MEMÓRIA DE CÁLCULO

Objeto: Elaboração de estudo técnico multidisciplinar para caracterização e regulamentação do uso do espaço territorial especialmente protegido – ETEP previsto no art. 248, "d", da Lei Orgânica Municipal.

Referência: ACP nº 0002303-69.2024.8.26.0220

13 de outubro de 2026

Encargos sociais

Encargos Sociais e Benefícios aos Trabalhadores – encargos incidentes sobre a folha de pagamento, encargos demissionais, benefícios pagos ao trabalhador e demais custos que deverão ser pagos ou apropriados para quitação quando devidos, tais como: férias e abono de férias, 13° salário, auxílio refeição, auxílio transporte, plano de saúde, seguro de vida, abonos legais etc.

Despesas indiretas

Despesas não apropriadas diretamente nos custos do contrato, como por exemplo: funcionários administrativos, assessoria jurídica, assessoria contábil, telefonia, água e luz, aluguel e manutenção de sede, atestados, certidões, cartórios etc., tarifas bancárias, segurança, manutenção de equipamentos, licenças de usos e atualização de software, hardware, seguros, impostos e taxas não vinculados com o faturamento, papelaria, mercado, livros, jornais e revistas, despesas comerciais etc.

Despesas legais e tributos

Impostos e contribuições incidentes sobre o faturamento ou o resultado da empresa: PIS, COFINS e Imposto sobre Serviço.

Despesas diretas

As despesas diretas são gastos decorrentes diretamente da execução do contrato, relacionados com materiais, serviços e equipamentos, alocados exclusivamente para o cumprimento do contrato em questão. Como exemplo destas despesas pode-se citar: impressão de desenhos, cópias Reprográficas, encadernações, fotografias, mídias, locação de veículo, diárias, refeições, passagens aéreas etc.

Serviços de apoio técnico

São serviços complementares, executados por profissionais ou empresas subcontratados, e que são necessários para o desenvolvimento dos trabalhos de arquitetura e engenharia consultiva. Diferenciam-se das despesas diretas por serem atividades e serviços vinculados à responsabilidade técnica inerente ao trabalho da consultoria. Dentre estes serviços pode-se destacar: levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens, ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais (biológicos e físico-químicos), ensaios em cimento, agregados, aço, concreto, solo, pavimento etc.

BDI

Benefícios e Despesas Indiretas, é o elemento orçamentário destinado a cobrir todas as despesas que, numa obra ou serviço, segundo critérios claramente definidos, classificam-se como indiretas.

DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS PREVISTOS

PRODUTO	DESCRIÇÃO
1	**Plano de trabalho ajustado e Visita técnica**
2	**Levantamento de dados** Relatório contendo o levantamento bibliográfico, cartográfico, dados de chuvas intensas do município de Guaratinguetá e o cronograma detalhado de campo.
3	**Relatório técnico de hidrologia, hidráulica e ambiental** Relatório Técnico de Hidrologia, Hidráulica e Ambiental: Planta com a poligonal exata do ETEP e os mapas com as manchas de alagamento (cotas altimétricas para TR de 25, 50 e 100 anos), além do mapa de vegetação/APP.
4	**Estudo de impacto hidrológico e de efeitos cumulativos:** Laudo pericial avaliando o histórico de aterros e a viabilidade/compatibilidade técnica de ocupação na área do antigo leito do rio.
5	**Minuta de lei regulamentadora** Texto final do Projeto de Lei Municipal, acompanhado de mapas de zoneamento específicos em formato *shapefile* (SIG).

EQUIPE TÉCNICA

ITEM	EQUIPE TÉCNICA
	EQUIPE PERMANENTE
1	1 (um) engenheiro hidrólogo/civil - especialista em recursos hídricos com experiência em estudos hidráulicos de inundação
2	01 (um) engenheiro ambiental ou sanitarista com experiência em estudo de impactos cumulativos de aterros
3	01 (um) administrador pleno com experiência em organização de processos
	CONSULTORES
4	01 (um) especialista na área florestal com experiência em inventário de mata nativa e/ou ciliar
5	01 (um) especialista em planejamento urbano / advogado urbanista com experiência em redação de minuta de lei compatível com o Plano Diretor de Guaratinguetá

