento de sondagem, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipe na obra.	Composição 2	jan/26	2.742,49	dia	0	0,00	0,00	0,00
4	**Despesas Diretas**							**1.056,26**	**3,44**
4.1	Veículo leve - 53 kW	DNIT	E8889	152,30	dia	1	152,30	191,90	0,63
4.2	Diárias	Composição	3	343,00	dia	2	686,00	864,36	2,82
Valor total (R$)								**30.689,45**	**100,00**

8 Projeto Executivo

Item	Especificação	Fonte	Código	Custo unitário (R$)	Unidade	Quant.	Custo total (R$)	Custo total com K (R$)	Peso (%)
1	**Equipe técnica Permanente**							**67.410,00**	**68,48**
1.1	Coordenador geral do projeto e responsável técnico	DNIT	P8061	119,44	hora	40	4.777,60	12.039,55	12,23
1.2	Especialista senior em sistemas de drenagem urbana	DNIT	P8067	104,18	hora	80	8.334,40	21.002,69	21,34
1.3	Especialista senior em infraestrutura e planejamento urbano	DNIT	P8015	102,27	hora	40	4.090,80	10.308,82	10,47
1.4	Especialista senior em geotecnia	DNIT	P8082	101,35	hora	0	0,00	0,00	0,00
1.5	Especialista pleno em projetos de estrutura	DNIT	P8066	89,62	hora	80	7.169,60	18.067,39	18,35
1.6	Administrador pleno	DNIT	P8174	29,72	hora	80	2.377,60	5.991,55	6,09
2	**Consultores**							**29.972,54**	**30,45**
2.1	Especialista pleno em advocacia	DNIT	P8002	45,44	hora	40	1.817,60	3.162,62	3,21
2.2	Especialista senior em calculos estruturais	DNIT	P8067	116,31	hora	40	4.652,40	8.095,18	8,22
2.3	Especialista senior em projetos elétricos	DNIT	P8067	116,31	hora	40	4.652,40	8.095,18	8,22
2.4	Especialista senior em projetos mecânicos	DNIT	P8067	116,31	hora	40	4.652,40	8.095,18	8,22
2.5	Especialista pleno em geoprocessamento	DNIT	P8184	36,27	hora	40	1.450,80	2.524,39	2,56
3	**Serviços de apoio técnico**							**0,00**	**0,00**
3.1	Fornecimento de equipe de topografia composta de 1 topografo, 1 auxiliar de topografia e 1 técnico em geoprocessamento, 1 equipamento de topografia, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipe na obra.	Composição 1	jan/26	1.399,60	dia	0	0,00	0,00	0,00
3.2	Fornecimento de equipe de sondagem composta de 1 sondador, 1 técnico em geoprocessamento, 1 técnico em obras e 1 auxiliar, 1 equipamento de sondagem, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipe na obra.	Composição 2	jan/26	2.742,49	dia	0	0,00	0,00	0,00
4	**Despesas Diretas**							**1.056,26**	**1,07**
4.1	Veículo leve - 53 kW	DNIT	E8889	152,30	dia	1	152,30	191,90	0,19
4.2	Diárias	Composição	3	343,00	dia	2	686,00	864,36	0,88
Valor total (R$)								**98.438,80**	**100,00**

Orçamento consolidado

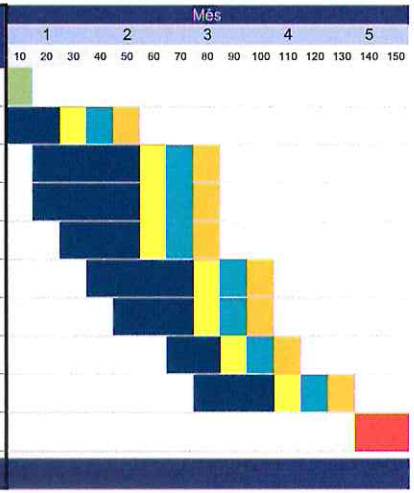
Item	Especificação	Fonte	Código	Custo unitário (R$)	Unidade	Quant.	Custo total (R$)	Custo total com K (R$)	Peso (%)
1	**Equipe técnica Permanente**							**332.325,76**	**61,46**
1.1	Coordenador geral do projeto e responsável técnico	DNIT	P8061	119,44	hora	210	25.082,40	63.207,65	11,69
1.2	Especialista senior em sistemas de drenagem urbana	DNIT	P8067	104,18	hora	370	38.546,60	97.137,43	17,96
1.3	Especialista senior em infraestrutura e planejamento urbano	DNIT	P8015	102,27	hora	370	37.839,90	95.356,55	17,63
1.4	Especialista senior em geotecnia	DNIT	P8082	101,35	hora	0	0,00	0,00	0,00
1.5	Especialista pleno em projetos de estrutura	DNIT	P8066	89,62	hora	200	17.924,00	45.168,48	8,35
1.6	Administrador pleno	DNIT	P8174	29,72	hora	420	12.482,40	31.455,65	5,82
2	**Consultores**							**110.112,76**	**20,36**
2.1	Especialista pleno em advocacia	DNIT	P8002	45,44	hora	120	5.452,80	9.487,87	1,75
2.2	Especialista senior em calculos estruturais	DNIT	P8067	116,31	hora	160	18.609,60	32.380,70	5,99
2.3	Especialista senior em projetos elétricos	DNIT	P8067	116,31	hora	120	13.957,20	24.285,53	4,49
2.4	Especialista senior em projetos mecânicos	DNIT	P8067	116,31	hora	80	9.304,80	16.190,35	2,99
2.5	Especialista pleno em geoprocessamento	DNIT	P8184	36,27	hora	440	15.958,80	27.768,31	5,14
3	**Serviços de apoio técnico**							**86.495,55**	**16,00**
3.1	Fornecimento de equipe de topografia composta de 1 topografo, 1 auxiliar de topografia e 1 técnico em geoprocessamento, 1 equipamento de topografia, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipe na obra.	Composição 1	jan/26	1.399,60	dia	30	41.988,00	62.142,24	11,49
3.2	Fornecimento de equipe de sondagem composta de 1 sondador, 1 técnico em geoprocessamento, 1 técnico em obras e 1 auxiliar, 1 equipamento de sondagem, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipe na obra.	Composição 2	jan/26	2.742,49	dia	6	16.454,94	24.353,31	4,50
4	**Despesas Diretas**							**11.810,69**	**2,18**
4.1	Veículo leve - 53 kW	DNIT	E8889	152,30	dia	12	1.827,60	2.302,73	0,43
4.2	Diárias	Composição	3	343,00	dia	22	7.546,00	9.507,96	1,76
Valor total (R$)								**540.744,76**	**100,00**

Prefeitura Municipal de Guaratinguetá

Elaboração de estudo de concepção, projetos básico, executivo e estudo ambiental do sistema de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas da microbacia COELHO NETO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

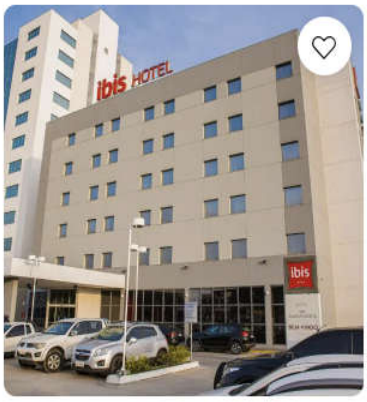
Nº	PRODUTO	VALOR (R$)	(%)
-	Assinatura do contrato	-	-
1	Plano de Trabalho	11.390,64	2,10%
2	Estudos Topográficos	56.452,76	10,40%
3	Cadastro Técnico	67.625,94	12,50%
4	Estudo de Concepção	75.222,34	13,90%
5	Projeto Básico	153.355,74	28,40%
6	Estudos Geotécnicos	47.569,09	8,80%
7	Estudo Ambiental	30.689,45	5,70%
8	Projeto Executivo	98.438,80	18,20%
-	Finalização contratual e prestação de contas	-	-
VALOR TOTAL		540.744,76	100%



Legenda:
- Assinatura do contrato e emissão da Ordem de Serviço
- Elaboração e entrega da primeria versão do produto
- Análise do produto
- Aprovação da versão final do produto
- Pagamento
- Finalização contratual interna

Leesander Alves da Cruz
Secretário Municipal de Meio Ambiente
CREA-SP nº 5062324792

COTAÇÕES



Ibis Guaratingueta Aparecida - Circuito da Fé ★★★

Fabuloso 8,7
1.317 avaliações

Guaratinguetá · Mostrar no mapa · 1,5 km do centro

Deseja pagar em 4x? Esta acomodação aceita parcelamento em reservas a partir de R$ 100.

Apartamento Standard com 2 Camas de Solteiro
Apartamento inteiro • 1 banheiro • 14 m²
2 camas de solteiro
✓ **Cancelamento grátis**
✓ **Não requer pré-pagamento** – pague na acomodação

1 diária, 1 adulto
R$ 263
+R$ 8 em impostos e taxas
Ver disponibilidade ›



esperança

ESPERANÇA
Rua Comendador Rodrigues Alves, 144 • Mais informações

Filé de Frango À Moda - Individual

Peito de frango grelhado, servido com arroz, farofa e fritas

R$ 40,40

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Nº	PRODUTO	VALOR (R$)	(%)
1	Plano de Trabalho		2,00%
2	Estudos Topográficos		10,00%
3	Cadastro Técnico		12,00%
4	Estudo de Concepção		14,00%
5	Projeto Básico		28,00%
6	Estudos Geotécnicos		9,00%
7	Estudo Ambiental		6,00%
8	Projeto Executivo		19,00%
VALOR TOTAL			**100%**

ANEXO V - APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

1. INTRODUÇÃO

A CONTRATADA deverá exercer rigoroso controle de qualidade sobre as informações apresentadas, tanto no texto como nos memoriais e desenhos.

O referido controle deve ser orientado para: clareza, objetividade, consistência das informações, justificativas de resultados, texto isento de erros de português, de datilografia ou digitação.

A apresentação dos trabalhos deverá ser da melhor qualidade, de modo a refletir o padrão de qualidade da própria CONTRATADA.

Os eventos, bem como o material a ser distribuído deve seguir o padrão e qualidade utilizados pelo CONTRATANTE.

As normas a seguir, baseadas na Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, deverão ser observadas na elaboração e apresentação dos trabalhos.

2. NORMAS

Em todos os trabalhos de natureza técnica deverão ser observados padrões técnicos reconhecidos pela comunidade científica, preferencialmente, as normas da ABNT (ABNT 10719).

A CONTRATADA deverá notar que as normas técnicas para mão-de-obra, materiais e equipamentos, referências a marcas, número de catálogos e nomes de produtos porventura citados nas especificações técnicas, têm caráter orientativo e não restritivo.

A CONTRATADA poderá substituir os mesmos por normas, materiais e equipamentos aceitos internacionalmente, desde que demonstre a critério do CONTRATANTE, que as substituições são equivalentes ou superiores.

Em qualquer hipótese estas normas estarão sujeitas à aceitação pelo

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

CONTRATANTE antes de sua aplicação.

3. UNIDADES

Deverão ser utilizadas nos relatórios, desenhos, memoriais etc., 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.

4. REDAÇÃO

A redação de todos os documentos do projeto deverá ser obrigatoriamente na língua portuguesa.

Toda a parte descritiva deverá ser digitada, podendo as tabelas numéricas na fase de minuta serem apresentadas em manuscrito com letras bem legíveis (memorial de cálculo).

5. FORMATOS DO PAPEL (NBR - 5.339)

a) Desenhos (formato A1): Os desenhos deverão ser elaborados em dwg. Desenhos e plantas do trabalho serão produzidos normalmente em formato A1 e serão, após a aprovação da minuta final pelo CONTRATANTE, reduzidos para apresentação em álbum formato A3, no Relatório Final.

b) A fim de que não seja perdida a legibilidade das informações, por efeito da redução, os originais devem estar em formato A1, em arquivo magnético e serão entregues ao CONTRATANTE na ocasião;

c) Texto (formato A4), gramatura de AA 75 g., impressão gráfica, em arial 12 espaçamento 1,5.

d) Especificações, memórias de cálculo e estudos (formato A4).

6. 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.

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

7. 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. GRÁFICOS E FOTOGRAFIAS

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

9. 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.

10. AS PRANCHAS DE DESENHO E DEMAIS PEÇAS

As pranchas de desenho e demais peças deverão possuir identificação contendo:

- Denominação e local da obra;
- Nome da entidade executora;
- Tipo de projeto;
- Data;
- Nome do responsável técnico, número de registro no CREA e sua assinatura.

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

ANEXO VI – ITENS MÍNIMOS DO PROJETO

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Documentação geral	Desenho	➢ Layout definitivo do canteiro de obras; e ➢ Confirmação da compatibilidade entre os projetos
	Memorial	➢ Plano de execução da obra; e ➢ Anotações ou Registros de Responsabilidade Técnica exigíveis
Planejamento	Desenho	➢ Histogramas de mão-de-obra, equipamentos e materiais; ➢ Diagrama de Rede PERT/CPM; e ➢ Plano de Execução de Obra (peças gráficas
	Memorial	➢ Detalhamento de premissas para elaboração de Rede PERT/CPM e comentários complementares sobre o Caminho Crítico; ➢ Detalhamento de premissas e comentários complementares sobre o Plano de Execução de Obra; ➢ Plano de ação para interrupções e desvios de tráfego, sobretudo em ambientes urbanos; e ➢ Plano de Gerenciamento de Qualidade (PGQ).

