



Secretaria de Infraestrutura Urbana

TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO
DE ESTUDOS AMBIENTAIS, PROJETOS AMBIENTAIS E
PROJETO EXECUTIVO PARA LIMPEZA E
DESASSOREAMENTO DO RIO ÁGUAS VERMELHAS.

Joinville, 07 de outubro de 2013.



LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.
AFT - Anotações de Função Técnica.
EAS – Estudo Ambiental Simplificado.
FATMA – Fundação do Meio Ambiente.
LAP – Licença Ambiental Prévia.
LAI - Licença Ambiental de Instalação.
LAO - Licença Ambiental de Operação.
RRT - Registro de Responsabilidade Técnica.
SEINFRA – Secretaria de Infra-Estrutura Urbana.
TDR – Termos de Referência.



SUMÁRIO

1	<i>OBJETO E OBJETIVO:</i> _____	4
2	<i>INTRODUÇÃO</i> _____	4
3	<i>JUSTIFICATIVA</i> _____	7
4	<i>CONSIDERAÇÕES INICIAIS</i> _____	11
5	<i>DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS</i> _____	11
6	<i>CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO</i> _____	17
7	<i>COMPOSIÇÃO DE CUSTO:</i> _____	18
8	<i>ORÇAMENTO</i> _____	21
9	<i>CRONOGRAMA</i> _____	22
10	<i>RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO TERMO DE REFERÊNCIA E ORÇAMENTO PARA CONTRATAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS, PROJETOS AMBIENTAIS E PROJETO EXECUTIVO PARA LIMPEZA E DESASOREAMENTO DO RIO ÁGUAS VERMELHAS.</i> _____	23

1 OBJETO E OBJETIVO:

O objeto do presente documento é o estabelecimento de diretrizes executivas e procedimento para contratação de estudos ambientais, projetos ambientais e projeto executivo para a Limpeza e Desassoreamento do Rio Águas Vermelhas, compreendido entre a foz do Rio Águas Vermelhas até a altura da Ponte da Rua XV de Novembro. Abaixo segue coordenadas geográficas:

Coordenadas UTM SIRGAS 2000: E=710011, S=718.720, Fuso 22J.

Até: E=711194, S=7082882, Fuso 22J

É estimado que seja demandado remoção de 400.000m³ de sedimentos. Anexo Anteprojeto para desassoreamento.

2 INTRODUÇÃO

Com a falta de políticas efetivas de zoneamento, ocupação do solo e meio ambiente, a bacia hidrográfica do Rio Águas Vermelhas foi ocupada sem respeitar as áreas de recarga do lençol freático e o traçado do rio. A ocupação sem o adequado planejamento da bacia teve como consequência o agravamento dos problemas de inundação gerando impactos negativos diretos aos moradores.

A região pleiteada com esse projeto sofre com problemas de alagamentos, essas intervenções têm por finalidade a condução das águas fluviais e pluviais da região para o Rio Piraí, afim de melhorar o fluxo das águas do rio e minimizar os problemas de enchentes na região.

Para elaboração do projeto e posterior execução do mesmo, se faz necessário a obtenção de Licenças Ambientais, sendo elas Licença Ambiental Prévia – LAP, Licença Ambiental de Instalação – LAI.

Na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade é concedida a LAP, aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e



