

FOUPATEMPO SE

JUCESP PROTOCOLO
0.093.220/13-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOICE

FLS Nº 623



ALTERAÇÃO CONTRATUAL DE SOCIEDADE EMPRESARIAL
TCA - SOLUÇÕES E PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA EPP

Pelo presente instrumento particular de **Alteração Contratual**, os abaixo assinados;

MARCIO LUCIO GONZAGA, brasileiro, casado, tecnólogo, registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de São Paulo sob o nº 0601315882, portador da cédula de identidade de nº 7.308.848-SSP-SP, cadastrado no CPF nº 903.099.368-53, residente no Município de São Paulo, Capital, na Rua Diogo Ribeiro nº 126, Bairro Jardim Virginia Bianca, CEP 02355-120.

GENTIL BALZAN, brasileiro, casado, engenheiro, registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de São Paulo sob o nº 0601512472, portador do RG nº 102.694.885-9-SSP-RS, cadastrado no CPF sob nº 404.054.000-04, residente nesta Capital do Município de São Paulo, na Rua Doutor Thirso Martins nº 200, Apartamento 53, Bairro Vila Mariana CEP 04120-050.

FELIPE RODRIGUES GONZAGA, estudante, brasileiro, solteiro, portador do RG nº 45.014.582-7-SSP-SP, cadastrado no CPF sob nº 372.978.338-60, residente nesta Capital do Estado de São Paulo na Rua Diogo Ribeiro, nº 126, Bairro Jardim Virginia Bianca, CEP nº 02355-120.

Na qualidade de único Sócio componente da Sociedade Empresaria limitada, à qual gira nesta praça sob a denominação social de **"TCA SOLUÇÕES E PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA EPP"**. Sociedade legalmente estabelecida nesta Capital do Estado de São Paulo, na Rua Diogo Ribeiro nº 126, Bairro Jardim Virginia Bianca, CEP nº 02355-120, conforme Contrato Social primitivo arquivado na MM Junta Comercial do Estado de São Paulo, sob o nº NIRE 35222485573 em sessão de 03/07/2008, e ultima alteração de nº 445.304/11-0, em sessão de 07/11/2011, inscrita no CNPJ sob o nº 10.245.713/0001-79, resolve na melhor forma de direito, alterar o seu referido instrumento mediante às cláusulas e condições abaixo à saber:

DO CAPITAL SOCIAL

Resolvem os sócios Marcio Lucio Gonzaga e Felipe Rodrigues Gonzaga, acima qualificados aumentarem a sua participação no Capital Social da empresa em mais R\$ 250.000,00 (Duzentos e Cinquenta Mil Reais), o sócio Marcio Lucio Gonzaga acima qualificado aumenta sua participação em mais R\$ 242.500,00 (Duzentos e Quarenta e Dois Mil e Quinhentos Reais), o sócio Felipe Rodrigues Gonzaga acima qualificado aumenta a sua participação em mais R\$ 8.500,00 (Oito Mil e Quinhentos Reais), aumento este apurado em Lucro de Balanços



Anteriores. O Capital Social da Empresa passou a ser de R\$ 300.000,00 (Trezentos Mil Reais), divididos em 300.000 (Trezentas Mil Quotas), de R\$ 1,00 (Um Real) cada uma, totalmente integralizados pelos sócios em moeda corrente do País, divididos e suportados pelos sócios na seguinte proporção:

Marcio Lucio Gonzaga	R\$ 287.500,00	287.500 quotas
Felipe Rodrigues Gonzaga	R\$ 10.000,00	10.000 quotas
Gentil Balzan	R\$ 2.500,00	2.500 quotas
TOTAL DO CAPITAL	R\$ 300.000,00	300.000 quotas

Paragrafo Único – Conforme artigo 1052 do CC 2002, a responsabilidade social está condicionada e restrita as cotas sociais de sócio e solidariamente ao total do Capital integralizado.

CONSOLIDAÇÃO DE CONTRATO EMPRESARIAL DA EMPRESA
TCA SOLUÇÕES E PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA EPP

CLAUSULA – I
Da denominação e Sede.

Conforme artigo 997, II e artigo 1158 do CC/2002 a presente Sociedade Empresarial girará sob a denominação social de Empresa “**TCA SOLUÇÕES E PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA EPP**” com Sede e Foro nesta Capital do Estado de São Paulo, na Rua Diogo Ribeiro nº 126, Bairro Jardim Virginia Bianca, CEP nº 02355-120.

CLAUSULA – II
Do Objetivo.

Conforme artigo 997, III e IV do CC/2002 a Sociedade terá por objetivo social a exploração do ramo de: Prestação de serviços, consultoria, estudos, projetos, pesquisas, planejamento e gerenciamento de controle ambiental, na área da engenharia civil, podendo para alcançá-lo associarem-se as outras entidades ou empresas nacionais ou estrangeiras, respeitadas as limitações legais vigentes. No caso de necessitar do concurso de outros profissionais para a execução de qualquer trabalho dentro dos objetivos sociais serão contratados profissionais autônomos que terão plena autonomia no desempenho de suas funções.

§ - 1º - O Objetivo Social poderá ser sempre estendido ou modificado, por deliberação que represente a maioria do Capital Social.



CLAUSULA – III**Do Capital Social e sua distribuição.**

Conforme artigo 997, III e V do CC/2002, o Capital Social é de R\$ 300.000,00 (Trezentos Mil Reais), divididos em 300.000 (Trezentas Mil) Quotas, de R\$ 1,00 (Um Real) cada uma, totalmente integralizado pelos Sócios, em moeda corrente do País, divididos e suportados pelos sócios na seguinte proporção:

Marcio Lucio Gonzaga	R\$ 287.500,00	287.500 quotas
Felipe Rodrigues Gonzaga	R\$ 10.000,00	10.000 quotas
Gentil Balzan	R\$ 2.500,00	2.500 quotas
TOTAL DO CAPITAL	R\$ 300.000,00	300.000 quotas

Único – Conforme artigo 1052 do CC 2002, a responsabilidade social está condicionada e restrita as cotas sociais de sócio e solidariamente ao total do Capital integralizado.

CLAUSULA – IV**Do Tempo de Duração.**

Conforme artigo 997, II, do CC/2002, o prazo de duração da sociedade será por tempo indeterminado, sendo licito aos sócios, decidir de comum acordo, em qualquer tempo sua dissolução ou venda das quotas sociais para outras pessoas, mais sempre respeitando o direito de preferência a que cada sócio tem reservado por lei (sociedade unipessoal).

CLAUSULA – V**Da Gerência.**

Conforme artigo 997, VI, Artigo 1060, Artigo 1061, 1062, 1063 e 1064 todos do CC/2002, a gerência e administração da sociedade caberão única e exclusivamente ao Sócio Marcio Lucio Gonzaga, indistintamente, que exercerá isoladamente, em toda a sua responsabilidade pelos atos societários e sua representação ativa e passiva, em Juízo ou fora dele, praticando-se todos os atos compreendidos no objeto social, sempre no interesse da sociedade, ficando vedado o uso da denominação social em negócios estranhos aos fins sociais.

CLAUSULA – VI**Dos Poderes.**

Além das atribuições necessárias à realização dos fins sociais os Sócios, ficam investidos de poderes para representarem a sociedade ativa e passivamente, judicial e extra judicialmente, transigir, renunciar, desistir, firmar compromissos, confessar dividas, fazer acordos, contrair obrigações, celebrar contratos, adquirir, alienar ou onerar bens de qualquer natureza, nomear procuradores, desde que



[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

3

[Large handwritten signature]

constituídos por instrumento de procuração e estando expressos os atos e poderes que poderão praticar (sociedade Unipessoal).

CLAUSULA – VII Das Alterações.

O Presente contrato social poderá ser alterado a qualquer tempo de acordo com as deliberações dos sócios.

CLAUSULA – VIII Da dissidência.

Conforme artigo 1003, 1031 e 156 do CC/2002, o cotista dissidente, poderá retirar-se da sociedade notificando extrajudicialmente seu propósito, para o outro sócio cotista.

§ - 1º - Dentro dos 30 (trinta) dias seguintes ao recebimento da notificação extrajudicial, por todo o cotista, será feito um balanço geral da sociedade, com base na data do recebimento da notificação, no qual se apurará o patrimônio líquido do Sócio dissidente, os haveres assim apurados serão pagos em 12 (doze) parcelas mensais e sucessivas acrescidas de juros de 6% (seis por cento) ao ano, e correção monetária, calculada com base no índice IGPM/FGV, ou na falta desse pelo INPC/IBGE, vencendo-se a primeira 30 (trinta) dias após a data do balanço, e as demais mensais e sucessivas até o seu termino.

Em caso de apuração de patrimônio líquido contábil negativo, caberá ao cotista desistente pagar à sociedade a parcela correspondente à sua participação no Capital Social, nas condições previstas neste parágrafo.

§ - 2º - Na elaboração do balanço referido acima, não serão computados os lucros e perdas posteriores ao recebimento da notificação da retirada, se não forem consequência direta de atos anteriores ao recebimento da notificação.

§ - 3º - A cota reembolsada ao cotista dissidente poderá ser adquirida pelos cotistas remanescentes, nas condições previstas em Lei.

CLAUSULA – IX Da Dissolução.

Conforme artigo 1028 e 1031 do CC/2002, a sociedade não se dissolverá por morte ou incapacidade de qualquer cotista, continuando com os remanescentes ou com herdeiros ou sucessores, do falecido, se for o caso, nas condições previstas nesta cláusula.

§ - 1º - Caso os herdeiros ou sucessores de cotista falecido, não sejam cotistas da sociedade, poderão ingressar na mesma, observando-se o que for decidido na partilha do Espólio, desde que comuniquem aos demais cotistas essa intenção,



através de notificação extrajudicial, no prazo de 60 (sessenta) dias a contar da data do falecimento, e desde que os demais cotistas aceitem essa participação.

§ - 2º - Por decisão de cotista que represente a maioria do Capital Social, poderá ser recusada a admissão dos herdeiros, e nos 30 (trinta) dias seguintes ao recebimento da notificação, será levantado um balanço geral, com base na data do falecimento do cotista, e os valores apurados serão pagos aos herdeiros, ou reembolsados pelos mesmos à sociedade, nas mesmas condições previstas na Cláusula oitava.

§ - 3º - Para a deliberação a respeito da admissão dos herdeiros ou sucessores serão válidos, somente os votos do cotista remanescentes, desde que totalize tais votos a maioria do Capital Social.

§ - 4º - O procedimento previsto nesta cláusula, se aplicará, no que couber, aos casos de incapacidade ou interdição de qualquer sócio.

CLAUSULA – X Da Separação.

Em caso de separação judicial ou divórcio de qualquer dos cotistas ou meação, que implique alteração na titularidade das cotas, em virtude de partilha, o cônjuge que receber cotas sociais, poderá optar por ingressar na Sociedade, desde que, independente da participação de cada qual na composição do Capital Social, os demais cotistas aceitem tal participação. Caso não haja interesse do novo titular em ingressar na sociedade, as cotas serão reembolsadas na forma prevista na cláusula oitava.

CLAUSULA – XI Da alienação.

Respeitando o disposto na cláusula oitava o cotista que desejar alienar suas cotas sociais, a qualquer título à terceiro, deverá comunicar os demais cotistas de sua intenção através de notificação extrajudicial, indicando o nome do pretendente e o valor ajustado da alienação (sociedade Unipessoal).

§ - 1º - Nos 30 (trinta) dias seguintes ao recebimento da notificação de que trata esta cláusula os demais cotistas poderão exercer seu direito de preferência para aquisição das cotas ofertada.

§ - 2º - Decorrido o prazo a que se refere o Parágrafo Primeiro, sem que os cotistas exerçam seu direito de preferência a venda poderá ser contratada com o ofertante, nas exatas condições da oferta.



CLAUSULA – XII

Da Exclusão.

Por decisão de cotista que representem a maioria do Capital Social, poderá ser determinada a exclusão de sócios do quadro social nos seguintes casos.

- a) Violação de cláusula contratual e ou falta de cumprimento dos deveres sociais;
- b) Comprometimento, por atos ou omissões, da sobrevivência normal da Sociedade, ou do desenvolvimento e expansão dos negócios sociais;
- c) Uso indevido da firma ou denominação social;
- d) Desarmonia ou série divergência com cotista que representem a maioria do Capital Social, com efeitos negativos para a sociedade;
- e) Superveniência de incapacidade física ou mental;
- f) Prática de atos que impeçam ou dificultem a condução normal dos negócios sociais; e
- g) Ocorrência de qualquer outro motivo justo para a exclusão.

CLAUSULA – XIII

Da Formalização da Exclusão.

A Exclusão de sócio será formalizada por instrumento particular de Alteração Contratual quando o mesmo for excluído por desrespeito as cláusulas contratuais e também por qualquer negócio estranhos à sociedade, e será devidamente registrado no órgão competente, sendo uma das vias entregues ao mesmo, através de notificação extrajudicial.

§ - 1º - No instrumento de que trata essa cláusula, será determinado o valor do reembolso das cotas do sócio excluído, calculado com base no respectivo valor contábil.

CLAUSULA – XIV

Do Exercício Social, Lucro ou Prejuízo.

Conforme artigo 1065 do CC/2002, o exercício social terminará em 31 de dezembro de cada ano, quando serão elaboradas as demonstrações financeiras da sociedade, de conformidade com as disposições legais.

CLAUSULA – XV

Da Distribuição dos Lucros.

Conforme artigo 997, VII, do CC/2002, os lucros líquidos apurados, por resolução dos cotistas poderá ser:



- a) Distribuídos aos cotistas, independentemente de sua participação do Capital Social; e
- b) Retirados, total ou parcialmente, em conta de lucros em suspensos ou de reservas, ou capitalizados.

§ - 1º - A Critério dos cotistas, a sociedade poderá levantar balanços extraordinários para fins contábeis ou para distribuição de lucros.

§ - 2º - Os Sócios farão retiradas mensais á título de Pró-Labore, obedecidas as normas contidas na legislação do Imposto de Renda.

CLAUSULA – XVI Da Dissolução.

Conforme artigo 1028 e 1031 do CC/2002, a Sociedade se dissolverá nos casos previstos em Lei e por decisão dos sócios representando a maioria do Capital Social.

CLAUSULA – XVII Da Liquidação.

Em caso de liquidação, os cotistas nomearão um liquidante afim de que este proceda na conformidade das leis vigentes.

CLAUSULA – XVIII Da Transformação.

Por decisão de sócios, representando a maioria do capital social, a sociedade poderá transformar-se em outro tipo societário, incorporar-se ou fundir-se a outra, e a proceder à própria cisão (Sociedade Unipessoal).

CLAUSULA – XIX Do Impedimento.

Os sócios declaram que não estão incurso em nenhum dos crimes previstos em Lei, que os impeçam de exercerem atividades mercantis e cientes de que, as suas inexatidões os anularam de plenos direitos, junto ao registro legal.

CLAUSULA – XX Das Omissões.

Todos os casos omissos ou duvidosos a sociedade, serão regulados pela lei 6.404 de 15 de dezembro de 1.976.



[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

7

[Handwritten signature]

CLAUSULA – XXI
Do Foro.

Fica eleito o foro da situação da Sede da Sociedade, com expressa renúncia de qualquer outro por mais privilegiado que for a qualquer um dos sócios, para nele serem dirimidas eventuais dúvidas que possam surgir no presente instrumento.

E, por assim estarem justos e contratados, assinam o presente instrumento em 3 (três) vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas abaixo assinadas.

São Paulo, 23 de janeiro de 2013.

MARCIO LUCIO GONZAGA

GENTIL BALZAN

FELIPE RODRIGUES GONZAGA

Testemunhas:

CARLOS HENRIQUE SAN MARTIN
OAB/SP Nº 74.673

JOSÉ CARLOS MALTINTI
OAB/SP Nº 74.452

FABIO BARONE MATARAZZO
RG Nº 26.359.995-4



SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
JUNTA COMERCIAL DO ESTADO
DE SÃO PAULO

CERTIFICO O REGISTRO
SOB O NÚMERO 67.642/13-5
SECRETARIA GERAL



JUCESP



AUTENTICAÇÃO
Autentico a presente cópia, conforme original apresentado. Valor Recebido: R\$ 3,90
Camilla Mori Guedes
Escritor

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
Secretaria de Comércio e Serviços
Departamento Nacional de Registro do Comércio - DNRC
Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATÓZEL
PLR Nº 031

JUCESP PROTOCOLO
0.093.219/13-1
PROCESSO DE LICITAÇÃO

JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

POUPATEMPO SE



DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO - EPP

Ilmo. Sr. Presidente da Junta Comercial DO ESTADO DE SÃO PAULO

A Sociedade TCA SOLUÇÕES E PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA - EPP, com ato constitutivo registrado na Junta Comercial em 03/07/2008, NIRE: 3522248557-3, CNPJ: 10.245.713/0001-79, estabelecida na RUA DIOGO RIBEIRO, 126, BAIRRO: JARDIM VIRGINIA BIANCA, São Paulo, SP, CEP:02355-120, requer a Vossa Senhoria o arquivamento do presente instrumento e declara, sob as penas da Lei, que se enquadra na condição de EMPRESA DE PEQUENO PORTE, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006.

São Paulo - SP, 28/01/2013

Socio - MARCIO LUCIO GONZAGA

Socio - GENTIL BALZAN

Socio - FELIPE RODRIGUES GONZAGA

Para uso exclusivo da Junta Comercial:

DEFERIDO

Etiqueta de Registro
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
ECONOMICO, CIENCIA E TECNOLOGIA
JUNTA COMERCIAL DO ESTADO
DE SÃO PAULO
EMPRESA DE PEQUENO PORTE
CERTIFICADO DE REGISTRO
SOB O NÚMERO 803.560/13-8
GISELA SIMTEMA GOSCHIN
SECRETARIA GERAL

NOME EMPRESARIAL: TCA SOLUÇÕES E PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA - EPP - NIRE: 3522248557-3

Colégio Notarial do Brasil - São Paulo
115410
AUTENTICAÇÃO
AU1100AG0795482
02 DEZ. 2021
AUTENTICAÇÃO
Autentico a presente cópia, conforme original apresentado, Valo Recebido R\$ 3,90
Camila Mori Guedes
Escritor

Handwritten signatures and initials, including a large signature on the right and initials 'AAA' in the center.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA

Número da Certidão: CI - 2440146/2021

Válida até: 31/12/2021

Processo (Sipro): F-003238/2008

CERTIFICAMOS, que a pessoa jurídica abaixo citada se encontra registrada neste Conselho, para atividades técnicas limitadas a competência legal de seus responsáveis técnicos, nos termos da Lei nº 5.194 de 24 de dezembro de 1966.

CERTIFICAMOS, ainda, face ao estabelecido no artigo 68 da referida Lei, que a pessoa jurídica mencionada, bem como seus responsáveis técnicos anotados não se encontram em débito com o CREA-SP. **CERTIFICAMOS**, mais, que a certidão não concede a empresa o direito de executar quaisquer serviços técnicos sem a participação real, efetiva e insofismável dos responsáveis técnicos abaixo citados, e que perderá a sua validade se ocorrer qualquer modificação nos dados cadastrais nela contidos, após a data de sua expedição.