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

Terraplenagem	Desenho	➢ Plantas de obras de contenção (se necessárias); ➢ Seções transversais orientativas de cada bota-fora; ➢ Seções transversais orientativas de cada empréstimo; ➢ Plantas de drenagem dos empréstimos; ➢ Plantas para desmontes de rocha em áreas de risco; ➢ Plantas de plano de fogo; e; ➢ Plantas de detalhamento de carregamento em taludes especiais.
	Memorial	➢ Estudo de estabilidade de taludes, empréstimos e bota-foras; ➢ Planos de fogo; ➢ Orientações suplementares para manutenção de caminhos de serviço; ➢ Especificações complementares de equipamentos para execução; e ➢ Justificativa e descrição das soluções definitivas adotadas.
Sondagem	Desenho	➢ Locação dos furos.
	Memorial	➢ Descrição das características do solo; ➢ Perfil geológico do terreno.
Topografia	Desenho	➢ Detalhes de locação de bombas de

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

		recalque de água bruta; ➢ Detalhes de locação e posicionamento de estações elevatórias; e ➢ Detalhes de arruamento, obras especiais e interferências.
	Memorial	➢ Detalhes do levantamento cadastral de rede existente; ➢ Detalhes de obstáculos subterrâneos nos logradouros onde estão traçadas as redes; e ➢ Detalhes de execução de passagens por interferências.
Desapropriação	Desenho	➢ Atualização da planta cadastral individual das propriedades compreendidas total ou parcialmente na área.
	Memorial	➢ Atualização do levantamento cadastral da área assinalada; ➢ Atualização da determinação do custo de desapropriação de cada unidade; e ➢ Descrição e detalhamento suplementar dos projetos de desapropriação ou reassentamento.
Redes	Desenho	➢ Detalhes suplementares e cortes específicos; ➢ Detalhes de ligações de rede de esgoto em poços de visita/inspeção; e

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

		➢ Detalhes do escoramento de valas
	Memorial	➢ Descrição do método executivo e indicação de normas técnicas a serem observadas, referentes aos detalhamentos construtivos.
Projeto de Fundações	Desenho	➢ Locação, características e dimensões dos elementos de fundação.
	Memorial	➢ Método construtivo; ➢ Cálculo de dimensionamento.
Projeto Estrutural	Desenho	➢ Planta baixa com lançamento da estrutura com cortes e elevações, se necessários.
	Especificação	➢ Materiais, componentes e sistemas construtivos.
	Memorial	➢ Método construtivo; ➢ Cálculo do dimensionamento.
Projeto de Drenagem	Desenho	➢ Plantas e desenhos-tipo dos diversos dispositivos de drenagem utilizados; ➢ Planta esquemática da localização das obras de drenagem
	Especificação	➢ Materiais; ➢ Serviços.
	Memorial	➢ Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

		distâncias de transporte; ➢ Justificativa das alternativas aprovadas; ➢ Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e "Layout" do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.
Projeto de Obras de Arte Especiais	Desenho	➢ Geometria da estrutura; ➢ Fundações; ➢ Formas e detalhes; ➢ Armaduras, protensões e detalhes; ➢ Detalhes de drenagem; ➢ Detalhes dos aparelhos de apoio e juntas de dilatação; ➢ Iluminação e sinalização.
	Especificação	➢ Materiais; ➢ Serviços.
	Memorial	➢ Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; ➢ Justificativa das alternativas aprovadas; ➢ Memória de cálculo do dimensionamento da estrutura; ➢ Plano de Execução, contendo: relação de

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

		serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo.
Projeto de Proteção Ambiental	Desenho	➢ Esquema linear constando os locais de bota-fora, empréstimos, jazidas, pedreiras, passivo ambiental e pontos notáveis; ➢ Detalhes de soluções; ➢ Detalhes específicos para tratamento de jazidas, empréstimos, áreas de uso e outras.
	Especificação	➢ Materiais; ➢ Serviços.
	Memorial	➢ Lista de espécies vegetais a empregar, fontes de aquisição, técnicas de plantio e de conservação; ➢ Quadro de quantidades contendo código, discriminação das espécies e de todos os serviços e distâncias de transporte; ➢ Justificativa do projeto; ➢ Cálculo dos quantitativos.
Projeto de Pavimentação	Desenho	➢ Seções transversais-tipo das pistas de rolamento, acostamentos, acessos e áreas de instalações para operação da rodovia; ➢ Seções transversais em tangente e em curva;

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

	➢ Esquema longitudinal representando as soluções de pavimento adotadas ao longo da rodovia;
	➢ Gráfico de distribuição dos materiais e espessuras das camadas
Especificação	➢ Materiais;
	➢ Serviços.
Memorial	➢ Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte;
	➢ Justificativa das alternativas aprovadas;
	➢ Memória de cálculo do dimensionamento do pavimento;
	➢ Quadro resumo contendo os quantitativos e distâncias de transporte dos materiais que compõem a estrutura do pavimento;
	➢ Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e “Layout” do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

Prefeitura Municipal da Estância Turística de Guaratinguetá

MATRIZ DE RISCOS - Projetos

DEFINIÇÕES:	DESCRIÇÃO
Probabilidade:	chance de algo acontecer, não importando se definida, medida ou determinada objetiva ou subjetivamente, qualitativa ou quantitativamente, ou se descrita utilizando-se termos gerais ou matemáticos.
Impacto:	resultado de um evento que afeta os objetivos.
Nível de Risco:	magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação das consequências e de suas probabilidades

Risco 01		
Risco:	Definição de exigências desnecessárias, de caráter restritivo no Edital, especialmente no que diz respeito à qualificação técnica.	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Médio	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo:	Planejamento da contratação	
Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Possibilidade de impugnações do edital na fase de seleção do fornecedor ou o certame restar deserto ou fracassado.	
	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega das obras/serviços	
Ações preventivas/setor responsável:	Observar o que dispõe o Art. 67 da Lei Federal nº 14.133/2021	Setor de Engenharia Civil
	Observar as orientações dos órgãos de orientação e fiscalização da Administração Pública como a Advocacia Geral da União e o Tribunal de Contas da União, em especial o Acórdão nº 2.882/2008 – Plenário e a Súmula	Setor de Engenharia Civil
	Adotar como parâmetro de orientação as considerações feitas pelo órgão técnico do	Setor de Engenharia Civil
Ações de contigência /setor responsável:	Em caso de impugnação, republicação do certame, com a revisão dos itens de	Setor de Engenharia Civil/Agente de contratação
Risco 02		
Risco:	Impugnações do Edital de licitação, por motivos diversos, principalmente relacionados a erros de planilha e/ou de edital, termo de referencia,	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Médio	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo:	Planejamento da contratação	
Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Possibilidade de impugnações do edital na fase de seleção do fornecedor ou o certame restar deserto ou fracassado.	
	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega das obras/serviços	
Ações preventivas/setor responsável:	Observar o que dispõe o Art. 19 da Lei Federal nº 14.133/2021	Setor de Engenharia Civil
	Observar as orientações dos órgãos de orientação e fiscalização do município	Setor de Engenharia Civil
Ações de contigência /setor responsável:	Em caso de impugnação, republicação do certame, com a revisão dos itens de	Setor de Engenharia Civil/Setor de Licitações
Risco 03		
Risco:	O certame licitatório restar deserto, caso nenhuma empresa se interesse por sua execução ou fracassado, caso nenhuma das propostas apresentadas estejam dentro dos parâmetros estimados pela administração.	
Possibilidade:	Média	
Impacto:	Alto	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo:	Seleção do fornecedor	

Prefeitura Municipal da Estância Turística de Guaratinguetá

MATRIZ DE RISCOS - Projetos

DEFINIÇÕES:	DESCRIÇÃO
Probabilidade:	chance de algo acontecer, não importando se definida, medida ou determinada objetiva ou subjetivamente, qualitativa ou quantitativamente, ou se descrita utilizando-se termos gerais ou matemáticos.
Impacto:	resultado de um evento que afeta os objetivos.
Nível de Risco:	magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação das consequências e de suas probabilidades

Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Necessidade da republicação da licitação	
	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega das obras/serviços	
Ações preventivas/setor responsável:	Correto planejamento das exigências postas para a contratação	Setor de Engenharia Civil/Setor de Licitações
Ações de contigência /setor responsável:	Verificar junto às empresas do ramo de atividade quais seriam os motivos do desinteresse pelo serviço no caso da licitação deserta ou revisão dos valores estimados no caso de licitação fracassada para uma possível	Setor de Engenharia Civil/Setor de Licitações
Risco 04		
Risco:	A empresa vencedora do certame quando convocada, não assinar a ata de registro de preço e/ou o termo de contrato.	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Alto	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo:	Formalização contratual	
Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega dos projetos/serviços.	
Ações preventivas/setor responsável:	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referencia, sanções que contemplem esta situação, inclusive quanto ao Art. 58 da Lei Federal nº 14.133/2021	Setor de Engenharia Civil
	Observar o prazo de validade da proposta apresentada na fase de licitação e enviar o contrato para assinatura dentro do prazo de vigência da proposta	Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
Ações de contigência /setor responsável:	Nos termos dos §§ 2° e 4° do Art. 90 da Lei Federal nº 14.133/2021, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração da ata de registro de preços e/ou contrato.	Setor de Licitações/Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
	Aplicar as sanções previstas na contratação, § 5º, Art. 90.	Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
Risco 05		
Risco:	Atrasos na assinatura do contrato ou na entrega das garantias contratuais.	
Possibilidade:	Média	
Impacto:	Baixo	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega dos projetos/serviços.	
Ações preventivas/setor responsável:	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referencia , sanções que contemplem esta situação.	Setor de Engenharia Civil

Prefeitura Municipal da Estância Turística de Guaratinguetá

MATRIZ DE RISCOS - Projetos

DEFINIÇÕES:	DESCRIÇÃO
Probabilidade:	chance de algo acontecer, não importando se definida, medida ou determinada objetiva ou subjetivamente, qualitativa ou quantitativamente, ou se descrita utilizando-se termos gerais ou matemáticos.
Impacto:	resultado de um evento que afeta os objetivos.
Nível de Risco:	magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação das consequências e de suas probabilidades

Ações preventivas/setor responsável:	Observar os prazos previstos para entrega do contrato assinado e das garantias contratuais e acompanhar a entrega, notificando a contratada caso seja verificada a ocorrência de atrasos.	Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
Ações de contigência /setor responsável:	Aplicar as sanções previstas na contratação, § 5º, Art. 90.	Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
Risco 06		
Risco:	Impossibilidade de início do projeto/serviço, após a emissão da ordem de serviço, por restrições do ente consorciado (liberação do local de implantação, necessidade de execução prévia de outro serviço, interferências com outras atividades etc).	
Possibilidade:	Média	
Impacto:	Médio	
Nível de Risco:	Médio	
Fase do processo:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega dos projetos/serviços.	
Ações preventivas/setor responsável:	Verificar junto ao setor competente no ente consorciado, antes da emissão da Ordem de Serviço, se há algum impedimento para início dos projetos/serviços nos prazos determinados na contratação.	Setor de Engenharia Civil
Ações de contigência /setor responsável:	Suspender a emissão da Ordem de Serviço, solicitando que a Contratada não inicie os projetos e serviços até que sejam novamente liberados.	Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
	Verificar a necessidade de alterações contratuais para prorrogação dos prazos de execução e vigência do contratato.	Fiscalização técnica
Risco 07		
Risco:	Alterações no projeto básico/ executivo inicialmente contratados	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Baixo	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Aumento dos custos inicialmente previstos para a elaboraçãodos	
	Possibilidade da ocorrência de atrasos para entrega dos projetos	
Ações preventivas/setor responsável:	Elaboração dos projetos básicos e/ou executivos de forma participativa da área	Setor de Engenharia Civil
Ações de contigência /setor responsável:	Revisão do escopo da contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira, a ser analisada no caso concreto.	Fiscalização técnica
Risco 08		
Risco:	Identificação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, especificações ou memoriais que compõem a contratação.	
Possibilidade:	Baixa	

Prefeitura Municipal da Estância Turística de Guaratinguetá

MATRIZ DE RISCOS - Projetos

DEFINIÇÕES:	DESCRIÇÃO
Probabilidade:	chance de algo acontecer, não importando se definida, medida ou determinada objetiva ou subjetivamente, qualitativa ou quantitativamente, ou se descrita utilizando-se termos gerais ou matemáticos.
Impacto:	resultado de um evento que afeta os objetivos.
Nível de Risco:	magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação das consequências e de suas probabilidades

Impacto:	Baixo	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo de	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para a elaboração dos projetos ou execução dos serviços.	
Ações preventivas/setor responsável:	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, que tais custos serão absorvidos pela contratada.	Setor de Engenharia Civil
	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referencia, a definição de subestimativas ou superestimativas relevantes para o objeto.	Setor de Engenharia Civil
Ações de contigência /setor responsável:	Após avaliação da Fiscalização Técnica do Contrato e desde que sejam atendidadas as demais exigências postas no Acórdão TCU nº 1.977/2013 para aditivos por falhas, encaminhar a proposta de alteração contratual	Fiscalização técnica
Risco 09		
Risco:	Diferença entre os quantitativos da planilha de orçamento e os quantitativos que serão efetivamente entregues em projetos ou serviços, devido a incertezas inerentes ao objeto ou a alguns serviços que compõe o objeto.	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Médio	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratada	
Danos:	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra.	
Ações preventivas/setor responsável:	Por se tratar de objeto em que os quantitativos dos serviços a serem executados podem ser definidos com precisão, optou-se por adotar o regime de execução de empreitada por preço	Setor de Engenharia Civil
Ações de contigência /setor responsável:	Para os serviços contratadas no regime de empreitada por preço unitário, a remuneração da contratada será após a realização da medição de cada serviço.	Fiscalização técnica
Risco 10		
Risco:	Preços de mão de obra que compõem a execução do objeto abaixo do preço de	
Possibilidade:	Média	
Impacto:	Baixo	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratada	
Danos:	Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra decorrente do aumento do preço da mão de obra.	

Prefeitura Municipal da Estância Turística de Guaratinguetá

MATRIZ DE RISCOS - Projetos

DEFINIÇÕES:	DESCRIÇÃO
Probabilidade:	chance de algo acontecer, não importando se definida, medida ou determinada objetiva ou subjetivamente, qualitativa ou quantitativamente, ou se descrita utilizando-se termos gerais ou matemáticos.
Impacto:	resultado de um evento que afeta os objetivos.
Nível de Risco:	magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação das consequências e de suas probabilidades

Ações preventivas/setor responsável:	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, que somente será realizada alteração de preço por reequilíbrio economico financeiro, adotando-se por parâmetro a tabela de referencia adotada no edital, autorizada, de forma complementar, a adoção de outras tabelas de referencias oficias com a finalidade de apuração do valor real de mercado.	Setor de Engenharia Civil
Ações de contigência /setor responsável:	Caso a contratada venha requerer tais valores, deverá ser analisado pela fiscalização técnica e encaminhado para a autoridade competente.	Fiscalização técnica
Risco 11		
Risco:	Elaboração dos projetos e realização dos serviços com qualidade abaixo da especificada na contratação e/ou em desacordo com normas técnicas e legislações	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Alto	
Nível de Risco:	Médio	
Fase do processo:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratada	
Danos:	Alteração dos custos inicialmente previstos para elaboração dos projetos/serviços.	
	Atrasos para conclusão dos projetos decorrentes da necessidade de refazimento de serviços.	
Ações preventivas/setor responsável:	Fiscalizar continuamente a elaboração dos projetos/execução dos serviços, realizando reuniões períodicas para o acompanhamento do desenvolvimento dos projetos.	Fiscalização técnica
	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referencia, sanções que contemplem esta situação.	Setor de Engenharia Civil
Ações de contigência /setor responsável:	Notificar prontamente a contratada sempre que verifcada a necessidade de correção/revisão de algum projeto entregue.	Fiscalização técnica
	Aplicação das sanções previstas na contratação.	Fiscalização/Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
Risco 12		
Risco:	Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem alterações no projeto inicialmente contratado.	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Baixo	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução do serviço - elaboração do projeto.	
Ações preventivas/setor responsável:	Não identificadas.	-

MATRIZ DE RISCOS - Projetos

DEFINIÇÕES:	DESCRIÇÃO
Probabilidade:	chance de algo acontecer, não importando se definida, medida ou determinada objetiva ou subjetivamente, qualitativa ou quantitativamente, ou se descrita utilizando-se termos gerais ou matemáticos.
Impacto:	resultado de um evento que afeta os objetivos.
Nível de Risco:	magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação das consequências e de suas probabilidades

Ações de contigência /setor responsável:	Revisão do escopo da contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira, a ser analisada no caso concreto.	Fiscalização técnica
Risco 13		
Risco:	Descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS pela	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Alto	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Prejuízo aos trabalhadores alocados na execução do objeto.	
	Possibilidade de demandas judiciais trabalhistas contra a contratante.	
Ações preventivas/setor responsável:	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, a responsabilidade exclusiva da contratada sobre o pagamento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS.	Setor de Engenharia Civil
	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, sanções que contemplem esta situação.	Setor de Engenharia Civil
	Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, solicitando, os documentos comprobatórios de cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com	Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
	Prever a possibilidade de rescisão do contrato e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que	Setor de Engenharia Civil
Ações de contigência /setor responsável:	Reter o pagamento das medições, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.	Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
	Eventural rescisão contratual.	Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
Risco 14		
Risco:	Ocorrência de acidentes de trabalho durante a execução dos serviços.	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Médio	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratada	
Danos:	Prejuízos ao trabalhador com a ocorrência de lesão corporal ou perturbação funcional que causa a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para	
	Onerar o contrato com a possibilidade de pagamento de indenizações.	