Secretaria de Infraestrutura Urbana

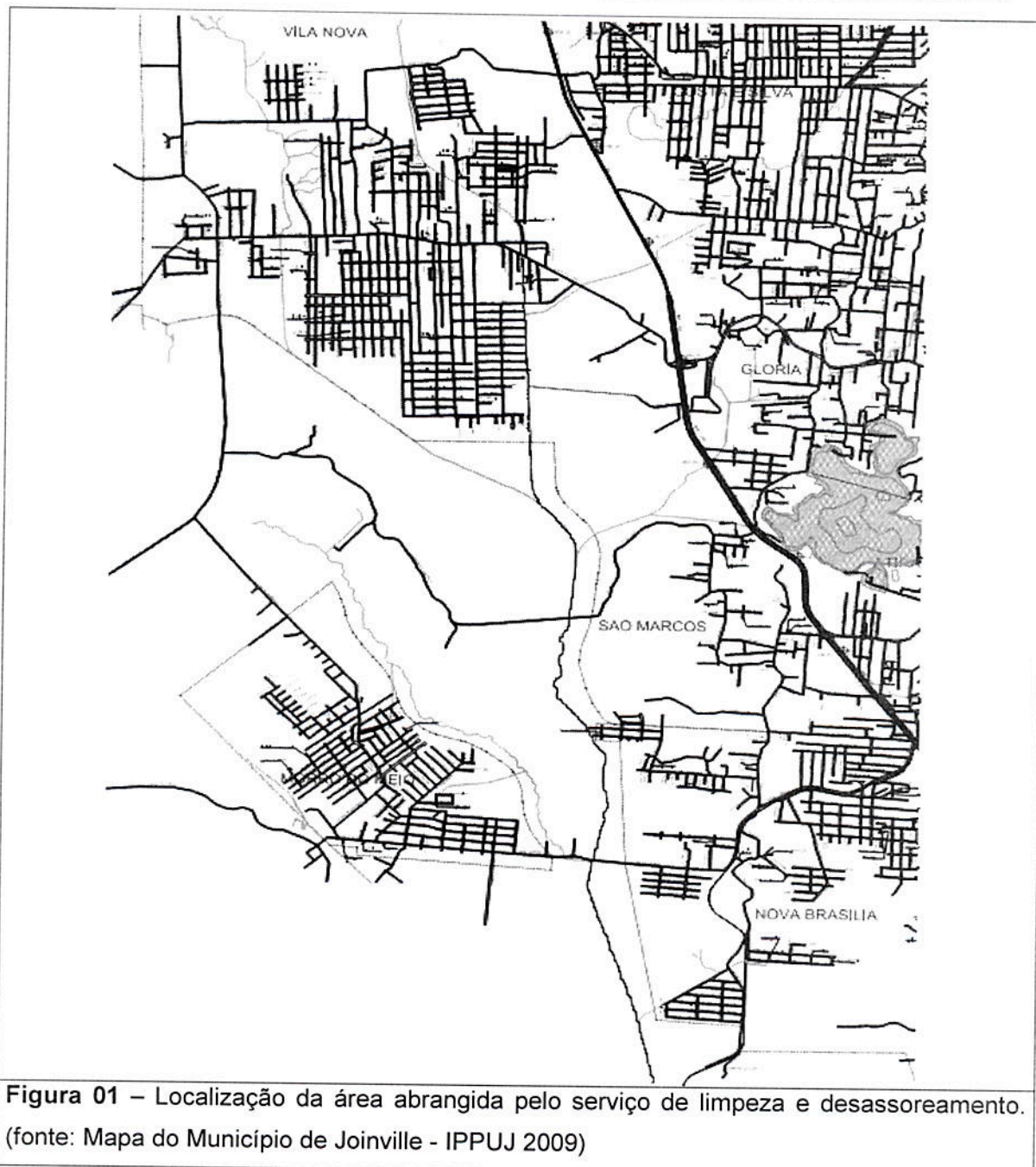
estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes que deverão se atendidas pelo projeto.

Com o projeto elaborado conforme requisitos da licença prévia, o mesmo deverá ser apresentado junto ao órgão ambiental para a obtenção da Licença Ambiental de Instalação – LAI.

É observado que a Licença Ambiental de Operação não se faz necessário, pois uma vez executado o serviço não haverá atividade continuada.

As Licenças Ambientais tem como objetivo atender a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, onde no Capítulo VI, Artigo 225, visa o controle ecológico do meio ambiente atendendo a qualidade de vida e a Política Nacional do Meio Ambiente, onde no Artigo 10 cita a importância do licenciamento ambiental para controlar a degradação ambiental no meio.

O serviço consiste na elaboração de estudos ambientais, projetos ambientais e projeto executivo para a Limpeza e Desassoreamento do Rio Águas Vermelhas, abrangendo os Bairros: Vila Nova, Glória, São Marcos, Nova Brasília e Morro do Meio, Joinville/SC como mostra a Figura 01, totalizando 10 km de extensão do Rio.





3 JUSTIFICATIVA

A região onde há demanda do serviço pleiteado sofre constantemente com problemas de alagamento. Tais problemas têm como aspectos negativos a geração de perdas financeiras decorrentes da perda materiais (impactos em residências, veículos automotivos,...), impactos sociais, colocando em risco a vida da comunidade diretamente impactada, impactos sanitários tais como proliferação de vetores de doenças, contato da população local com a água contaminada e impactos ao sistema viário local prejudicando acessibilidade. O serviço em questão visa melhorar o fluxo das águas do rio Águas Vermelhas minimizando os problemas de alagamento na região.

Na Figura 02 e 03 constam à mancha de inundação na região onde os estudos serão realizados e a seguir fotos da enchente da região compreendida pelo serviço na região direcionando sua respectiva localização.