Custos de referência

Item	Especificação	Fonte	Código	Data-base	Unidade	Custo (R$) Mensal	Custo (R$) Unitário
1.0	**Equipe técnica permanente**						
1.1	Engenheiro hidrólogo/civil - especialista em recursos hídricos	DNIT	P8061	jul/26	mês	20.272,68	122,26
1.2	Engenheiro ambiental ou sanitarista senior	DNIT	P8067	jul/26	mês	17.730,94	106,94
1.3	Administrador pleno	DNIT	P8003	jul/26	mês	5.118,46	30,87
2.0	**Consultores**						
2.1	Especialista na área florestal	DNIT	P8067	jul/26	mês	17.730,94	119,39
2.2	Especialista em planejamento urbano / advogado urbanista	DNIT	P8067	jul/26	mês	17.730,94	119,39
3	**Serviços de apoio técnico**						
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	jul/26	dia	31.016,54	1.476,98
	Topografo com encargos totais	DNIT	P8163	jul/26	mês	6.281,99	
	Auxiliar de topografia com encargos totais	DNIT	P8028	jul/26	mês	5.094,27	
	Técnico em geoprocessamento com encargos totais	DNIT	P8155	jul/26	mês	6.281,99	
	Equipamento de topografia	DNIT	B8958	jul/26	mês	6.147,32	
	Equipamento de topografia com vant	DNIT	B8961	jul/26	mês	1.052,24	
	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - CHP = 66 h	DNIT	E8889	jul/26	mês	2.484,90	37,65
	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - CHI = 116,49 h	DNIT	E8889	jul/26	mês	703,60	6,04
	Residencial (2,45% do CMCC - SINAPI) - 12,41m²/pessoa	DNIT	B8952	jul/26	m² x mês	1.906,55	51,21
	Residência - mobiliário	DNIT	B8954	jul/26	ocupante x mês	132,48	44,16
	Residência - custos diversos	DNIT	B8960	jul/26	ocupante x mês	931,20	310,40

Custos de referência

Item	Especificação	Fonte	Código	Data-base	Unidade	Custo (R$) Mensal	Custo (R$) Unitário
4	**Despesas Diretas**						
4.1	Veículo leve - 53 kW	DNIT	E8889	jul/26	mês	3.188,50	151,83
4.2	Diárias	Composição	3	jul/26	dia	343,00	
	Pernoite em hotel com café da manhã	cotação	3	jul/26	diaria	263,00	
	Alimentação	cotação	3	jul/26	diaria	80,00	

OBS: Foi considerada área de 12,41 m² para cada colaborador, conforme Boletim Administrativo do DNIT nº 163 de 25 de agosto de 2020 (Resolução nº 11/2020 - Tabela de Preços de Consultoria), pag 27.

Fonte dos custos de referência

Item	Fonte	Data de consulta
1.1	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, data-base: julho/2026.	13/10/2026
1.2	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, data-base: julho/2026.	13/10/2026
1.3	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, data-base: julho/2026.	13/10/2026
1.4	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, data-base: julho/2026.	13/10/2026
2.1	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, data-base: julho/2026.	13/10/2026
2.2	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, data-base: julho/2026.	13/10/2026
2.3	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, data-base: julho/2026.	13/10/2026
2.4	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, data-base: julho/2026.	13/10/2026
2.5	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, data-base: julho/2026.	13/10/2026
3.1	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, data-base: julho/2026.	13/10/2026
3.2	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, data-base: julho/2026.	13/10/2026
4.1	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, data-base: julho/2026.	13/10/2026
4.2	Cotação, data-base: outubro/2026	13/10/2026

fonte

Detalhamento 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	81,79%
ESA	Encargos sociais sobre RPA	20,00%
ARDF	Administração, risco e despesas financeiras	17,29%
L	Lucro	8,76%
DFL	Despesas fiscais legais - (PIS+COFINS+ISS) / (1-PIS+COFINS+ISS)	16,62%
PIS		1,65%
COFINS		7,60%
ISS		5,00%

K1	Equipe permanente	K1 = [(1+ES+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]	2,52
K2	Equipe de consultores	K2 = [(1+ESA+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]	1,74
K3	Despesas de serviços de apoio técnico	K3 = [(1+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)]	1,48
K4	Despesas diversas	K4 = (1+L)*(1+DFL)	1,26

		122,26	106,94	30,87	119,39
	Horas trabalhadas por produto	EQUIPE PERMANENTE			CONSU
PRODUTO	DESCRIÇÃO	Engenheiro hidrólogo/civil - especialista em recursos hídricos	Engenheiro ambiental ou sanitarista senior	Administrador pleno	Especialista na área florestal
1	Plano de trabalho ajustado e Visita técnica	10	10	30	10
2	Levantamento de dados	80	80	80	80
3	Relatório técnico de hidrologia, hidráulica e ambiental	120	120	80	120
4	Estudo de impacto hidrológico e de efeitos cumulativos:	80	80	80	80
5	Minuta de lei regulamentadora	20	20	40	20
	TOTAL	310	310	310	310

hh

		119,39
	Horas trabalhadas por produto	LTORES
PRODUTO	**DESCRIÇÃO**	**Especialista em planejamento urbano / advogado urbanista**
1	Plano de trabalho ajustado e Visita técnica	10
2	Levantamento de dados	40
3	Relatório técnico de hidrologia, hidráulica e ambiental	0
4	Estudo de impacto hidrológico e de efeitos cumulativos:	0
5	Minuta de lei regulamentadora	80
	TOTAL	**130**