MATRIZ DE RISCOS - Projetos

DEFINIÇÕES:	DESCRIÇÃO
Probabilidade:	chance de algo acontecer, não importando se definida, medida ou determinada objetiva ou subjetivamente, qualitativa ou quantitativamente, ou se descrita utilizando-se termos gerais ou matemáticos.
Impacto:	resultado de um evento que afeta os objetivos.
Nível de Risco:	magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação das consequências e de suas probabilidades

Ações preventivas/setor responsável:	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, que a Contratada deverá responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços.	Setor de Engenharia Civil
	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, que a Contratada deverá cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança no Trabalho.	Setor de Engenharia Civil
	Avaliar, durante as visitas rotineiras da equipe de fiscalização, as condições do canteiro de obras, verificando a utilização de EPI (Equipamentos de Proteção Individual) e a instalação de Equipamentos de Proteção	Fiscalização técnica
	Notificar a Contratada, caso sejam verificadas irregularidades em relação às normas de segurança no trabalho.	Fiscalização técnica
	Em caso de persistência da irregularidade, instaurar processo para aplicação das sanções previstas na contratação.	Fiscalização/Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
Ações de contigência /setor responsável:	Em caso de acidentes, solicitar que a Contratada realize os procedimentos administrativos necessários junto aos órgãos competentes e encaminhe à fiscalização a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) registrada junto à Previdência Social.	Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
Risco 15		
Risco:	Risco de inadimplência da Contratante.	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Alto	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratante	
Danos:	Em caso de atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela administração, o contratado poderá optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação.	
	Atrasos para entrega dos projetos/serviços.	
Ações preventivas/setor responsável:	Formalização do contrato para execução serviço preferencialmente com a garantia da disponibilidade do recurso orçamentário, indicada pelo setor competente.	Contabilidade/Coorden ação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
Ações de contigência/setor responsável:	Em caso de dificuldades no repasse de recursos orçamentários pelo ente consorciado, planejamento dos pagamentos para evitar a suspensão da execução da obra pela	Fiscalização técnica/Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
Risco 16		
Risco:	Rescisão ou anulação do contrato, por culpa da contratado	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Alto	
Nível de Risco:	Baixo	

MATRIZ DE RISCOS - Projetos

DEFINIÇÕES:	DESCRIÇÃO
Probabilidade:	chance de algo acontecer, não importando se definida, medida ou determinada objetiva ou subjetivamente, qualitativa ou quantitativamente, ou se descrita utilizando-se termos gerais ou matemáticos.
Impacto:	resultado de um evento que afeta os objetivos.
Nível de Risco:	magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação das consequências e de suas probabilidades

Fase do processo:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Contratada	
Danos:	Atrasos para entrega dos projetos/serviços.	
	Alteração dos custos inicialmente previstos para execução dos serviços/elaboração dos projetos.	
	Necessidade de realização de nova licitação ou de contratação de remanescente, impactando no planejamento do município para a execução do Plano de Governo de serviços e obras civis de engenharia.	
Ações preventivas/setor responsável:	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, sanções que contemplem esta situação.	Setor de Engenharia Civil
Ações de contigência /setor responsável:	Instaurar processo para aplicação das penalidades à Contratada.	Fiscalização técnica/Coordenação de planejamento e de direção e gestão de contratos administrativos
	Realizar a contratação do remanescente da obra, nos termos do § 7° do Art.90 da Lei Federal nº 14.133/2021 ou realizar novo	Setor de Engenharia Civil/Secretaria de Administração
Risco 17		
Risco:	Todos os riscos acimas descritos para a fase de execução contratual alocados para a contratada são aplicáveis à subcontratada e de forma solidária à contratada.	
Possibilidade:	Baixa	
Impacto:	Alto	
Nível de Risco:	Baixo	
Fase do processo:	Execução contratual	
Alocação do Risco:	Subcontratada	
Danos:	Atrasos para entrega dos projetos/serviços, decorrentes ou não da necessidade de refazimento dos serviços.	
	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para entrega dos projetos/serviços, decorrentes ou não do aumento do preço dos insumos.	
	Prejuízo aos trabalhadores alocados na execução do objeto.	
	Possibilidade de demandas judiciais trabalhistas contra a	
	Prejuízos ao trabalhador com a ocorrência de lesão corporal ou perturbação funcional que causa a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para	
	Onerar o contrato com a possibilidade de pagamento de indenizações.	
	Necessidade de realização de contratação de remanescente, impactando no planejamento do município para a execução do Plano de Governo de serviços e obras civis de engenharia.	
Ações preventivas/setor responsável:	Prever, dentre as cláusulas do Termo de Referência, as partes que podem ser subcontratadas, estabelecendo o limite autorizado (Art. 122), e a responsabilidade solidária da contratada.	Setor de Engenharia Civil
Ações preventivas/setor responsável:	Estabelecer no edital licitatório as condições para a subcontratação.	Setor de Licitações
Ações preventivas/setor responsável:	Publicar chamamento para subcontratação vinculado ao edital em questão.	Setor de Engenharia Civil/Setor de Licitações

Prefeitura Municipal da Estância Turística de Guaratinguetá

MATRIZ DE RISCOS - Projetos

DEFINIÇÕES:	DESCRIÇÃO
Probabilidade:	chance de algo acontecer, não importando se definida, medida ou determinada objetiva ou subjetivamente, qualitativa ou quantitativamente, ou se descrita utilizando-se termos gerais ou matemáticos.
Impacto:	resultado de um evento que afeta os objetivos.
Nível de Risco:	magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação das consequências e de suas probabilidades

Ações preventivas/setor responsável:	Aplicam-se todas as ações preventivas/setor responsável relacionadas à fase de execução contratual alocados para a contratada.	-
Ações de contigência /setor responsável:	Analisar o objeto (obra/serviço) demandado para a formalização da subcontratação	Setor de engenharia Civil
	Aplicam-se todas as ações de contigência/setor responsável relacionadas à fase de execução contratual alocados para a contratada.	-

MATRIZ DE RISCOS - Projetos

DEFINIÇÕES:	DESCRIÇÃO
Probabilidade:	chance de algo acontecer, não importando se definida, medida ou determinada objetiva ou subjetivamente, qualitativa ou quantitativamente, ou se descrita utilizando-se termos gerais ou matemáticos.
Impacto:	resultado de um evento que afeta os objetivos.
Nível de Risco:	magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação das consequências e de suas probabilidades

Ações preventivas/setor responsável:	Aplicam-se todas as ações preventivas/setor responsável relacionadas à fase de execução contratual alocados para a contratada.	-
Ações de contigência /setor responsável:	Analisar o objeto (obra/serviço) demandado para a formalização da subcontratação	Setor de engenharia Civil
	Aplicam-se todas as ações de contigência/setor responsável relacionadas à fase de execução contratual alocados para a contratada.	-

Leesander Alves da Cruz
CREA: 5062324792
Engº. Sanitarista, Ambiental e Civil

Governo Municipal
GUARATINGUETÁ
FORTE COMO NOSSA GENTE

Secretaria Municipal de
GOVERNO E
GESTÃO ESTRATÉGICA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

MARÇO/2026

SUMÁRIO

SIGLAS E DEFINIÇÕES 3

1. INTRODUÇÃO 4

2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO 4

3. ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO A INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO 12

4. LEVANTAMENTO DA DEMANDA 13

5. SOLUÇÕES EXISTENTES NO MERCADO. 17

6. ESCOLHA DA SOLUÇÃO MAIS ADEQUADA E ESTIMATIVA DE VALOR 22

7. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO 25

8. RESULTADOS PRETENDIDOS 31

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO 32

10. PROVIDÊNCIAS ANTERIORES À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO 33

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES 34

12. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS 35

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO 37

14. NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS/AQUISIÇÃO A SEREM CONTRATADOS 37

15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 38

16. ANEXOS 40

17. DISPOSIÇÕES FINAIS 40

18. DATA E ASSINATURA 41

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

SIGLAS E DEFINIÇÕES

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ART: Anotação de Responsabilidade Técnica.

BDI: Benefício e despesas indiretas.

CFTV: Circuito fechado de Televisão.

CONFEA: Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

CONTRATADA – Empresa que mediante processo de licitação assinará contrato com a Contratante para desenvolvimento dos estudos e projetos

CONTRATANTE – Entidade Pública que promoverá a contratação dos estudos e projetos

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MCIDADES – Ministério das Cidades

MI – Ministério da Integração Nacional

OS – Ordem de Serviço

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por finalidade demonstrar a necessidade, a adequação e a viabilidade técnica da contratação de empresa especializada para a elaboração de **Projetos de Drenagem Urbana – Microbacias Beira Rio e Coelho Neto**.

A iniciativa integra o planejamento municipal voltado à solução de problemas recorrentes de alagamentos, enchentes e insuficiência da infraestrutura de drenagem urbana em bairros específicos do Município de Guaratinguetá. A elaboração de estudo de concepção, projetos básico, executivo e estudo ambiental do sistema de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas das microbacias BEIRA RIO e COELHO NETO é etapa indispensável para o correto dimensionamento hidráulico, definição do traçado da rede, estimativa de custos e futura execução da obra.

Este estudo apresenta as justificativas técnicas, legais e operacionais que fundamentam a contratação, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021, com as Normas de Referência da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e com as normas técnicas aplicáveis da ABNT. O documento também demonstra a compatibilidade da contratação com o planejamento estratégico e orçamentário municipal.

2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. Contextualização Geográfica e Regional

O município de Guaratinguetá localiza-se na parte paulista da região conhecida como Vale do Paraíba. Situado entre a serra da Mantiqueira ao norte e as serras Quebra Cangalha e do Mar ao Sul, tem como coordenadas geográficas a latitude sul de 22º48'45 “e longitude oeste de 45º11'34".

O acesso aéreo se dá pelo Aeroporto Internacional de Guarulhos, a 160 km ou pelo aeroporto de São José dos Campos a 84 km. No acesso rodoviário destaca-se a rodovia Presidente Dutra, que atravessa a cidade.

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

A rodovia estadual SP-171 é pavimentada e liga Guaratinguetá à Estância Climática de Cunha (SP) e à divisa com o estado do Rio de Janeiro, podendo-se prosseguir viagem em estrada de com calçamento intertravado até Paraty.

A estrada SP-62 faz a ligação entre Guaratinguetá e Lorena (SP) e com o acesso ao sul do estado de Minas Gerais através da BR-459, passando por Itajubá (MG), Pouso Alegre (MG) até Poços de Caldas (MG).

O município faz divisa, ao norte, com Campos do Jordão, Piquete, Delfim Moreira e Itajubá (no estado de Minas Gerais); ao sul com Cunha, Lagoinha, Aparecida e Potim; a oeste com Lorena; e a Leste com Pindamonhangaba.



(Figura 1 – Localização do município no Estado de São Paulo)

Guaratinguetá é um importante centro de comércio e prestação de serviços da região do fundo do Vale do Paraíba, atraindo pessoas dos municípios vizinhos e do sul de Minas Gerais.

É também a segunda maior economia e um dos maiores municípios da região em relação à população. Além disso, possui o melhor índice de distribuição de renda de sua região e baixos índices de criminalidade.

Destaca-se, também, por ser um dos mais industrializados da região e por ter sido pioneiro nessa atividade econômica.

Ele abriga o maior complexo químico da América Latina, a BASF. Além das indústrias químicas, destacam-se no município as indústrias dos setores têxtil, alimentício, de

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

laticínios, vidro e metalomecânico. Apesar de a indústria dar destaque ao município, este não é o setor econômico que mais emprega no município, e sim os de comércio e serviços.

A conurbação de Guaratinguetá com cidades vizinhas como Aparecida, Potim, Roseira, Lorena, Cruzeiro e Cachoeira Paulista é visível a todos que passam pela região. Apesar de este processo se dar de forma lenta, a população da área conurbada gira em torno de 430 mil habitantes.

A Microrregião de Guaratinguetá inteira possui por volta de quinhentos mil habitantes e um grande potencial agrícola, industrial e turístico.

Guaratinguetá se limita com as cidades de Aparecida ao sul, com Lorena ao leste, com Potim ao oeste, Campos do Jordão a noroeste, Delfim Moreira e Itajubá ao norte e Cunha ao leste.



(Figura 2 – Divisão da cidade em macrozonas)

A cidade de Guaratinguetá é dividida em cinco zonas:

- Zona Norte (no mapa – verde)
- Zona Leste (no mapa – azul)
- Zona Oeste (no mapa – vermelha)
- Zona Sul (no mapa – amarela)
- Centro (no mapa – rosa)

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

O Centro da cidade pode ser dividido em centro histórico e centro expandido. Na região central da cidade os setores de comércio e serviços predominam.

As zonas que mais crescem na cidade são as Zonas Norte e Oeste (frente residencial) e a Zona Sul (frente comercial).

Na Zona Oeste da cidade também existe uma tendência à comercialização, principalmente nos arredores da Avenida João Pessoa.

A Zona Leste abriga os polos industriais.

- **Zona Norte:** Parque das Alamedas, Cohab Bandeirantes, Mirante, Portal das Colinas, Parque do Sol, Beira Rio I e II, Jardim do Vale I e II, Jardim Esperança, Nova Guará, Vila Paraíba, Jardim Pérola e São Manoel, entre outros.
- **Zona Sul:** São Benedito, Campinho, Santa Rita, Vila Santa Rita, Campo do Galvão, Pedreira, Chácaras Selles, Jardim Tamandaré, Vila Santa Maria, Residencial Augusto Filippo e Jardim David Fernandes Coelho I (Serra Pelada), entre outros.
- **Zona Oeste:** Pedregulho, Parque das Árvores, Jardim Rony, Vila Mollica, Vila Indiana, Parque São Francisco, Jardim Independência, Vila Comendador, Matadouro, Parque Santa Clara, Vila Municipal I e II, Vila dos Funcionários e Residencial Broca Filho, entre outros.
- **Zona Leste:** Vila Rosa, Vila Guará, Vila Santa Mônica, Vila Angelina, Chácaras Patury, Clube dos 500, Jardim Primavera, Vila Brasil, Engenheiro Neiva e Nova República, entre outros.
- **Centro:** Centro Histórico e Centro Expandido.

2.2. Dinâmica Urbana e Impactos na Drenagem

Ao longo de sua história, a ocupação urbana no Brasil ocorreu sem um planejamento que considerasse os aspectos ambientais. Diante da necessidade de comunicação e facilidade de comércio e expansão, os centros urbanos se desenvolveram, principalmente, junto às planícies aluviais, sem muito cuidado com os impactos ambientais e socioeconômicos que poderiam causar.

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

O município de Guaratinguetá, localizado no médio Vale do Paraíba Paulista, desenvolveu-se às margens do Rio Paraíba do Sul, entre as Serras da Mantiqueira e do Quebra-Cangalha.

Embora, em 1630, a ocupação urbana tenha ocorrido nas colinas ao redor da Igreja Matriz de Santo Antônio, atualmente, a maior concentração populacional se encontra nas planícies aluviais do Rio Paraíba do Sul.

A ocupação das áreas naturais da bacia de inundação do rio Paraíba do Sul e ribeirão Guaratinguetá intensificou a ocorrência de enchentes nessas regiões, aumentando os danos sociais e materiais causados pelas fortes chuvas.

Esses locais são, em geral, ocupações irregulares ou invasões e foram as áreas mais prejudicadas em janeiro de 2000 quando ocorreram chuvas intensas (PONTES e BERNADES, 2000).

Segundo Cardoso Neto (1998), a ocupação urbana se dá após o desmatamento e tem como consequências o aumento do escoamento superficial e da erosão do solo, comprometendo os canais e galerias pluviais através de assoreamento.