Razão Social: TCA SOLUÇÕES E PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA EPP

CNPJ: 10.245.713/0001-79

Endereço: Rua DIOGO RIBEIRO, 126
JD VIRGINIA BIANCA
02355-120 - São Paulo - SP

Número de registro no CREA-SP: 0888626 **Data do registro:** 10/10/2008

Capital Social: R\$ *****300.000,00 reais

Observação:

Sem restrições

Objetivo Social:

OBJETIVO SOCIAL: A exploração do ramo de: Prestação de serviços, consultoria, estudos, projetos, pesquisas, planejamento e gerenciamento de controle ambiental, na área da engenharia civil, podendo para alcançá-lo associar-se as outras entidades ou empresas nacionais ou estrangeiras, respeitadas as limitações legais vigentes. No caso de necessitar-se do concurso de outros profissionais para a execução de trabalho dentro dos objetivos sociais serão contratados autônomos que terão plena responsabilidade.

Responsável(is) Técnico(s):



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP**

Continuação da Certidão: CI - 2440146/2021 Página 2/3

Nome: MARCIO LUCIO GONZAGA

Título(s) e atribuição(ões):

TECNÓLOGO EM CONSTRUÇÃO CIVIL - MOVIMENTO DE TERRA E PAVIMENTAÇÃO

do artigo 23, da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA, circunscritas ao âmbito da respectiva modalidade.

Origem do Registro: CREA-SP **Número do Registro (CREASP):** 0601315882

Registro Nacional: 2602928500

Data de Início da Responsabilidade Técnica: 10/10/2008

Nome: GENTIL BALZAN

Título(s) e atribuição(ões):

ENGENHEIRO CIVIL

Do artigo 7º da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

TECNÓLOGO EM CONSTRUÇÃO CIVIL - ESTRADA E TOPOGRAFIA

dos artigos 3o. e 4o. da Resolução No. 313, de 26 de setembro de 1986, do CONFEA, circunscritas ao âmbito da construção civil/movimento de terra e pavimentação e da topografia.

Origem do Registro: CREA-SP **Número do Registro (CREASP):** 0601512472

Registro Nacional: 2604898403

Data de Início da Responsabilidade Técnica: 09/01/2012

Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome da empresa e/ou profissional(is), e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações em seus dados acima descritos.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à competente ação penal e/ou processo ético respectivo.

A autenticidade desta certidão deverá ser verificada no site: www.creasp.org.br

Código de controle da certidão: 766f26b2-534b-42d1-a2a2-50ad513d7453.

Situação cadastral extraída em 07/01/2021 16:01:12.

Emitida via Serviços Online.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP**



Continuação da Certidão: CI - 2440146/2021 Página 3/3

Em caso de dúvidas, consulte 0800171811, ou site www.creasp.org.br, link Atendimento/Fale Conosco, ou ainda através da unidade **UGI NORTE**, situada à **Rua: DUARTE DE AZEVEDO, 431, SALAS 81, 82, 83 E 84, SANTANA, SÃO PAULO-SP, CEP: 02036-021**, ou procure a unidade de atendimento mais próxima.

SÃO PAULO, 07 de janeiro de 2021

Handwritten marks and signature:
A small circular stamp or mark.
A handwritten signature.



CONSELHO REGIONAL DE ADMINISTRAÇÃO DE SÃO PAULO

CERTIDÃO DE REGULARIDADE PROFISSIONAL

O **CONSELHO REGIONAL DE ADMINISTRAÇÃO DE SÃO PAULO** CERTIFICA que o profissional identificado no presente documento encontra-se em situação **REGULAR** neste Regional.

Nome: FELIPE RODRIGUES GONZAGA
CPF: 372.978.338-60
Registro PRINCIPAL-CRA/SP: 133290
Categoria: ADMINISTRADOR

A presente certidão não quita nem invalida quaisquer débitos ou infrações que, posteriormente, venham a ser apurados contra o titular deste registro.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Emissão: SÃO PAULO, 12 de janeiro de 2021.

Validade: 31/12/2021, desde que o registro permaneça em situação regular.

Confirme a autenticidade e a regularidade deste documento na página www.crasp.gov.br/crasp/validacao, mediante número de controle a seguir:

CONTROLE: 715bdc2e-b328-4bf0-a6b7-45c2e0612113



TIM 01-B

**TCA Soluções e Planejamento Ambiental Ltda - EPP**

A
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES
LARGO JÚLIO SARAIVA, S/N, CENTRO
CEP.: 63100-000, CRATO/CE

Tomada de Preços Nº 2021.09.09.3

OBJETO: "CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONFEÇÃO DE PROJETO BÁSICO PARA ELABORAÇÃO DO PDDRU - PLANO DIRETOR DE DRENAGEM URBANA, DO PDAP - PLANO DIRETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, DO PCE - PLANO DE CONTROLE DE ENCHENTES, DOCUMENTAÇÕES E SERVIÇOS COMPLEMENTARES, NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE, tudo conforme Termo de Referência e demais anexos do edital".

INDICAÇÃO DE COORDENADOR

A empresa TCA Soluções e Planejamento Ambiental Ltda - EPP, com sede à Rua Diogo Ribeiro, nº 126, bairro Jardim Virginia Bianca, na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, inscrita no CNPJ/MF sob nº 10.245.713/0001-79, neste ato representado pelo Srº Felipe Rodrigues Gonzaga, cargo sócio administrador, portador do CPF Nº 372.978.338-60 e do RG nº 45.014.582-7 SSP/SP, INDICA, o engenheiro civil Gentil Balzan como coordenador da Equipe Técnica que será o elemento de ligação entre a Contratada e o contratante durante a execução do contrato.

Por ser expressão de verdade, firma a presente.

São Paulo, 14 de dezembro de 2021.

ADMINISTRADOR FELIPE RODRIGUES GONZAGA
SÓCIO DIRETOR
CRASP Nº 133290
RG Nº 45.014.582-7

TCA Soluções e Planejamento Ambiental Ltda - EPP
Felipe Rodrigues Gonzaga
Sócio Diretor / Administrador
CRASP Nº 133290
RG Nº 45.014.582-7

10.245.713/0001-79

TCA - SOLUÇÕES E PLANEJAMENTO
AMBIENTAL LTDA - EPP

Rua Diogo Ribeiro, 126
Jd. Virginia Bianca - CEP: 02355-120

SÃO PAULO - SP



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHATOUCE
FLS Nº. 638

COMISSÃO DE LICITAÇÃO



CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO

Número da Certidão: CI - 2440136/2021

Válida até: 31/12/2021

CERTIFICAMOS, a requerimento da parte interessada e para os devidos fins que, fazendo rever os arquivos deste Conselho, foi verificado constar que o profissional abaixo mencionado se encontra registrado neste CREA-SP, nos termos da Lei nr. 5.194, de 24 dezembro de 1966, conforme dados abaixo. Certificamos, ainda, face ao estabelecido no artigo 68 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-SP.

Nome: GENTIL BALZAN

C.P.F.: 404.054.000-04

Endereço: Rua DR. THIRSO MARTINS, 200 APTO 53
VILA MARIANA
04120-050 - SÃO PAULO - SP

Número de registro no CREA-SP: 0601512472 **Expedido em:** 24/06/1987

Registro Nacional do Profissional: 2604898403

Título(s) e atribuição(ões):

ENGENHEIRO CIVIL

Do artigo 7º da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

TECNÓLOGO EM CONSTRUÇÃO CIVIL - ESTRADA E TOPOGRAFIA

dos artigos 3o. e 4o. da Resolucao No. 313, de 26 de setembro de 1986, do CONFEA, circunscritas ao ambito da construcao civil/movimento de terra e pavimentacao e da topografia.

ANUIDADE: 2016	PARCELA ÚNICA	NR. REC.492201423267	quitada em 07/01/2016
ANUIDADE: 2017	PARCELA ÚNICA	NR. REC.28027180170511973	quitada em 06/01/2017
ANUIDADE: 2018	PARCELA ÚNICA	NR. REC.28027180180008556	quitada em 05/01/2018
ANUIDADE: 2019	PARCELA ÚNICA	NR. REC.28027180190002691	quitada em 07/01/2019
ANUIDADE: 2020	PARCELA ÚNICA	NR. REC.56705-28027180200017713	quitada em 07/01/2020
ANUIDADE: 2021	PARCELA ÚNICA	NR. REC.1688908-28027180210013191	quitada em 06/01/2021

Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações em seus dados



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP**



Continuação da Certidão: CI - 2440136/2021 Página 2/2

acima descritos.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à competente ação penal e/ou processo ético respectivo.

A autenticidade desta certidão deverá ser verificada no site: www.creasp.org.br

Código de controle da certidão: 66c388fd-1cee-45a9-9a4e-0118741c5c63.

Situação cadastral extraída em 07/01/2021 15:57:36.

Emitida via Serviços Online.

*Em caso de dúvidas, consulte 0800171811, ou site www.creasp.org.br, link Atendimento/Fale Conosco, ou ainda através da unidade **UGI SUL**, situada à **Rua: BANDEIRA PAULISTA, 716, EDIFÍCIO WORK HOME - 11º ANDAR - SALA 114, ITAIM BIBI, SÃO PAULO-SP, CEP: 04532-911**, ou procure a unidade de atendimento mais próxima.*

SÃO PAULO, 07 de janeiro de 2021

C
[assinatura]
[assinatura]
[assinatura]



TCA Soluções e Planejamento Ambiental Ltda - EPP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº. 639
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

A
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES
LARGO JÚLIO SARAIVA, S/N, CENTRO
CEP.: 63100-000, CRATO/CE

Tomada de Preços Nº 2021.09.09.3

OBJETO: "CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONFEÇÃO DE PROJETO BÁSICO PARA ELABORAÇÃO DO PDDRU - PLANO DIRETOR DE DRENAGEM URBANA, DO PDAP - PLANO DIRETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, DO PCE - PLANO DE CONTROLE DE ENCHENTES, DOCUMENTAÇÕES E SERVIÇOS COMPLEMENTARES, NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE, tudo conforme Termo de Referência e demais anexos do edital".

DECLARAÇÃO DO (S) MEMBROS DA EQUIPE TECNICA QUE INTEGRAM O QUADRO FUNCIONAL DA PROPONENTE

Eu Engenheiro Civil Gentil Balzan, DECLARO, para os devidos fins de direito, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto a Prefeitura Municipal de Crato, Estado do Ceara, sob as penalidades cabíveis, que faço parte do quadro funcional do proponente, tendo ciência que faço parte de equipe técnica, me comprometendo a atuar no processo objeto desta licitação.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

São Paulo, 14 de dezembro de 2021.

Eng.º Civil Gentil Balzan
Responsável Técnico
CREA 0601512472

Eng.º Civil Gentil Balzan
Responsável Técnico
CREA - SP 0601512472

Gentil
Balzan

Assinado de forma digital por
Gentil Balzan
DN: cn=Gentil Balzan, o=TCA
Soluções e Planejamento
Ambiental, ou=Engenheiro Civil,
email=gbalzan@uol.com.br, c=BR
Dados: 2021.12.08 13:33:59
-03'00'

70.245.713/0001-79

TCA - SOLUÇÕES E PLANEJAMENTO
AMBIENTAL LTDA - EPP

Rua Diogo Ribeiro, 126
Jardim Virginia Bianca - CEP: 02355-120

SÃO PAULO - SP



TCA Soluções e Planejamento Ambiental Ltda - EPP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº. 640

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

A

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES
LARGO JÚLIO SARAIVA, S/N, CENTRO
CEP.: 63100-000, CRATO/CE

Tomada de Preços N° 2021.09.09.3

OBJETO: "CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONFEÇÃO DE PROJETO BÁSICO PARA ELABORAÇÃO DO PDDRU - PLANO DIRETOR DE DRENAGEM URBANA, DO PDAP - PLANO DIRETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, DO PCE - PLANO DE CONTROLE DE ENCHENTES, DOCUMENTAÇÕES E SERVIÇOS COMPLEMENTARES, NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE, tudo conforme Termo de Referencia e demais anexos do edital".

TERMO DE COMPROMISSO

Eu Engenheiro Civil Gentil Balzan, DECLARO, para os devidos fins de direito, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto a Prefeitura Municipal de Crato, Estado do Ceara, sob as penalidades cabíveis, que me comprometo a participar, a serviço da empresa TCA Soluções e Planejamento Ambiental Ltda – EPP, dos serviços objeto desta licitação.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

São Paulo, 14 de dezembro de 2021.

Eng.º Civil Gentil Balzan
Responsável Técnico
CREA 0601512472

Eng.º Civil Gentil Balzan
Responsável Técnico
CREA - SP 0601512472

Gentil
Balzan

Assinado de forma digital por
Gentil Balzan
DN: cn=Gentil Balzan, o=TCA
Soluções e Planejamento
Ambiental, ou=Engenheiro Civil,
email=gbalzan@uol.com.br, c=BR
Dados: 2021.12.08 14:54:36 -03'00'

170.8.0.14/0001-797

TCA - SOLUÇÕES E PLANEJAMENTO
AMBIENTAL - EPP

Rua Diogo Ribeiro, 126
Jd. Virginia Bianca - CEP: 02355-120

SÃO PAULO - SP



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO

Número da Certidão: CI - 2440170/2021

Válida até: 31/12/2021

CERTIFICAMOS, a requerimento da parte interessada e para os devidos fins que, fazendo rever os arquivos deste Conselho, foi verificado constar que o profissional abaixo mencionado se encontra registrado neste CREA-SP, nos termos da Lei nr. 5.194, de 24 dezembro de 1966, conforme dados abaixo. Certificamos, ainda, face ao estabelecido no artigo 68 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-SP.

Nome: MARCIO LUCIO GONZAGA

C.P.F.: 903.099.368-53

Endereço: Rua DIOGO RIBEIRO, 126
JD VIRGINIA BIANCA
02355-120 - SÃO PAULO - SP

Número de registro no CREA-SP: 0601315882

Expedido em: 16/10/1985

Registro Nacional do Profissional: 2602928500

Título(s) e atribuição(ões):

TECNÓLOGO EM CONSTRUÇÃO CIVIL - MOVIMENTO DE TERRA E PAVIMENTAÇÃO
do artigo 23, da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA, circunscritas ao âmbito da respectiva modalidade.

ANUIDADE: 2016	PARCELA ÚNICA	NR. REC.492201432363	quitada em 07/01/2016
ANUIDADE: 2017	PARCELA ÚNICA	NR. REC.28027180170512002	quitada em 06/01/2017
ANUIDADE: 2018	PARCELA ÚNICA	NR. REC.28027180180008634	quitada em 05/01/2018
ANUIDADE: 2019	PARCELA ÚNICA	NR. REC.28027180190002707	quitada em 07/01/2019
ANUIDADE: 2020	PARCELA ÚNICA	NR. REC.56755-28027180200017757	quitada em 07/01/2020
ANUIDADE: 2021	PARCELA ÚNICA	NR. REC.1689058-28027180210013336	quitada em 06/01/2021

Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações em seus dados acima descritos.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à competente ação penal e/ou processo ético respectivo.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP



Continuação da Certidão: CI - 2440170/2021 Página 2/2

A autenticidade desta certidão deverá ser verificada no site: www.creasp.org.br

Código de controle da certidão: 6d91b969-43ed-4bda-ba74-427094b2016f.

Situação cadastral extraída em 07/01/2021 16:08:27.

Emitida via Serviços Online.

*Em caso de dúvidas, consulte 0800171811, ou site www.creasp.org.br, link Atendimento/Fale Conosco, ou ainda através da unidade **UGI NORTE**, situada à **Rua: DUARTE DE AZEVEDO, 431, SALAS 81, 82, 83 E 84, SANTANA, SÃO PAULO-SP, CEP: 02036-021**, ou procure a unidade de atendimento mais próxima.*

SÃO PAULO, 07 de janeiro de 2021



TCA Soluções e Planejamento Ambiental Ltda - EPP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
FLS Nº. 643
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

A
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES
LARGO JÚLIO SARAIVA, S/N, CENTRO
CEP.: 63100-000, CRATO/CE

Tomada de Preços Nº 2021.09.09.3

OBJETO: "CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONFEÇÃO DE PROJETO BÁSICO PARA ELABORAÇÃO DO PDDRU - PLANO DIRETOR DE DRENAGEM URBANA, DO PDAP - PLANO DIRETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, DO PCE - PLANO DE CONTROLE DE ENCHENTES, DOCUMENTAÇÕES E SERVIÇOS COMPLEMENTARES, NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE, tudo conforme Termo de Referencia e demais anexos do edital".

DECLARAÇÃO DO (S) MEMBROS DA EQUIPE TECNICA QUE INTEGRAM O QUADRO FUNCIONAL DA PROPONENTE

Eu Tecnólogo Marcio Lucio Gonzaga, DECLARO, para os devidos fins de direito, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto a Prefeitura Municipal de Crato, Estado do Ceara, sob as penalidades cabíveis, que faço parte do quadro funcional do proponente, tendo ciência que faço parte de equipe técnica, me comprometendo a atuar no processo objeto desta licitação.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

São Paulo, 14 de dezembro de 2021.

Tecn.º Marcio Lucio Gozaga
Sócio Diretor
CREA - SP 0601315882

**Marcio
Lucio
Gonzaga**

Assinado de forma digital por
Marcio Lucio Gonzaga
DN: cn=Marcio Lucio Gonzaga,
o=TCA Soluções e Planejamento
Ambiental, ou=Tecnologo,
email=malugo3@gmail.com,
c=BR
Dados: 2021.12.08 13:34:34
-03'00'

Tecn.º Marcio Lucio Gonzaga
Sócio Diretor
CREA - SP 0601315882



TCA Soluções e Planejamento Ambiental Ltda - EPP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
FLS Nº. 644
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

A
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES
LARGO JÚLIO SARAIVA, S/N, CENTRO
CEP.: 63100-000, CRATO/CE

Tomada de Preços Nº 2021.09.09.3

OBJETO: "CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONFEÇÃO DE PROJETO BÁSICO PARA ELABORAÇÃO DO PDDRU - PLANO DIRETOR DE DRENAGEM URBANA, DO PDAP - PLANO DIRETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, DO PCE - PLANO DE CONTROLE DE ENCHENTES, DOCUMENTAÇÕES E SERVIÇOS COMPLEMENTARES, NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE, tudo conforme Termo de Referencia e demais anexos do edital".

TERMO DE COMPROMISSO

Eu Tecnólogo Marcio Lucio Gonzaga, DECLARO, para os devidos fins de direito, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto a Prefeitura Municipal de Crato, Estado do Ceara, sob as penalidades cabíveis, que me comprometo a participar, a serviço da empresa TCA Soluções e Planejamento Ambiental Ltda – EPP, dos serviços objeto desta licitação.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

São Paulo, 14 de dezembro de 2021.