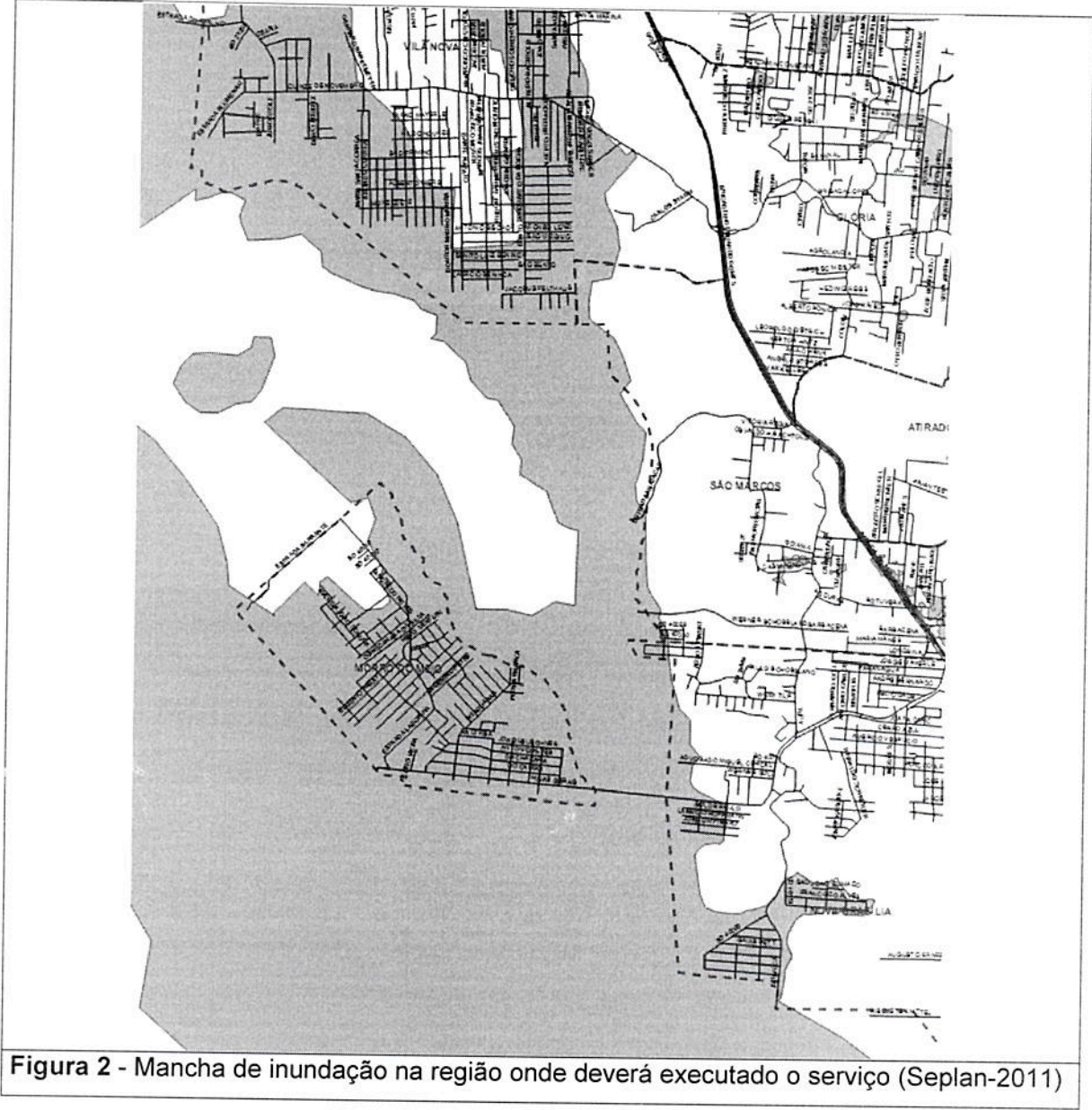


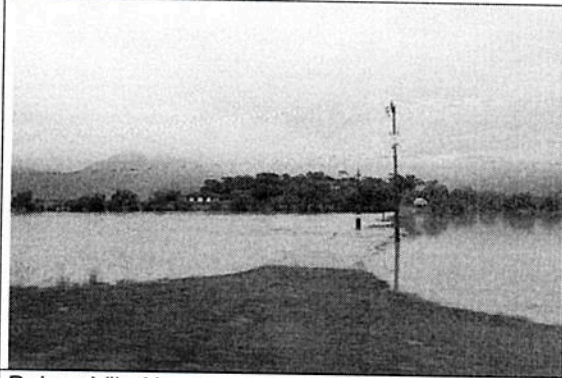
Figura 2 - Mancha de inundação na região onde deverá executado o serviço (Seplan-2011)