O município de Guaratinguetá apresenta precipitação pluviométrica média anual de aproximadamente 1.398 mm (SILVA, 2000).

O embasamento é formado por depósitos aluviais recentes do tipo argilo-siltoso e sílitico-arenoso, com solos rasos, com nível freático que varia de 0,60m a 1,30m, em média (COLTRINARI, 1975). A área de estudo está inserida na Província Geomorfológica do Planalto Atlântico, pertencente ao relevo do Médio Paraíba, (SOARES, 2005).

2.3. Caracterização da Área de Intervenção – BEIRA RIO

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br



Figura 3 – Região a ser estudada – Beira Rio

Informações gerais:

- Microbacia com históricos de alagamento: Beira Rio.
- Área de influência dos bairros: Nova Guará, Mirante, Cohab, Parque das Alamedas, Village Mantiqueira, Beira Rio I, Panorama, Parque do Sol, Jardim Esperança, Jardim do Vale e Chácaras Agrícolas.
- Junção das bacias: Beira Rio, Parque do Sol e Chácaras Agrícolas.
- Área proposta: 424,80 ha.
- Fonte de dados: IBGE 2020 – Sistema de Referência Cartográfica Datum: SIRGAS 2000 Coordenadas UTM 23 SUL.

Anexos:

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

- Anexo I-A – Mapa de Localização da Bacia - Beira Rio
- Anexo II-A – Delimitação da Microbacia de Interesse – Beira Rio
- Anexo III-A – Visualização Open Street View – Beira Rio

2.4. Caracterização da Área de Intervenção – COELHO NETO



Figura 4 – Região a ser estudada – Coelho Neto

Informações gerais:

- Microbacia com históricos de alagamento: Coelho Neto.
- Área de influência dos bairros: Coelho Neto, Jardim Perola, Jardim Esplanada, Portal das Colinas, Cecap, Alto e Baixo Pedregulho.
- Bacia: Bacia do Ribeirão Guaratinguetá.

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

- Área proposta: 224,56 ha.
- Fonte de dados: IBGE 2020 – Sistema de Referência Cartográfica Datum: SIRGAS 2000 Coordenadas UTM 23 SUL.

Anexos:

- Anexo I-B – Mapa de Localização da Bacia – Coelho Neto
- Anexo II-B – Delimitação da Microbacia de Interesse – Coelho Neto
- Anexo III-B – Visualização Open Street View – Coelho Neto

2.5. Conclusão

Diante desse cenário, mostra-se necessária a contratação de **empresa especializada em engenharia de drenagem urbana** para a elaboração integrada dos seguintes serviços técnicos:

- levantamento topográfico cadastral georreferenciado, em base planialtimétrica compatível com normas técnicas vigentes;
- cadastro técnico das redes e dispositivos existentes, com identificação de interferências e condicionantes locais;
- estudo de concepção do sistema de drenagem, com análise de alternativas técnicas e seleção da solução mais adequada;
- estudos hidrológicos, hidráulicos, geotécnicos e ambientais, com modelagem das bacias de contribuição e definição de parâmetros de projeto;
- elaboração do Projeto Básico, contendo plantas, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento e cronograma;
- elaboração do Projeto Executivo, com detalhamento construtivo, memoriais de cálculo e peças técnicas aptas à execução da obra.

Esses serviços são indispensáveis para:

- redefinir e redimensionar as bacias de contribuição;
- recalcular vazões de projeto e períodos de retorno compatíveis com a realidade atual e cenários futuros;

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

- dimensionar adequadamente galerias, dispositivos de captação, condução, dissipação e controle de cheias;
- prever soluções estruturais e não estruturais a montante e a jusante do espigão;
- garantir segurança técnica, precisão orçamentária e viabilidade executiva da futura intervenção.

Trata-se, portanto, de medida **urgente, necessária e de elevado interesse público**, essencial para mitigar alagamentos recorrentes, reduzir riscos à população, preservar o patrimônio público e privado e promover melhoria efetiva da qualidade de vida dos moradores da região.

2.6. Observações Gerais

A presente demanda foi devidamente formalizada por meio do Documento de Formalização da Demanda (DFD), em estrita observância ao Art. 26, inciso I, e Art. 27 do Decreto Municipal nº 10.589/2025, que consolida a necessidade pública de mitigação de alagamentos nas microbacias Beira Rio e Coelho Neto.

Em atendimento ao Art. 9º, do referido Decreto, declara-se que os serviços técnicos especializados ora requisitados enquadram-se na categoria de bens de qualidade comum, com fundamento no Art. 7º, inciso I, visto que, embora exijam alta especialização técnica, os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo mercado, não apresentando características de luxo, opulência ou requinte desnecessário ao interesse público.

3. ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO A INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

A contratação de empresa especializada para elaboração de **Projetos de Drenagem Urbana – Microbacias Beira Rio e Coelho Neto** encontra-se alinhada aos instrumentos de planejamento do Município e às diretrizes estabelecidas no Plano de Governo vigente.

Ademais, a demanda está compatível com o Plano Plurianual (PPA), que prevê investimentos em infraestrutura urbana e saneamento básico. Dessa forma, a contratação está plenamente integrada ao planejamento municipal, encontrando-se vinculada à mesma fonte de recursos destinada ao financiamento da futura obra.

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

4. LEVANTAMENTO DA DEMANDA

A partir do diagnóstico técnico realizado nos sistemas de drenagem urbana das duas microbacias distintas, foi possível identificar as etapas mínimas necessárias para a elaboração de **Projetos de Drenagem Urbana – Microbacias Beira Rio e Coelho Neto**, de forma **individualizada** para cada microbacia, as quais se encontram estruturadas nas seguintes etapas:

ITEM	OBJETO
4.1	Plano de Trabalho
4.2	Estudos Topográficos
4.3	Cadastro Técnico
4.4	Estudo de Concepção
4.5	Projeto Básico
4.6	Estudos Geotécnicos
4.7	Estudo Ambiental
4.8	Projeto Executivo

4.1. Plano de Trabalho Consolidado

A primeira etapa consiste na elaboração de um **Plano de Trabalho Consolidado**, a ser desenvolvido logo após a assinatura do contrato, precedido de reunião de alinhamento entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

Nessa fase serão:

- detalhadas as atividades previstas para todo o ciclo do projeto;
- confirmada a **equipe técnica** da contratada e o **fiscal do contrato**;
- definidas as **formas de comunicação**, entrega de dados e documentos;

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

- ajustado e consolidado o **cronograma físico** das etapas;
- estabelecidos os procedimentos de acompanhamento e avaliação dos trabalhos.

O Plano de Trabalho será formalizado em relatório próprio e poderá ser revisado, mediante aprovação do Município, sempre que houver necessidade de ajustes relevantes no planejamento.

4.2. Estudos Topográficos

Os Estudos Topográficos compreendem a execução de levantamento planialtimétrico cadastral georreferenciado da área de intervenção, em sistema de referência oficial (SIRGAS 2000), com precisão compatível com projetos de infraestrutura urbana.

Essa etapa deverá incluir, no mínimo:

- levantamento de cotas, curvas de nível, perfis longitudinais e transversais;
- identificação e posicionamento de vias, edificações, muros, calçadas, guias, sarjetas e demais elementos físicos relevantes;
- levantamento de cursos d'água, talvegues, dispositivos de drenagem existentes, bocas de lobo, poços de visita e galerias aparentes;
- apoio topográfico aos estudos hidrológicos, hidráulicos e geotécnicos subsequentes.

Os produtos deverão ser entregues em meio digital editável e em formato compatível com softwares de projeto, constituindo base técnica indispensável para as demais etapas do projeto.

4.3. Cadastro Técnico

A terceira etapa compreende o **Cadastro Técnico da infraestrutura existente**, com foco na caracterização detalhada dos sistemas urbanos interferentes e do sistema de drenagem atual, incluindo:

- identificação, localização e caracterização das redes existentes de drenagem, abastecimento de água, esgotamento sanitário, energia elétrica, telecomunicações e demais interferências;

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

- diagnóstico do estado de conservação, capacidade operacional e desempenho hidráulico das estruturas existentes;
- levantamento de pontos críticos, áreas de conflito e restrições técnicas;
- consolidação das informações em base cartográfica georreferenciada.

O cadastro técnico fornecerá subsídios fundamentais para a correta concepção das soluções de drenagem e para a compatibilização dos projetos com a infraestrutura existente.

4.4. Estudo de Concepção

O Estudo de Concepção tem por objetivo avaliar e comparar alternativas técnicas de solução para o sistema de drenagem pluvial, considerando aspectos hidráulicos, ambientais, urbanísticos, sociais e econômicos.

Essa etapa compreenderá, entre outros:

- caracterização física, ambiental, social e econômica da área de estudo;
- análise do uso e ocupação do solo e de áreas sujeitas a restrições legais ou ambientais;
- estudos hidrológicos preliminares e projeção de vazões para diferentes cenários;
- avaliação do comportamento dos corpos receptores e das condições a jusante;
- formulação, análise e comparação de alternativas de solução;
- seleção da alternativa tecnicamente mais adequada e viável.
- avaliação da aplicação de **Soluções Baseadas na Natureza (SbN)** como parte integrante do sistema de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, de forma isolada ou combinada com soluções convencionais de engenharia (“infraestrutura cinza”).

O resultado dessa etapa será a definição da solução de drenagem a ser detalhada nos Projetos Básico e Executivo.

4.5. Projeto Básico

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

A quinta etapa abrange a elaboração do **Projeto Básico**, com nível de detalhamento suficiente para caracterizar a solução escolhida e permitir a estimativa de custos e o planejamento da futura obra, incluindo, no mínimo:

- desenhos em escala adequada (plantas, cortes, perfis e esquemas);
- memorial descritivo das soluções técnicas adotadas;
- especificações técnicas de materiais, equipamentos e serviços;
- orçamento preliminar com base em referenciais oficiais, como SINAPI e equivalentes;
- cronograma físico-financeiro compatível com o escopo do empreendimento.

O Projeto Básico deverá observar integralmente as normas da ABNT e demais referências técnicas aplicáveis à drenagem urbana.

4.6. Estudos Geotécnicos

Os Estudos Geotécnicos visam caracterizar as condições do subsolo da área de intervenção e subsidiar o dimensionamento adequado das estruturas projetadas.

Essa etapa deverá contemplar:

- investigações de campo, incluindo sondagens e ensaios geotécnicos adequados;
- caracterização dos solos quanto à resistência, permeabilidade, compressibilidade e demais parâmetros relevantes;
- avaliação de condições de estabilidade de taludes, fundações e estruturas hidráulicas;
- emissão de laudos e recomendações técnicas para o projeto estrutural e hidráulico.

4.7. Estudo Ambiental

O Estudo Ambiental tem por finalidade avaliar os impactos ambientais associados às soluções propostas e orientar a adoção de medidas mitigadoras e de sustentabilidade.

Essa etapa incluirá:

- identificação e análise de impactos ambientais potenciais;

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

- avaliação de interferências em áreas sensíveis e corpos hídricos;
- compatibilização das soluções com a legislação ambiental vigente;
- definição de diretrizes ambientais a serem incorporadas ao projeto e à futura obra.
- avaliação da aplicação de **Soluções Baseadas na Natureza (SbN)** como parte integrante do sistema de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, de forma isolada ou combinada com soluções convencionais de engenharia ("infraestrutura cinza").

4.8. Projeto Executivo

A etapa final consiste na elaboração do **Projeto Executivo**, entendido como o detalhamento completo do Projeto Básico, com o nível de precisão necessário à perfeita execução das obras.

Deverá contemplar, entre outros:

- detalhes construtivos em escala ampliada;
- memoriais de cálculo hidráulicos, estruturais e geotécnicos;
- relatórios dos serviços topográficos e geotécnicos;
- desenhos definitivos conforme normas da ABNT;
- especificações técnicas finais;
- orçamento detalhado e cronograma físico-financeiro atualizado.

O Projeto Executivo deverá ser entregue em condições de ser utilizado diretamente como **peça técnica para licitação e gestão da obra de drenagem**, assegurando segurança, precisão e viabilidade executiva.

5. SOLUÇÕES EXISTENTES NO MERCADO.

Para o atendimento da necessidade apresentada no item anterior, foram analisadas as principais soluções disponíveis no mercado, considerando critérios de **viabilidade técnica, econômica, operacional e de interesse público**.

As alternativas identificadas foram as seguintes:

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

a) Solução I – Execução direta pela Administração Municipal

Descrição:

Consiste na elaboração interna do levantamento topográfico, estudos hidrológicos, modelagem hidráulica, Estudo de Concepção, Projeto Básico e Projeto Executivo pela própria equipe municipal.

Vantagens:

- Redução do custo direto de contratação;
- Maior controle administrativo sobre as etapas do projeto.

Desvantagens:

- A Prefeitura **não dispõe de equipe técnica especializada** em hidrologia, hidráulica, geotecnia e modelagem avançada;
- Ausência de softwares especializados (HEC-HMS, SWMM, Civil 3D etc.);
- Impossibilidade de emitir ART/RRT compatível com as exigências do objeto;
- Alto risco de erros, retrabalhos e atrasos;
- Tempo de execução significativamente superior ao de uma empresa especializada.

Avaliação:

Solução **inviável**, pois não atende aos requisitos técnicos mínimos do projeto e compromete a segurança, a precisão e a futura licitação da obra.

b) Solução II – Contratação de empresa privada especializada em engenharia consultiva

Descrição:

Contratação de empresa de engenharia com equipe multidisciplinar (hidráulica, hidrologia, geotecnia, topografia, meio ambiente, orçamentação), responsável pela elaboração do projeto completo.

Vantagens:

- Equipe técnica qualificada com experiência comprovada;

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

- Emissão de ART para todas as etapas;
- Domínio de softwares e metodologias avançadas;
- Maior precisão no dimensionamento;
- Redução de riscos, retrabalhos e aditivos;
- Total compatibilidade com as exigências do objeto, que demanda projetos completos e de alta qualidade técnica.

Desvantagens:

- Exige processo licitatório;
- Necessidade de acompanhamento periódico pela fiscalização municipal.

Avaliação:

Solução **mais adequada**, segura e tecnicamente recomendada, oferecendo o melhor equilíbrio entre custo, prazo e qualidade.

c) Solução III – Contratação de entidade pública especializada (IPT, fundações universitárias, CODESG etc.)

Descrição:

Formalização de convênio ou acordo com instituição pública de pesquisa, universidade ou empresa estatal para elaboração do projeto de drenagem.

Vantagens:

- Dispensa de licitação (art. 75, VIII, da Lei Federal 14.133/2021);
- Alto nível técnico institucional;
- Transferência de conhecimento para o Município.

Desvantagens:

- Prazos geralmente mais longos;
- Custo mais elevado do que empresas privadas;
- Nem todas as entidades dispõem de equipe específica para drenagem;

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

- Em alguns casos, limitações quanto à emissão de ART.

Avaliação:

Solução **viável**, porém menos eficiente e mais custosa. Pode ser utilizada apenas se houver disponibilidade imediata da instituição interessada.

d) Solução IV – Não contratar / manter situação atual

Descrição:

A Administração não contrata o projeto, mantendo a condição atual da rede de drenagem e das áreas críticas.

Vantagens:

- Ausência de gasto imediato.

Desvantagens:

- Agravamento dos alagamentos e riscos hidrológicos;
- Impossibilidade de executar a obra (projeto é requisito obrigatório);
- Potencial dano ao patrimônio público e à população;
- Responsabilização administrativa por omissão;
- Perda de oportunidade de investir recursos financiados em solução definitiva.

Avaliação:

Solução **inadmissível**, totalmente contrária ao interesse público.