Tecn.º Marcio Lucio Gonzaga
Sócio Diretor
CREA - SP 0601315882

Marcio
Lucio
Gonzaga

Assinado de forma digital por
Marcio Lucio Gonzaga
DN: cn=Marcio Lucio Gonzaga,
o=TCA Soluções e Planejamento
Ambiental, ou=Tecnologo,
email=malugo3@gmail.com, c=BR
Dados: 2021.12.08 14:55:39 -03'00'

Tecn.º Marcio Lucio Gonzaga
Sócio Diretor
CREA - SP 0601315882

10.245.719/0001-79
TCA - SOLUÇÕES E PLANEJAMENTO
AMBIENTAL LTDA - EPP
Rua Diogo Ribeiro, 126
Jd. Virginia Bianca - CEP: 02355-120
SÃO PAULO - SP



TCA Soluções e Planejamento Ambiental Ltda - EPP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº. 645
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

A
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES
LARGO JÚLIO SARAIVA, S/N, CENTRO
CEP.: 63100-000, CRATO/CE

Tomada de Preços Nº 2021.09.09.3

OBJETO: "CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONFECCÃO DE PROJETO BÁSICO PARA ELABORAÇÃO DO PDDRU - PLANO DIRETOR DE DRENAGEM URBANA, DO PDAP - PLANO DIRETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, DO PCE - PLANO DE CONTROLE DE ENCHENTES, DOCUMENTAÇÕES E SERVIÇOS COMPLEMENTARES, NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE, tudo conforme Termo de Referencia e demais anexos do edital".

ANEXO C.5. - DECLARACAO DO(S) MEMBROS DA EQUIPE TECNICA

Primeiro membro da equipe técnica:

NOME COMPLETO	Gentil Balzan
NACIONALIDADE	Brasileiro
ESTADO CIVIL	CASADO
DATA DE NASCIMENTO	06/03/1963

Instrução Atual:

NOME DA UNIVERSIDADE	Faculdade de Engenharia São Paulo
GRADUAÇÃO	Engenheiro Civil
Em curso ou concluída	Concluída

EXPERIENCIA PROFISSIONAL COM MAGISTERIO OU PALESTRANTE	Coordenou e desenvolveu todos os projetos acervados, como sócio e responsável técnico pela empresa.
--	---



TCA Soluções e Planejamento Ambiental Ltda - EPP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CIATÁ - SP
P.L.S. Nº 646
PROCESSO DE LICITAÇÃO

Segundo membro da equipe técnica:

NOME COMPLETO	Marcio Lucio Gonzaga
NACIONALIDADE	Brasileiro
ESTADO CIVIL	CASADO
DATA DE NASCIMENTO	10/06/1957

Instrução Atual:

NOME DA UNIVERSIDADE	Universidade Estadual Paulista - Fatec
GRADUAÇÃO	Tecnólogo
Em curso ou concluída	Concluída

EXPERIENCIA PROFISSIONAL COM MAGISTERIO OU PALESTRANTE	Coordenou e desenvolveu todos os projetos acervados, como sócio e corresponsável técnico pela empresa.
--	--

Por ser verdade, firmamos a presente declaração.

São Paulo, 14 de dezembro de 2021.

ADMINISTRADOR FELIPE RODRIGUES GONZAGA
SÓCIO DIRETOR
CRASP Nº 133290
RG Nº 45.014.582-7

TCA Soluções e Planejamento Ambiental Ltda - EPP
Felipe Rodrigues Gonzaga
Sócio Diretor / Administrador
CRASP Nº 133290
RG Nº 45.014.582-7

10.245.713/0001-79
TCA - SOLUÇÕES E PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA
Rua Diogo Ribeiro, 126
Jd. Virgínia Bianca - CEP: 02355-120
SÃO PAULO - SP



TCA Soluções e Planejamento Ambiental Ltda - EPP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
FLS Nº. 647
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

A
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES
LARGO JÚLIO SARAIVA, S/N, CENTRO
CEP.: 63100-000, CRATO/CE

Tomada de Preços Nº 2021.09.09.3

OBJETO: "CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONFEÇÃO DE PROJETO BÁSICO PARA ELABORAÇÃO DO PDDRU - PLANO DIRETOR DE DRENAGEM URBANA, DO PDAP - PLANO DIRETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, DO PCE - PLANO DE CONTROLE DE ENCHENTES, DOCUMENTAÇÕES E SERVIÇOS COMPLEMENTARES, NO MUNICÍPIO DE CRATO/CE, tudo conforme Termo de Referencia e demais anexos do edital".

DECLARAÇÃO

A empresa TCA Soluções e Planejamento Ambiental Ltda - EPP, com sede à Rua Diogo Ribeiro, nº 126, bairro Jardim Virginia Bianca, na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, inscrita no CNPJ/MF sob nº 10.245.713/0001-79, neste ato representado pelo Srº Felipe Rodrigues Gonzaga, cargo sócio administrador, portador do CPF Nº 372.978.338-60 e do RG nº 45.014.582-7 SSP/SP, declara sob as penas da lei, que recebeu e tomou conhecimento de toda documentação necessária a elaboração da proposta.

Por ser expressão de verdade, firma a presente.

São Paulo, 14 de dezembro de 2021.

ADMINISTRADOR FELIPE RODRIGUES GONZAGA.
SÓCIO DIRETOR
CRASP Nº 133290
RG Nº 45.014.582-7

TCA Soluções e Planejamento Ambiental Ltda - EPP
Felipe Rodrigues Gonzaga
Sócio Diretor / Administrador
CRASP Nº 133290
RG Nº 45.014.582-7

10.245.713/0001-79
TCA - SOLUÇÕES E PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA - EPP
Rua Diogo Ribeiro, 126
Jd. Virginia Bianca - CEP: 02355-120
SAO PAULO - SP



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620200011379

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO ALEGRE
P.S. Nº. 648
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional GENTIL BALZAN referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: GENTIL BALZAN
 Registro: 601512472-SP RNP: 2604898403
 Título Profissional: Tecnólogo em Construção Civil - Estrada e Topografia, Engenheiro Civil,
 Número ART: 28027230190667010 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 29/05/2019 Baixada em: 30/11/2020
 Forma de Registro: INICIAL
 Participação Técnica: EQUIPE
 Empresa Contratada: TCA SOLUÇÕES E PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA EPP
 Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO ALEGRE
 PRAÇA MANOEL GOMES DA PENA No.: 42
 Complemento: Bairro: CENTRO
 Cidade: Alto Alegre UF: SP CEP: 16310000 . PAIS: BRASIL
 Contrato: 57/2019 Celebrado em : 28/05/2019
 Vinculado à ART:
 Valor do Contrato: R\$ 471.238,55 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .
 Endereço da Obra/serviço: CÔRREGO COROADOS No.:
 Complemento: Bairro:
 Cidade: Alto Alegre UF: SP CEP: 16310000 . PAIS: BRASIL
 Data de início: 28/05/2019 Conclusão Efetiva: 27/06/2020 Coordenadas Geográficas:
 Finalidade: OUTRO
 Proprietário: CPF/CNPJ:
 Atividade Técnica: 1) Coordenação, Projeto, Plano de Recuperação de Áreas Degradadas / PRAD. 10400,00000 metro quadrado. .

Observações

EXECUÇÃO DE PROJETO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL PARTICIPATIVA NA MICRO BACIA DO CÔRREGO COROADOS, NO MUNICÍPIO DE ALTO ALEGRE - SP.

Informações Complementares

-O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da ENGENHARIA CIVIL.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima, contendo 11 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620200011379

14/12/2020 11:13:15

Autenticação Digital: gxJ5skCnCsfgJ5KG1ITfkCJBFUfICGTC

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

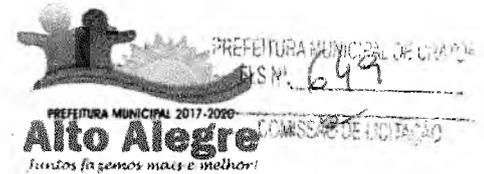
A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



MUNICÍPIO DE ALTO ALEGRE
ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ/MF 44.440.121/0001-20



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins e a quem possa interessar que a empresa **TCA Soluções e Planejamento Ambiental Ltda - EPP**, CNPJ Nº 10.245.713/0001-79, com sede na Rua Diogo Ribeiro 126 – Jardim Virginia Bianca Capital São Paulo, CEP: 02355-120, tendo como responsável técnico o Engenheiro Civil Gentil Balzan, CREASP Nº 0601512472, executou para a **Prefeitura Municipal de Alto Alegre SP**, CNPJ Nº 44.440.121/0001-20, com sede na Praça Manuel Gomes da Pena, nº 42 – Centro, na cidade de Alto Alegre SP, CEP: 16310-000, tendo como representante legal a Srª Prefeita Municipal Helena Berto Tomazini Sorroche, RG Nº 8.879.995-5 SSP/SP e CPF Nº 056.060.758-06, por meio do contrato de Nº 57/2019, "Execução de Projeto de Recuperação Ambiental Participativa na Micro Bacia do Córrego Coroados" Tomada de Preços nº 01/2019, Processo nº 10/2019.

CONTRATANTE:

Prefeitura Municipal de Alto Alegre.

CNPJ: 44.440.121/0001-20

Endereço: Praça Manuel Gomes da Pena, nº 42 – Centro
Alto Alegre SP- CEP: 16310-000

Responsável Legal: Helena Berto Tomazini Sorroche

RG Nº 8.879.995-5 SSP/SP e CPF Nº 056.060.758-06

Engenheiro Responsável: Marcelo Donizete Dias Pereira CREA-SP: 5061056522

CONTRATADA:

TCA Soluções e Planejamento Ambiental Ltda - EPP

CNPJ 10.245.713/0001-79

Rua Diogo Ribeiro 126, Jardim Virginia Bianca São Paulo SP - CEP 02355-120

Responsável Técnico: Gentil Balzan - CREASP: 0601512472

e o Co-Responsável: Marcio Lucio Gonzaga - CREASP: 0601315882

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO:

Período do Contrato	28 de maio de 2019 a 27 de junho de 2020
Período de Execução	28 de maio de 2019 a 27 de junho de 2020
Valor do Contrato (R\$)	471.238,55
Área de levantamento dos estudos (m ²)	10.400,00
População (hab):	4.173
Município:	Alto Alegre

Praça Manoel Gomes da Pena, 42 – Centro – 16310-000 – prefeitura@altoalegre.sp.gov.br

www.altoalegre.sp.gov.br / +55 18 3657-9000

Alto Alegre – São Paulo



MUNICÍPIO DE ALTO ALEGRE

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ/MF 44.440.121/0001-20



OBJETIVO:

Recuperação, por meio de Estudos, Projetos executivos e obras, dos trechos críticos da Estrada Vicinal AAG-30, municipal não pavimentada bem como as áreas degradadas por erosões, preservando toda a extensão da Bacia Hidrográfica do Córrego Coroados, Localizada no Município de Alto Alegre SP.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

Com base no Termo de Referência do Edital bem como na experiência da equipe técnica e o apoio da contratada em planos e trabalhos semelhantes, foram determinadas as premissas, critérios e princípios que serão adotados ao longo do desenvolvimento dos trabalhos.

Desta forma, as premissas adotadas para o Projeto foram:

Elaboração da Base Cartográfica Planialtimétrica e Hidrográfica da Bacia Hidrográfica do Córrego Coroados, Localizada no Município de Alto Alegre SP, desenvolvida sobre base existente do mapeamento sistemático do Instituto Geográfico e Cartográfico do Estado de São Paulo – IGC de 1978 que faz parte do Projeto de Mapeamento do Macro Eixo-Paulista na Escala 1:10.000;

Adoção da bacia hidrográfica como unidade de gerenciamento e planejamento;

Estudo planejado e dinâmico de cada sub-bacia, levando em consideração a interação com outros planos de desenvolvimento urbano do município;

Abordagem interdisciplinar abrangendo os aspectos socioeconômicos, urbanísticos, ambientais de infraestrutura urbana.

Cadastro dos Usos Múltiplos;

Situação das águas superficiais, com caracterização de pontos e microbacias críticas;

Localização e caracterização das nascentes;

Levantamento Topográfico de 14 km da Estrada Vicinal AAG-30;

Estudos hidráulicos e hidrológicos, para medir quantitativamente os recursos hídricos no local detectar possíveis estruturas irregulares.

Detalhamento básico das obras e serviços de recuperação e conservação das águas superficiais.

Cronograma de serviços e obras, inclusive orçamentação; e

Sistematização dos resultados a serem obtidos pela realização dos serviços e obras propostos.

Descrição dos Trechos Críticos onde Haverá as Intervenções na Estrada Vicinal

Os Trechos estavam sem conformação, com superfície irregular, com muitos buracos em sua extensão, presença excessiva de areia na superfície e ausência de abaulamento. Largura média da estrada: 8,00 m de barranco a barranco. Sistema de drenagem inexistente, ausência de lombadas e saídas de água, não existe qualquer tipo de revestimento e proteção vegetativa deficiente.

Melhorias da plataforma com: Execução da limpeza dentro da largura total da estrada (8,00 metros) por toda extensão do trecho, removendo os resíduos existentes e o excesso de areia presente na superfície da estrada, acumulando junto com o recuo das áreas lindeiras, que deverá ser executado numa faixa lateral de 1 metro para cada lado da estrada, removendo a camada orgânica na espessura de 8 a 10 cm, com posterior devolução do material recolhido até as sarjetas. Será executada quebra de barranco nos locais que apresentarem taludes com altura média de 2,00 metros com posterior utilização de material escavado para elevação do leito. Deverá ser elevado o leito da estrada em 0,50 m com material em redor da estrada, dos volumes derivados da quebra de barranco e abertura de caixas de captação, ao longo de todo trecho, além da inversão de solo por toda extensão da estrada, considerando as dimensões das valas de 1,00 x 1,50 metros, e material de áreas de empréstimo.



MUNICÍPIO DE ALTO ALEGRE

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ/MF 44.440.121/0001-20



Foi compactada toda a camada superficial ao longo do trecho numa largura aproximada de 8,00 metros. Reconformar a plataforma, realizando o abaulamento com inclinação de 6%, tendo a pista de rolamento largura média de 8,00 metros entre barrancos.

Drenagem: Foi contruido um sistema eficiente de drenagem contendo bombadas por toda extensão da estrada com distância mínima de 100 metros, bigodes (segmento de terraço) com seção transversal de 1 m³ que terão 50 metros de comprimento interligando com o terraceamento das áreas lindeiras, além de caixas de captação com 15 metros de diâmetro e 1,5 metros de altura, no formato cônico com capacidade para 88 m³.

Revestimento: Na aplicação da camada de revestimento será necessário fazer abertura de caixa com largura de 5,0 metros e profundidade de 08 cm, utilizando equipamento denominado motoniveladora para posterior incorporação ou na falta desse equipamento utilizando trator de pneu com grade. Deverá ser utilizada uma mistura de material granular (seixo rolado) e material com bom teor de argila (terra vermelha) na proporção de 1,0 de terra e 2,0 de material granular, sendo que solo utilizado será do próprio leito da estrada e a granulometria do seixo rolado deve variar seu diâmetro entre 5,0 mm a 30,0 mm, devendo a mistura ser umedecida (mínimo de 3 vezes) e compactada com auxílio do rolo vibro pata curta ou pé de carneiro estático atingindo uma espessura de compactação entre 6 a 8 cm de profundidade (três vezes, das bordas para o centro, média de 8 a 12 fechas por vez), após compactar com rolo vibrador liso.

Definição: Pedregulho ou seixo rolado: produto em bica corrida (material com diversos tipos de rocha), tal e qual são encontrados na natureza.

Proteção Vegetal: Após os trabalhos de limpeza, remoção do excesso de areia e confecção das sarjetas, efetuou a distribuição de sementes de capim, visando recuperar a vegetação de proteção do solo exposto, utilizando em média de 30 kg/ha de sementes de braquiária ou similar, ou seja, cerca de 3 gramas/m². As sementes serão espalhadas por toda extensão da estrada em um faixa de 1,00 m em cada lateral (sarjetas).

METODOLOGIA: a metodologia aplicada no desenvolvimento do Projeto contemplou as etapas descritas.

Etapa 01

Conceituação dos Componentes Básicos:

Definição de terminologia e critérios de interpretação para as várias fases e níveis do Projeto para o Sistema de Viário.

Levantamentos Preliminares:

Tabulação dos dados existentes nos Órgãos Públicos Municipais e Estadual assim como nos Organismos Ambientais, incluindo mapas vigentes, relatórios de planos, projetos já elaborados etc.

Etapa 02

Levantamentos de Campo:

Caracterização em campo por meio de serviços de vistoria e pesquisa da microbacias e sua situação atual dentro do contexto da gestão dos Recursos Hídricos (águas superficiais).

Diagnósticos Preliminares:

Consolidação das informações levantadas em campo para definição das ações de curto, médio e longo prazo.

Etapa 03

Elaboração de Produtos Cartográficos:

Vetorização dos dados coletados em campo e cruzamento das informações secundárias com as informações de campo, para elaboração dos produtos cartográficos por meio de softwares do Sistema de Informações Geográficas (SIG) como ArcGIS e QGIS.



MUNICÍPIO DE ALTO ALEGRE
ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ/MF 44.440.121/0001-20



Etapa 04

Plano de Gestão:

Avaliação e definição das ações planejadas de curto, médio e longo prazo visando à recuperação e conservação, inclusive com proposição de ações mitigatórias.

Detalhamento do Projeto:

Elaboração dos Projetos Básicos e Executivo para as ações pretendidas de curto e médio prazo, inclusive de interface com outros municípios.

Cronograma:

Propositura de Cronograma de implementação das ações propostas para avaliação preliminar a nível municipal.

Planilha de Orçamentos:

Orçamentação dos serviços e obras constantes do Projeto.

EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Os tópicos a serem abordados para elaboração do Projeto são:

Delimitação das Bacias Hidrográfica e caracterização das microbacias

Situação do Meio Físico

Clima;

Geologia;

Geomorfologia;

Recursos Hídricos (superficiais);

Cobertura Ciliar;

Ocupação e Tipologia do solo (ocupação urbana e rural, conflitos);

Situação da erosão e assoreamento; e

Transportes e comunicação.

PRODUTOS FINAIS

Mapa Base da Área de Estudo

A base foi elaborada a partir da vetorização das cartas planialtimétricas do Instituto Geográfico Cartográfico do Estado de São Paulo (IGC), em ambiente SIG, onde serão representados elementos como curvas de nível, pontos cotados, hidrografia e rede viária. Serão representadas também informações que forem julgadas pertinentes apontadas pela Prefeitura.

Mapa Cadastral da Utilização dos Recursos Hídricos Superficiais

Foi elaborado a partir das informações levantadas a respeito da utilização dos recursos hídricos superficiais como barramento, captação superficiais, lazer entre outras que surgirem com desenvolvimento do plano.

Mapa de Declividade

Para o presente trabalho a declividade foi extraída de um modelo digital de elevação obtido a partir da interpolação de elementos das cartas topográficas do IGC na escala 1:10.000 por meio de ferramentas de Sistema de Informações Geográficas.

As classes de declividade terão intervalos de: A (0 a 3%), B (3 a 6%), C (6 a 12%), D (12 a 20%), E (20 a 50%) e F(>50%).

Mapa de Bacias Hidrográficas

Este produto representará em planta as divisões das bacias que compõem a área de estudo que serão as unidades de planejamento do presente projeto. Será elaborado a partir dos elementos topográficos da base planialtimétrica assim como do modelo digital de elevação.

Praça Manoel Gomes da Pena, 42 - Centro - 16310-000 - prefeitura@altoalegre.sp.gov.br

www.altoalegre.sp.gov.br / +55 18 3657-9000

Alto Alegre - São Paulo



MUNICÍPIO DE ALTO ALEGRE
ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ/MF 44.440.121/0001-20



Plano de Trabalho

Representa o presente trabalho. Entregue para demonstrar o detalhamento da execução do empreendimento.

Relatório Técnico R1

Contempla análise e o estudo dos dados levantados e com base nas informações primárias e secundárias. Englobará também estudos hidrológicos da sub-bacia para obtenção da disponibilidade hídrica superficial.