Cálculo do número de horas produtivas trabalhadas por mês

Item	Especificação	Quantidade	Unidade	Observação
1	Número de dias improdutivos	116,29	dias	Calculado
1.1	Número de dias no ano	365	dias	Definido
1.2	Número de dias na semana	7	dias	Definido
1.3	Número de sábado e domingo na semana	2	dias	Definido
1.4	Número de semanas no ano	52,14	semanas	Calculado
1.5	Número de sábados e domingos no ano	104,29	dias	Calculado
1.6	Número de feriados em dias úteis	12	dias	Definido
1.7	Dias improdutivos no ano	116,29	dias	Calculado
2	**Número de horas trabalhadas pela empresa**	**165,81**	**horas**	**Calculado**
2.1	Total de dias trabalhados por ano	248,71	dias	Calculado
2.2	Jornada diária de trabalho	8	horas	Definido
2.3	Número de horas trabalhadas por ano	1.989,71	horas	Calculado
2.4	Número de meses no ano	12,00	meses	Definido
2.5	Número médio de horas trabalhadas pela empresa no mês	165,81	horas	Calculado
3	Número de horas improdutivas do empregado	202,51	horas	Calculado
3.1	Número de horas de férias	163,54	horas	Calculado
3.1.1	Número de dias de férias	30	dias	Definido
3.2	Número de horas de faltas justificadas	24	horas	Calculado
3.2.1	Número de dias de faltas justificadas por ano	3	dias	Definido
3.3	Número de horas de auxílio enfermidade	8,57	horas	Calculado
3.3.1	Funcionários que recorrem ao auxílio enfermidade	10	%	Definido
3.3.2	Número de dias no auxílio enfermidade	15	dias	Definido
3.3.3	Número de sábados e domingos no auxílio enfermidade	4,29	dias	Calculado
3.4	Número de horas de aviso prévio	3,20	horas	Calculado
3.4.1	Dias úteis dispensado do aviso prévio trabalhado	5	dias	Calculado
3.4.2	Permanência média dos funcionários na empresa	24	meses	Definido
3.4.3	Empregados que são demitidos	80	%	Definido
3.4.4	Empregados que cumprem o aviso prévio	20	%	Definido
3.5	Número de horas de licença paternidade	3,20	horas	Calculado
3.5.1	Dias de licença paternidade	5	dias	Definido
3.5.2	Empregados do sexo masculino	80	%	Definido
3.5.3	Empregados que recorrem à licença	10	%	Definido
4	Número de horas de treinamento	5,00	horas/ano	Definido
5	Número total de horas improdutivas	207,51	horas/ano	Calculado
6	Número total de horas trabalhadas pelo funcionário	1782,20	horas/ano	Calculado
7	**Número de horas produtivas do funcionário**	**148,52**	**horas/mês**	**Calculado**

1 Plano de trabalho ajustado e Visita técnica

Item	Especificação	Fonte	Código	Custo unitário (R$)	Unidade	Quant.	Custo total (R$)	Custo total com K (R$)	Peso (%)
1	**Equipe técnica permanente**							**8.109,61**	**54,77**
1.1	Engenheiro hidrólogo/civil - especialista em recursos hídricos	DNIT	P8061	122,26	hora	10	1.222,60	3.080,95	20,81
1.2	Engenheiro ambiental ou sanitarista senior	DNIT	P8067	106,94	hora	10	1.069,40	2.694,89	18,20
1.3	Administrador pleno	DNIT	P8003	30,87	hora	30	926,10	2.333,77	15,76
2	**Consultores**							**4.154,78**	**28,06**
2.1	Especialista na área florestal	DNIT	P8067	119,39	hora	10	1.193,90	2.077,39	14,03
2.2	Especialista em planejamento urbano / advogado urbanista	DNIT	P8067	119,39	hora	10	1.193,90	2.077,39	14,03
3	**Serviços de apoio técnico**							**0,00**	**0,00**
3.1	Fornecimento de equipe de topografia composta de 1 topografo, 1 auxiliar de topografia e 1 técnico em geoprocessamento, 1 equipamento de topografia, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipe na obra.	Composição 1	jul/26	1.476,98	dia	0	0,00	0,00	0,00
4	**Despesas Diretas**							**2.543,52**	**17,17**
4.1	Veículo leve - 53 kW	DNIT	E8889	151,83	dia	2	303,67	382,62	2,58
4.2	Diárias	Composição	3	343,00	dia	5	1.715,00	2.160,90	14,59
Valor total (R$)								**14.807,91**	**100,00**

2 Levantamento de dados

Item	Especificação	Fonte	Código	Custo unitário (R$)	Unidade	Quant.	Custo total (R$)	Custo total com K (R$)	Peso (%)
1	**Equipe técnica Permanente**							**52.430,11**	**65,62**
1.1	Engenheiro hidrólogo/civil - especialista em recursos hídricos	DNIT	P8061	122,26	hora	80	9.780,80	24.647,62	30,85
1.2	Engenheiro ambiental ou sanitarista senior	DNIT	P8067	106,94	hora	80	8.555,20	21.559,10	26,98
1.3	Administrador pleno	DNIT	P8003	30,87	hora	80	2.469,60	6.223,39	7,79
2	**Consultores**							**24.928,63**	**31,20**
2.1	Especialista na área florestal	DNIT	P8067	119,39	hora	80	9.551,20	16.619,09	20,80
2.2	Especialista em planejamento urbano / advogado urbanista	DNIT	P8067	119,39	hora	40	4.775,60	8.309,54	10,40
3	**Serviços de apoio técnico**							**0,00**	**0,00**
3.1	Fornecimento de equipe de topografia composta de 1 topografo, 1 auxiliar de topografia e 1 técnico em geoprocessamento, 1 equipamento de topografia, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipe na obra.	Composição 1	jul/26	1.476,98	dia	0	0,00	0,00	0,00
4	**Despesas Diretas**							**2.543,52**	**3,18**
4.1	Veículo leve - 53 kW	DNIT	E8889	151,83	dia	2	303,67	382,62	0,48
4.2	Diárias	Composição	3	343,00	dia	5	1.715,00	2.160,90	2,70
Valor total (R$)								**79.902,26**	**100,00**