CRITÉRIO	SOLUÇÃO I – Execução direta	SOLUÇÃO II – Empresa especializada	SOLUÇÃO III – Entidade pública especializada	SOLUÇÃO IV – Não contratar
Viabilidade técnica	Muito baixa	Muito alta	Média/Alta	Nenhuma
Custo inicial	Baixo	Médio	Alto	Nulo

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

CRITÉRIO	SOLUÇÃO I – Execução direta	SOLUÇÃO II – Empresa especializada	SOLUÇÃO III – Entidade pública especializada	SOLUÇÃO IV – Não contratar
Custo de longo prazo	Muito alto (retrabalhos)	Baixo	Médio/Alto	Altíssimo (danos recorrentes)
Capacidade de emitir ART	Não	Sim	Parcial/Sim	Não aplicável
Prazo de execução	Muito longo	Adequado	Longo	Não aplicável
Aderência às exigências do objeto	Não atende	Atende integralmente	Atende parcialmente	Não atende
Redução de riscos e aditivos	Baixa	Alta	Média	Nula
Atendimento ao interesse público	Parcial	Total	Parcial	Nenhum

Conclusão:

Após análise comparativa das alternativas, conclui-se que **a Solução II – Contratação de empresa privada especializada em engenharia consultiva** é a mais vantajosa para a Administração Pública, por oferecer:

- atendimento integral aos requisitos técnicos;
- equipe multidisciplinar completa;
- emissão de ART;
- maior precisão nos estudos;
- total compatibilidade com o objeto;

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

- melhor relação custo-benefício no médio e longo prazo.

6. ESCOLHA DA SOLUÇÃO MAIS ADEQUADA E ESTIMATIVA DE VALOR

Após a análise das alternativas apresentadas no item anterior, conclui-se que a **contratação de empresa privada especializada em engenharia consultiva (Solução II)** é a opção mais adequada, segura e tecnicamente viável para atender às necessidades de elaboração de **Projetos de Drenagem Urbana – Microbacias Beira Rio e Coelho Neto** para cada uma das duas microbacias distintas.

A decisão fundamenta-se nos seguintes critérios técnicos, operacionais e administrativos:

a) Atendimento integral às demandas técnicas

O escopo do projeto envolve atividades altamente especializadas — modelagem hidrológica e hidráulica, levantamentos planialtimétricos georreferenciados, estudos geotécnicos, análises ambientais, dimensionamento de galerias e dispositivos de contenção, orçamento detalhado e cronograma físico-financeiro — que demandam equipe multidisciplinar experiente, softwares específicos e emissão de ART/RRT. A Administração Municipal não dispõe de estrutura técnica suficiente para atender plenamente a essas demandas.

b) Redução de riscos e maior precisão técnica

A contratação de empresa especializada assegura:

- maior precisão nos estudos e simulações hidráulicas;
- redução do risco de retrabalhos e aditivos na futura execução da obra;
- padronização de soluções conforme normas ABNT;
- confiabilidade no dimensionamento das estruturas de drenagem.

c) Compatibilidade com as exigências do objeto

O objeto requer:

- projeto completo, consistente e detalhado;
- planilhas orçamentárias em conformidade com referenciais (SINAPI);
- responsabilidade técnica formal (ART);

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

- documentação apta à futura licitação da obra.

Somente empresas de consultoria de engenharia atendem plenamente a esses requisitos.

d) Garantia de qualidade na futura execução da obra

A elaboração de um Projeto Executivo de alto nível técnico:

- viabiliza contratação mais precisa da obra;
- reduz riscos de incompatibilidade entre elementos projetados e condições reais;
- permite melhor planejamento de prazos e custos;
- contribui para a execução eficiente e segura das intervenções.

e) Alinhamento à política municipal de prevenção de enchentes

A contratação integra o planejamento estratégico municipal de infraestrutura urbana, tratando-se de medida essencial para:

- mitigação de alagamentos;
- redução de danos socioeconômicos;
- segurança da população em áreas vulneráveis;
- maior resiliência urbana frente a eventos extremos.

f) Viabilidade orçamentária e interesse público

Os valores encontram-se previstos no Plano Plurianual (PPA), o que assegura viabilidade financeira e demonstra o caráter prioritário e estratégico da intervenção.

Trata-se, portanto, de medida de inequívoco interesse público, imprescindível para solucionar problemas históricos de drenagem urbana.

A escolha da **Solução II – Contratação de empresa privada especializada em engenharia consultiva** – implica, necessariamente, a definição de requisitos de qualificação técnica compatíveis com a complexidade, o porte e a relevância técnica do objeto.

g) Fundamentação dos Requisitos de Qualificação Técnica

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

A elaboração integrada de estudos de concepção, projetos básico e executivo de drenagem urbana, destinados a subsidiar obra de grande vulto, elevado valor e significativo impacto urbano, pressupõe não apenas a capacitação individual dos profissionais envolvidos, mas também a experiência técnico-operacional da empresa responsável pela coordenação, gestão e integração das diversas disciplinas técnicas.

Nesse contexto, a futura contratação deverá prever exigências de qualificação técnico-profissional, voltadas à comprovação da experiência dos profissionais responsáveis pelas decisões técnicas relevantes do projeto, bem como exigências de qualificação técnico-operacional, destinadas a demonstrar que a empresa contratada possui histórico comprovado na execução de serviços de natureza, complexidade e escopo compatíveis com o objeto.

Tais exigências não têm caráter restritivo, mas constituem instrumentos essenciais de mitigação de riscos técnicos, econômicos e administrativos, assegurando a qualidade dos produtos, a consistência das soluções propostas e a viabilidade executiva da futura obra, em consonância com o interesse público e com as orientações dos órgãos de controle.

Estimativa de valores:

A estimativa de valor para a elaboração do Projeto Básico e Executivo de Drenagem Pluvial **deverá ser construída oportunamente no Termo de Referência**, com base em referenciais oficiais de custos, incluindo:

- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (Caixa/IBGE);
- DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (serviços de engenharia consultiva);
- CDHU – Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano; e
- demais composições técnicas aplicáveis ao escopo do projeto.

O referencial de custos considera todas as etapas previstas no escopo — estudos de concepção, levantamentos topográficos e geotécnicos, modelagens hidrológicas e hidráulicas, elaboração de plantas e memoriais, especificações técnicas, orçamento detalhado e cronograma físico-financeiro.

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

7. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação tem por objeto a elaboração integrada de estudo de concepção, projetos básico e executivo, estudos ambientais, levantamentos topográficos e estudos geotécnicos para sistema de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas em microbacia com histórico recorrente de alagamentos, inserida em área urbana consolidada.

Trata-se de serviço técnico especializado, predominantemente intelectual e de elevada complexidade, cujos produtos subsidiarão obra pública de grande vulto, com elevado valor estimado e impacto urbano, social e ambiental significativo. As decisões técnicas tomadas nesta fase influenciam diretamente o desempenho hidráulico, a viabilidade executiva, os custos de implantação e manutenção e a durabilidade das soluções.

Diante dessas características, os requisitos profissionais e operacionais foram definidos de forma criteriosa, visando mitigar riscos técnicos, econômicos e administrativos, proteger o interesse público e assegurar a qualidade dos produtos, observados os princípios da proporcionalidade, razoabilidade, competitividade e planejamento, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021 e das orientações do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

Estrutura da equipe técnica

A futura contratação deverá prever equipe multidisciplinar organizada em **três grupos complementares**:

I – **Equipe técnica permanente**: núcleo técnico permanente, com atuação contínua e responsabilidade pelas decisões técnicas estruturantes do projeto;

II – **Consultores**: atuação pontual ou sob demanda, conforme a necessidade das etapas específicas.

III - **Serviços de apoio técnico**: equipes de atuação pontual ou sob demanda, conforme a necessidade das etapas específicas, com composição de sérvios.

7.1. Equipe técnica permanente

Os profissionais residentes integram o núcleo técnico decisório. Considerando o impacto direto e irreversível de suas decisões sobre a concepção do projeto e a viabilidade da

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

futura obra, exige-se formação específica e experiência compatível com a complexidade do objeto.

7.1.1. Coordenador Geral do Projeto

Formação: Engenharia Civil, Engenharia Sanitária ou áreas afins.

Experiência em coordenação de estudos e projetos de drenagem urbana e manejo de águas pluviais, abrangendo engenharia hidráulica, engenharia civil, hidrologia, planejamento urbano, geotecnia e meio ambiente.

Justificativa: responsável pelas premissas técnicas, coordenação integrada, decisões estratégicas e responsabilidade técnica final, demandando maturidade para avaliar alternativas, compatibilizar condicionantes e mitigar riscos de subdimensionamento ou inviabilidade.

7.1.2. Engenheiro Civil ou Sanitarista Sênior

Formação: Engenharia Civil ou Engenharia Sanitária.

Experiência em projetos de drenagem urbana e esgotos sanitários, abrangendo microdrenagem, macrodrenagem e reservatórios artificiais.

Justificativa: responsável por estudos hidrológicos/hidráulicos, modelagens, vazões e dimensionamento, com impacto direto no desempenho, segurança e custo da futura obra.

7.1.3. Arquiteto, Engenheiro Civil ou outras áreas afins

Formação: Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Civil ou áreas afins.

Experiência em planejamento urbano e infraestrutura (uso e ocupação do solo, urbanismo, paisagismo, recuperação de áreas degradadas e drenagem urbana).

Justificativa: responsável pela compatibilização das soluções com a infraestrutura urbana e sistemas de esgotamento, prevenindo interferências, incompatibilidades e retrabalhos.

7.1.4. Especialista em projetos de estrutura

Formação: Engenharia Civil.

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

Experiência em elaboração de projetos estruturais aplicados a obras de drenagem urbana, tais como galerias de concreto armado, canais estruturados, dissipadores de energia, reservatórios de amortecimento de cheias, estruturas de contenção e fundações associadas.

Justificativa: necessário para o dimensionamento e verificação das estruturas de concreto e fundações associadas às obras de drenagem urbana, garantindo segurança, estabilidade e conformidade técnica das galerias, canais, reservatórios e demais dispositivos estruturais previstos no projeto.

7.1.5. Administrador Pleno

Formação: Administração ou áreas afins.

Experiência em a gestão administrativa e documental do contrato (organização, controle de comunicações e entregas, rastreabilidade, prazos e suporte à fiscalização).

Justificativa: necessário para gestão administrativa e documental do contrato (organização, controle de comunicações e entregas, rastreabilidade, prazos e suporte à fiscalização).

7.2. Consultores

A contratação deverá prever consultores acionados pontualmente, conforme as etapas do objeto, para áreas que demandam conhecimento altamente especializado. Esse modelo atende à natureza multidisciplinar do objeto, garantindo eficiência e qualidade sem exigir mobilização contínua.

A equipe mínima de consultores deverá contemplar:

7.2.1. Advogado

Formação: Direito.

Experiência em desapropriações urbanas ligadas a obras de infraestrutura/saneamento.

Justificativa: projetos de drenagem podem envolver intervenções em áreas privadas, servidões e desapropriações, mitigando risco de judicialização, atrasos e aumento de custos.

7.2.2. Engenheiro Civil (Cálculo Estrutural)

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

Formação: Engenharia Civil.

Experiência em projetos de cálculo estrutural aplicados preferencialmente a infraestrutura urbana/drenagem.

Justificativa: estruturas especiais (galerias, canais, reservatórios, casas de bombas e edificações técnicas) exigem dimensionamento seguro e compatibilização hidráulico-estrutural.

7.2.3. Engenheiro Elétrico

Formação: Engenharia Elétrica.

Experiência em projetos elétricos para drenagem urbana, especialmente elevatórias.

Justificativa: necessário para elaboração e dimensionamento dos sistemas elétricos vinculados às estruturas de drenagem urbana, especialmente estações elevatórias, garantindo segurança operacional, eficiência energética, conformidade com normas técnicas e adequada integração entre os sistemas hidráulicos e eletromecânicos.

7.2.4. Engenheiro Mecânico

Formação: Engenharia Mecânica.

Experiência em projetos mecânicos para drenagem urbana, especialmente elevatórias.

Justificativa: assegura dimensionamento, especificação e compatibilização, reduzindo falhas operacionais e custos ao longo da vida útil.

7.2.5. Especialista em Geoprocessamento

Formação: Geografia ou áreas afins.

Experiência em dados geoespaciais para projetos de drenagem urbana, inclusive suporte a elevatórias.

Justificativa: assegura confiabilidade dos dados georreferenciados, reduzindo erros de concepção e inconsistências.

7.3. Serviços de apoio técnico

Destinada ao apoio técnico em reconhecimentos preliminares, conferências de campo e levantamentos complementares, envolvendo serviços de topografia e sondagem.

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

7.4. Requisitos metodológicos e técnicos

A execução dos serviços deverá observar metodologia compatível com as boas práticas da engenharia consultiva, contemplando, de forma integrada, todas as etapas necessárias à obtenção de projetos completos, consistentes e executáveis, incluindo, no mínimo:

- elaboração de Plano de Trabalho Consolidado;
- desenvolvimento de Estudo de Concepção, com avaliação e seleção de alternativas técnicas;
- realização de levantamento topográfico cadastral georreferenciado, em sistema oficial de referência;
- execução de estudos hidrológicos, hidráulicos, geotécnicos e ambientais;
- utilização de ferramentas de modelagem hidrológica e hidráulica tecnicamente reconhecidas;
- elaboração de Projeto Básico e Projeto Executivo completos;
- preparação de orçamento detalhado com base em referenciais oficiais de custos;
- elaboração de cronograma físico-financeiro compatível com o escopo do empreendimento.

7.5. Requisitos de qualidade e conformidade

Os produtos técnicos deverão atender integralmente:

- às normas técnicas da ABNT aplicáveis à drenagem urbana e à infraestrutura;
- às diretrizes federais, estaduais e municipais pertinentes;
- às exigências técnicas e documentais aplicáveis a projetos financiados com recursos públicos;
- ao escopo integral da contratação, sem supressão de etapas essenciais.

A aprovação dos produtos pela fiscalização constitui condição para o avanço às etapas subsequentes.

7.6. Requisitos de entrega

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

Os produtos deverão ser entregues conforme cronograma aprovado, contemplando, entre outros:

- relatórios técnicos consolidados;
- plantas, perfis, cortes, seções, tabelas e diagramas;
- memoriais descritivos e de cálculo;
- planilhas orçamentárias e cronogramas;
- arquivos digitais em formatos editáveis e em PDF, observados os padrões estabelecidos.

7.7. Requisitos administrativos e de gestão

A contratada deverá:

- participar de reuniões técnicas de alinhamento, acompanhamento e validação;
- manter comunicação permanente com a fiscalização municipal;
- registrar formalmente as entregas, revisões e interações no processo administrativo;
- cumprir rigorosamente os prazos intermediários e finais estabelecidos.

7.8. Responsabilidade técnica

Todos os estudos, levantamentos, cálculos, desenhos, memoriais e demais peças técnicas, deverão estar cobertos por Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica, cabendo à contratada responder integralmente pela exatidão dos dados, pela adequação das soluções projetadas e pela correção de eventuais inconsistências até a aceitação final dos produtos.

7.9. Gestão e Fiscalização

A execução contratual será acompanhada por um Gestor do Processo e do Contrato, designado conforme o Art. 16 do Decreto Municipal nº 10.589/2025, a quem competirá a coordenação administrativa e a garantia do cumprimento das obrigações contratuais, bem como por fiscais técnicos responsáveis pela aferição da qualidade dos projetos entregues, nos termos do Art. 19 do mesmo diploma legal.