Relatório Técnico Final

Apresentou os resultados dos estudos específicos resultante do cruzamento dos dados obtidos no trabalho anterior como capacidade de uso, conflitos ambientais em APPs e caracterização física final de cada bacia, possibilitando a elaboração de estratégias de ação municipal para execução do Plano de Gestão de Recursos Hídricos. Assim como a proposição de medidas não estruturais e se necessário, proposição de medidas estruturais.

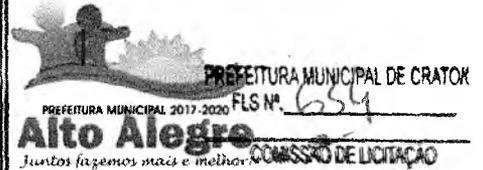
MÁQUINÁRIO UTILIZADO NA EXECUÇÃO:

Operação	Equipamento	Rendimento: m ² /hora	R\$/hora	R\$/m ²	Referência	Subitem
Raspagem do terreno -recuo da camada vegetal (mínimo 10 cm)	Pá Carregadeira - D7 - 1,93 m ³ - Cond. D	700	181,18	0,26	DER - SP - 31/06/2017	72.41.01.04
Abatimento de taludes	Trator S/Esteira Lâmina - 2,28 m ³ - Cond. D	60	241,90	4,03	DER - SP - 31/06/2017	72.50.02.99
	Trator S/Esteira Lâmina - 3,18 m ³ - Cond. D	110	277,19	2,52	DER - SP - 31/06/2017	72.50.03.99
	Pá carregadeira - 1,7 - 1,93 m ³ , Cond.	70	181,18	2,59	DER - SP - 31/06/2017	72.41.01.99
	Escavadeira Hidráulica S/Ext - 2,2 m ³ - Cond. D	120	325,95	2,72	DER - SP - 31/06/2017	72.27.04.99
				2,91		
Compactação do subleito: Camada de 30 cm (gradeação, umedecimento e compactação - passadas)	Pé de carneiro 15,5 T Cond. D	1000	261,41	0,26	DER - SP - 31/06/2017	72.45.06.99
	Caminhão irrigador 6000 L Cond. D	1200	151,51	0,13	DER - SP - 31/06/2017	72.08.01.99
	Trator agr pesado c/peso de Cond. D	2500	107,16	0,04	DER - SP - 31/06/2017	72.49.02.99
				0,43		

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERVIDÃO DE SERVIÇO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP. CAT No: 2620200/11:795-14/12/2020 11:11:15 - Autenticação Digital: g4i5skqnc5rGJ5K5tffkCJBFUFGTC.



MUNICÍPIO DE ALTO ALEGRE
ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ/MF 44.440.121/0001-20

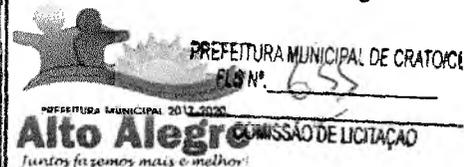


Compactação de aterros - camada de 50 cm (04 passadas)	Pé de carneiro 15,5 T Cond. D	1250	261,41	0,70	DER - SP - 31/06/2017	72.45.06.99.04
	Caminhão irrigador 6000 l Cond. D	1500	151,51	0,34	DER - SP - 31/06/2017	72.08.01.99.04
				1,04		
Conformação geométrica da plataforma sarjetas/leiras - 3 operações	Moto niveladora c/escarificador - 16.200 kg. Cond. D	1330	215,6	0,16	DER - SP - 31/06/2017	72.37.02.99.04
Segmento de terraço/bigode. Secção	Trator S/Esteira lamina - 2,28 m³ - Cond. D	50	241,9	4,84	DER - SP - 31/06/2017	72.50.02.99.04
Lombada, mínimo (15x 20 x 0,6m)	Pá carregadeira - 1,7 - 1,93 m³, Cond. D	1,5	181,18	120,79	DER - SP - 31/06/2017	72.41.01.99.04
Caixa de retenção circular D - 15 m	Pá carregadeira - 1,7 - 1,93 m³ Cond. D	0,25	181,18	724,72	DER - SP - 31/06/2017	72.41.01.99.04
Caixa de retenção circular D - 15 m	Pá carregadeira - 1,7 - 1,93 m³ Cond. D	0,25	181,18	724,72	DER - SP - 31/06/2017	72.41.01.99.04

Operação	Equipamento	Unid	Qntd	R\$/Unid	Distância da jazida	R\$	Ref	Sub item
Revestimento Pedregulho natural proporção 2:1 (incluindo-se material, transporte, distribuição, incorporação e compactação) - Base de cálculo 100 m² com 10 cm de espessura.	Pedregulho ou picarra de jazida, ao natural, para base de pavimentação	m³	5	15,00		75,00	DER - SP - 31/06/2017	Cotação Regional
	Transporte - Locação caminhão basculante 8m³. Cond. D	Nº de viagem	0,625	3,42	90 km	192,38	DER - SP - 31/06/2017	72.09.02.99
	Incorporação: Trator agrícola com grade - passadas	m²	0,33	106,85		35,26	DER - SP - 31/06/2017	72.49.02.99
	Conformação da Plataforma - moto niveladora. Rend - 1400m²/h	hora	0,072	214,30		15,43	DER - SP - 31/06/2017	72.37.02.99
	Caminhão irrigador 6000 l Com D, rendimento 2000 m²/h	hora	0,05	152,22		7,61	DER - SP - 31/06/2017	72.08.01.99
				(100 m² = 10 m³)	R\$/100 m²	325,68		
					R\$/m³	32,57		



MUNICÍPIO DE ALTO ALEGRE
ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ/MF 44.440.121/0001-20



Rendimento:

Pé de carneiro 15,5 T cond D = 5000 m² /hora /4 passadas

Caminhão irrigador 6000 l, cond D = 6000 m² /hora/4 passadas.

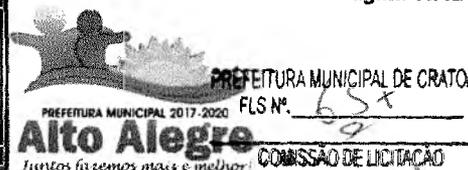
PLANILHA ORÇAMENTARIA DE EXECUÇÃO:

valores em R\$						Data Base : 05/2019		
Nº	ITEM	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	FONTE DO RECURSO		
						FEHIDRO	CONTRAPARTIDA (3%)	OUTRAS FONTES FINANCIADORAS
1.0	LEVANTAMENTO DE DADOS formalização do termo de cooperação*							
1.1	Obtenção de imagens orbitais ortorectificadas (área da bacia)	verba	1	1.200,00	1.200,00	1.200,00	0,00	
1.2	Serviços preliminares de topografia (atualização malha viária, vide TR) Contratação Nível Médio	HT	21	52,50	1.102,50	1.102,50	0,00	
1.3	Levantamento de pontos críticos nas sub bacias em campo (Contratação Nível Médio)	HT	23	52,50	1.207,50	1.207,50	0,00	
2.0	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS							
2.1	Levantamento planialtimétrico (estradas, processos erosivos nas sub bacias, pontes, drenos) Contratação	HT	16	84,00	1.344,00	1.344,00	0,00	
2.2	Levantamento do uso e ocupação do solo nas sub bacias (Contratação Nível Superior)	HT	20	84,00	1.680,00	1.680,00	0,00	
2.3	Levantamento de nascentes por sub bacia (Contratação Nível Superior)	HT	15	84,00	1.260,00	1.260,00	0,00	
2.4	Sistematização dos dados obtidos nos levantamentos (vetorização de imagens, declividade, nascentes, pedologia, uso do solo, outros fatores físicos, vide TR) Contratação Nível Superior	HT	10	84,00	840,00	840,00	0,00	
2.5	Estudo de vazão e Elaboração dos mapas de vazão por sub-bacia (Contratação Nível Superior)	HT	5	84,00	420,00	420,00	0,00	
2.6	Estudo hidráulico dos sistemas existentes e dimensionamentos dos pontos de estrangulamento (Contratação	HT	5	84,00	420,00	420,00	0,00	
2.7	Mapeamento das feições erosivas na malha viária e nas sub bacias e nascentes (Contratação Nível Superior)	HT	15	84,00	1.260,00	1.260,00	0,00	
3.0	CONSERVAÇÃO AMBIENTAL							
3.1	MELHORIAS DA PLATAFORMA							
3.1.1	Limpeza do terreno	m ³	104000	0,24	24.960,00	24.960,00	0,00	
3.1.2	Raspagem do terreno (recuo camada vegetal)	m ²	26000	0,18	4.680,00	4.680,00	0,00	
3.1.3	Abatimento de taludes	m ³	24900	2,07	51.543,00	51.543,00	0,00	
3.1.4	Compactação de subleito	m ²	104000	0,30	31.200,00	31.200,00	0,00	
3.1.5	Compactação de aterro	m ²	34775	0,72	25.038,00	25.038,00	0,00	
3.1.6	Conformação da plataforma	m ²	104000	0,11	11.440,00	11.440,00	0,00	
3.1.7	Espalhamento e regularização de material de bota fora	m ³	9875	1,86	18.367,50	18.367,50	0,00	
3.2	DRENAGEM							
3.2.1	Bigode/Segmento de terraço (seção 1m ²)	m	13000	3,39	44.070,00	44.070,00	0,00	
3.2.2	Lombadas	unid	130	84,55	10.991,50	10.991,50	0,00	
3.2.3	Caixa de retenção 15 m diâmetro	unid	100	507,30	50.730,00	50.730,00	0,00	
3.3	REVESTIMENTO							
3.3.1	Revestimento Primário - Cascalho natural	m ²	6500	23,753983	154.400,89	154.400,89	0,00	
3.4	PROTEÇÃO VEGETAL							
3.4.1	Proteção vegetal por semeadura	m ²	26000	0,70	18.200,00	18.200,00	0,00	
3.5	PLACAS							
3.5.1	Placa de divulgação	m ²	4,5	157,17	707,27	707,27	0,00	
4.0	MONITORAMENTO DO PROJETO							
4.1	Monitoramento do projeto (Contrapartida Municipal)	meses	10	1417,6	14.176,40	0,00	14.176,40	
					TOTAIS	471.238,55	457.062,15	14.176,40
TOTAL GERAL						R\$		

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE AÇÃO TÉCNICA EXPEDIDA PELO CREA-SP. CAT No: 2620200011379 - 14/12/2020 11:08:15 - Autenticação Digital | gXJ5sKc - c:5f7gJ:IKG:ITK:JBFUIC:GTC



MUNICÍPIO DE ALTO ALEGRE
ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ/MF 44.440.121/0001-20



Todos os serviços foram executados dentro das especificações contratadas e com padrão técnico exigido e sob a supervisão de agentes técnicos do Instituto de Pesquisa Tecnológica do Estado de São Paulo – IPT/UGRHI - 19.

EQUITE TÉCNICA:

Abner Kurt da Silva – Topógrafo e Técnico em Agrimensura – CREA sob Nº 5069662989 – nível de atuação: Execução – período de participação 28/05/2019 a 27/06/2020 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Topografia e Batimetria.

Alessandra D. Rasoppi Marassatto – Advogada – OABSP sob Nº 278.631 – Nível de Atuação: Consultoria – período de participação: 28/05/2019 a 27/06/2020 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Organização e Execução Audiência Pública e Consultoria jurídica.

Clayton Bendo da Silva – Técnico de Nível Médio – CPF Nº 389.587.028-96 – nível de atuação: Consultoria – período de participação: 28/05/2019 a 27/06/2020 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Levantamento de dados Cadastrais em Campo, desenhos/CAD.

Cynthia Mary Mayumi Goto de Paula – Geógrafa – CREA Nº 5061683027 – nível de atuação: Consultoria – período de participação: 28/05/2019 a 27/06/2020 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Consultoria pela área de Cartografia e Elaboração dos Mapas Temáticos, Geoprocessamento e Sistema SIG.

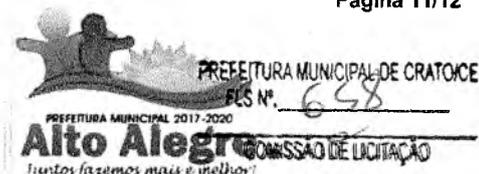
Dagoberto Mariano Cesar – Engenheiro Agrônomo – CREA sob Nº 0600730271 – Nível de atuação: Supervisão – período de participação: 28/05/2019 a 27/06/2020 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Levantamento de dados Cadastrais em Campo, Supervisão Técnica dos Estudos.

Elisabete Rodrigues Pessoa Gonzaga – Pedagoga - CPF Nº 014.018.698-07 – Nível de atuação: execução – período de participação: 28/05/2019 a 27/06/2020 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Reuniões presenciais.

Felipe Rodrigues Gonzaga – Administrador – CRA sob Nº 133290 – Nível de atuação: Administrador – período de participação: 28/05/2019 a 27/06/2020 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Administração financeira do projeto.



MUNICÍPIO DE ALTO ALEGRE
ESTADO DE SÃO PAULO
 CNPJ/MF 44.440.121/0001-20



Gentil Balzan – Engenheiro Civil – CREA sob Nº 0601512472 — Nível de atuação: Coordenador e Gerenciamento – período de participação: 28/05/2019 a 27/06/2020 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Coordenação Técnica e Coordenação dos Trabalhos de Campo.

Marcel Rodrigues Gonzaga – Estatístico – CONRE sob Nº 9285 – A – Nível de Atuação: Consultoria – período de participação: 28/05/2019 a 27/06/2020 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Consultoria nas Áreas Sócio-Econômico, Cultural e Ambiental.

Marcio Lucio Gonzaga – Tecnólogo – CREA sob Nº 0601315882 – Nível de atuação: Coordenador e Gerenciamento de Projeto – período de participação: 28/05/2019 a 27/06/2020 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Coordenação Técnica e Operacional dos Estudos.

Raphael Dastre Telles de Souza – Técnico em Informática – CPF sob Nº 368.181.288-82 – Análise de Informação – período de participação: 28/05/2019 a 27/06/2020 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Gerenciamento de Banco de Dados e Informações.

Paulo Eduardo Esteves de Camargo – Geólogo – CREA sob Nº 5069296360 – Nível de atuação: Coordenador – período de participação: 28/05/2019 a 27/06/2020 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Levantamento de dados Cadastrais em Campo, Coordenador Técnico do Projeto.

Vanessa Mariano Rosa – Engenheira Civil – CREA sob Nº 5063178638 – Nível de atuação: Supervisão – período de participação: 28/05/2019 a 27/06/2020 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Levantamento de dados Cadastrais em Campo, Supervisão Técnica dos Estudos e Projetos.



MUNICÍPIO DE ALTO ALEGRE
ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ/MF 44.440.121/0001-20



Atestamos ainda, que os serviços executados pela empresa **TCA Soluções e Planejamento Ambiental LTDA – EPP** foram satisfatórios e dentro dos padrões de qualidade requeridos pela Prefeitura Municipal de Alto Alegre - SP, nada havendo que possa desaboná-la.

Alto Alegre, 27 de junho de 2020.



[Handwritten Signature]
Responsável Técnico
Marcelo Donizete Dias Pereira
CREA-SP 5061056522
Engenheiro da Prefeitura



[Handwritten initials and signatures]



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620160006297

Atividade concluída

CÓPIA COLORIDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOCCI

FLS Nº. 660

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional GENTIL BALZAN referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: GENTIL BALZAN
Registro: 601512472-SP RNP: 2604898403
Título Profissional: Tecnólogo em Construção Civil - Estrada e Topografia, Técnico Agrícola, Engenheiro Civil,

Número ART: 92221220151530858 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 23/11/2015 Baixada em: 27/06/2016
Forma de Registro: INICIAL
Participação Técnica: EQUIPE
Empresa Contratada: TCA SOLUÇÕES E PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA EPP

Contratante: PREFEITURA DE AGUAS DE SANTA BÁRBARA
RUA Francisco Dias Batista No.: 64
Complemento: Bairro: Centro
Cidade: Águas de Santa Bárbara UF: SP CEP: 18770000 . PAIS: BRASIL
Contrato: Celebrado em : 18/11/2015
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 78.000,00 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Endereço da Obra/serviço: RUA Francisco Dias Batista No.: 64
Complemento: Bairro: Centro
Cidade: Águas de Santa Bárbara UF: SP CEP: 18770000 . PAIS: BRASIL
Data de início: 18/11/2015 Conclusão Efetiva: 17/06/2016 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: OUTRO
Proprietário: PREFEITURA DE AGUAS DE SANTA BÁRBARA CNPJ: 46.634.226/0001-45

Atividade Técnica: 1) Coordenação, Estudo, Programação de Enchentes e Inundações. 408,47100 quilômetro quadrado. 2) Coordenação, Estudo, Plano de Conteção de Enchentes e e Inundações. 408,47100 quilômetro quadrado.

Observações

Elaboração do plano diretor de macrodrenagem da área Urbana, para o Município de Águas de Santa Bárbara SP.....

Informações Complementares

O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil
A presente Certidão de Acervo Técnico foi analisada e expedida sob responsabilidade da unidade abaixo informada.....

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o Atestado apresentado pelo profissional acima, contendo 10 fls, expedido pelo contratante da obra/serviço em 17/06/2016, devidamente assinado por Eng. Civil Marco Antonio Ribeiro e Sr. José Mariano da Silva, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620160006297

29/06/2016 10:12:30

Autenticação Digital: FsUKyT0FaK5f0CBJ1TC1fCICUx3KFsUk



A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins e a quem possa interessar que a empresa **TCA Soluções e Planejamento LTDA - EPP**, CNPJ Nº 10.245.713/0001-79, com sede na Rua Diogo Ribeiro Nº 126 – Jardim Virginia Bianca, Capital, São Paulo, CEP: 02355-120, tendo como responsável técnico o Engenheiro Civil Gentil Balzan, CREASP Nº 0601512472 e o co-responsável tecnólogo Marcio Lucio Gonzaga, CREASP: 0601315882, executou para a **Prefeitura Municipal de Águas de Santa Bárbara SP**, CNPJ Nº 46.634.226/0001-45, com sede na Rua Francisco Dias Batista Nº 64 – Centro, na cidade de Águas de Santa Bárbara SP, CEP: 18770-000, tendo como representante legal o Srº Prefeito Municipal José Mariano da Silva, RG Nº 5.099.943-6 SSP-SP e CPF Nº 144.313.868-15, por meio do convite de Nº 05/2015, "Contratação de empresa especializada para Elaboração de Projeto do Plano Diretor de Macrodrenagem da Área Urbana para o Município de Águas de Santa Bárbara - SP".

CONTRATANTE:

Prefeitura Municipal de Águas de Santa Bárbara.