3 Relatório técnico de hidrologia, hidráulica e ambiental

Item	Especificação	Fonte	Código	Custo unitário (R$)	Unidade	Quant.	Custo total (R$)	Custo total com K (R$)	Peso (%)
1	**Equipe técnica Permanente**							**75.533,47**	**67,17**
1.1	Engenheiro hidrólogo/civil - especialista em recursos hídricos	DNIT	P8061	122,26	hora	120	14.671,20	36.971,42	32,88
1.2	Engenheiro ambiental ou sanitarista senior	DNIT	P8067	106,94	hora	120	12.832,80	32.338,66	28,76
1.3	Administrador pleno	DNIT	P8003	30,87	hora	80	2.469,60	6.223,39	5,53
2	**Consultores**							**24.928,63**	**22,17**
2.1	Especialista na área florestal	DNIT	P8067	119,39	hora	120	14.326,80	24.928,63	22,17
2.2	Especialista em planejamento urbano / advogado urbanista	DNIT	P8067	119,39	hora	0	0,00	0,00	0,00
3	**Serviços de apoio técnico**							**10.929,65**	**9,72**
3.1	Fornecimento de equipe de topografia composta de 1 topografo, 1 auxiliar de topografia e 1 técnico em geoprocessamento, 1 equipamento de topografia, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipe na obra.	Composição 1	jul/26	1.476,98	dia	5	7.384,90	10.929,65	9,72
4	**Despesas Diretas**							**1.055,67**	**0,94**
4.1	Veículo leve - 53 kW	DNIT	E8889	151,83	dia	1	151,83	191,31	0,17
4.2	Diárias	Composição	3	343,00	dia	2	686,00	864,36	0,77
Valor total (R$)								**112.447,42**	**100,00**

4 Estudo de impacto hidrológico e de efeitos cumulativos:

Item	Especificação	Fonte	Código	Custo unitário (R$)	Unidade	Quant.	Custo total (R$)	Custo total com K (R$)	Peso (%)
1	**Equipe técnica Permanente**							**52.430,11**	**74,79**
1.1	Engenheiro hidrólogo/civil - especialista em recursos hídricos	DNIT	P8061	122,26	hora	80	9.780,80	24.647,62	35,16
1.2	Engenheiro ambiental ou sanitarista senior	DNIT	P8067	106,94	hora	80	8.555,20	21.559,10	30,75
1.3	Administrador pleno	DNIT	P8003	30,87	hora	80	2.469,60	6.223,39	8,88
2	**Consultores**							**16.619,09**	**23,71**
2.1	Especialista na área florestal	DNIT	P8067	119,39	hora	80	9.551,20	16.619,09	23,71
2.2	Especialista em planejamento urbano / advogado urbanista	DNIT	P8067	119,39	hora	0	0,00	0,00	0,00
3	**Serviços de apoio técnico**							**0,00**	**0,00**
3.1	Fornecimento de equipe de topografia composta de 1 topografo, 1 auxiliar de topografia e 1 técnico em geoprocessamento, 1 equipamento de topografia, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipe na obra.	Composição 1	jul/26	1.476,98	dia	0	0,00	0,00	0,00
4	**Despesas Diretas**							**1.055,67**	**1,51**
4.1	Veículo leve - 53 kW	DNIT	E8889	151,83	dia	1	151,83	191,31	0,27
4.2	Diárias	Composição	3	343,00	dia	2	686,00	864,36	1,23
Valor total (R$)								**70.104,87**	**100,01**

5 Minuta de lei regulamentadora

Item	Especificação	Fonte	Código	Custo unitário (R$)	Unidade	Quant.	Custo total (R$)	Custo total com K (R$)	Peso (%)
1	**Equipe técnica Permanente**							**14.663,38**	**40,18**
1.1	Engenheiro hidrólogo/civil - especialista em recursos hídricos	DNIT	P8061	122,26	hora	20	2.445,20	6.161,90	16,89
1.2	Engenheiro ambiental ou sanitarista senior	DNIT	P8067	106,94	hora	20	2.138,80	5.389,78	14,77
1.3	Administrador pleno	DNIT	P8003	30,87	hora	40	1.234,80	3.111,70	8,53
2	**Consultores**							**20.773,86**	**56,93**
2.1	Especialista na área florestal	DNIT	P8067	119,39	hora	20	2.387,80	4.154,77	11,39
2.2	Especialista em planejamento urbano / advogado urbanista	DNIT	P8067	119,39	hora	80	9.551,20	16.619,09	45,54
3	**Serviços de apoio técnico**							**0,00**	**0,00**
3.1	Fornecimento de equipe de topografia composta de 1 topografo, 1 auxiliar de topografia e 1 técnico em geoprocessamento, 1 equipamento de topografia, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipe na obra.	Composição 1	jul/26	1.476,98	dia	0	0,00	0,00	0,00
4	**Despesas Diretas**							**1.055,67**	**2,89**
4.1	Veículo leve - 53 kW	DNIT	E8889	151,83	mês	1	151,83	191,31	0,52
4.2	Diárias	Composição	3	343,00	dia	2	686,00	864,36	2,37
Valor total (R$)								**36.492,91**	**100,00**