Figura 3 - Mancha de inundação na região onde deverá executado o serviço (Seplan-2011)



Bairro: Vila Nova



Bairro: Vila Nova



Bairro: Morro do Meio



Bairro: Morro do Meio



Bairro: Morro do Meio e Jativoca



Bairro: Jativoca

4 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Todos os serviços do objeto deste termo de referência deverão seguir as especificações do presente termo de referência, bem como a legislação ambiental e demais marcos legais e normativos relativos ao serviço.

Após a emissão da ordem de serviço a empresa terá 10 dias para apresentar:

- a) Anotações de Responsabilidade Técnica – ART dos responsáveis técnicos pela realização dos serviços,
- b) Apresentação de cronograma de execução de serviços.

5 DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

Constituem os serviços do presente Termo de Referência a elaboração de estudos ambientais, projetos ambientais e projeto executivo para a Limpeza e Desassoreamento do Rio Águas Vermelhas, bem como todos os documentos necessários para obtenção de Licença Ambiental Prévia – LAP e Licença Ambiental de Instalação – LAI , junto a Fundação de Meio Ambiente – FATMA e a elaboração do projeto executivo, conforme detalhado a seguir.

5.1 Estudo Ambiental Simplificado – EAS e documentos necessários para obtenção de Licença Ambiental Prévia junto a Fundação de Meio Ambiente – FATMA

O Estudo Ambiental Simplificado – EAS consiste em um estudo ambiental elaborado por equipe multidisciplinar composta por profissionais legalmente habilitados, abordando a interação entre os elementos do meio físico, biológico e socioeconômico, buscando a elaboração de um diagnóstico integrado da área de influência do

Rua Saguacú, 265 - Saguacú - 89221-010 - Joinville/SC
Tel: (47) 3431-5000 (47) 3431-5075 - Email: seinfra@joinville.sc.gov.br - www.joinville.sc.gov.br

Página 11 de 23



Saulo Vicente Rocha
Engenheiro Sanitarista
CREA/SC 055.238.9



Secretaria de Infraestrutura Urbana

empreendimento. O EAS possibilita a avaliação dos impactos resultantes da implantação do empreendimento e a definição das medidas mitigadoras, de controle ambiental e compensatório, se couberem, necessárias à sua viabilização ambiental. Tal estudo é a base para o processo de Licenciamento Ambiental Prévio – LAP.

Deverá constar no Estudo Ambiental Simplificado - EAS:

- Caracterização do serviço;
- Diagnóstico Ambiental da área de influência direta;
- Uso e Ocupação do Solo Atual;
- Infraestrutura existente;
- Atividades socioeconômicas;
- Cobertura vegetal e a fauna;
- Área quanto a sua suscetibilidade à ocorrência de processos de dinâmica superficial, com base em dados geológicos e geotécnicos;
- Recursos hídricos, enquadrando os corpos d'água e suas respectivas classes de uso;
- Identificação dos aspectos e impactos ambientais;
- Vestígios arqueológicos, históricos, ou artísticos na área afetada;
- Análise do material a ser dragado, conforme a Resolução CONAMA nº 454/2012;
- Avaliação do material a ser dragado, conforme a Resolução CONAMA nº 454/2012;
- Levantamento batimétrico do corpo hídrico;
- Plano de Recuperação ambiental das áreas atingidas pela obra;
- Medidas mitigadoras, compensatórias e de controle;
- Medidas compensatórias;
- Plano de monitoramento contínuo da qualidade da água e da biota aquática na área de Limpeza;
- Plano de monitoramento contínuo da qualidade ambiental da área de disposição em terra;

- Plano de Limpeza contemplando análise do levantamento batimétrico, localização da área a ser dragado, volume a ser dragado, localização da área de descarte;
- Apresentação de planta de uso do solo e planimétrica do(s) imóvel(is) destinado(s) a deposição de material oriundo da Limpeza em escala adequada, com quadro estatístico e coordenadas planas UTM;
- Programas Ambientais,
- Projeto Executivo e orçamento de limpeza e dessassoreamento do Rio Águas Vermelhas.
- Anotações de Responsabilidade Técnica – ART, Anotações de Função Técnica – AFT ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT de todos os profissionais que participaram da elaboração do EAS.