CNPJ: 46.634.226/0001-45

Endereço: Rua Francisco Dias Batista Nº 64 – Centro

Águas de Santa Bárbara SP - CEP 18770-000

Responsável Legal: José Mariano da Silva - RG Nº 5.099.943-6 SSP/SP

Engenheiro Responsável: Marco Antônio Ribeiro – CREA-SP: 5060201602/D

CONTRATADA:

TCA Soluções e Planejamento Ambiental Ltda - EPP

CNPJ 10.245.713/0001-79

Rua Diogo Ribeiro Nº 126, Jardim Virginia Bianca São Paulo SP - CEP 02355-120

Responsável Técnico: Gentil Balzan - CREASP: 0601512472

e o Co-Responsável: Marcio Lucio Gonzaga - CREASP: 0601315882

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO:

Período do Contrato	18 de novembro de 2015 a 18 de novembro de 2016
Período de Execução	18 de novembro de 2015 a 17 de junho de 2016
Valor do Contrato (R\$)	78.000,00
Área de levantamento dos estudos (km ²)	408,471
População (hab):	5.598
Município:	Águas de Santa Bárbara





PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL ~~PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOICE~~
ÁGUAS DE SANTA BÁRBARA ELS Nº. 662

Rua Francisco Dias Batista, 64 - Centro Ione/fax: 113765 1321
 CNPJ MF 16.634.226/0001-45 - CEP: 13770-000 - Estado de São Paulo

www.aguasdesantabarbara.sp.gov.br
 prefeitura@guasdesantabarbara.sp.gov.br

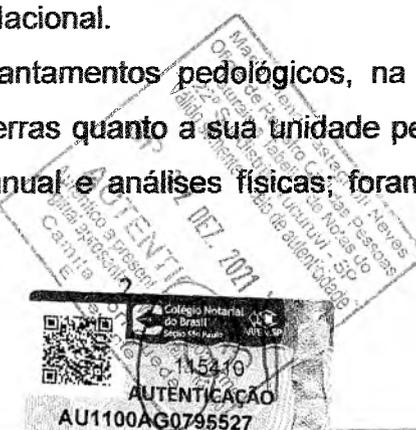
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

LEVANTAMENTOS CONTEMPLADOS:

Estudos dos tipos de solos, elaboração de mapas temáticos (declividades, agroclimatológico, uso e ocupação das terras, recursos hídricos superficiais e subterrâneos, caracterização físico hídrica dos solos e das principais sub bacias hidrográficas), os diagnósticos de saneamento básico, sócio-econômico e ambiental, esgotamento sanitário, serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos (aterros sanitários), projetos básicos e executivos da rede de macro e micro drenagem urbana em todo o município de Águas de Santa Bárbara SP.

TRABALHOS EXECUTADOS:

- 1. Coleta de dados e informações básicas:** Levantamentos de estudos e documentos técnicos disponíveis, atividades de campo para complementação dos dados relativos às demais atividades dos projetos. Foram pesquisados na Rede Nacional de Dados Hidrometeorológicos - INEMET/DAEE os dados necessários para a caracterização agroclimatológica do Município, (precipitação, evaporação, temperaturas, umidade relativa, etc.).
- 2. Cartografia digital:** Elaboração das bases cartográficas digitais das cartas temáticas na escala 1:50.000, por meio dos programas CAD: MicroStation com os módulos IrasB (para o georreferenciamento), IGeovec (para a vetorização), e SIG: ArcView e escanerização, ou varredura de dados, via scanner monocromático, formato A0, com planejamento dos valores a ser utilizados. Para geração da grade, foi utilizada tecnologia CAD, de grade vetorial, na projeção UTM, para auxiliar no georreferenciamento dos arquivos raster gerados, que passam a ter imagens com uma projeção e escala. O controle de qualidade do georreferenciamento foi verificado obedecendo ao Padrão de Exatidão Cartográfico – PEC, definido nas Normas da Cartografia Nacional.
- 3. Levantamento pedológico:** Levantamentos pedológicos, na escala 1:50.000, com o objetivo de classificar e mapear as terras quanto a sua unidade pedológica, os quais foram determinados utilizando-se trado manual e análises físicas; foram abertas 100 trincheiras





PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL DE
ÁGUAS DE SANTA BÁRBARA

Rua Francisco Dias Batista, 64 - Centro fone/fax: 143765 1321
 CNPJ MF 46.634.224/0001-45 - CEP: 18770-000 - Estado de São Paulo

www.aguasdesantabarbara.sp.gov.br
 prefeitura@aguasdesantabarbara.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOICE
 ELS Nº. 663

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

(dimensão 1,0 m x 1,5 m x 1,5 m) para descrição morfológica dos perfis dos solos e coletas de amostras de solo para fins de fertilidade e classificação.

4. Mapa de declividades: Elaboração do mapa de declividades da área urbana por processo digital e aerofotointerpretação, contendo cinco classes de declive, para fins de classificação das terras no sistema de capacidade de uso.

5. Mapa de uso e ocupação das terras: Interpretação dos tipos de uso atual das terras em imagens recentes de satélite, além de levantamentos complementares de dados de campo.

6. Caracterização físico-hídrica dos solos: Nas 100 trincheiras abertas para a descrição morfológica dos perfis, foram coletadas amostras com estrutura não-deformada e deformada para a realização dos seguintes ensaios de laboratório: a) Granulometria; b) Densidades do solo e de partículas; c) Porosidade total; d) Condutividade hidráulica; e) Curva característica de retenção de água no solo e f) Permeabilidade.

7. Recursos hídricos superficiais: Realização de estudos para estimativa da disponibilidade hídrica superficial e, também, do consumo de água pelas culturas por meio do método do balanço hídrico climático e edafológico.

8. Erosão: Diagnóstico da área de estudo, envolvendo-se aos aspectos relacionados à erosão e seus processos de desprendimento, transporte e deposição de sedimentos pela água de precipitação, processo de desagregação e remoção de partículas do solo ou fragmentos de rocha, pela ação combinada da gravidade com a água e vento.

9. Levantamentos Topográficos: Levantamento planialtimétrico das travessias e vias da área urbana e levantamentos topobatimétrico dos rios e ribeirões do município.

10. Diagnóstico do saneamento básico, sócio-econômico e ambiental, esgotamento sanitário, serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos (aterros sanitários): Diagnóstico de toda a infraestrutura atual do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos que foi diagnosticada, considerando sua adequabilidade e eventuais problemas enfocando os itens descritos a seguir:

a) Análise crítica dos planos diretores de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos ou planos de gerenciamento de resíduos sólidos da área de planejamento;

b) Caracterização dos resíduos sólidos (urbanos, construção civil, industriais de serviços de saúde) do Município de Águas de Santa Bárbara com base em dados secundários, entrevistas qualificadas, e inspeções locais;





PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL DE
ÁGUAS DE SANTA BÁRBARA

Rua Francisco Dias Batista, 64 - Centro fone/fax: 143765 1321
 CNPJ MF 46.634.226/0001-45 - CEP: 18770-000 - Estado de São Paulo

www.aguasdesantabarbara.sp.gov.br

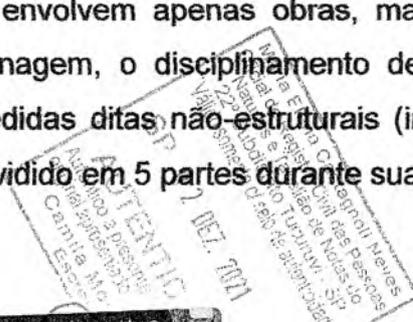
prefeitura@guasdesantabarbara.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOCE
 FLS Nº. 664

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

- c) Descrição dos sistemas de varrição, acondicionamento, coleta, transporte, disposição final dos resíduos sólidos e eventuais problemas operacionais. Nesta descrição foram elaborados desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitiram um perfeito entendimento dos sistemas em operação;
- d) Identificação de áreas com risco de poluição e/ou contaminação por resíduos sólidos;
- e) Identificação da atuação do poder público para o atendimento adequado da população;
- f) Produção per capita de resíduos sólidos e de atividades especiais;
- g) Caracterização da infraestrutura das instalações existentes;
- h) Levantamento das práticas atuais e dos problemas existentes associados à infraestrutura dos sistemas de limpeza urbana;
- i) Caracterização das atividades dos catadores;
- j) Organograma institucional do prestador de serviço;
- k) Descrição do corpo funcional (números de servidores por cargo) e identificação de possíveis necessidades de capacitação, remanejamento, realocação, redução ou ampliação da mão-de-obra utilizada nos serviços;
- l) Receitas operacionais e despesas de custeio e investimento;
- m) Apresentados os indicadores operacionais, econômico-financeiros, administrativos e de qualidade dos serviços prestados;
- n) Identificação e avaliação dos programas de educação em saúde e mobilização social; e
- o) Identificação da existência de programas especiais (reciclagem de resíduos da construção civil, coleta seletiva, compostagem, cooperativas de catadores, entre outros).

11. Plano diretor de macrodrenagem: Elaboração do Plano Diretor de Macrodrenagem por meio do diagnóstico dos problemas existentes ou previstos ao longo de horizontes definidos (cenário atual e tendencial futuro de 20 anos) e determinar, do ponto de vista técnico-econômico e ambiental, as soluções mais interessantes, pré dimensioná-las e hierarquizá-las. As soluções não envolvem apenas obras, mas também recomendações quanto ao gerenciamento da drenagem, o disciplinamento de uso e ocupação do solo, educação ambiental e outras medidas ditas não-estruturais (inclusive comunicação visual). O Plano Diretor elaborado foi dividido em 5 partes durante sua elaboração:



Handwritten signatures and initials, including a large signature on the right and several smaller ones below it.



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL DE
ÁGUAS DE SANTA BÁRBARA

Rua Francisco Dias Batista, 64 - Centro fone/fax: 143765 1321
 CNPJ MF 46.634.226/0001-45 - CEP: 18770-000 - Estado de São Paulo

www.aguasdesantabarbara.sp.gov.br
 prefeitura@aguasdesantabarbara.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATÓR
 FLS Nº. 612

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

1º - Coleta de dados: Dados hidrológicos e de observações a serem realizadas a respeito da situação atual e das áreas críticas identificadas, além de um histórico dos problemas de inundações nas cidades.

2º - Estudos Hidrológicos: Estudo das chuvas dos municípios, sendo elaborada uma nova equação de chuvas para o Município de Águas de Santa Bárbara e a definição de vazões de verificação, de projeto e também de restrição das principais bacias hidrográficas além do diagnóstico dos problemas de inundações no município.

3º - Estudos Hidráulicos: Concepção dos sistemas de macro e micro drenagem, as medidas estruturais e não estruturais propostas, as técnicas compensatórias em drenagem urbana, bem como a hierarquização preliminar destas medidas. Foram utilizadas duas modelagens matemáticas: Modelo Distribuído e Modelo Concentrado.

4º - Projetos Básicos: Desenhos das diversas alternativas das medidas estruturais, em plantas, perfis longitudinais, geometria, formas, armações, seções transversais com todo o detalhamento necessário para a elaboração dos respectivos quantitativos (Tabela SIURB-PMSP).

5º - Análise de Benefício/Custo: Elaboração das estimativas de custos com base na tabela de quantitativos unitários totais da Secretaria de Infra-estrutura Urbana da Prefeitura de São Paulo – SIURB/PMSP, de acordo com a hierarquização das medidas estruturais e não estruturais propostas.

12 Projetos Executivos: Desenvolvimento dos projetos executivos de drenagem urbana e rural com nível de detalhamento para execução de canalizações de córregos, travessias, pontes, outorgas, reservatórios de retenção, reservatórios de retenção com sistemas de bombeamento, redes de galerias de águas pluviais, detalhes padrão e detalhes específicos de drenagem. Projetos executivos estruturais de reservatórios de retenção, retenção, casa de bombas, pontes e paredes diafragma.



C d

Handwritten signatures and initials.



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL DE

ÁGUAS DE SANTA BÁRBARA

Rua Francisco Dias Batista, 64 - Centro Fone/Fax: 113765 1321

CNPJ MF 46.834.226/0001-45 - CEP: 18770-000 - Estado de São Paulo

www.aguasdesantabarbara.sp.gov.br

prefeitura@aguasdesantabarbara.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOCE

E.L.S. Nº 666

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

SÍNTESE DE QUANTITATIVOS EXECUTADOS:

- Elaboração da base cartográfica digital do município: 408,471 km².
- Execução de 150 furos de sondagem a trado manual (levantamento pedológico), e respectivas análises físicas.
- Execução de 100 trincheiras (dimensões 1,0 m x 1,5 m x 1,5 m) para descrição morfológica dos perfis dos solos e coletas de amostras de solo para fins de fertilidade e classificação e ensaios de granulometria; densidades do solo e de partículas; porosidade total; condutividade hidráulica; curva característica de retenção de água no solo e permeabilidade.
- Elaboração de Mapas de Uso e Ocupação do Solo e seus derivados (Declividades, Elevações e Caracterização Físico-Hídrica): 408,471 km².
- Avaliação, verificação e dimensionamento hidrológico, hidráulico (inclusive outorga junto ao DAEE) e estrutural de 4 travessias compostas por pontes, viadutos e pontilhões (superestrutura e fundações), ao longo de rios, ribeirões e córregos; numa extensão total de 978 m em uma área total de 2.694,53 hectares.
- Avaliação, verificação e dimensionamento hidrológico, hidráulico (inclusive outorga junto ao DAEE) e estrutural de travessia compostas de pontilhão para ligação viária em concreto protendido, numa extensão de 24,00 m (geotecnia, superestrutura e fundações, especificações e quantificações) e volume de concreto da ordem de 160,00 m³ e 14,00 t de aço.
- Projeto básico e executivo hidráulico completo de canalização, incluindo estudos hidrológicos, dimensionamento hidráulico e projeto geométrico horizontal e vertical, de proteção de margens (reforço estrutural, revestimento de margens e fundos), com extensão de 9.450,00 m, sendo 6.900,00 m com área de seção transversal de até 5,00 m²; 1.050,00 m com área de seção transversal de 16,50 m²; 1.500,00 m com área de seção transversal de 22,00 m².
- Projeto hidráulico de galeria pluvial em tubos, 20.440,00 m, sendo: 1.250,00 m em seção circular, do tipo BSTC Ø 0,60 m; 3.150,50 m em seção circular, do tipo BSTC Ø 0,80 m; 1.500,00 m em seção circular, do tipo BSTC Ø 1,00 m; 615,00 m em seção





PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL DE
ÁGUAS DE SANTA BÁRBARA

Rua Francisco Dias Batista, 64 - Centro fone/fax: 13765 1321 COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 CNPJ MF 46.634.226/0001-95 - CEP: 13770-000 - Estado de São Paulo
 www.aguasdesantabarbara.sp.gov.br
 prefeitura@guasdesantabarbara.sp.gov.br

circular, do tipo BSTC Ø 1,2 0 m e 925,00 m em seção circular, do tipo BSTC Ø 1,50 m.

- Estudos ambientais em áreas de drenagem, com elaboração de Pareceres Técnico Florestal, Relatórios Ambientais Simplificados, Estudos de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) ao longo de cursos d'água inseridos em áreas urbanas e rurais.
- Projeto básico e executivo de via arterial em fundo de vale, com projeto de terraplenagem, geométrico horizontal e vertical, dimensionamento de pavimento e pavimentação, sinalização horizontal e vertical, iluminação e paisagismo.
- Projeto do Parque Linear no Município de Águas de Santa Bárbara, compreendendo a recuperação ambiental, inclusive a recuperação da mata ciliar, numa extensão de 3.100,00 m e Projeto de Paisagismo de uso múltiplo, contemplando uma área de 120.000,00 m².
- Aplicação de Técnicas Compensatórias em Drenagem Urbana, compostas por 456 poços de infiltração totalizando 457 m de área de infiltração.
- Aplicação de Modelo Hidrológico Matemático Distribuído em toda a área urbana: 3,2 km².
- Elaboração de Planilha de Quantidades e Orçamento de todas as medidas estruturais e não estruturais apresentadas no Plano Diretor de Macrodrenagem, totalizando um investimento aproximado de R\$ 15.497.141,61 (quinze milhões quatrocentos e noventa e sete mil cento e quarenta e um reais e sessenta e um centavos) para um horizonte de 20 anos.
- População beneficiada pelo Plano Diretor de Macrodrenagem: 5.598 habitantes.

Todos os serviços foram executados dentro das especificações contratadas e com padrão técnico exigido e sob a supervisão de agentes técnicos do Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE/SP e da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Médio Paranapanema – UGRHI -17.



C
 a
 [Handwritten signatures]



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL DE
ÁGUAS DE SANTA BÁRBARA PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOICE
 FLS. Nº. 667

Rua Francisco Dias Batista, 64 - Centro Fone/fax: 113765 1321 COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 CNPJ MF 46.634.226/0001-45 - CEP: 18770-000 - Estado de São Paulo

www.aguasdasantabarbara.sp.gov.br
 prefeitura@aguasdasantabarbara.sp.gov.br

Diego de Melo Murciano Cidade – Desenhista – RG N° 45.857.867 – Nível de atuação: consultoria – período de participação 18/11/2015 a 17/06/2016 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: desenhos/CAD.

Elisabete Rodrigues Pessoa Gonzaga – Pedagoga - CPF N° 014.018.698-07 – Nível de atuação: execução – período de participação: 18/11/2015 a 17/06/2016 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Palestrante na Oficial de Capacitação.

Evandro Morales Nardini – Geólogo – CREA sob N° 5063589057 – Nível de atuação: Supervisão – período de participação: 18/11/2015 a 17/06/2016 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Levantamento de dados Cadastrais em Campo, Supervisão Técnica dos Estudos e Geopedologia.

Felipe Rodrigues Gonzaga – Administrador – CRA sob N° 133290 — Nível de atuação: Administrador – período de participação: 18/11/2015 a 17/06/2016 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Administração financeira do projeto.

Gentil Balzan – Engenheiro Civil – CREA sob N° 0601512472 — Nível de atuação: Coordenador e Gerenciamento – período de participação: 18/11/2015 a 17/06/2016 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Coordenação Técnica e Coordenação dos Trabalhos de Campo.

Marcel Rodrigues Gonzaga – Estatístico – CONRE sob N° 9285 – A – Nível de Atuação: Consultoria – período de participação: 18/11/2015 a 17/06/2016 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Consultoria nas Áreas Sócio-Econômico, Cultural e Ambiental.

Marcelo Marini Cossi – Engenheiro Ambiental – CREA sob N° 5063589057 – Nível de atuação: Coordenador e Gerenciamento – período de participação: 18/11/2015 a 17/06/2016 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Coordenação Técnica e Coordenação dos Trabalhos de Campo.



C d

AD

Handwritten signature and initials.



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL DE ÁGUAS DE SANTA BÁRBARA

Rua Francisco Dias Batista, 64 - Centro fone/fax: 113765 1321
CNPJ MF 46.634.226/0001-45 - CEP: 18770-000 - Estado de São Paulo
www.aguasdesantabarbara.sp.gov.br
prefeitura@guasdesantabarbara.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOCE
FLS Nº. 670
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Marcio Lucio Gonzaga – Tecnólogo – CREA sob Nº 0601315882 – Nível de atuação: Coordenador e Gerenciamento de Projeto – período de participação: 18/11/2015 a 17/06/2016 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Coordenação Técnica e Operacional dos Estudos.

Atestamos ainda, que os serviços executados pela empresa **TCA Soluções e Planejamento LTDA – EPP** foram satisfatórios e dentro dos padrões de qualidade requeridos pela Prefeitura Municipal de Águas de Santa Bárbara SP, nada havendo que possa desaboná-la.

Águas de Santa Bárbara, 17 de junho de 2016.