Orçamento consolidado

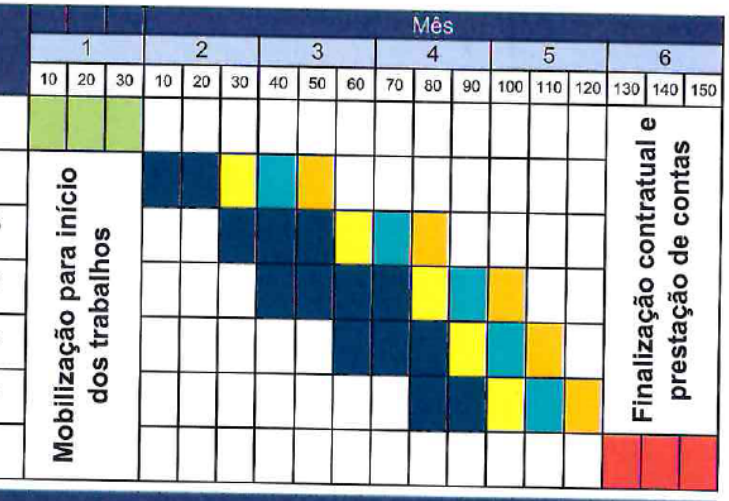
Item	Especificação	Fonte	Código	Custo unitário (R$)	Unidade	Quant.	Custo total (R$)	Custo total com K (R$)	Peso (%)
1	**Equipe técnica Permanente**							**203.166,68**	**64,75**
1.1	Engenheiro hidrólogo/civil - especialista em recursos hídricos	DNIT	P8061	122,26	hora	310	37.900,60	95.509,51	30,44
1.2	Engenheiro ambiental ou sanitarista senior	DNIT	P8067	106,94	hora	310	33.151,40	83.541,53	26,63
1.3	Administrador pleno	DNIT	P8003	30,87	hora	310	9.569,70	24.115,64	7,69
2	**Consultores**							**91.404,99**	**29,13**
2.1	Especialista na área florestal	DNIT	P8067	119,39	hora	310	37.010,90	64.398,97	20,53
2.2	Especialista em planejamento urbano / advogado urbanista	DNIT	P8067	119,39	hora	130	15.520,70	27.006,02	8,61
3	**Serviços de apoio técnico**							**10.929,65**	**3,48**
3.1	Fornecimento de equipe de topografia composta de 1 topografo, 1 auxiliar de topografia e 1 técnico em geoprocessamento, 1 equipamento de topografia, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipe na obra.	Composição 1	jul/26	1.476,98	dia	5	7.384,90	10.929,65	3,48
4	**Despesas Diretas**							**8.254,05**	**2,63**
4.1	Veículo leve - 53 kW	DNIT	E8889	151,83	dia	7	1.062,83	1.339,17	0,43
4.2	Diárias	Composição	3	343,00	dia	16	5.488,00	6.914,88	2,20
Valor total (R$)								**313.755,37**	**100,0**

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

Elaboração de estudo técnico multidisciplinar para caracterização e regulamentação do uso do espaço territorial especialmente protegido – ETEP previsto no art. 248, "d", da Lei Orgânica Municipal.

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Nº	PRODUTO	VALOR (R$)	(%)
-	Assinatura do contrato	-	-
1	Plano de trabalho ajustado e Visita técnica	14.807,91	4,72%
2	Levantamento de dados	79.902,26	25,47%
3	Relatório técnico de hidrologia, hidráulica e ambiental	112.447,42	35,84%
4	Estudo de impacto hidrológico e de efeitos cumulativos:	70.104,87	22,34%
5	Minuta de lei regulamentadora	36.492,91	11,63%
-	Finalização contratual e prestação de contas	-	-
VALOR TOTAL		313.755,37	100,0%



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

Guaratingueta · 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$ 0 em impostos e taxas

Ver disponibilidade ›



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

PLANILHA DE COTAÇÃO - % PERCENTUAL MÁXIMO DE CADA PRODUTO

Nº	PRODUTO	VALOR (R$)	(%)
1	Plano de trabalho ajustado e Visita técnica		5,00%
2	Levantamento de dados		25,00%
3	Relatório técnico de hidrologia, hidráulica e ambiental		36,00%
4	Estudo de impacto hidrológico e de efeitos cumulativos:		22,00%
5	Minuta de lei regulamentadora		12,00%
VALOR TOTAL			100,00%

Prefeitura Municipal da Estância Turística de Guaratinguetá

Elaboração de estudo técnico multidisciplinar para caracterização e regulamentação do uso do espaço territorial especialmente protegido – ETEP previsto no art. 248, "d", da Lei Orgânica Municipal.