O EAS deverá ser apresentado em três etapas compreendendo:

Etapa 1- Diagnóstico

- Caracterização do serviço;
- Diagnóstico Ambiental da área de influência direta;
- Uso e Ocupação do Solo Atual;
- Infraestrutura existente;
- Atividades socioeconômicas;
- Cobertura vegetal e a fauna;
- Área quanto a sua suscetibilidade à ocorrência de processos de dinâmica superficial, com base em dados geológicos e geotécnicos;
- Recursos hídricos, enquadrando os corpos d'água e suas respectivas classes de uso;
- Vestígios arqueológicos, históricos, ou artísticos na área afetada;
- Anotações de Responsabilidade Técnica – ART, Anotações de Função Técnica – AFT ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT de todos os profissionais que participaram da elaboração do EAS.



Etapa 2 – Estudos e Planos

- Plano de Recuperação ambiental das áreas atingidas pela obra
- Medidas mitigadoras, compensatórias e de controle;
- Identificação dos aspectos e impactos ambientais
- Medidas compensatórias
- Análise do material a ser dragado, conforme a Resolução CONAMA nº 454/2012
- Avaliação do material a ser dragado, conforme a Resolução CONAMA nº 454/2012
- Plano de monitoramento contínuo da qualidade da água e da biota aquática na área de dragagem
- Plano de monitoramento contínuo da qualidade ambiental da área de disposição em terra.

Etapa 3 – Estudos e Planos

- Levantamento batimétrico do corpo hídrico
- Plano de Dragagem contemplando análise do levantamento batimétrico, localização da área a ser dragada, volume a ser dragado, localização da área de descarte.
- Apresentação de planta de uso do solo e planimétrica do(s) imóvel(is) destinado(s) a deposição de material oriundo da dragagem em escala adequada, com quadro estatístico e coordenadas planas UTM;
- Programas Ambientais;
- Acompanhamento e Gestão do processo de Licença Ambiental Prévia junto a Fundação de Meio Ambiente;
- Projeto Executivo e orçamento do dessassoreamento do Rio Águas Vermelhas;
- Acompanhamento e Gestão do processo de Licença Ambiental de Instalação junto a Fundação de Meio Ambiente.

Encaminhamento de processo visando obtenção de Licença Ambiental Prévia - LAP

Rua Saguacú, 265 - Saguacú - 89221-010 - Joinville/SC
Tel: (47) 3431-5000 (47) 3431-5075 - Email: seinfra@joinville.sc.gov.br - www.joinville.sc.gov.br


Saulo Vicente Rocha
Engenheiro Sanitarista
CREA/SC 035.239

A contratada deverá proporcionar toda a documentação complementar ao processo de licença ambiental prévia junto aos órgãos competentes, exemplo: certidão de uso do solo, outorga de uso da água, ...

A contratada deverá apresentar toda a documentação necessária à obtenção da licença prévia junto a Fundação de Meio Ambiente – FATMA, bem como monitorar o andamento do processo.

5.2 Elaboração do Projeto Executivo

A contratada deverá elaborar projeto executivo de limpeza e desassoreamento atendendo as condicionantes ambientais da Licença Prévia emitida pela Fundação do Meio Ambiente - FATMA.

No projeto deverão constar todos os programas e requisitos ambientais especificados nas condicionantes da licença prévia, memorial descritivo, memorial de cálculo, representações gráficas e orçamento do serviço de desassoreamento e limpeza do rio Águas Vermelhas.

O orçamento deverá ser elaborado utilizando tabela de preços oficiais, tais como SICRO e SINAPI.

É observado que deverá constar em ART do projeto executivo a responsabilidade do projetista sobre o orçamento.

5.3 Encaminhamento de processo visando obtenção de Licença Ambiental de Instalação - LAI

Concluído o projeto a contratada devesa apresentar sob protocolo junto a Fundação de Meio Ambiente – FATMA Licença Ambiental de Instalação com toda a documentação necessária.