OFICIAI DE REGISTRO CIVIL E TABELIÃO DE NOTAS | ROBERTO DE OLIVEIRA
MUNICÍPIO DE ÁGUAS DE SANTA BÁRBARA | LOMARCA DE CARQUEIRA CESAR
R. Marques do Vale, Nº 261 - Centro - Águas de Santa Bárbara - SP - CEP: 18770-000 - Fone: 113765 1321
RECONHECIDO POR SERELIANEZA SILVA(S) COM VALOR ECONÔMICO de: (1) JOSE MARIANO DA SILVA, (1) MARCO ANTONIO RIBEIRO 23/06/2016
Em Testemunho da verdade. da
Alessandra de Oliveira Bassetto - Escrevente Substituta
total: 16,56 #VALOR SOMENTE COM SELO DE AUTENTICIDADE#
AUTENTICIDADE#



José Mariano da Silva
Prefeito Municipal
RG Nº 5.099.943-6
CPF. Nº 144.313.868-15



Marco Antônio Ribeiro
CREA SP Nº 5060201602/D
Engenheiro da Prefeitura





CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional GENTIL BALZAN referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: GENTIL BALZAN
Registro: 601512472-SP RNP: 2604898403
Título Profissional: Tecnólogo em Construção Civil - Estrada e Topografia, Técnico Agrícola, Engenheiro Civil,

Número ART: 28027230172402428 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 31/08/2017Baixada em: 29/05/2019
Forma de Registro: INICIAL
Participação Técnica: CORRESPONSÁVEL.....
Empresa Contratada: TCA SOLUÇÕES E PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA EPP.....

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAINA
RUA SETE DE SETEMBRO No.: 177
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: Bocaina UF: SP CEP: 17240000 . PAIS: BRASIL.....
Contrato: 094/2017 Celebrado em : 24/08/2017
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 51.000,00 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:RUA SETE DE SETEMBRO No.: 177
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: Bocaina UF: SP CEP: 17240000 . PAIS: BRASIL.....
Data de início: 24/08/2017 Conclusão Efetiva: 24/02/2018 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: OUTRO
Proprietário: CPF/CNPJ:
Atividade Técnica: 1) Coordenação, Estudo, Plano, Saneamento e Meio Ambiente. 364,04400 quilômetro quadrado.

Observações

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE GESTÃO INTEGRADA NO SISTEMA DE RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOCAINA - FEHIDRO CONTRATO Nº 185/2016.

Informações Complementares

O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima,contendo 8 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620190004749
06/06/2019 14:35:52
Autenticação Digital: fKAsk1A56CznfsUF1lgJgn1kGFna3f

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

C d
[Handwritten signature]



Prefeitura Municipal de Bocaina
Estado de São Paulo

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins e a quem possa interessar que a empresa **TCA Soluções e Planejamento Ambiental LTDA - EPP**, CNPJ Nº 10.245.713/0001-79, com sede na Rua Diogo Ribeiro, nº 126 – Jardim Virginia Bianca, Capital, São Paulo, CEP: 02355-120, tendo como responsável técnico o Engenheiro Civil Gentil Balzan, CREASP Nº 0601512472, executou para a **Prefeitura Municipal de Bocaina SP**, CNPJ Nº 44.498.988/0001-36, com sede na Rua Sete de Setembro, nº 177 – Centro, na cidade de Bocaina SP, CEP: 17240-000, tendo como representante legal o Prefeito Municipal Srº Marco Antônio Giro, RG Nº 25.081.938-7 e CPF Nº 191.001.818-03, por meio do contrato de Nº 094/2017, "Elaboração do Plano de Gestão Integrada no Sistema de Recursos Hídricos do Município de Bocaina – SP"

CONTRATANTE:

Prefeitura Municipal de Bocaina.

CNPJ: 44.498.988/0001-36

Endereço: Rua Sete de Setembro, nº 177 – Centro

Bocaina SP - CEP 17240-000

Responsável Legal: Marco Antônio Giro, RG Nº 25.081.938-7

Responsável Técnico: Engª Deborah Cristina Granai – CREASP: 5062956101

CONTRATADA:

TCA Soluções e Planejamento Ambiental Ltda - EPP

CNPJ 10.245.713/0001-79

Rua Diogo Ribeiro 126, Jardim Virginia Bianca, São Paulo SP - CEP 02355-120

Responsável Técnico: Gentil Balzan – CREASP: 0601512472

e o Co-Responsável: Marcio Lucio Gonzaga – CREASP: 0601315882

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO:

Período do Contrato	24 de agosto de 2017 a 24 de fevereiro de 2018
Período de Execução	24 de agosto de 2017 a 24 de fevereiro de 2018
Valor do Contrato (R\$)	51.000,00
Área de levantamento dos estudos (km ²)	364,044
População (hab):	11.810
Município:	Bocaina



Prefeitura Municipal de Bocaina
Estado de São Paulo

LEVANTAMENTOS CONTEMPLADOS:

Estudos dos tipos de solos, elaboração de mapas temáticos (declividades, agroclimatológico, uso e ocupação das terras, recursos hídricos superficiais e subterrâneos, caracterização físico hídrica dos solos e das principais sub bacias hidrográficas), os diagnósticos de saneamento básico, sócio-econômico e ambiental, esgotamento sanitário, serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos (aterros sanitários), projetos básicos e executivos da rede de macro e micro drenagem urbana em todo o município de Bocaina SP

OBJETIVO GERAL

A elaboração de um Plano de Gestão Integrada para o Sistema de Recursos Hídricos no Município de Bocaina teve como objetivo primordial equacionar adequadamente sob o ponto de vista legal, ambiental e sanitário a situação dos recursos hídricos no município em toda sua extensão territorial, dimensionando e detalhando os elementos componentes das obras propostas, com todas as informações necessárias para os serviços de implantação do Plano. Acompanhar a definição do Termo de Referência para o EIA/RIMA junto ao SMA/DAIA, Elaborar o Estudo de Impacto Ambiental - EIA, acompanhado de seu respectivo Relatório de Impacto no Meio Ambiente - RIMA, dos Projetos em questão. Visou em linhas gerais, recuperar e preservar as águas superficiais do município em diretrizes as ações integradas nas bacias hidrográficas que compõem o seu território, estabelecendo consonância com o contexto macro de gerenciamento dos recursos hídricos no Estado de São Paulo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

No detalhamento do Plano de Gestão Integrada para o Sistema de Recursos Hídricos no Município de Bocaina, considerou-se como objetivos específicos:

- a) **Elaboração de Relatório de Situação atual no sistema hídrico de todo o município, contemplando:**
- Cadastro dos Usos Múltiplos da Água;
 - Situação das águas superficiais, com caracterização de pontos e micro bacias crítica;



Prefeitura Municipal de Bocaina

Estado de São Paulo

- Localização e Caracterização das nascentes; e
 - Estudos Hidráulicos e Hidrológicos das pontes no município, para medir quantitativamente os recursos hídricos no local e detectar possíveis estruturas com medidas irregulares.
- b) Plano de Ações integradas de gestão:**
- Detalhamento básico das obras e serviços de recuperação e conservação das águas superficiais; e
 - Cronograma de serviços e obras, inclusive orçamentação.
- c) Cenários:**
- Sistematização dos resultados obtidos pela realização dos serviços e obras propostos; e
 - Cenários da gestão integrada proposta.

METODOLOGIA BÁSICA APLICADA

A metodologia aplicada no desenvolvimento do Plano de Gestão Integrada contemplou as seguintes fases:

Etapa 1

Conceituação dos Componentes Básicos:

Definição de terminologia e critérios de interpretação para as várias fases e níveis do Plano de Gestão Integrada para o Sistema de Recursos Hídricos.

Levantamentos Preliminares:

Tabulação dos dados existentes nos Órgãos Públicos Municipais e Estaduais, assim como nos Organismos Ambientais, incluindo mapas, legislação vigente, relatórios de planos, projetos já elaborados e etc.

Etapa 2

Levantamentos de campo:

Caracterização em campo através de serviços de vistorias, diligências das micro bacias e sua situação atual dentro do contexto da gestão dos recursos hídricos (águas superficiais).



Prefeitura Municipal de Bocaina

Estado de São Paulo

Diagnósticos Preliminares:

Mapeamento vetorizado da situação levantada em campo e elaboração de Relatório de Avaliação Preliminar para definição das ações de curto, médio e longo prazo visando a elaboração do Plano de Gestão Integrada para o Sistema de Recursos Hídricos do Município de Bocaina.

Etapa 3

Plano de Gestão:

Avaliação e definição das ações de curto, médio e longo prazo visando a recuperação e conservação dos recursos hídricos, inclusive com proposição de ações mitigatórias.

Detalhamento do Plano de Gestão Integrada:

Elaboração de Projetos Básicos para as ações pretendidas de curto e médio prazo, inclusive de interface com outros Municípios vizinhos.

Cronograma:

Propositura de Cronograma de implementação das Ações propostas para avaliação preliminar dos Órgãos Ambientais e discussão no âmbito do Comitê de Bacia Hidrográfica.

Planilha Orçamento:

Orçamentação dos serviços e obras constantes do Plano de Gestão.

Etapa 4

Configuração de Cenário:

Definição do retrato futuro da situação hídrica do Município de Bocaina, com caracterização dos resultados a serem alcançados pela implementação do Plano de Gestão Integrada do Sistema de Recursos Hídricos (Cenário socioambiental).

EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Os tópicos abordados na elaboração do Plano de Gestão Integrada para o Sistema de Recursos Hídricos do Município de Bocaina foram:

- Definição da área de estudo; e



Prefeitura Municipal de Bocaina

Estado de São Paulo

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOICE

FLS Nº. 676

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

- Delimitação das Bacias Hidrográficas e caracterização das microbacias.

Diagnóstico do Meio Físico e Tendências:

- Clima;
- Geologia;
- Geomorfologia;
- Recursos Minerais;
- Recursos Hídricos (superficiais);
- Cobertura ciliar (vegetação nativa e cobertura atual);
- Ocupação e Tipologia do solo (ocupação urbana e rural, conflitos, pontos de erosão e etc.);
- Situação da Infraestrutura existente e Tendências;
- Transportes e Comunicações; e
- Levantamento de dados referentes a Saneamento Ambiental no município (drenagem, lixo, esgotamento, abastecimento).

Diagnóstico Socioeconômica e Tendências:

- Demografia (projeções, taxas de urbanização, população rural e etc.);
- Aspectos sociais (renda, habitação, expansão e etc.);
- Economia (setorial, agropecuário, industrial e etc.); e
- Estrutura Fundiária.

Diagnóstico Socioambiental Municipal:

- Meio Físico;
Infraestrutura de suporte; e
- Meio Sócio Econômico.

CENÁRIO DE GESTÃO DESEJADO

Na definição do cenário futuro desejável de gestão integrada para os recursos hídricos em final de plano, o Plano de Gestão contemplou:

Concepção do Cenário:

- Mapeamento da situação projetada com descrição dos resultados; e



Prefeitura Municipal de Bocaina

Estado de São Paulo

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOICE

FLS Nº. 688

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

- Definição dos atores envolvidos (poder público, ONGs, Comitê de Bacia, legislativo, judiciário e etc.).

PRODUTOS ELABORADOS E ENTREGUES

- Mapa base de toda área rural do município, com sua localização e hidrologia;
- Mapa do uso atual do solo;
- Mapa cadastral da utilização dos recursos hídricos no município (águas superficiais), incluindo barramentos e captação superficiais;
- Mapa de declividade;
- Mapa cadastral de nascentes;
- Mapa da Classe de Capacidade de Uso dos Solos;
- Mapa com os levantamentos topográficos e planialtimétricos cartográficos com identificação de todas as bacias e sub bacias de contribuição estudadas;
- Estudos hidrológicos e hidráulicos das pontes em todo território municipal;
- Elaboração de parâmetros e priorização dos principais problemas;
- Elaboração de estratégia de ação municipal para execução do Plano de Gestão de Recursos Hídricos;
- Elaboração de Relatórios de Impacto Ambiental – Rima de Recursos Hídricos;
- Estudos de Licenciamento de Barramentos;
- Diagnóstico e Elaboração de Estudos de Nascentes;
- Diagnóstico e Caracterização da Disponibilidade Hídrica Superficial de Bocaina;
- Relatório com a análise e estudo dos dados levantados e dos mapas elaborados.
- Relatório Final, incluindo as medidas estruturais e não estruturais, orçamento, soluções encontradas, necessárias a serem tomadas pela Prefeitura de Bocaina; e
- Todos os materiais já citados na descrição dos serviços foram apresentados e disponibilizados a municipalidade.

Todos os serviços foram executados dentro das especificações contratadas e com padrão técnico exigido e sob a supervisão do agente técnico do Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo – FEHIDRO e do Instituto de Pesquisa Tecnológica do Estado de São Paulo – IPT/SP UGRHI - 13.



Prefeitura Municipal de Bocaina

Estado de São Paulo

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

EQUIPE TÉCNICA:

Abner Kurt da Silva – Topógrafo e Técnico em Agrimensura – CREA sob Nº 5069662989 – nível de atuação: Execução – período de participação 24/08/2017 a 24/02/2018 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Topografia e Batimetria.

Alessandra D. Rasoppi Marassatto – Advogada – OABSP sob Nº 278.631 – Nível de Atuação: Consultoria – período de participação: 24/08/2017 a 24/02/2018 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Auxiliar administrativo e jurídico.

Cyntia Mary Mayumi Goto de Paula – Geógrafa – CREA Nº 5061683027 – nível de atuação: Consultoria – período de participação: 24/08/2017 a 24/02/2018 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Consultoria pela área de Cartografia e Elaboração dos Mapas Temáticos, Geoprocessamento e Sistema SIG.

Dagoberto Mariano Cesar – Engenheiro Agrônomo – CREA sob Nº 0600730271 – Nível de atuação: Supervisão – período de participação: 24/08/2017 a 24/02/2018 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Levantamento de dados Cadastrais em Campo, Supervisão Técnica dos Estudos de Controle de Processos Erosivos.

Elisabete Rodrigues Pessoa Gonzaga – Pedagoga - CPF Nº 014.018.698-07 – Nível de atuação: Execução – período de participação: 24/08/2017 a 24/02/2018 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Levantamento de dados.

Felipe Rodrigues Gonzaga – Administrador – CRA sob Nº 133290 — Nível de atuação: Administrador – período de participação: 24/08/2017 a 24/02/2018 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Administração financeira do projeto.

Gentil Balzan – Engenheiro Civil – CREA sob Nº 0601512472 — Nível de atuação: Coordenador e Gerenciamento – período de participação: 24/08/2017 a 24/02/2018 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Coordenação Técnica e Coordenação dos Trabalhos de Campo.

Marcel Rodrigues Gonzaga – Estatístico – CONRE sob Nº 9285 – A – Nível de Atuação: Consultoria – período de participação: 24/08/2017 a 24/02/2018 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Consultoria nas Áreas Sócio-Econômico, Cultural e Ambiental.

Marcelo Marini Cossi – Engenheiro Ambiental – CREA sob Nº 5063589057 — Nível de atuação: Hidrologia, Coordenador e Gerenciamento – período de participação: 24/08/2017 a 24/02/2018 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Coordenação

(Handwritten signatures and initials)



Prefeitura Municipal de Bocaina

Estado de São Paulo

Técnica e Coordenação dos Trabalhos de Campo.

Marcio Lucio Gonzaga – Tecnólogo – CREA sob Nº 0601315882 – Nivel de atuação: Direção e Gerenciamento de Projeto – periodo de participação: 24/08/2017 a 24/02/2018 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Coordenação Técnica e Operacional dos Estudos.

Paulo Eduardo Esteves de Camargo – Geólogo – CREA sob Nº 5069296360 – Nivel de atuação: Coordenador – periodo de participação: 24/08/2017 a 24/02/2018 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Levantamento de dados Cadastrais em Campo, Coordenador Técnico do Projeto.

Vanessa Mariano Rosa – Engenheira Civil – CREA sob Nº 5063178638 – Nivel de atuação: Supervisão – periodo de participação: 24/08/2017 a 24/02/2018 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Levantamento de dados Cadastrais em Campo, Supervisão Técnica dos Estudos e Projetos.

Atestamos ainda, que os serviços executados pela empresa **TCA Soluções e Planejamento Ambiental LTDA – EPP** foram satisfatórios e dentro dos padrões de qualidade requeridos pela Prefeitura Municipal de Bocaina, nada havendo que possa desaboná-la.

Bocaina, 24 de fevereiro de 2018.

Reconheço

Marco Antônio Giro
Prefeito Municipal

Reconheço

Deborah Cristina Granai
Engenheira Florestal da Prefeitura
CREASP: 5062956101

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT Nº: 2620190004749 - 06/06/2019 - 14-35392 - Autenticação Digital: KAS 5C7705F5U1F1gJgm1kGFna3f

Reconheço por semelhança (doc c/vr econ) as firmas indicadas de

XXXXXXXX MARCO ANTONIO GIRO, DEBORAH CRISTINA GRANAI INDETERMINADA que conferem c/ o padrão req. nesta serventia, dou fé.

Bocaina, 27 de maio de 2018. Em fé e verdade.

LARISSA ALVES DE MELO (ESCRIVENTE)

Valor Total R\$ 18,92
Cota de Honorários

Colégio Notarial do Brasil

20180227

20180227

20180227



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620150012404

Atividade concluída

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOXCE
FLS Nº. 650

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional GENTIL BALZAN referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: GENTIL BALZAN

Registro: 601512472-SP RNP: 2604898403

Título Profissional: Tecnólogo em Construção Civil - Estrada e Topografia, Técnico Agrícola, Engenheiro Civil.

Número ART: 92221220131639203 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . Registrada em: 06/12/2013 Baixada em: 06/11/2015

Forma de Registro: INICIAL

Participação Técnica: EQUIPE

Empresa Contratada: TCA SOLUÇÕES E PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA EPP

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOTUCATU CNPJ: 46.634.101/0001-15

PRAÇA PROFESSOR PEDRO TORRES No.: 100

Complemento: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOTUCATU Bairro: CENTRO

Cidade: Botucatu UF: SP CEP: 18600900 PAIS: BRASIL

Contrato: 736/20013 Celebrado em: 29/11/2013

Vinculado a ART:

Valor do Contrato: R\$ 135.229,15 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Endereço da Obra/serviço: PRAÇA PROFESSOR PEDRO TORRES No.: 100

Complemento: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOTUCATU Bairro: CENTRO

Cidade: Botucatu UF: SP CEP: 18600900 PAIS: BRASIL

Data de início: 29/11/2013 Conclusão Efetiva: 29/11/2014 Coordenadas Geográficas:

Finalidade: OUTRO

Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Direção, Estudo, Plano Diretor, Drenagem. 1482,87000 quilômetro quadrado.

Observações

ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE DRENAGEM URBANA DO MUNICÍPIO DE BOTUCATU - SP

Informações Complementares

O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil, Tecnologia em Construção Civil - Estradas e Topografia e Técnico Agrícola.

Houve participação de outros profissionais.

A presente Certidão de Acervo Técnico foi analisada e expedida sob responsabilidade da unidade abaixo informada.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o Atestado apresentado pelo profissional acima, contendo 9 fls, expedido pelo contratante da obra/serviço em 29/11/2014, devidamente assinado por Prefeito João Cury Neto e Eng. Perseu Mariani, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620150012404

13/11/2015 10:17:26

Autenticação Digital: TB1sB6fCnJCCgCsxGlzKn56FJKCITyKC



A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade em caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.