Orçamento consolidado

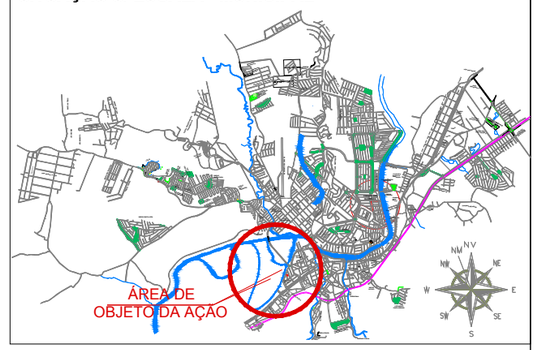
Item	Especificação	Fonte	Código	Custo unitário (R$)	Unidade	Quant.	Custo total (R$)	Custo total com K (R$)	Peso (%)
1	**Equipe técnica Permanente**							**0,00**	**0,00**
1.1	Engenheiro hidrólogo/civil - especialista em recursos hídricos	DNIT	P8061	0,00	hora	0	0,00	0,00	0,00
1.2	Engenheiro ambiental ou sanitarista senior	DNIT	P8067	0,00	hora	0	0,00	0,00	0,00
1.3	Administrador pleno	DNIT	P8003	0,00	hora	0	0,00	0,00	0,00
2	**Consultores**							**0,00**	**0,00**
2.1	Especialista na área florestal	DNIT	P8067	0,00	hora	0	0,00	0,00	0,00
2.2	Especialista em planejamento urbano / advogado urbanista	DNIT	P8067	0,00	hora	0	0,00	0,00	0,00
3	**Serviços de apoio técnico**							**0,00**	**0,00**
3.1	Fornecimento de equipe de topografia composta de 1 topografo, 1 auxiliar de topografia e 1 técnico em geoprocessamento, 1 equipamento de topografia, demais acessórios, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pelas equipe na obra.	Composição 1	jul/26	0,00	dia	0	0,00	0,00	0,00
4	**Despesas Diretas**							**0,00**	**0,00**
4.1	Veículo leve - 53 kW	DNIT	E8889	0,00	dia	0	0,00	0,00	0,00
4.2	Diárias	Composição	3	0,00	dia	0	0,00	0,00	0,00
Valor total (R$)								**0,00**	**0,00**



LIMITE DE MUNICIPIO - GUARATINGUETÁ- APARECIDA

ESPAÇO TERRITORIAL ESPECIALMENTE PROTEGIDO - ETEP
LEI ORGÂNICA - 04/04/1990

SITUAÇÃO S/ ESCALA - MUNICIPAL



SITUAÇÃO S/ ESCALA - REGIONAL



Prefeitura da Estância Turística de Guaratinguetá
Secretaria de Governo

Rua Aluísio José de Castro, 147
Chacaras Selles
Tel./Fax: (12) 3128 2800

Folha 1

Objetivo: ***INSTRUIR AÇÃO CIVIL PÚBLICA***

Assunto: ***AÇÃO CIVIL PÚBLICA N.º 0002303-69.2024.8.26.0220***

Endereço: ***ÁREA ENTRE A AV. JUSCELINO K DE OLIVEIRA E O RIO PARAÍBA , APARTIR DO VIADUTO ROSINHA FILIPPO ATÉ A DIVISA DE APARECIDA - GUARATINGUETÁ - SP***

Secretário:	Responsável Técnico:	Data:	Escala:
André Luis de Paula Marques	–	*15/09/26*	*1:8000*