5.4 Obrigações da Contratada

- a) Ficará por conta da Contratada fornecer todo material, mão de obra, equipamento e ART do responsável técnico da obra. Os materiais e equipamentos empregados nos serviços deverão estar de acordo com as Normas Técnicas da ABNT. Os serviços executados ou os materiais fornecidos, que não atenderem as exigências especificadas, deverão ser removidos, substituídos ou reparados, segundo instruções da comissão de acompanhamento e fiscalização e da maneira que esta determinar, tudo por conta da Contratada;
- b) Caberá a Contratada, a concreta aplicação da legislação em vigor relativa à Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho. .
- c) As despesas com cópias do projeto e memorial descritivo, necessários à execução e fiscalização da obra;
- d) A Contratada se responsabilizará por danos ou morte de quaisquer pessoas ou danos as propriedades públicas e privadas, por ela causadas;
- e) Todas as solicitações de revisões ou complementações ao Estudo Ambiental Simplificado e ao projeto deverão ser prontamente atendidas;
- f) A Contratada será responsável pelo acompanhamento e gestão do processo de Licenciamento Ambiental junto a Fundação de Meio Ambiente – FATMA. Participando quando solicitado de todas as reuniões solicitadas por este órgão.
- g) Todos os documentos e projetos elaborados deverão ser apresentados sob protocolo junto a SEINFRA em meio físico em 2 cópias constando assinatura de



todos os profissionais envolvidos bem como em meio magnético.

É observado que em caso de apresentação de Estudo Ambiental Simplificado – EAS contendo informações falsas, omissas ou enganosas, a contratada será responsabilizada administrativa, civil e criminalmente pelos atos em conformidade com a Lei 9605/98 e decreto Nº6514/2008.

6 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Os trabalhos serão medidos e pagos conforme etapa de conclusão dos mesmos, sendo eles:

- Entrega e apresentação do Estudo Ambiental Simplificado – EAS
- Obtenção da Licença Ambiental Prévia – LAP
- Entrega e apresentação do Projeto Executivo e Desassoreamento do rio Águas Vermelhas
- Obtenção da Licença Ambiental de Instalação – LAI.



Saulo Vicente Rocha
Engenheiro Sanitarista
CREA/SC 065 123 9

7 COMPOSIÇÃO DE CUSTO:

A composição de custos para execução dos serviços é de R\$ 79.254,05 (setenta e nove mil, duzentos e cinquenta e quatro reais e cinco centavos), conforme Orçamento Item deste Termo de Referência. A planilha de preços foi baseada nos valores disponíveis na tabela SINAPI (Sistema Nacional de Preços da Caixa Econômica Federal); Catálogo de Referência de Serviços e Custos do IPPUJ 21ª Edição.

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS PARA CONTRATAÇÃO DE ESTUDO AMBIENTAL SIMPLIFICADO - EAS E PROJETO EXECUTIVO PARA DESSASSOREAMENTO DO RIO ÁGUAS VERMELHAS									
Atividades	Serviços	Referencial de custo	Unid.	Custo Unit. Total	Quant.	Custo	Custo com BDI de 30%		
Caracterização do serviço	Serviço Técnico Especializado – Profissional de Engenharia, Geologia, Geografia ou outro profissional legalmente habilitado	SINAPI - SC(JUL2013) - 02707	H	R\$ 96,29	5	R\$ 481,45	R\$ 625,89		
Diagnóstico Ambiental da área de influência direta	Serviço Técnico Especializado – Profissional de Engenharia, Geologia, Geografia ou outro profissional legalmente habilitado	SINAPI - SC(JUL2013) - 02707	H	R\$ 96,29	15	R\$ 1.444,35	R\$ 1.877,66		
Uso e Ocupação do Solo Atual	Serviço Técnico Especializado – Profissional de Engenharia, Geologia, Geografia ou outro profissional legalmente habilitado	SINAPI - SC(JUL2013) - 02707	H	R\$ 96,29	5	R\$ 481,45	R\$ 625,89		
Infraestrutura existente	Serviço Técnico Especializado – Profissional de Engenharia, Geologia, Geografia ou outro profissional legalmente habilitado	SINAPI - SC(JUL2013) - 02707	H	R\$ 96,29	5	R\$ 481,45	R\$ 625,89		
Atividades socioeconômicas	Serviço Técnico Especializado – Profissional de Geografia ou outro profissional legalmente habilitado	SINAPI - SC(JUL2013) - 02707	H	R\$ 96,29	5	R\$ 481,45	R\$ 625,89		
Cobertura vegetal e a fauna	Serviço Técnico Especializado – Engº Florestal, Engº Agrônomo, Biólogo ou outro profissional legalmente habilitado	SINAPI - SC(JUL2013) - 02707	H	R\$ 96,29	15	R\$ 1.444,35	R\$ 1.877,66		
Área quanto a sua suscetibilidade à ocorrência de processos de dinâmica superficial, com base em dados geológicos e geotécnicos	Serviço Técnico Especializado – Engº de minas, Geologia ou outro profissional legalmente habilitado	SINAPI - SC(JUL2013) - 02707	H	R\$ 96,29	6	R\$ 577,74	R\$ 751,06		