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

7.10. Garantia de execução contratual

Considerando a complexidade técnica, a relevância estratégica do objeto e os riscos associados à elaboração de projetos que subsidiarão futura obra pública, mostra-se necessária a exigência de garantia de execução contratual, nos termos do art. 96 da Lei Federal nº 14.133/2021.

A adequada execução dos serviços é essencial para assegurar a qualidade técnica dos projetos, evitar retrabalhos, atrasos e prejuízos à Administração, especialmente diante do impacto que eventuais falhas podem gerar na futura licitação e execução da obra.

Nesse contexto, a garantia contratual configura-se como medida proporcional de mitigação de riscos, destinada a assegurar o fiel cumprimento das obrigações assumidas, sem comprometer a competitividade do certame.

8. RESULTADOS PRETENDIDOS

O principal resultado da contratação é a obtenção de **Projetos de Drenagem Urbana – Microbacias Beira Rio e Coelho Neto,** validado e orçado, que sirva de base técnica para a futura licitação e execução das obras.

O projeto deverá:

- apresentar soluções de engenharia capazes de eliminar ou reduzir significativamente os pontos de alagamento na área estudada;
- conter todas as peças técnicas exigidas (desenhos, memoriais, cálculos, especificações, orçamento e cronograma), em conformidade com as normas da ABNT e com a legislação vigente;
- garantir a viabilidade técnica, ambiental e operacional da intervenção a ser executada;
- permitir que a Administração licite a obra com segurança jurídica e técnica.
- Contribuir para a implantação de um sistema de drenagem urbana resiliente, sustentável e alinhado às melhores práticas contemporâneas, incorporando Soluções Baseadas na Natureza como elemento estruturante do projeto.

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

O sucesso da contratação será medido pela **aprovação integral** das peças técnicas pela equipe de engenharia da Prefeitura, assegurando que o projeto está apto para execução e atende plenamente ao interesse público.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A contratação será realizada por **lotes distintos**, correspondentes a **cada uma das microbacias objeto deste Estudo Técnico Preliminar**, a saber:

- **Lote 01 – Microbacia Beira Rio**;
- **Lote 02 – Microbacia Coelho Neto**.

O parcelamento da solução por microbacia mostra-se técnica e funcionalmente adequado, uma vez que se trata de objetos independentes, com áreas de contribuição distintas, condicionantes urbanas próprias e soluções de engenharia específicas, permitindo que cada projeto seja concebido, orçado e executado de forma individualizada.

Dentro de cada lote, todavia, não é recomendável o fracionamento das etapas, uma vez que o levantamento topográfico, os estudos técnicos e a elaboração dos Projetos Básico e Executivo de Drenagem Pluvial são atividades tecnicamente indissociáveis.

O levantamento topográfico constitui base indispensável para os estudos hidrológicos e hidráulicos, para o correto dimensionamento das estruturas e para a elaboração de todas as peças técnicas do projeto, tornando inviável sua contratação de forma separada, sob pena de inconsistências, retrabalhos e perda de responsabilidade técnica integrada.

Assim, cada lote compreenderá de forma unificada todas as etapas necessárias à elaboração do respectivo projeto de drenagem, assegurando coerência técnica, padronização metodológica e responsabilidade técnica integral do contratado.

Ressalta-se que é admitida a participação e eventual contratação de uma mesma empresa para mais de um lote, desde que seja comprovada a plena capacidade técnica e operacional para a execução simultânea dos objetos, observada, obrigatoriamente, a vedação à reutilização ou compartilhamento da mesma equipe técnica entre os lotes.

Cada lote deverá contar com equipe técnica própria e exclusiva, de modo a garantir a adequada dedicação dos profissionais, o cumprimento dos prazos e a qualidade técnica dos produtos entregues.

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

Essa exigência visa mitigar riscos de sobrecarga operacional, atrasos na execução e comprometimento da qualidade dos projetos, preservando o interesse público e a efetividade da contratação.

A adoção do parcelamento por lotes, com manutenção da unidade técnica interna de cada lote, atende ao disposto no art. 40, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021, ao promover o parcelamento quando tecnicamente viável, sem prejuízo da economicidade, da eficiência administrativa e da segurança técnica da contratação.

Adicionalmente, a estruturação por lotes favorece a competitividade, amplia a participação de empresas no certame e permite maior flexibilidade administrativa, sem afastar os ganhos de eficiência, controle e qualidade técnica necessários à futura execução das obras de drenagem.

10. PROVIDÊNCIAS ANTERIORES À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Para viabilizar a contratação de empresa especializada em elaboração de **Projetos de Drenagem Urbana – Microbacias Beira Rio e Coelho Neto**, deverão ser adotadas as seguintes providências prévias pela Administração:

a) Elaboração e aprovação interna do Termo de Referência

O Termo de Referência deverá consolidar o escopo, requisitos técnicos, metodologia, entregáveis, cronograma e critérios de aceitação, servindo como documento-base para a licitação.

b) Verificação da disponibilidade orçamentária

Deverá ser emitida dotação orçamentária específica, assegurando a compatibilidade com a LOA e com o planejamento financeiro do Município.

c) Inclusão da contratação no PCA – Plano de Contratações Anual

A contratação deverá estar registrada no PCA, conforme exigido pela Lei Federal nº 14.133/2021.

d) Análise jurídica prévia

A Procuradoria Geral do Município deverá analisar o Termo de Referência, o Estudo Técnico Preliminar e a minuta do edital, verificando conformidade com:

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

- Lei Federal nº 14.133/2021;
- normativa municipal aplicável;

e) Definição da modalidade de licitação

Considerando o valor estimado, a natureza e a complexidade técnica do objeto, propõe-se a adoção da modalidade Concorrência, pelo critério de julgamento de técnica e preço, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

A escolha justifica-se pela necessidade de avaliar a qualidade técnica das propostas, tendo em vista o impacto das soluções na futura execução da obra, assegurando a seleção da proposta mais vantajosa com equilíbrio entre técnica e preço.

f) Publicação do edital e prazos legais

Após aprovação, o processo deverá seguir para publicação do edital e observância dos prazos mínimos para apresentação das propostas.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A contratação de empresa especializada em elaboração de **Projetos de Drenagem Urbana – Microbacias Beira Rio e Coelho Neto,** constitui uma demanda autônoma, ainda que diretamente vinculada à futura execução da obra de drenagem a ser licitada pelo Município.

Embora a obra dependa do projeto ora contratado, o Projeto Executivo, por sua vez, não depende de outras contratações simultâneas para ser realizado. Seu objeto está claramente delimitado: desenvolver todos os estudos, levantamentos, cálculos e peças técnicas necessárias para subsidiar a futura licitação da obra.

A contratação possui escopo próprio, com cronograma, entregáveis e dotação orçamentária específica, não havendo necessidade de contratação paralela de outros serviços para viabilizar seu desenvolvimento.

Eventuais contratações futuras — como obras, supervisão de obras, licenciamento, desapropriações ou serviços complementares — somente serão definidas **após a conclusão** do Projeto Executivo e **não configuram interdependência** para esta fase.

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

Dessa forma, **não existem contratações interdependentes que condicionem a viabilidade** da presente demanda, a qual é plenamente autônoma no âmbito do planejamento de engenharia.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A contratação de empresa especializada na elaboração de **Projetos de Drenagem Urbana – Microbacias Beira Rio e Coelho Neto** deverá incorporar diretrizes de sustentabilidade ambiental, garantindo que as soluções propostas minimizem impactos negativos e promovam eficiência no uso de recursos naturais. As metodologias, tecnologias e materiais especificados no projeto deverão observar, sempre que pertinente, os seguintes princípios:

12.1. Critérios de sustentabilidade aplicados ao projeto

O projeto deverá considerar:

- uso racional de energia, priorizando climatização mecânica apenas em ambientes indispensáveis e incentivando tecnologias de resfriamento de baixo consumo;
- automação da iluminação, com uso de sensores de presença, luminárias eficientes e iluminação setorizada;
- adoção preferencial de lâmpadas LED ou fluorescentes de alto rendimento;
- aproveitamento de energias renováveis, como energia solar para aquecimento de água;
- sistemas de reuso de água e captação de águas pluviais, compreendendo dispositivos de coleta, armazenamento e distribuição;
- utilização de materiais reciclados, reutilizáveis, biodegradáveis ou de menor impacto ambiental;
- comprovação da origem legal da madeira utilizada, conforme legislação vigente.

12.2. Diretrizes ambientais para o orçamento e para a futura obra

O Projeto Executivo deverá prever, em suas peças técnicas e orçamento:

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

- prioridade para mão de obra, materiais e tecnologias de origem local, fortalecendo cadeias produtivas sustentáveis;
- elaboração do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), conforme Resolução CONAMA nº 307/2002;
- exigência de uso prioritário de agregados reciclados nas obras, sempre que houver oferta disponível e economicidade;
- inserção do Controle de Transporte de Resíduos (CTR), conforme NBRs 15.112 a 15.116, nas composições de custos e instruções de fiscalização;
- emissão de diretrizes específicas, quando aplicável, exigindo que licitantes que utilizem bens sujeitos a desfazimento possuam certificação ISO 14000 ou práticas comprovadas de reciclagem e destinação ambientalmente adequada.

12.3. Conformidade com normas ambientais

O projeto deverá estar alinhado às normas ambientais federais, estaduais e municipais, bem como às diretrizes do órgão ambiental competente, assegurando:

- prevenção de impactos ambientais negativos;
- valorização de práticas sustentáveis;
- conformidade com os princípios da Política Nacional do Meio Ambiente;
- atendimento às condições ambientais que venham a ser exigidas na fase de licenciamento da obra.

12.4. Adoção de Soluções Baseadas na Natureza (SbN)

O Projeto Executivo deverá priorizar, sempre que tecnicamente viável, a adoção de **Soluções Baseadas na Natureza (SbN)** como medidas estruturais e não estruturais de mitigação de impactos ambientais, contribuindo para a sustentabilidade e resiliência do sistema de drenagem urbana.

A incorporação de SbN visa:

- reduzir o volume e a velocidade do escoamento superficial;
- minimizar processos erosivos e assoreamento;

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

- melhorar a qualidade das águas pluviais lançadas nos corpos receptores;
- ampliar áreas permeáveis e verdes no meio urbano;
- fortalecer a adaptação do Município a eventos hidrológicos extremos.

As soluções adotadas deverão estar compatibilizadas com o orçamento, o cronograma físico-financeiro e as diretrizes ambientais aplicáveis, assegurando equilíbrio entre desempenho técnico, viabilidade econômica e benefícios ambientais.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa especializada em elaboração de **Projetos de Drenagem Urbana – Microbacias Beira Rio e Coelho Neto**, incluindo o levantamento topográfico, mostra-se **plenamente viável** nos aspectos técnico, econômico e jurídico. A medida atende ao interesse público, contribui para a melhoria da infraestrutura urbana e auxilia na prevenção de alagamentos, garantindo mais segurança e qualidade de vida à população.

14. NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS/AQUISIÇÃO A SEREM CONTRATADOS

A contratação de empresa especializada em elaboração de **Projetos de Drenagem Urbana – Microbacias Beira Rio e Coelho Neto,** deverá observar a legislação, normas técnicas e referências metodológicas aplicáveis ao saneamento básico, drenagem urbana, elaboração de projetos e execução de obras públicas. Os principais normativos e publicações que disciplinam os serviços a serem contratados são os seguintes:

14.1. Legislação Federal

- Lei Federal nº 14.133/2021 – Nova Lei de Licitações e Contratos;
- Lei Federal nº 11.445/2007 – Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, incluindo drenagem e manejo de águas pluviais urbanas;
- Portaria ANA nº 363/2021 – Define cálculos padronizados para consultorias técnicas no âmbito da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico; e
- Resolução ANA nº 245/2025 – Aprova a Norma de Referência nº 12/2025 sobre a estruturação dos serviços públicos de drenagem e manejo de águas pluviais.

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

14.2. Normas Técnicas e Manuais de Referência

- FUNASA (2006). Manual de Saneamento – Diretrizes técnicas para infraestrutura de saneamento, incluindo drenagem pluvial.
- CASAN – Resolução nº 194/1997 – Manual de execução de sondagens.
- SMDU São Paulo (2012) – Manual de drenagem e manejo de águas pluviais: fundamentos, metodologias e parâmetros técnicos.
- Manual de Drenagem Urbana do Distrito Federal (ADASA/UNESCO, 2023) – Referência atualizada para projetos de drenagem urbana e controle de cheias.
- DNIT – Publicação IPR-736 (5ª edição, Emenda 2, 2024) – Atualização do Capítulo 1 – Drenagem Superficial, contendo parâmetros de projeto e diretrizes para adequação hidráulica.

14.3. Orientações Técnicas do IBR (Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas)

- OT IBR 001/2006 – Projeto Básico – Requisitos mínimos e diretrizes para elaboração de projetos básicos de obras públicas.
- OT IBR 006/2016 – Anteprojeto de Engenharia – Diretrizes aplicáveis a estudos preliminares e conceituais em obras públicas.
- OT IBR 008/2020 – Projeto Executivo – Requisitos de detalhamento técnico, construtivo e documental para projetos executivos.

14.4. Legislações Municipais

- Decreto Municipal nº 10.589, de 04 de dezembro de 2025.

15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. Manual de saneamento. 3ª edição revisada - Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2006.

BRASIL. Lei Federal n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Diário Oficial da República Federativa do Brasil,

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

Brasília, DF, 2007.

COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO (CASAN). Resolução nº 194 de 13 de março de 1997. Manual de Execução de Sondagens. Florianópolis, SC. 1997.

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO. Município de São Paulo. Manual de drenagem e manejo de águas pluviais: aspectos tecnológicos; fundamentos. São Paulo: SMDU, 2012.

ANA. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, PORTARIA Nº 363/ANA, de 2 de fevereiro de 2021, que estabelece cálculos padronizados para consultoria da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA e dá outras, providências. Brasília. 2021.

GUARATINGUETÁ, Memória de cálculo para elaboração de estudo de concepção, projetos básico, executivo e estudo ambiental do sistema de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas da microbacia Beira Rio I, Secretaria de Obras e Serviços Municipais, Guaratinguetá, 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS, Orientação Técnica OT - IBR 006/2016 - Anteprojeto de Engenharia, Primeira edição revisada: válida a partir de 10/05/2017. Palavras-Chave: obras públicas; anteprojeto; auditoria; contratação integrada; RDC.

INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS, Orientação Técnica OT - IBR 001/2006 – Projeto Básico, Primeira edição: válida a partir de 07/11/2006. Palavras-Chave: Projeto Básico, obra, Administração Pública, definição.

INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS, Orientação Técnica OT - IBR 008/2020 – Projeto Executivo, Primeira edição: válida a partir de 26/04/2021. Palavras-Chave: obras públicas; licitação; projeto executivo; detalhes construtivos; auditoria.

MANUAL DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS DO

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

DISTRITO FEDERAL / editores Jeferson da Costa, Sérgio Antônio Gonçalves, Adauto Santos do Espírito Santo. -- 2. ed. -- Brasília, DF: Agência Reguladora de Águas e Saneamento do Distrito Federal - ADASA: UNESCO, 2023.

ANA, Resolução ANA nº 245, de 17 de março de 2025, que aprova a Norma de Referência nº 12/2025 que dispõe sobre a estruturação dos serviços públicos de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

DNIT, EMENDA 2 da Publicação IPR – 736, 5ª edição, 2018 (Atualização do Capítulo 1 – Drenagem Superficial), aprovada pela Diretoria Colegiada em 23/11/2023 e publicada em 07/12/2023 Versão corrigida e republicada em 04/03/2024.