PREFEITURA MUNICIPAL DE BOTUCATU

Estado de São Paulo
Secretaria do Meio Ambiente



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins e a quem possa interessar que a empresa **TCA Soluções e Planejamento LTDA - EPP**, CNPJ Nº 10.245.713/0001-79, com sede na Rua Diogo Ribeiro 126 – Jardim Virginia Bianca Capital São Paulo, CEP: 02355-120, tendo como responsável técnico o Engenheiro Civil Gentil Balzan, CREASP Nº 0601512472, executou para a **Prefeitura Municipal de Botucatu SP**, CNPJ Nº 46.634.101/0001-15, com sede na Praça Pedro Torres Nº 100 – Centro, na cidade de Botucatu SP, CEP: 18.600-900, tendo como representante legal o Srº Prefeito Municipal João Cury Neto, RG Nº 19.683.026-6 e CPF Nº 148.207.338-26, por meio do contrato de Nº 736/2013, “Contratação de empresa para Elaboração do Plano Diretor de Drenagem Urbana do Município de Botucatu - SP”.

CONTRATANTE:

Prefeitura Municipal de Botucatu.

CNPJ 46.634.101/0001-15

Endereço: Praça Pedro Torres Nº 100 - Centro

Botucatu SP - CEP 18.600-900

Responsável Legal: João Cury Neto - RG Nº 19.683.026-6

Engenheiro Responsável: Perseu Mariani – CREA-SP: 0601303886

CONTRATADA:

TCA Soluções e Planejamento Ambiental Ltda - EPP

CNPJ 10.245.713/0001-79

Rua Diogo Ribeiro 126, Jardim Virgínia Bianca São Paulo SP - CEP 02355-120

Responsável Técnico: Gentil Balzan - CREASP: 0601512472

e o Co-Responsável: Marcio Lucio Gonzaga - CREASP: 0601315882

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO:

Período do Contrato	29 de novembro de 2013 a 29 de novembro de 2015
Período de Execução	29 de novembro de 2013 a 29 de novembro de 2014
Valor do Contrato (R\$)	135.229,15
Área de levantamento dos estudos (km ²)	1.482,87
População (hab):	137 899
Município:	Botucatu





PREFEITURA MUNICIPAL DE BOTUCATU

Estado de São Paulo
Secretaria do Meio Ambiente



WFFIA WLVUNIA

LEVANTAMENTOS CONTEMPLADOS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOCE
FLS Nº. 642

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Estudos dos tipos de solos, elaboração de mapas temáticos (declividades, agroclimatológico, uso e ocupação das terras, recursos hídricos superficiais e subterrâneos, caracterização físico hídrica dos solos e das principais sub bacias hidrográficas), os diagnósticos de saneamento básico, sócio-econômico e ambiental, esgotamento sanitário, serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos (aterros sanitários), projetos básicos e executivos da rede de macro e micro drenagem urbana em todo o município de Botucatu SP.

TRABALHOS EXECUTADOS:

1. Coleta de dados e informações básicas: Levantamentos de estudos e documentos técnicos disponíveis, atividades de campo para complementação dos dados relativos às demais atividades dos projetos. Foram pesquisados na Rede Nacional de Dados Hidrometeorológicos - INEMET/DAEE os dados necessários para a caracterização agroclimatológica do Município, (precipitação, evaporação, temperaturas, umidade relativa, etc.).

2. Cartografia digital: Elaboração das bases cartográficas digitais das cartas temáticas na escala 1:50.000, por meio dos programas CAD: MicroStation com os módulos IrasB (para o georreferenciamento), IGeovec (para a vetorização), e SIG: ArcView e escanerização, ou varredura de dados, via scanner monocromático, formato A0, com planejamento dos valores a ser utilizados. Para geração da grade, foi utilizada tecnologia CAD, de grade vetorial, na projeção UTM, para auxiliar no georreferenciamento dos arquivos *raster* gerados, que passam a ter imagens com uma projeção e escala. O controle de qualidade do georreferenciamento foi verificado obedecendo ao Padrão de Exatidão Cartográfica – PEC, definido nas Normas da Cartografia Nacional.

3. Levantamento pedológico: Levantamentos pedológicos, na escala 1:50.000, com o objetivo de classificar e mapear as terras quanto a sua unidade pedológica, os quais foram determinados utilizando-se trado manual e análises físicas; foram abertas 170 trincheiras (dimensão 1,0 m x 1,5 m x 1,5 m) para descrição morfológica dos perfis dos solos e coletas de amostras de solo para fins de fertilidade e classificação.





PREFEITURA MUNICIPAL DE BOTUCATU

Estado de São Paulo
Secretaria do Meio Ambiente



COPIA COLORIDA

1º LUGAR 2012

4. Mapa de declividades: Elaboração do mapa de declividades da área urbana por processo digital e aerofotointerpretação, contendo cinco classes de declive, para fins de classificação das terras no sistema de capacidade de uso.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOCE
FLS Nº. 643

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

5. Mapa de uso e ocupação das terras: Interpretação dos tipos de uso atual das terras em imagens recentes de satélite, além de levantamentos complementares de dados de campo.

6. Caracterização físico-hídrica dos solos: Nas 170 trincheiras abertas para a descrição morfológica dos perfis, foram coletadas amostras com estrutura não-deformada e deformada para a realização dos seguintes ensaios de laboratório: a) Granulometria; b) Densidades do solo e de partículas; c) Porosidade total; d) Condutividade hidráulica; e) Curva característica de retenção de água no solo e f) Permeabilidade.

7. Recursos hídricos superficiais: Realização de estudos para estimativa da disponibilidade hídrica superficial e, também, do consumo de água pelas culturas por meio do método do balanço hídrico climático e edafológico.

8. Erosão: Diagnóstico da área de estudo, envolvendo-se aos aspectos relacionados à erosão e seus processos de desprendimento, transporte e deposição de sedimentos pela água de precipitação, processo de desagregação e remoção de partículas do solo ou fragmentos de rocha, pela ação combinada da gravidade com a água e vento.

9. Levantamentos Topográficos: Levantamento planialtimétrico das travessias e vias da área urbana e levantamentos topo batimétrico dos rios e ribeirões do município.

10. Diagnóstico do saneamento básico, sócio-econômico e ambiental, esgotamento sanitário, serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos (aterros sanitários): Diagnóstico de toda a infraestrutura atual do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos que foi diagnosticada, considerando sua adequabilidade e eventuais problemas enfocando os itens descritos a seguir:

a) Análise crítica dos planos diretores de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos ou planos de gerenciamento de resíduos sólidos da área de planejamento;

b) Caracterização dos resíduos sólidos (urbanos, construção civil, industriais de serviços de saúde) do Município de Botucatu com base em dados secundários, entrevistas qualificadas, e inspeções locais;

c) Descrição dos sistemas de varrição, acondicionamento, coleta, transporte, disposição final dos resíduos sólidos e eventuais problemas operacionais. Nesta descrição foram elaborados





PREFEITURA MUNICIPAL DE BOTUCATU

Estado de São Paulo
Secretaria do Meio Ambiente



desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitiram um perfeito entendimento dos sistemas em operação;

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOTUCATU
FLS. Nº. 684
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

- d) Identificação de áreas com risco de poluição e/ou contaminação por resíduos sólidos;
- e) Identificação da atuação do poder público para o atendimento adequado da população;
- f) Produção per capita de resíduos sólidos e de atividades especiais;
- g) Caracterização da infraestrutura das instalações existentes;
- h) Levantamento das práticas atuais e dos problemas existentes associados à infraestrutura dos sistemas de limpeza urbana;
- i) Caracterização das atividades dos catadores;
- j) Organograma institucional do prestador de serviço;
- k) Descrição do corpo funcional (números de servidores por cargo) e identificação de possíveis necessidades de capacitação, remanejamento, realocação, redução ou ampliação da mão-de-obra utilizada nos serviços;
- l) Receitas operacionais e despesas de custeio e investimento;
- m) Apresentados os indicadores operacionais, econômico-financeiros, administrativos e de qualidade dos serviços prestados;
- n) Identificação e avaliação dos programas de educação em saúde e mobilização social; e
- o) Identificação da existência de programas especiais (reciclagem de resíduos da construção civil, coleta seletiva, compostagem, cooperativas de catadores, entre outros).

11. Plano diretor de macrodrenagem: Elaboração do Plano Diretor de Macrodrenagem por meio do diagnóstico dos problemas existentes ou previstos ao longo de horizontes definidos (cenário atual e tendencial futuro de 20 anos) e determinar, do ponto de vista técnico-econômico e ambiental, as soluções mais interessantes, pré dimensioná-las e hierarquizá-las. As soluções não envolvem apenas obras, mas também recomendações quanto ao gerenciamento da drenagem, o disciplinamento de uso e ocupação do solo, educação ambiental e outras medidas ditas não-estruturais (inclusive comunicação visual). O Plano Diretor elaborado foi dividido em 5 partes durante sua elaboração:

1º - Coleta de dados: Dados hidrológicos e de observações a serem realizadas a respeito da situação atual e das áreas críticas identificadas, além de um histórico dos problemas de inundações nas cidades.





PREFEITURA MUNICIPAL DE BOTUCATU

Estado de São Paulo
Secretaria do Meio Ambiente



2º - Estudos Hidrológicos: Estudo das chuvas dos municípios, sendo elaborada uma nova equação de chuvas para o Município de Botucatu e a definição de vazões de verificação, de projeto e também de restrição das principais bacias hidrográficas além do diagnóstico dos problemas de inundações no município.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOXCE
FLS Nº. 655

3º - Estudos Hidráulicos: Concepção dos sistemas de macro e micro drenagem, medidas estruturais e não estruturais propostas, as técnicas compensatórias em drenagem urbana, bem como a hierarquização preliminar destas medidas. Foram utilizadas duas modelagens matemáticas: Modelo Distribuído e Modelo Concentrado.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

4º - Projetos Básicos: Desenhos das diversas alternativas das medidas estruturais, em plantas, perfis longitudinais, geometria, formas, armações, seções transversais com todo o detalhamento necessário para a elaboração dos respectivos quantitativos (Tabela SIURB-PMSP).

5º - Análise de Benefício/Custo: Elaboração das estimativas de custos com base na tabela de quantitativos unitários totais da Secretaria de Infra-estrutura Urbana da Prefeitura de São Paulo – SIURB/PMSP, de acordo com a hierarquização das medidas estruturais e não estruturais propostas.

12 Projetos Executivos: Desenvolvimento dos projetos executivos de drenagem urbana e rural com nível de detalhamento para execução de canalizações de córregos, travessias, pontes, outorgas, reservatórios de detenção, reservatórios de retenção com sistemas de bombeamento, redes de galerias de águas pluviais, detalhes padrão e detalhes específicos de drenagem. Projetos executivos estruturais de reservatórios de detenção, retenção, casa de bombas, pontes e paredes diafragma.

SÍNTESE DE QUANTITATIVOS EXECUTADOS:

- Elaboração da base cartográfica digital do município: 1.482,87 km².
- Execução de 200 furos de sondagem a trado manual (levantamento pedológico), e respectivas análises físicas.
- Execução de 140 trincheiras (dimensões 1,0 m x 1,5 m x 1,5 m) para descrição morfológica dos perfis dos solos e coletas de amostras de solo para fins de fertilidade e classificação e ensaios de granulometria; densidades do solo e de partículas.





PREFEITURA MUNICIPAL DE BOTUCATU

Estado de São Paulo
Secretaria do Meio Ambiente



CÓPIA COLORIDA

1º LUGAR 2012

porosidade total; condutividade hidráulica; curva característica de retenção no solo e permeabilidade.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOCE
FLS Nº. 686

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

- Elaboração de Mapas de Uso e Ocupação do Solo e seus derivados (Declividades, Elevações e Caracterização Físico-Hídrica): 1.482,87 km².
- Avaliação, verificação e dimensionamento hidrológico, hidráulico (inclusive outorga junto ao DAEE) e estrutural de 6 travessias compostas por pontes, viadutos e pontilhões (superestrutura e fundações), ao longo de rios, ribeirões e córregos; numa extensão total de 13.089,80 m em uma área total de 1.956,40 hectares.
- Avaliação, verificação e dimensionamento hidrológico, hidráulico (inclusive outorga junto ao DAEE) e estrutural de travessia compostas de pontilhão para ligação viária em concreto protendido, numa extensão de 24,00 m (geotecnia, superestrutura e fundações, especificações e quantificações) e volume de concreto da ordem de 160,00 m³ e 14,00 t de aço.
- Projeto básico e executivo hidráulico completo de canalização, incluindo estudos hidrológicos, dimensionamento hidráulico e projeto geométrico horizontal e vertical, de proteção de margens (reforço estrutural, revestimento de margens e fundos), com extensão de 9.450,00 m, sendo 6.900,00 m com área de seção transversal de até 5,00 m²; 1.050,00 m com área de seção transversal de 16,50 m²; 1.500,00 m com área de seção transversal de 22,00 m².
- Projeto hidráulico de galeria pluvial em tubos, 20.440,00 m, sendo: 1.250,00 m em seção circular, do tipo BSTC Ø 0,60 m; 3.150,50 m em seção circular, do tipo BSTC Ø 0,80 m; 1.500,00 m em seção circular, do tipo BSTC Ø 1,00 m; 615,00 m em seção circular, do tipo BSTC Ø 1,20 m e 925,00 m em seção circular, do tipo BSTC Ø 1,50 m.
- Projeto básico e executivo de reservatórios para contenção de cheias (regularização de vazão e amortecimento de cheias), com volume total de 325.000,00 m³; sendo reservatório em concreto armado (inclusive projeto de terraplenagem, viário e estrutural), profundidade de 3,00 m e volume de armazenamento de 55.000,00 m³; reservatório em grama, com altura média de 5,00 m, capacidade para 120.000,00 m³ e 02 (dois) reservatórios de retenção, com capacidade para armazenamento de 8.190,00 m³, com sistema de bombeamento (terraplenagem, estrutura, edificação e casa de máquinas).



AU11004



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOTUCATU

Estado de São Paulo
Secretaria do Meio Ambiente



CÓPIA COLORIDA

1º LUGAR 2017

- Estudos ambientais em áreas de drenagem, com elaboração de Pareceres Técnico Florestal, Relatórios Ambientais Simplificados, Estudos de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) ao longo de cursos d'água inseridos em áreas urbanas e rurais
- Projeto básico e executivo de via arterial em fundo de vale, com projeto de terraplenagem, geométrico horizontal e vertical, dimensionamento de pavimento e pavimentação, sinalização horizontal e vertical, iluminação e paisagismo.
- Projeto do Parque Linear no Município de Botucatu, compreendendo a recuperação ambiental, inclusive a recuperação da mata ciliar, numa extensão de 3.100,00 m e Projeto de Paisagismo de uso múltiplo, contemplando uma área de 120.000,00 m².
- Aplicação de Técnicas Compensatórias em Drenagem Urbana, compostas por valas de infiltração, numa extensão de 1.500,00 m e poços de infiltração: 79 poços.
- Aplicação de Modelo Hidrológico Matemático Distribuído em toda a área urbana: 24,00 km².
- Elaboração de Planilha de Quantidades e Orçamento de todas as medidas estruturais e não estruturais apresentadas no Plano Diretor de Macrodrenagem, totalizando um investimento aproximado de R\$ R\$ 187.645.193,84 (cento e oitenta sete milhões seiscentos e quarenta e cinco mil cento e noventa e três reais e oitenta e quatro centavos) para um horizonte de 20 anos.
- População beneficiada pelo Plano Diretor de Macrodrenagem: 137 899 habitantes.

PREF. MUNICIPAL DE CRATOICE
FLS Nº. 687
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Todos os serviços foram executados dentro das especificações contratadas e com padrão técnico exigido e sob a supervisão de agentes técnicos do Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE/SP UGRHI -10.

Ata do Conselho Municipal de Meio Ambiente
Órgão da Região Metropolitana de São Paulo
Instituído e mantido em funcionamento pelo
22º Secretário Municipal de Botucatu - SP
Validando o processo de licitação

SP 02 DEZ 2021

AUTENTICAÇÃO

AU1100AG0795557

115410



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOTUCATU

Estado de São Paulo
Secretaria do Meio Ambiente



EQUIPE TÉCNICA:

Adriano Pereira Lima – Desenhista – CPF N° 312.181.740-03 – Nível de atuação: consultoria – período de participação 29/11/13 a 29/11/14 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: desenhos/CAD.

Avelino Gabriel de Freitas Neto – Técnico de Nível Médio – RG N° 44.132.181-6 – Nível de atuação: consultoria – período de participação 29/11/13 a 29/11/14 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: desenhos/CAD.

Dagoberto Mariano Cesar – Engenheiro Agrônomo – CREA sob N° 0600730271 – Nível de atuação: Supervisão – período de participação: 29/11/13 a 29/11/14 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Levantamento de dados Cadastrais em Campo, Supervisão Técnica dos Estudos.

Deborah Luciana Ribeiro de Carvalho – Geógrafa – CREA N° 5062913772 – Nível de atuação: consultoria – período de participação: 29/11/13 a 29/11/14 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Responsável pela área de Cartografia e Elaboração dos Mapas Temáticos.

Diego de Melo Murciano Cidade – Desenhista – RG N° 45.857.867 – Nível de atuação: consultoria – período de participação 29/11/13 a 29/11/14 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: desenhos/CAD.

Evandro Morales Nardini – Geólogo – CREA sob N° 5063589057 – Nível de atuação: Supervisão – período de participação: 29/11/13 a 29/11/14 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Levantamento de dados Cadastrais em Campo, Supervisão Técnica dos Estudos e Geopedologia.

Gentil Balzan – Engenheiro Civil – CREA sob N° 0601512472 – Nível de atuação: Coordenador e Gerenciamento – período de participação: 29/11/13 a 29/11/14 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Coordenação Técnica e Coordenação dos Trabalhos de Campo.

Marcio Lucio Gonzaga – Tecnólogo – CREA sob N° 0601315882 – Nível de atuação: Coordenador e Gerenciamento de Projeto – período de participação: 29/11/13 a 29/11/14 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Coordenação Técnica e Operacional dos Estudos.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620180008150

Atividade concluída

PREFEITURA MUNICIPAL DE BRODOWSKI
FLS Nº. 530

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional GENTIL BALZAN referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: GENTIL BALZAN
Registro: 601512472-SP RNP: 2604898403
Título Profissional: Engenheiro Civil, Tecnólogo em Construção Civil - Estrada e Topografia, Técnico Agrícola

Número ART: 92221220160768698 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 18/07/2016 Baixada em: 22/10/2018
Forma de Registro: INICIAL
Participação Técnica: EQUIPE
Empresa Contratada: TCA SOLUÇÕES E PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA EPP

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE BRODOWSKI
PRAÇA Martim Moreira No.: 142
Complemento: Bairro: Centro
Cidade: Brodowski UF: SP CEP: 14340000 . PAIS: BRASIL
Contrato: 089/2016 Celebrado em : 18/07/2016
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 60.889,00 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Endereço da Obra/serviço: PRAÇA Martim Moreira No.: 142
Complemento: Bairro: Centro
Cidade: Brodowski UF: SP CEP: 14340000 . PAIS: BRASIL
Data de início: 18/07/2016 Conclusão Efetiva: 18/01/2017 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: OUTRO
Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Coordenação, Estudo, Previsão de Enchentes e Inundações. 279,80400 quilômetro quadrado. 2) Coordenação, Estudo, Drenagem. 279,80400 quilômetro quadrado.