Santo Vicente Rocha
Engenheiro Sanitarista
CREA/SC 095.219



Secretaria de Infraestrutura Urbana

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS PARA CONTRATAÇÃO DE ESTUDO AMBIENTAL SIMPLIFICADO - EAS E PROJETO EXECUTIVO PARA DESSASSOREAMENTO DO RIO ÁGUAS VERMELHAS						
Atividades	Serviços	Referencial de custo	Unid.	Custo Unit. Total	Quant.	Custo com BDI de 30%
Recursos hídricos, enquadrando os corpos d'água e suas respectivas classe de uso	Serviço Técnico Especializado – Engº Sanitarista, Engº Ambiental, Engº Agrônomo ou outro profissional habilitado	SINAPI - SC(JUL/2013) - 02707	H	R\$ 96,29	5	R\$ 481,45
Identificação dos aspectos e impactos ambientais	Serviço Técnico Especializado – Engº Sanitarista, Engº Ambiental, Engº Agrônomo ou outro profissional habilitado	SINAPI - SC(JUL/2013) - 02707	H	R\$ 96,29	5	R\$ 481,45
Vestígios arqueológicos, históricos, ou artísticos na área afetada	Serviço Técnico Especializado – Arqueólogo ou outro profissional legalmente habilitado	SINAPI - SC(JUL/2013) - 02707	H	R\$ 96,29	15	R\$ 1.444,35
Análise do material a ser dragado, conforme a Resolução CONAMA nº 454/2012	Análise Laboratorial	Foi levantado custo de mercado.	Unid.	R\$ 1.323,10	11	R\$ 14.554,10
Avaliação do material a ser dragado, conforme a Resolução CONAMA nº 454/2012	Serviço Técnico Especializado – Engº Sanitarista, Engº de minas, Engº Químico, Geólogo ou outro profissional habilitado	SINAPI - SC(JUL/2013) - 02707	H	R\$ 96,29	5	R\$ 481,45
Levantamento batimétrico do corpo hídrico	Serviço Topográficos	IPLUJ ed 21 - C05.05.05.20.010	Dia	R\$ 803,96	15	R\$ 12.059,40
Plano de Recuperação ambiental das áreas atingidas pela obra	Serviço Técnico Especializado – Engº Florestal, Engº Agrônomo ou outro profissional legalmente habilitado	SINAPI - SC(JUL/2013) - 02707	H	R\$ 96,29	20	R\$ 1.925,80
Medidas mitigadoras, compensatórias e de controle	Serviço Técnico Especializado – Engº Sanitarista, Engº Ambiental, Engº Agrônomo ou outro profissional habilitado	SINAPI - SC(JUL/2013) - 02707	H	R\$ 96,29	5	R\$ 481,45
Medidas compensatórias	Serviço Técnico Especializado – Engº Sanitarista, Engº Ambiental, Engº Agrônomo ou outro profissional habilitado	SINAPI - SC(JUL/2013) - 02707	H	R\$ 96,29	5	R\$ 481,45
Plano de monitoramento contínuo da qualidade da água e da biota aquática na área de dragagem	Serviço Técnico Especializado – Engº Sanitarista, Engº Químico, Biólogo ou outro profissional habilitado	SINAPI - SC(JUL/2013) - 02707	H	R\$ 96,29	5	R\$ 481,45
Plano de monitoramento contínuo da qualidade ambiental da área de disposição em terra	Serviço Técnico Especializado – Engº de minas, Geólogo ou outro profissional habilitado	SINAPI - SC(JUL/2013) - 02707	H	R\$ 96,29	5	R\$ 481,45