16. ANEXOS

Os anexos a seguir integram o presente Estudo Técnico Preliminar para todos os fins, constituindo parte indissociável de seu conteúdo técnico, servindo de base para o entendimento do objeto, para a estimativa de custos, para o planejamento da contratação e para a futura elaboração do Termo de Referência e do procedimento licitatório:

Anexos – Microbacia Beira Rio

- **Anexo I-A** – Mapa de Localização da Bacia – Beira Rio
- **Anexo II-A** – Delimitação da Microbacia de Interesse – Beira Rio
- **Anexo III-A** – Visualização Open Street View – Beira Rio

Anexos – Microbacia Coelho Neto

- **Anexo I-B** – Mapa de Localização da Bacia – Coelho Neto
- **Anexo II-B** – Delimitação da Microbacia de Interesse – Coelho Neto
- **Anexo III-B** – Visualização Open Street View – Coelho Neto

17. DISPOSIÇÕES FINAIS

O presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado pela Secretaria Municipal de Governo e Gestão Estratégica, em apoio técnico à Secretaria de Obras e Serviços Municipais, a

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

quem compete a aprovação, contratação, gestão e fiscalização da execução dos serviços ora fundamentados, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021.

18. DATA E ASSINATURA

Guaratinguetá, 23 de março de 2026.

Elaborado por:

Leesander Alves da Cruz
Secretário Municipal de Meio Ambiente
CREA-SP nº 5062324792

GUILHERME NOGUEIRA CAMARGO FELIPE

Assinado digitalmente por GUILHERME NOGUEIRA CAMARGO FELIPE
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC OAB, OU=43419613000170, OU=Presencial, OU=Assinatura Tipo A3, OU=ADVOGADO, CN=GUILHERME NOGUEIRA CAMARGO FELIPE
Foxit PhantomPDF Versão: 9.0.0

Guilherme Nogueira Camargo Felipe
Subsecretário Municipal de Governo e Gestão Estratégica

Revisão e Aprovação:

JOAO CARLOS FAIG DE OLIVEIRA:07796738838
Secretário de Obras e Serviços Municipais
Guaratinguetá - SP

João Carlos Faig de Oliveira
Secretário Municipal de Obras e Serviços Municipais

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

ANEXO IX

PONTUAÇÃO E NOTA DA PROPOSTA TÉCNICA

1. INFORMAÇÕES GERAIS

A seleção do fornecedor será realizada na modalidade de concorrência, considerando a combinação dos critérios técnica e preço, em conformidade com o disposto na Lei Federal nº 14.133/2021.

A adoção do critério de julgamento por técnica e preço justifica-se em razão da natureza do objeto, que consiste na contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, envolvendo a elaboração de estudos e projetos de engenharia de drenagem urbana, cuja qualidade técnica é fator determinante para o adequado atendimento ao interesse público.

As propostas técnicas apresentadas serão avaliadas com base em critérios objetivos previamente definidos neste Anexo, observando-se os princípios do julgamento objetivo, da isonomia e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Para fins de avaliação, a proposta técnica será composta por três quesitos, aos quais serão atribuídas as seguintes pontuações máximas:

- **Quesito A: Experiência da Empresa Proponente**, com pontuação máxima de **30 (trinta) pontos**;
- **Quesito B: Experiência da Equipe Técnica**, com pontuação máxima de **40 (quarenta) pontos**;
- **Quesito C: Abordagem Técnico-Metodológica**, com pontuação máxima de **30 (trinta) pontos**.

A soma das pontuações atribuídas aos quesitos resultará na pontuação total da proposta técnica, limitada ao máximo de **100 (cem) pontos**.

Nos itens seguintes, são detalhados os critérios de avaliação e a metodologia de atribuição de pontuação para cada quesito, bem como a forma de cálculo da nota final da proposta técnica.

2. DESCRIÇÃO DOS QUESITOS

2.1. Quesito A: Experiência da empresa (0 a 30 pontos)

A experiência da licitante será avaliada pela apresentação de prova de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características do objeto desta licitação, por meio da apresentação de Certidões de Acervo Técnico (CAT's), devidamente emitidos no CREA ou CAU, necessariamente em nome da empresa, comprovando a experiência do licitante em elaboração de estudos e projetos de complexidade equivalente ou superior ao proposto neste Termo de Referência.

A conformidade dos atestados poderá ser confirmada por meio de diligência, sendo que a sua desconformidade, quando não permitir a comprovação da habilitação exigida, implicará na imediata inabilitação do licitante.

2.1.1. Os tipos de projetos e/ou estudos aceitos para fins de comprovação de acervo técnico da empresa deverão enquadrar-se em, pelo menos, uma das seguintes categorias:

a) Elaboração de projetos de Obras de retenção de águas pluviais para amortecimento de cheias;
b) Elaboração de Estudos de alternativas e de viabilidade técnica-econômica para obras de macrodrenagem;
c) Elaboração de planos diretores de macrodrenagem;
d) Elaboração de estudos com modelos hidráulicos–hidrológicos;
e) Elaboração de estudos ambientais para obras de macrodrenagem;
f) Elaboração de projetos em Soluções Baseadas na Natureza (SbN);
g) Elaboração de projetos de manejo de águas pluviais; ou
h) Elaboração de estudos e projetos de complexidade equivalente ou superior ao proposto neste Termo de Referência.

Observação: Admite-se a apresentação de uma ou mais certidões, do mesmo tipo ou de tipos distintos, desde que, em conjunto, comprovem a aptidão da licitante para a execução do objeto.

Pontuação:

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

Será atribuída pontuação de **10 (dez) pontos** para cada Atestado de Capacidade Técnica válido apresentado, observado o limite máximo de **30 (trinta) pontos**.

Máximo: 3 (três) atestados → 30 pontos.

2.2. Quesito B: Experiência da equipe técnica permanente (0 a 40 pontos)

Para fins de pontuação, será considerada exclusivamente a experiência profissional diretamente relacionada às atribuições da função indicada, em conformidade com o objeto previsto no Termo de Referência, devidamente comprovada por documentação idônea.

A pontuação será atribuída conforme os subquesitos a seguir:

2.2.1. Coordenador Geral do Projeto (até 20 pontos)

A pontuação será atribuída com base na experiência profissional do Coordenador Geral na coordenação de estudos e projetos descritos no item 2.1 (a–h).

Pontuação:

Será atribuída pontuação de **4 (quatro) pontos por atestado válido**, observado o limite máximo de 20 (vinte) pontos.

2.2.2. Engenheiro Civil ou Sanitarista Sênior (até 10 pontos)

A pontuação será atribuída com base na experiência profissional na elaboração de estudos e projetos descritos no item 2.1 (a–h).

Pontuação:

Será atribuída pontuação de **2 (dois) pontos por atestado válido**, observado o limite máximo de 10 pontos.

2.2.3. Arquiteto, Engenheiro Civil ou áreas afins (até 10 pontos)

A pontuação será atribuída com base na experiência profissional na elaboração de estudos e projetos descritos no item 2.1 (a–h).

Pontuação:

Será atribuída pontuação de **2 (dois) pontos por atestado válido**, observado o limite máximo de 10 (dez) pontos.

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

Regras gerais de avaliação do Quesito B:

- A experiência dos profissionais será avaliada pela apresentação de prova de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível as acima descritas, preferencialmente por meio de Certidões de Acervo Técnico (CAT's), devidamente emitidos no CREA ou CAU, necessariamente em nome do profissional. Ou atestados emitidos por empresas públicas ou privadas comprovando a experiência do profissional;
- O(s) profissional(is) detentor(es) da(s) certidão(ões) de acervo técnico (CAT's) apresentada(s) deverá(ão), na data da apresentação dos documentos de habilitação e proposta comprovar(em) que faça parte do quadro da licitante, em qualquer uma das formas abaixo, segundo a Súmula 25 do Egrégio Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em uma das seguintes situações:
- Fazer parte do quadro permanente de licitante, condição comprovada através de cópia de ficha de registro de empregados ou registro em carteira profissional juntada aos documentos de habilitação;
- Ser profissional autônomo contratado pela empresa, condição comprovada através de cópia do contrato de trabalho correspondente nos termos da Resolução CONFEA nº 425 de 18 de dezembro de 1998, que dispõe sobre o desempenho de cargo ou função técnica;
- Ser sócio da empresa, condição comprovada por cópia do contrato social da empresa, juntada aos documentos de habilitação.
- Ser diretor da empresa, condição comprovada por cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada, ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima.
- Também deverá ser apresentado currículos dos profissionais nomeados, cujas informações colocadas poderão ser verificadas pela contratante, para confirmação de sua veracidade.

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

- Os currículos devem ser limitados a 15 páginas por profissional, constando serviços que comprovem suas responsabilidades e experiências técnicas, compatíveis com as funções que desempenharão na equipe.
- A assinatura do profissional no respectivo currículo significará a sua anuência e conhecimento sobre os dados fornecidos, sua concordância para ser incluído na equipe, nas atividades e níveis definidos.
- Os profissionais apresentados não poderão fazer parte da equipe técnica apresentada nas propostas de mais de um licitante, para esta licitação, sob pena de desclassificação dos concorrentes envolvidos.

2.3. Quesito C: Abordagem Técnico-Metodológica (0 a 30 pontos)

A avaliação da Abordagem Técnico-Metodológica será realizada com base em critérios objetivos, conforme os subitens abaixo, considerando o grau de detalhamento técnico, a aplicabilidade das soluções propostas e a aderência às condições reais da área de intervenção.

Tabela 1 – Avaliação Objetiva da Abordagem Técnico-Metodológica

Item	Critério de Avaliação	Pontuação Máxima	Critério Objetivo para Pontuação	Limite de páginas
1	Conhecimento do objeto e diagnóstico local	6	✓ **6 pts**: Identifica pontos críticos reais da bacia (alagamentos, estrangulamentos, interferências), com análise técnica. ✓ **3 pts**: Apresenta descrição genérica da área. ✓ **0 pt:** Limita-se à reprodução do Termo de Referência, sem análise.	4
2	Metodologia de estudos	6	✓ **6 pts:** Detalha a modelagem hidrológica e hidráulica, com indicação de ferramentas	2

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

Item	Critério de Avaliação	Pontuação Máxima	Critério Objetivo para Pontuação	Limite de páginas
	hidrológicos e hidráulicos		computacionais adequadas (ex.: HEC-RAS, SWMM ou softwares equivalentes tecnicamente reconhecidos), incluindo a definição de cenários de cheia e parâmetros de cálculo. ✓ **3 pts:** Apresenta metodologia genérica. ✓ **0 pt:** Não apresenta metodologia.	
3	Plano de levantamentos (topografia e geotecnia)	6	✓ **6 pts:** Apresenta plano detalhado de levantamentos, com definição de metodologia, locação, topografia e investigações geotécnicas. ✓ **3 pts:** Apresenta métodos convencionais, sem detalhamento suficiente. ✓ **0 pt:** Não apresenta plano de levantamentos.	3
4	Proposição de soluções técnicas e sustentabilidade (SbN)	6	✓ **6 pts:** Propõe soluções integradas, contemplando microdrenagem, macrodrenagem e soluções baseadas na natureza (SbN). ✓ **3 pts:** Apresenta apenas soluções convencionais. ✓ **0 pt:** Não apresenta soluções.	2

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

Item	Critério de Avaliação	Pontuação Máxima	Critério Objetivo para Pontuação	Limite de páginas
5	Plano de trabalho, cronograma e organização	6	✓ **6 pts:** Apresenta plano de trabalho e cronograma detalhados, com encadeamento lógico das atividades, compatibilização com órgãos intervenientes e organização da execução. ✓ **3 pts:** Apresenta cronograma simplificado. ✓ **0 pt:** Apresenta conteúdo ausente, insuficiente ou inconsistente.	4

Regras de avaliação do Quesito C:

- A pontuação será atribuída com base em critérios **objetivos e verificáveis**, vinculados ao conteúdo apresentado pela licitante;
- Não serão pontuados conteúdos genéricos, padronizados ou desvinculados do objeto;
- Não será considerada a mera reprodução do Termo de Referência;
- Deverá ser considerado um limite de páginas, considerando-se o documento formatado em tamanho A4, fonte Arial 12 e espaçamento da margem esquerda de 2,5 cm. Os subquesitos serão avaliados considerando a variação de até uma página a mais ou a menos de acordo com o indicado no quadro acima, porém o número máximo de páginas (15 páginas) deverá ser respeitado, conforme tabela acima "***Tabela 1 – Avaliação Objetiva da Abordagem Técnico-Metodológica***". Caso a proposta ultrapasse o número máximo de páginas estabelecido, as que excederem, em ordem de apresentação, não serão consideradas para a análise;
- A avaliação considerará a adequação técnica das soluções às condições reais da área de intervenção, especialmente quanto à compatibilidade com o sistema de

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

drenagem existente, identificação de pontos críticos, regime hidrológico local e capacidade de resposta a eventos de cheia.

- **Os quesitos de natureza qualitativa da proposta de técnica serão analisados por banca, composta de, no mínimo, 3 (três) membros, que preencham os seguintes requisitos:**
  - servidores efetivos ou empregados públicos pertencentes aos quadros permanentes da Administração Pública; ou
  - profissionais contratados por conhecimento técnico, experiência ou renome na avaliação dos quesitos especificados em edital, desde que seus trabalhos sejam supervisionados por profissionais designados conforme o disposto no art. 7º da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

3. CÁLCULO DA PONTUAÇÃO E DA NOTA DA PROPOSTA TÉCNICA

A proposta técnica apresentada será julgada e pontuada conforme os quesitos abaixo, observando-se critérios objetivos previamente definidos neste Anexo:

Tabela 2 – Pontuação dos Quesitos

Quesito	Descrição	Pontuação
A	Experiência da Empresa Proponente	0 a 30 pontos
B	Experiência da Equipe Técnica	0 a 40 pontos
C	Abordagem Técnico-Metodológica	0 a 30 pontos

A **Pontuação da Proposta Técnica (PPT)** será obtida pelo somatório dos pontos alcançados em cada quesito, conforme a seguinte expressão:

$$PPT = Quesito\ A + Quesito\ B + Quesito\ C$$

- **Critérios de Desclassificação da Proposta Técnica**

Serão desclassificadas as propostas técnicas que incorrerem em qualquer das seguintes hipóteses:

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

I – Obtiverem Pontuação da Proposta Técnica (PPT) inferior a **50 (cinquenta) pontos**;

II – Apresentarem equipe técnica com formação ou qualificação incompatível com as exigências estabelecidas no Edital;

III – Apresentarem proposta técnica em desacordo com as exigências deste Anexo, que comprometa sua avaliação ou inviabilize a aferição dos critérios estabelecidos.

- **Nota Final da Proposta Técnica (NPT)**

A Nota Final da Proposta Técnica será calculada por meio da normalização da pontuação obtida, conforme a seguinte fórmula:

$$NPT = \frac{PPTa}{PPTo} X\ 10$$

Onde:

NPT = Nota final da proposta técnica

PPTa = Pontuação da proposta técnica da licitante em avaliação

PPTo = Maior pontuação técnica obtida entre as licitantes classificadas

- **Disposições Complementares**

  - A avaliação da proposta técnica observará exclusivamente os critérios estabelecidos neste Anexo, sendo vedada a utilização de critérios subjetivos ou não previstos no edital;
  - A pontuação atribuída deverá ser devidamente motivada, com base nos elementos apresentados na proposta técnica;
  - A análise dos quesitos de natureza qualitativa será realizada de forma comparativa entre as propostas, considerando o grau de atendimento aos requisitos estabelecidos;
  - A pontuação final da proposta técnica será utilizada para fins de cálculo da nota final da licitação, em conjunto com a proposta de preço, conforme critérios definidos no edital.