ETEP1990_AÇÃO PÚBLICA MPSP- 0002303_69-2024-8-26-0220.dwg



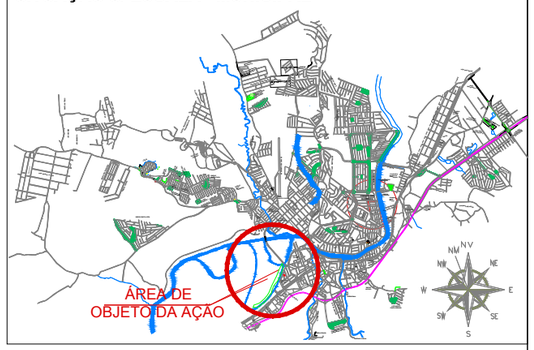
LIMITE DE MUNICIPIO - GUARATINGUETÁ- APARECIDA

ESPAÇO TERRITORIAL ESPECIALMENTE PROTEGIDO - ETEP
LEI ORGÂNICA - 04/04/1990

ESPAÇO TERRITORIAL ESPECIALMENTE PROTEGIDO - ETEP
DECRETO MUNICIPAL N.º 10514/2025

ANEL VIÁRIO MÁRIO COVAS - TRECHO ARCO DA FÉ

SITUAÇÃO S/ ESCALA - MUNICIPAL



SITUAÇÃO S/ ESCALA - REGIONAL



Prefeitura da Estância Turística de Guaratinguetá
Secretaria de Governo

Rua Aluísio José de Castro, 147
Chacaras Selles
Tel./Fax: (12) 3128 2800

Folha 2

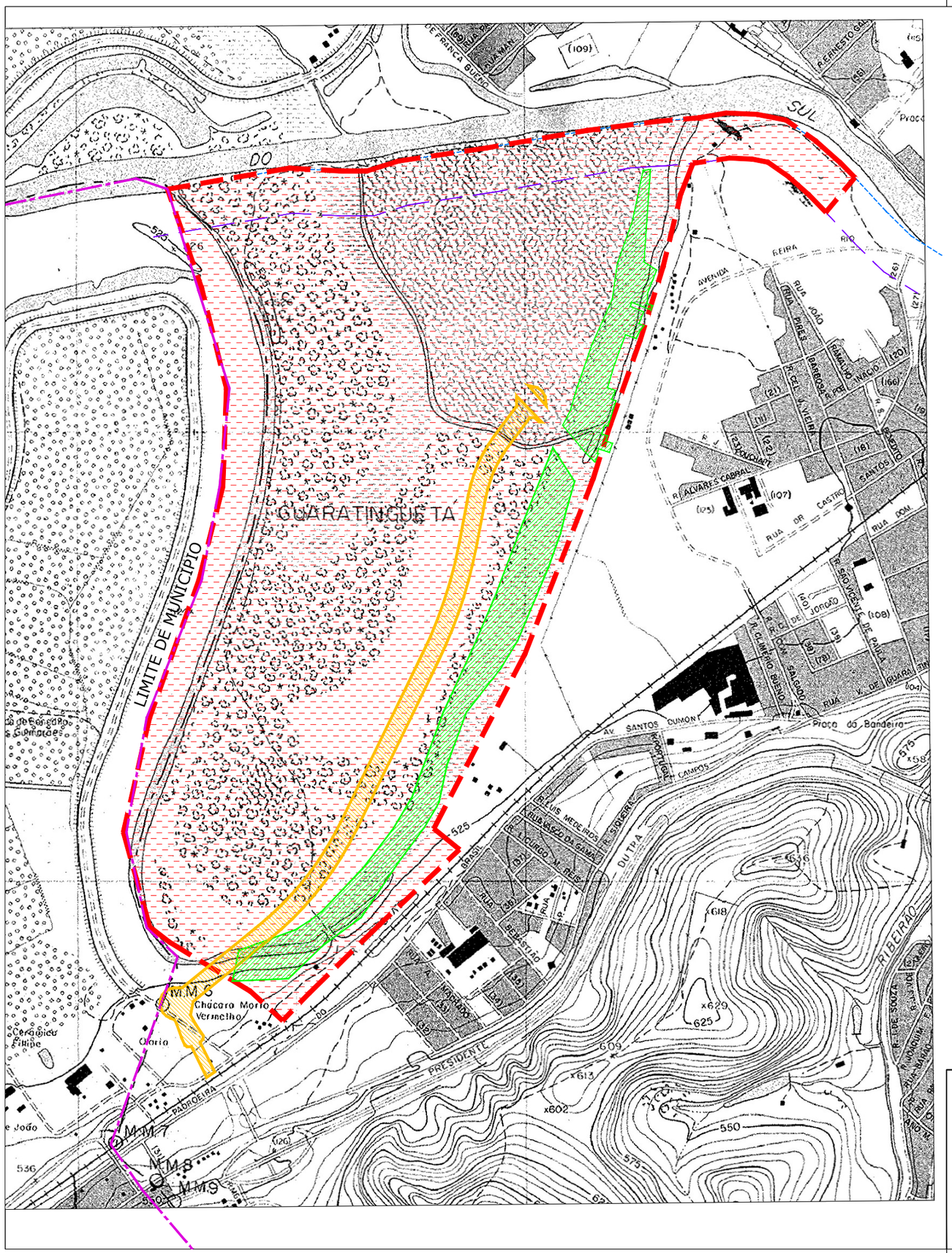
Objetivo: ***INSTRUIR AÇÃO CIVIL PÚBLICA***

Assunto: ***AÇÃO CIVIL PÚBLICA N.º 0002303-69.2024.8.26.0220***

Endereço: ***ÁREA ENTRE A AV. JUSCELINO K DE OLIVEIRA E O RIO PARAÍBA , APARTIR DO VIADUTO ROSINHA FILIPPO ATÉ A DIVISA DE APARECIDA - GUARATINGUETÁ - SP***

Secretário:	Responsável Técnico:	Data:	Escala:
André Luis de Paula Marques	–	*15/09/26*	*1:8000*