Sécio Vicente Rocha
 Engenheiro Sanitarista
 CREA/SC 036.210



Secretaria de Infraestrutura Urbana

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS PARA CONTRATAÇÃO DE ESTUDO AMBIENTAL SIMPLIFICADO - EAS E PROJETO EXECUTIVO PARA DESSASSOREAMENTO DO RIO ÁGUAS VERMELHAS							
Atividades	Serviços	Referencial de custo	Unid.	Custo Unit. Total	Quant.	Custo	
						Custo com BDI de 30%	
Plano de Dragagem contemplando análise do levantamento batimétrico, localização da área a ser dragada, volume a ser dragado, localização da área de descarte.	Serviço Técnico Especializado – Engº de minas, Geólogo ou outro profissional habilitado	SINAPI - SC(JUL/2013) - 02707	H	R\$ 96,29	5	R\$ 481,45	R\$ 625,89
Apresentação de planta de uso do solo e planimétrica do(s) imóvel(is) destinado(s) a deposição de material oriundo da dragagem em escala adequada, com quadro estatístico e coordenadas planas UTM	Serviço Topográficos	IPPU ed.21 - C05.05.05.20.010	Dia	R\$ 803,96	5	R\$ 4.019,80	R\$ 5.225,74
Programas Ambientais	Serviço Técnico Especializado – Engº Sanitarista, Engº Ambiental, Engº Agrônomo, Engº Químico, Engº de minas, Geólogo, Geógrafo, Biólogo ou outro profissional habilitado	SINAPI - SC(JUL/2013) - 02707	H	R\$ 96,29	4	R\$ 385,16	R\$ 500,71
Acompanhamento e Gestão do processo de Licença Ambiental Prévia junto a Fundação de Meio Ambiente.	Serviço Técnico Especializado	SINAPI - SC(JUL/2013) - 02708	H	R\$ 96,29	40	R\$ 3.851,60	R\$ 5.007,08
Projeto Executivo e orçamento do dessassoreamento do Rio Águas Vermelhas	Serviço Técnico Especializado – Engº de minas, Geólogo, Engº Sanitarista, Engº Civil ou outro profissional habilitado	SINAPI - SC(JUL/2013) - 02707	H	R\$ 96,29	100	R\$ 9.629,00	R\$ 12.517,70
Acompanhamento e Gestão do processo de Licença Ambiental de Instalação junto a Fundação de Meio Ambiente.	Serviço Técnico Especializado	SINAPI - SC(JUL/2013) - 02709	H	R\$ 96,29	40	R\$ 3.851,60	R\$ 5.007,08
Total						R\$ 60.964,65	R\$ 79.254,05

Saulo Vicente Rocha
 Engenheiro Sanitarista
 CREA/SC 095 23 0



Secretaria de Infraestrutura Urbana

8 ORÇAMENTO

ORÇAMENTO	
Produto / Serviço	Custo
Estudo Ambiental Simplificado - EAS	R\$ 56.722,19
Acompanhamento e Gestão do processo de Licença Ambiental Prévia junto a Fundação de Meio Ambiente.	R\$ 5.007,08
Projeto Executivo e orçamento do dessassoreamento do Rio Águas Vermelhas	R\$ 12.517,70
Acompanhamento e Gestão do processo de Licença Ambiental de Instalação junto a Fundação de Meio Ambiente.	R\$ 5.007,08
TOTAL	R\$ 79.254,05

Rua Saguacú, 265 - Saguacú - 89221-010 - Joinville/SC
Tel: (47) 3431-5000 (47) 3431-5075 - Email: seinfra@joinville.sc.gov.br - www.joinville.sc.gov.br

Saulo Vicente Rocha
Engenheiro Sanitarista
CREA/SC 05F 123-9



8 CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

Serviços	CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO													
	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14
Elaboração de Estudo Ambiental Simplificado	R\$ 9.513,45	R\$ 25.179,18	R\$ 22.029,56											
Acompanhamento e Gestão do processo de Licença Ambiental Prévia				R\$ 1.251,77	R\$ 1.251,77	R\$ 1.251,77	R\$ 1.251,77							
Projeto Executivo e orçamento do dessassoreamento do Rio Águas Vermelhas							R\$ 4.172,57	R\$ 4.172,57						
Acompanhamento e Gestão do processo de Licença Ambiental junto a Fundação de Meio Ambiente.											R\$ 1.251,77	R\$ 1.251,77	R\$ 1.251,77	R\$ 1.251,77
													Total	R\$ 79.254,05

Saulo Vicente Rocha
Engenheiro Sanitarista
CREA/SC 095 - Z-9

Rua Saguacú, 265 - Saguacú - 89221-010 - Joinville/SC
Tel: (47) 3431-5000 (47) 3431-5075 - Email: seinfra@joinville.sc.gov.br - www.joinville.sc.gov.br

- 9 **RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO TERMO DE REFERÊNCIA E ORÇAMENTO PARA CONTRATAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS, PROJETOS AMBIENTAIS E PROJETO EXECUTIVO PARA LIMPEZA E DESASOREAMENTO DO RIO ÁGUAS VERMELHAS.**



Saulo Vicente Rocha
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA/SC 065823-0
ART 4857602-8