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

ANEXO X

DIRETRIZES PARA PROPOSTA DE PREÇO

Para composição da proposta de preço, a licitante deverá analisar a composição do orçamento estimado apresentado no ANEXO IV e elaborar sua proposta para apresentação no certame.

A proposta de preço deverá ser apresentada conforme o modelo constante do ANEXO XII.

Propostas elaboradas em outro formato ou que apresentem qualquer alteração estrutural do modelo disponibilizado serão desclassificadas.

A planilha orçamentária modelo (ANEXO XII) será disponibilizada em formato editável (.xlsx) juntamente com a documentação da Concorrência.

Após o download da planilha orçamentária modelo em formato editável, a licitante deverá compor o preço global a partir do preenchimento dos campos editáveis da planilha, seguindo os seguintes passos:

Passo 1 – Definição dos encargos e fatores de composição:

A licitante deverá definir os parâmetros que compõem os custos indiretos, encargos sociais, tributos, despesas administrativas e demais fatores necessários à formação do preço, considerando sua natureza jurídica, o regime tributário ao qual se submete, entre outros.

Passo 2 – Definição dos custos unitários de cada item orçamentário:

Nesta etapa, a licitante deverá preencher o custo unitário de cada um dos itens que compõem o orçamento geral para execução do objeto. Os custos deverão ser informados com duas casas decimais, na unidade monetária do real (R$). A planilha calculará automaticamente o custo total de cada item orçamentário, o valor global da proposta e o percentual de participação de cada item em relação ao valor total.

Os custos unitários relativos à equipe técnica deverão, obrigatoriamente, respeitar o piso salarial da categoria profissional correspondente, sendo de responsabilidade da licitante o cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e fiscais.

Passo 3 – Conferência dos preços:

Após o preenchimento da planilha, caberá à licitante analisar os valores apresentados, podendo ajustar os custos unitários, se necessário, para aperfeiçoamento da proposta.

Passo 4 – Assinatura:

A licitante deverá preencher os campos de identificação da empresa e do representante legal. Após o preenchimento, a planilha deverá ser impressa e assinada pelo representante legal, conforme exigido no edital.

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

ANEXO XI-A

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO (Beira Rio)

Concorrência nº: _____/2026 **Data: ____/____/____**

Elaboração de estudo de concepção, projetos básico, executivo e estudo ambiental do sistema de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas da microbacia **BEIRA RIO**.

Razão social: _____

CNPJ: _____

Responsável legal: _____

Cálculo do fator K

Os K's foram calculados através de fórmulas estabelecidas pelo Acórdão 1.787/2011. Os parâmetros utilizados foram estabelecidos pela Nota Técnica Conjunta nº 01/2012/SIP/SAF da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico:

Item	Custo	Alíquota
ES	Encargos sociais	
ESA	Encargos sociais sobre RPA	
ARDF	Administração, risco e despesas financeiras	
L	Lucro	
DFL	Despesas fiscais legais - (PIS+COFINS+ISS) / (1-PIS+COFINS+ISS)	
PIS		
COFINS		
ISS		

K1	Equipe permanente	K1 = [(1+ES+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]	
K2	Equipe de consultores	K2 = [(1+ESA+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]	
K3	Despesas de serviços de apoio técnico	K3 = [(1+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]	
K4	Despesas diversas	K4 = (1+L)*(1+DFL)	

Planilha orçamentária consolidada

Item	Especificação	Fonte	Código	Custo unitário (R$)	Unidade	Quant.	Custo total (R$)	Custo total com K (R$)	Peso (%)
1	**Equipe técnica Permanente**							**0,00**	
1.1	Coordenador geral do projeto e responsável técnico	DNIT	P8061		hora	210	0,00	0,00	
1.2	Especialista senior em sistemas de drenagem urbana	DNIT	P8067		hora	370	0,00	0,00	
1.3	Especialista senior em infraestrutura e planejamento urbano	DNIT	P8015		hora	370	0,00	0,00	
1.4	Especialista senior em geotecnia	DNIT	P8082		hora	0	0,00	0,00	
1.5	Especialista pleno em projetos de estrutura	DNIT	P8066		hora	200	0,00	0,00	
1.6	Administrador pleno	DNIT	P8174		hora	420	0,00	0,00	
2	**Consultores**							**0,00**	
2.1	Especialista pleno em advocacia	DNIT	P8002		hora	120	0,00	0,00	
2.2	Especialista senior em calculos estruturais	DNIT	P8067		hora	160	0,00	0,00	
2.3	Especialista senior em projetos elétricos	DNIT	P8067		hora	120	0,00	0,00	
2.4	Especialista senior em projetos mecânicos	DNIT	P8067		hora	80	0,00	0,00	
2.5	Especialista pleno em geoprocessamento	DNIT	P8184		hora	440	0,00	0,00	
3	**Serviços de apoio técnico**							**0,00**	
3.1	Fornecimento de equipe de topografia composta de 1 topografo, 1 auxiliar de topografia e 1 técnico em geoprocessamento, 1 equipamento de topografia, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipe na obra.	Composição 1			dia	40	0,00	0,00	
3.2	Fornecimento de equipe de sondagem composta de 1 sondador, 1 técnico em geoprocessamento, 1 técnico em obras e 1 auxiliar, 1 equipamento de sondagem, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipe na obra.	Composição 2			dia	10	0,00	0,00	
4	**Despesas Diretas**							**0,00**	
4.1	Veículo leve - 53 kW	DNIT	E8889		dia	12	0,00	0,00	
4.2	Diárias	Composição	3		dia	22	0,00	0,00	
Valor total (R$)								**0,00**	

_____

Nome do representante legal

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO

Concorrência nº: _____/2026 **Data: ____/____/____**

Elaboração de estudo de concepção, projetos básico, executivo e estudo ambiental do sistema de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas da microbacia **BEIRA RIO**.

Razão social: _____

CNPJ: _____

Responsável legal: _____

Preço por produto

Nº	PRODUTO	VALOR (R$)	(%)
1	Plano de Trabalho		2,00%
2	Estudos Topográficos		12,00%
3	Cadastro Técnico		14,00%
4	Estudo de Concepção		12,00%
5	Projeto Básico		25,00%
6	Estudos Geotécnicos		11,00%
7	Estudo Ambiental		5,00%
8	Projeto Executivo		19,00%
VALOR TOTAL			100%

Validade da Proposta

A presente proposta terá validade de 90 (noventa) dias, contados da data de sua apresentação, conforme estabelecido no edital.

Condições de Pagamento

O pagamento será efetuado conforme as condições estabelecidas no Termo de Referência e no instrumento contratual, mediante a apresentação das medições devidamente aprovadas pela fiscalização, acompanhadas da respectiva documentação comprobatória.

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

Declaração de Custos Inclusos

Declara-se que nos preços propostos estão incluídos todos os custos diretos e indiretos necessários à plena execução do objeto, tais como tributos, encargos sociais e trabalhistas, despesas administrativas, transporte, seguros, equipamentos, materiais, mão de obra, bem como quaisquer outros custos que incidam ou venham a incidir sobre a execução dos serviços, não cabendo à Administração qualquer ônus adicional.

_____

Nome do representante legal

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

ANEXO XI-B

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO (Coelho Neto)

Concorrência nº: _____/2026 **Data: ____/____/____**

Elaboração de estudo de concepção, projetos básico, executivo e estudo ambiental do sistema de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas da microbacia **COELHO NETO**.

Razão social: _____

CNPJ: _____

Responsável legal: _____

Cálculo do fator K

Os K's foram calculados através de fórmulas estabelecidas pelo Acórdão 1.787/2011. Os parâmetros utilizados foram estabelecidos pela Nota Técnica Conjunta nº 01/2012/SIP/SAF da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico:

Item	Custo	Alíquota
ES	Encargos sociais	
ESA	Encargos sociais sobre RPA	
ARDF	Administração, risco e despesas financeiras	
L	Lucro	
DFL	Despesas fiscais legais - (PIS+COFINS+ISS) / (1-PIS+COFINS+ISS)	
PIS		
COFINS		
ISS		

K1	Equipe permanente	K1 = [(1+ES+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]	
K2	Equipe de consultores	K2 = [(1+ESA+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]	
K3	Despesas de serviços de apoio técnico	K3 = [(1+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]	
K4	Despesas diversas	K4 = (1+L)*(1+DFL)	

Planilha orçamentária consolidada

Item	Especificação	Fonte	Código	Custo unitário (R$)	Unidade	Quant.	Custo total (R$)	Custo total com K (R$)	Peso (%)
1	**Equipe técnica Permanente**							**0,00**	
1.1	Coordenador geral do projeto e responsável técnico	DNIT	P8061		hora	210	0,00	0,00	
1.2	Especialista senior em sistemas de drenagem urbana	DNIT	P8067		hora	370	0,00	0,00	
1.3	Especialista senior em infraestrutura e planejamento urbano	DNIT	P8015		hora	370	0,00	0,00	
1.4	Especialista senior em geotecnia	DNIT	P8082		hora	0	0,00	0,00	
1.5	Especialista pleno em projetos de estrutura	DNIT	P8066		hora	200	0,00	0,00	
1.6	Administrador pleno	DNIT	P8174		hora	420	0,00	0,00	
2	**Consultores**							**0,00**	
2.1	Especialista pleno em advocacia	DNIT	P8002		hora	120	0,00	0,00	
2.2	Especialista senior em calculos estruturais	DNIT	P8067		hora	160	0,00	0,00	
2.3	Especialista senior em projetos elétricos	DNIT	P8067		hora	120	0,00	0,00	
2.4	Especialista senior em projetos mecânicos	DNIT	P8067		hora	80	0,00	0,00	
2.5	Especialista pleno em geoprocessamento	DNIT	P8184		hora	440	0,00	0,00	
3	**Serviços de apoio técnico**							**0,00**	
3.1	Fornecimento de equipe de topografia composta de 1 topografo, 1 auxiliar de topografia e 1 técnico em geoprocessamento, 1 equipamento de topografia, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipe na obra.	Composição 1			dia	40	0,00	0,00	
3.2	Fornecimento de equipe de sondagem composta de 1 sondador, 1 técnico em geoprocessamento, 1 técnico em obras e 1 auxiliar, 1 equipamento de sondagem, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipe na obra.	Composição 2			dia	10	0,00	0,00	
4	**Despesas Diretas**							**0,00**	
4.1	Veículo leve - 53 kW	DNIT	E8889		dia	12	0,00	0,00	
4.2	Diárias	Composição	3		dia	22	0,00	0,00	
Valor total (R$)								**0,00**	

_____

Nome do representante legal

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO

Concorrência nº: _____/2026 **Data: ____/____/____**

Elaboração de estudo de concepção, projetos básico, executivo e estudo ambiental do sistema de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas da microbacia **COELHO NETO**.

Razão social: _____

CNPJ: _____

Responsável legal: _____

Preço por produto

Nº	PRODUTO	VALOR (R$)	(%)
1	Plano de Trabalho		2,00%
2	Estudos Topográficos		12,00%
3	Cadastro Técnico		14,00%
4	Estudo de Concepção		12,00%
5	Projeto Básico		25,00%
6	Estudos Geotécnicos		11,00%
7	Estudo Ambiental		5,00%
8	Projeto Executivo		19,00%
VALOR TOTAL			100%

Validade da Proposta

A presente proposta terá validade de 90 (noventa) dias, contados da data de sua apresentação, conforme estabelecido no edital.

Condições de Pagamento

O pagamento será efetuado conforme as condições estabelecidas no Termo de Referência e no instrumento contratual, mediante a apresentação das medições devidamente aprovadas pela fiscalização, acompanhadas da respectiva documentação comprobatória.

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

Declaração de Custos Inclusos

Declara-se que nos preços propostos estão incluídos todos os custos diretos e indiretos necessários à plena execução do objeto, tais como tributos, encargos sociais e trabalhistas, despesas administrativas, transporte, seguros, equipamentos, materiais, mão de obra, bem como quaisquer outros custos que incidam ou venham a incidir sobre a execução dos serviços, não cabendo à Administração qualquer ônus adicional.

_____

Nome do representante legal

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

ANEXO XII

CÁLCULO DA PONTUAÇÃO GERAL

A classificação das propostas será de acordo com a média ponderada das notas obtidas nas propostas técnicas e comercial, sendo declarada vencedora a proponente que obtiver a maior Nota Final, combinando nota da proposta técnica e a nota da proposta comercial, conforme a fórmula e os pesos seguintes:

NOTA DA PROPOSTA TÉCNICA

A Nota da Proposta Técnica (NPT) será calculada de acordo com a seguinte fórmula:

$$NPT = \frac{PPTa}{PPTo} \; X\ 10$$

Onde:

NPT = Nota da Proposta Técnica

PPTa = Pontuação da proposta técnica em avaliação

PPTo = Maior pontuação da proposta técnica obtida dentre as proponentes

NOTA DA PROPOSTA COMERCIAL

A Nota da Proposta Comercial (NPC) será inversamente proporcional ao menor preço apresentado entre as empresas proponentes do Ato Convocatório, e será calculada conforme fórmula a seguir:

$$NPC = \frac{PCmenor}{PCA} \; X\ 10$$

Onde:

NPC = Nota da Proposta Comercial

PCmenor = Valor da proposta comercial com menor preço entre as empresas proponentes

PCA = Valor da proposta comercial da empresa proponente em análise

NOTA FINAL

A nota final (NF) da empresa analisada terá o valor máximo de 100 e será dada por:

$$NF = (7 \times NPT) + (3 \times NPC)$$

Onde:

NF = Nota Final

NPT = Nota Final da Proposta Técnica

NPC = Nota da Proposta Comercial

Rua Aluísio José de Castro,147 - Chácara Selles - 12505-470 - Guaratinguetá - SP
Telefone 3128-2815 E-mail: governo@guaratingueta.sp.gov.br

ANEXO XIII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE INDICAÇÃO DOS DEMAIS PROFISSIONAIS

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, com sede à _____, por seu representante legal abaixo assinado, DECLARA, para os devidos fins e em atendimento ao disposto no art. 67, inciso III, da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como ao item 5 do Termo de Referência, que disponibilizará, para a execução do objeto da presente licitação, os profissionais abaixo indicados, os quais comporão a equipe técnica responsável pela elaboração dos Projetos de Drenagem Urbana – Microbacias Beira Rio e Coelho Neto.

I – EQUIPE TÉCNICA PERMANENTE

Função	Nome	Formação	Nº Registro Profissional	Tempo de Formação	Vínculo com a Empresa
Especialista em Estruturas					
Administrador Pleno					

II – CONSULTORES

Função	Nome	Formação	Nº Registro Profissional	Tempo de Formação
Advogado				
Engenheiro Civil – Cálculo Estrutural				

Função	Nome	Formação	Nº Registro Profissional	Tempo de Formação
Engenheiro Elétrico				
Engenheiro Mecânico				
Especialista em Geoprocessamento				

DECLARA, AINDA, QUE:

I – Os profissionais indicados atendem integralmente aos requisitos mínimos de qualificação técnica exigidos no Termo de Referência;

II – Compromete-se a mantê-los vinculados à execução contratual durante toda a vigência do contrato;

III – Eventual substituição somente ocorrerá mediante apresentação de profissional com qualificação equivalente ou superior e prévia anuência da Administração Municipal;

IV – Assume inteira responsabilidade pela veracidade das informações ora prestadas, estando ciente das sanções previstas na Lei Federal nº 14.133/2021 em caso de declaração inverídica.

Por ser expressão da verdade, firma a presente.

Guaratinguetá, ____ de _____ de 2026.

Nome do Representante Legal

CPF nº _____

Cargo/Função: _____

Razão Social da Empresa

CNPJ nº _____