ETEP1990_AÇÃO PÚBLICA MPSP- 0002303_69-2024-8-26-0220.dwg



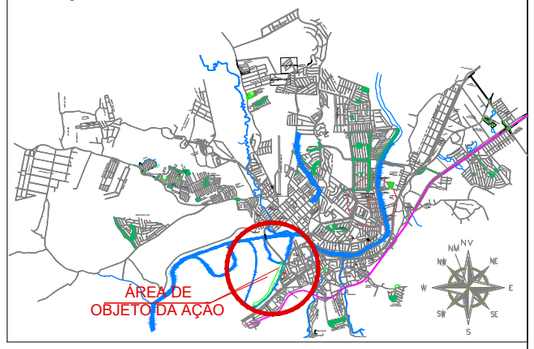
LIMITE DE MUNICIPIO - GUARATINGUETÁ- APARECIDA

ESPAÇO TERRITORIAL ESPECIALMENTE PROTEGIDO - ETEP
LEI ORGÂNICA - 04/04/1990

ESPAÇO TERRITORIAL ESPECIALMENTE PROTEGIDO - ETEP
DECRETO MUNICIPAL N.º 10514/2025

ANEL VIÁRIO MÁRIO COVAS - TRECHO ARCO DA FÉ

SITUAÇÃO S/ ESCALA - MUNICIPAL



SITUAÇÃO S/ ESCALA - REGIONAL



Prefeitura da Estância Turística de Guaratinguetá
Secretaria de Governo

Rua Aluísio José de Castro, 147
Chacaras Selles
Tel./Fax: (12) 3128 2800

Folha 3

Objetivo: ***INSTRUIR AÇÃO CIVIL PÚBLICA***

Assunto: ***AÇÃO CIVIL PÚBLICA N.º 0002303-69.2024.8.26.0220***

Endereço: ***ÁREA ENTRE A AV. JUSCELINO K DE OLIVEIRA E O RIO PARAÍBA , A PARTIR DO VIADUTO ROSINHA FILIPPO ATÉ A DIVISA DE APARECIDA - GUARATINGUETÁ - SP***

Secretário:	Responsável Técnico:	Data:	Escala:
André Luis de Paula Marques	–	*15/09/26*	*1:8000*

ETEP1990_AÇÃO PÚBLICA MPSP- 0002303_69-2024-8-26-0220.dwg

ANEXO IV - 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 V – ITENS MÍNIMOS DO PROJETO

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Plano de Trabalho	Memorial	✓ Planejamento das atividades previstas para elaboração do estudo; ✓ Identificação da equipe técnica e respectivas atribuições; ✓ Definição das formas de comunicação entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE; ✓ Procedimentos de avaliação, acompanhamento e validação dos produtos; ✓ Programação das reuniões técnicas de acompanhamento; e ✓ Cronograma consolidado de execução.
Levantamento de campo	Memorial	✓ Caracterização histórica da ETEP; ✓ Contextualização urbana; ✓ Cronologia das intervenções identificadas; ✓ Levantamento fotográfico; ✓ Levantamento georreferenciado da situação atual; ✓ Identificação das alterações ocorridas ao longo do tempo; ✓ Cotas, níveis e dimensões necessárias à compreensão da área
Definição e Delimitação das Áreas Sujeitas a Alagamento	Cadastro	✓ Execução de **estudo hidrológico e modelo hidráulico bidimensional** para a bacia do Rio Paraíba do Sul no trecho urbano de Guaratinguetá.

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

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Mapeamento de Mata Nativa e Ciliar:	Cadastro	✓ Definição de manchas de inundação e linhas de cota para Tempos de Retorno (**TR de 25, 50 e 100 anos**). ✓ Identificação de áreas de inundação gradual e de pontos críticos de drenagem urbana pluvial. ✓ Inventário florestal detalhado da vegetação nativa remanescente (Mata Atlântica) e classificação dos estágios sucessionais. ✓ Delimitação das Áreas de Preservação Permanente (APP) ao longo da calha do Rio Paraíba do Sul e corpos d'água secundários conforme a Lei Federal nº 12.651/2012.
Análise de Impacto Hidrológico e Diagnóstico de Ocupação	Estudo	✓ Estudo retrospectivo multitemporal (através de imagens de satélite e aerofotogrametria histórica) para mapear os sucessivos aterros e elevações de cota executados na região. ✓ Diagnóstico do impacto desses aterros sobre o balanço hídrico, a velocidade de escoamento e o consequente "efeito barreira" (desvio da água para lotes ou bairros vizinhos). ✓ Avaliação da capacidade e função de macrodenagem atualmente desempenhada pelo braço morto/antigo leito do Rio Paraíba do Sul. ✓ Modelagem de cenários de ocupação urbana pretendida e simulação de impactos na micro e macrodrenagem, demonstrando se o leito

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

Especialidade	Elemento Conteúdo	
		possui condições de absorver novos aportes de água pluvial.
Minuta do Projeto de Lei Municipal do ETEP	Estudo	✓ Redação técnica da minuta de Lei Municipal específica para regulamentar o uso e ocupação do solo no polígono. ✓ Estabelecimento de **parâmetros urbanísticos restritivos** (Taxa de Permeabilidade mínima rigorosa, Coeficiente de Aproveitamento, cota mínima para soleira de construções autorizáveis). ✓ Definição de atividades permitidas (exemplo: parques lineares, lazer de baixo impacto, preservação) e terminantemente proibidas (exemplo: novos aterros de vulto, impermeabilização contínua de várzeas).

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