Observações

ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE MACRODRENAGEM URBANA NO MUNICÍPIO DE BRODOWSKI - SP

Informações Complementares

O atestado está vinculado apenas para as atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima, contendo 8 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620180008150

01/11/2018 10:05:34

Autenticação Digital: J366CTKng0Txa5ABkCBT6B6ClKfnA5kG

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



Prefeitura Municipal de Brodowski

Praça Martim Moreira, 142 – Centro – Caixa Postal: 41 – CNPJ: 45.301.652/0001-02
 Telefone (16) 3664-9100 - CEP. 14340-000
 Brodowski – Estado de São Paulo



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOXCE
 FLS Nº. 671

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins e a quem possa interessar que a empresa **TCA Soluções e Planejamento LTDA - EPP**, CNPJ Nº 10.245.713/0001-79, com sede na Rua Diogo Ribeiro Nº 126 – Jardim Virgínia Bianca, Capital, São Paulo, CEP: 02355-120, tendo como responsável técnico o Engenheiro Civil Gentil Balzan, CREASP Nº 0601512472 e o co-responsável tecnólogo Marcio Lucio Gonzaga, CREASP: 0601315882, executou para a **Prefeitura Municipal de Brodowski SP**, CNPJ Nº 45.301.652/0001-02, com sede na Praça Martim Moreira, 142 – Centro, na cidade de Brodowski SP, CEP: 14340-000, tendo como representante legal o Srº Prefeito Municipal José Luiz Perez RG Nº 7.607.049-9 SSP/SP, CPF 026.571.018-95, por meio do Contrato de Prestação de Serviços de Nº 089/2016, "Contratação de empresa especializada para Elaboração do Plano diretor de macrodrenagem Urbana do Município de Brodowski - SP".

CONTRATANTE:

Prefeitura Municipal de Brodowski.

CNPJ: 45.301.652/0001-02

Endereço: Praça Martim Moreira, 142 – Centro

Brodowski SP - CEP 14340-000

Responsável Legal: José Luiz Perez - RG Nº 7.607.049-9 SSP/SP

Engenheira Responsável: Deborah Emilia Furtado – CREA-SP: 5063289217

CONTRATADA:

TCA Soluções e Planejamento Ambiental Ltda - EPP

CNPJ 10.245.713/0001-79

Rua Diogo Ribeiro Nº 126, Jardim Virgínia Bianca São Paulo SP - CEP 02355-120

Responsável Técnico: Gentil Balzan - CREASP: 0601512472

e o Co-Responsável: Marcio Lucio Gonzaga - CREASP: 0601315882

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO:

Período do Contrato	18 de julho de 2016 a 18 de janeiro de 2017
Período de Execução	18 de julho de 2016 a 18 de janeiro de 2017
Valor do Contrato (R\$)	60.889,00
Área de levantamento dos estudos (km ²)	279,804
População (hab):	24.092
Município:	Brodowski



Prefeitura Municipal de Brodowski

Praça Martim Moreira, 142 – Centro – Caixa Postal: 41 – CNPJ: 45.301.652/0001-02

Telefone (16) 3664-9100 - CEP. 14340-000

Brodowski – Estado de São Paulo



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOICE
CLS Nº. 632

LEVANTAMENTOS CONTEMPLADOS:

Estudos dos tipos de solos, elaboração de mapas temáticos (declividades, agroclimatológicas, ocupação das terras, recursos hídricos superficiais e subterrâneos, caracterização físico hídrica dos solos e das principais sub bacias hidrográficas), os diagnósticos de saneamento básico, sócio-econômico e ambiental, esgotamento sanitário, serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos (aterros sanitários), projetos básicos e executivos da rede de macro e micro drenagem urbana em todo o município de Brodowski SP.

TRABALHOS EXECUTADOS:

- 1. Coleta de dados e informações básicas:** Levantamentos de estudos e documentos técnicos disponíveis, atividades de campo para complementação dos dados relativos às demais atividades dos projetos. Foram pesquisados na Rede Nacional de Dados Hidrometeorológicos - INEMET/DAEE os dados necessários para a caracterização agroclimatológica do Município, (precipitação, evaporação, temperaturas, umidade relativa, etc.).
- 2. Cartografia digital:** Foi realizado e Elaborado as bases cartográficas digitais temáticas na escala 1:50.000, por meio dos programas CAD: MicroStation com os módulos IrasB (para o georreferenciamento), IGeovec (para a vetorização), e SIG: ArcView e escanerização, ou varredura de dados, via scanner monocromático, formato A0, com planejamento dos valores a ser utilizados. Para geração da grade, foi utilizada tecnologia CAD, de grade vetorial, na projeção UTM, para auxiliar no georreferenciamento dos arquivos *raster* gerados, que passam a ter imagens com uma projeção e escala. O controle de qualidade do georreferenciamento foi verificado obedecendo ao Padrão de Exatidão Cartográfico – PEC, definido nas Normas da Cartografia Nacional.
- 3. Levantamento pedológico:** Foi realizado os Levantamentos pedológicos, na escala 1:50.000, com o objetivo de classificar e mapear as terras quanto a sua unidade pedológica, os quais foram determinados utilizando-se trado manual e análises físicas; foram abertas 100 trincheiras (dimensão 1,0 m x 1,5 m x 1,5 m) para descrição morfológica dos perfis dos solos e coletas de amostras de solo para fins de fertilidade e classificação.
- 4. Mapa de declividades:** Foi Elaborado o mapa de declividades da área urbana por processo digital e aerofotointerpretação, contendo cinco classes de declive, para fins de classificação das terras no sistema de capacidade de uso.
- 5. Mapa de uso e ocupação das terras:** Foi realizado e Interpretado dos tipos de uso atual das terras em imagens recentes de satélite, além de levantamentos complementares de dados de campo.
- 6. Caracterização físico-hídrica dos solos:** Foi realizado caracterização físico hídrica - Granulometria; b) Densidades do solo e de partículas; c) Porosidade total; d) Condutividade hidráulica; e f) Permeabilidade.



Prefeitura Municipal de Brodowski

Praça Martim Moreira, 142 – Centro – Caixa Postal: 41 – CNPJ: 45.301.652/0001-02

Telefone (16) 3664-9100 - CEP. 14340-000

Brodowski – Estado de São Paulo



7. Recursos hídricos superficiais: Foi realizado os estudos para estimativa da disponibilidade hídrica superficial e, também, do consumo de água pelas culturas por meio do método do balanço hídrico climático e edafológico.

8. Erosão: Foi realizado o Diagnóstico da área de estudo, envolvendo-se aos aspectos relacionados à erosão e seus processos de desprendimento, transporte e deposição de sedimentos pela água de precipitação, processo de desagregação e remoção de partículas do solo ou fragmentos de rocha, pela ação combinada da gravidade com a água e vento.

9. Levantamentos Topográficos: Foi realizado Levantamentos planialtimétricos das travessias e vias da área urbana e levantamentos topobatimétrico dos rios e ribeirões do município.

10. Levantamentos Topobatimétrico: Foi realizado topobatimétrico dos rios e ribeirões do município.

11. Diagnóstico do saneamento básico, sócio-econômico e ambiental, esgotamento sanitário, serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos (aterros sanitários): Diagnóstico de toda a infraestrutura atual do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos que foi diagnosticada, considerando sua adequabilidade e eventuais problemas enfocando os itens descritos a seguir:

- a) Análise crítica dos planos diretores de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos ou planos de gerenciamento de resíduos sólidos da área de planejamento;
- b) Caracterização dos resíduos sólidos (urbanos, construção civil, industriais de serviços de saúde) do Município de Brodowski com base em dados secundários, entrevistas qualificadas, e inspeções locais;
- c) Descrição dos sistemas de varrição, acondicionamento, coleta, transporte, disposição final dos resíduos sólidos e eventuais problemas operacionais. Nesta descrição foram elaborados desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitiram um perfeito entendimento dos sistemas em operação;
- d) Identificação de áreas com risco de poluição e/ou contaminação por resíduos sólidos;
- e) Identificação da atuação do poder público para o atendimento adequado da população;
- f) Produção per capita de resíduos sólidos e de atividades especiais;
- g) Caracterização da infraestrutura das instalações existentes;
- h) Levantamento das práticas atuais e dos problemas existentes associados à infraestrutura dos sistemas de limpeza urbana;
- i) Caracterização das atividades dos catadores;
- j) Organograma institucional do prestador de serviço;
- k) Descrição do corpo funcional (números de servidores por cargo) e identificação de possíveis necessidades de capacitação, remanejamento, realocação, redução ou ampliação da mão-de-obra utilizada nos serviços;
- l) Receitas operacionais e despesas de custeio e investimento;



Prefeitura Municipal de Brodowski

Praça Martim Moreira, 142 – Centro – Caixa Postal: 41 – CNPJ: 45.301.652/0001-02
Telefone (16) 3664-9100 - CEP. 14340-000
Brodowski – Estado de São Paulo



m) Apresentados os indicadores operacionais, econômico-financeiros, administrativos e de qualidade dos serviços prestados;

n) Identificação e avaliação dos programas de educação em saúde e mobilização social; PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOICE
ELS Nº. 694

o) Identificação da existência de programas especiais (reciclagem de resíduos da construção civil, coleta seletiva, compostagem, cooperativas de catadores, entre outros). COMISSÃO LICITAÇÃO

12. Plano diretor de macrodrenagem: Foi Elaborado o Plano Diretor de Macrodrenagem por meio do diagnóstico dos problemas existentes ou previstos ao longo de horizontes definidos (cenário atual e tendencial futuro de 20 anos) e determinar, do ponto de vista técnico-econômico e ambiental, as soluções mais interessantes, pré dimensioná-las e hierarquizá-las. As soluções não envolvem apenas obras, mas também recomendações quanto ao gerenciamento da drenagem, o disciplinamento de uso e ocupação do solo, educação ambiental e outras medidas ditas não-estruturais (inclusive comunicação visual).

O Plano Diretor elaborado foi dividido em 5 partes durante sua elaboração:

1º - Coleta de dados: Dados hidrológicos e de observações a serem realizadas a respeito da situação atual e das áreas críticas identificadas, além de um histórico dos problemas de inundações nas cidades.

2º - Estudos Hidrológicos: Estudo das chuvas dos municípios, sendo elaborada uma nova equação de chuvas para o Município de Brodowski e a definição de vazões de verificação, de projeto e também de restrição das principais bacias hidrográficas além do diagnóstico dos problemas de inundações no município.

3º - Estudos Hidráulicos: Concepção dos sistemas de macro e micro drenagem, as medidas estruturais e não estruturais propostas, as técnicas compensatórias em drenagem urbana, bem como a hierarquização preliminar destas medidas. Foram utilizadas duas modelagens matemáticas: Modelo Distribuído e Modelo Concentrado.

4º - Projetos Básicos: Desenhos das diversas alternativas das medidas estruturais, em plantas, perfis longitudinais, geometria, formas, armações, seções transversais com todo o detalhamento necessário para a elaboração dos respectivos quantitativos (Tabela SIURB-PMSP).

5º - Análise de Benefício/Custo: Elaboração das estimativas de custos com base na tabela de quantitativos unitários totais da Secretaria de Infra-estrutura Urbana da Prefeitura de São Paulo – SIURB/PMSP, de acordo com a hierarquização das medidas estruturais e não estruturais propostas.

12. Projetos Executivos: Desenvolvimento dos projetos executivos de drenagem urbana e rural com nível de detalhamento para execução de canalizações de córregos, travessias, pontes, outorgas, reservatórios de detenção, reservatórios de retenção com sistemas de bombeamento, redes de galerias de águas pluviais, detalhes padrão e detalhes específicos de drenagem. Projetos executivos estruturais de reservatórios de detenção, retenção, casa de bombas, pontes e paredes diafragma.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620180008150 - 01/11/2018 10:05:34 - Autenticação Digital: J366C7...g0Txa5ABkCBT6B6CkfnA5kG



Prefeitura Municipal de Brodowski

Praça Martim Moreira, 142 – Centro – Caixa Postal: 41 – CNPJ: 45.301.652/0001-02

Telefone (16) 3664-9100 - CEP. 14340-000

Brodowski – Estado de São Paulo



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOXCE

FLS Nº. 692

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

SÍNTESE DE QUANTITATIVOS EXECUTADOS:

- Elaboração da base cartográfica digital do município: 279,804 km².
- Execução de 150 furos de sondagem a trado manual (levantamento pedológico), e respectivas análises físicas.
- Execução de 100 trincheiras (dimensões 1,0 m x 1,5 m x 1,5 m) para descrição morfológica dos perfis dos solos e coletas de amostras de solo para fins de fertilidade e classificação e ensaios de granulometria; densidades do solo e de partículas; porosidade total; condutividade hidráulica; curva característica de retenção de água no solo e permeabilidade.
- Elaboração de Mapas de Uso e Ocupação do Solo e seus derivados (Declividades, Elevações e Caracterização Físico-Hídrica): 279,804 km².
- Avaliação, verificação e dimensionamento hidrológico, hidráulico (inclusive outorga junto ao DAEE) e estrutural de 4 travessias compostas por pontes, viadutos e pontilhões (superestrutura e fundações), ao longo de rios, ribeirões e córregos; numa extensão total de 978 m em uma área total de 2.694,53 hectares.
- Avaliação, verificação e dimensionamento hidrológico, hidráulico (inclusive outorga junto ao DAEE) e estrutural de travessia compostas de pontilhão para ligação viária em concreto protendido, numa extensão de 24,00 m (geotecnia, superestrutura e fundações, especificações e quantificações) e volume de concreto da ordem de 160,00 m³ e 14,00 t de aço.
- Projeto básico e executivo hidráulico completo de canalização, incluindo estudos hidrológicos, dimensionamento hidráulico e projeto geométrico horizontal e vertical, de proteção de margens (reforço estrutural, revestimento de margens e fundos), com extensão de 9.450,00 m, sendo 6.900,00 m com área de seção transversal de até 5,00 m²; 1.050,00 m com área de seção transversal de 16,50 m²; 1.500,00 com área de seção transversal de 22,00 m².
- Projeto hidráulico de galeria pluvial em tubos, 20.440,00 m, sendo: 1.250,00 m em seção circular, do tipo BSTC Ø 0,60 m; 3.150,5 0m em seção circular, do tipo BSTC Ø 0,80 m; 1.500,00 m em seção circular, do tipo BSTC Ø 1,00 m; 615,00 m em seção circular, do tipo BSTC Ø 1,2 0 m e 925,00 m em seção circular, do tipo BSTC Ø 1,50 m.
- Estudos ambientais em áreas de drenagem, com elaboração de Pareceres Técnico Florestal, Relatórios Ambientais Simplificados, Estudos de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) ao longo de cursos d'água inseridos em áreas urbanas e rurais.
- Projeto básico e executivo de via arterial em fundo de vale, com projeto de terraplenagem, geométrico horizontal e vertical, dimensionamento de pavimento e pavimentação, sinalização horizontal e vertical, iluminação e paisagismo.



Prefeitura Municipal de Brodowski

Praça Martim Moreira, 142 – Centro – Caixa Postal: 41 – CNPJ: 45.301.652/0001-02

Telefone (16) 3664-9100 - CEP. 14340-000

Brodowski – Estado de São Paulo



- Projeto do Parque Linear no Município de Brodowski, compreendendo a recuperação ambiental, inclusive a recuperação da mata ciliar, numa extensão de 3.100,00 m de Paisagismo de uso múltiplo, contemplando uma área de 120.000,00 m².
- Aplicação de Técnicas Compensatórias em Drenagem Urbana, compostas por 500 poços de infiltração totalizando 501 m de área de infiltração.
- Aplicação de Modelo Hidrológico Matemático Distribuído em toda a área urbana: 3,2 km².
- Elaboração de Planilha de Quantidades e Orçamento de todas as medidas estruturais e não estruturais apresentadas no Plano Diretor de Macrodrenagem, totalizando um investimento aproximado de R\$ 31.376.436,53 (trinta e um milhões trezentos e setenta e seis mil quatrocentos e trinta e seis reais e cinquenta e três centavos) para um horizonte de 20 anos.
- População beneficiada pelo Plano Diretor de Macrodrenagem: 24.092 habitantes.

SECRETARIA MUNICIPAL DE CRATÓRCE
FLS Nº. 692

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Todos os serviços foram executados dentro das especificações contratadas e com padrão técnico exigido e sob a supervisão de agentes técnicos do Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE/SP e da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Pardo – UGRHI - 04.

EQUIPE TÉCNICA:

Abner Kurt da Silva – Topógrafo e Técnico em Agrimensura – CREA sob N° 5069662989 – nível de atuação: Execução – período de participação 18/07/2016 a 18/01/2017 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Topografia e Batimetria.

Alessandra D. Rasoppi Marassatto – Advogada – OABSP sob N° 278.631 – Nível de Atuação: Consultoria – período de participação: 18/07/2016 a 18/01/2017 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Organização e Execução Audiência Pública e Consultoria jurídica.

Clayton Bendo da Silva – Técnico de Nível Médio – CPF N° 389.687.028-96 – nível de atuação: Consultoria – período de participação: 18/07/2016 a 18/01/2017 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Levantamento de dados Cadastrais em Campo, desenhos/CAD.

Cyntia Mary Mayumi Goto de Paula – Geógrafa – CREA N° 5061683027 – nível de atuação: Consultoria – período de participação: 18/07/2016 a 18/01/2017 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Consultoria pela área de Cartografia e Elaboração dos Mapas Temáticos, Geoprocessamento e Sistema SIG.

Dagoberto Mariano Cesar – Engenheiro Agrônomo – CREA sob N° 0600730271 – Nível de atuação: Supervisão – período de participação: 18/07/2016 a 18/01/2017 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Levantamento de dados Cadastrais em Campo, Supervisão Técnica dos Estudos.



Prefeitura Municipal de Brodowski

Praça Martim Moreira, 142 – Centro – Caixa Postal: 41 – CNPJ: 45.301.652/0001-02

Telefone (16) 3664-9100 - CEP. 14340-000

Brodowski – Estado de São Paulo



Eduardo Fermino de Jesus Braulio – Engenheiro Civil – CREA sob N° 5069505572 – Nível de atuação: Supervisão – período de participação: 18/07/2016 a 18/01/2017 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Levantamento de dados Cadastrais em Campo, Supervisão Técnica dos Estudos e Projetos.

Estudos e
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATICE
FLS Nº 698
2
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Elisabete Rodrigues Pessoa Gonzaga – Pedagoga - CPF N° 014.018.698-07 – Nível de atuação: execução – período de participação: 18/07/2016 a 18/01/2017 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Palestrante na Oficinal de Capacitação.

Felipe Rodrigues Gonzaga – Administrador – CRA sob N° 133290 — Nível de atuação: Administrador – período de participação: 18/07/2016 a 18/01/2017 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Administração financeira do projeto.

Gentil Balzan – Engenheiro Civil – CREA sob N° 0601512472 — Nível de atuação: Coordenador e Gerenciamento – período de participação: 18/07/2016 a 18/01/2017 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Coordenação Técnica e Coordenação dos Trabalhos de Campo.

Marcel Rodrigues Gonzaga – Estatístico – CONRE sob N° 9285 – A – Nível de Atuação: Consultoria – período de participação: 18/07/2016 a 18/01/2017 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Consultoria nas Áreas Sócio-Econômico, Cultural e Ambiental.

Marcelo Marini Cossi – Engenheiro Ambiental – CREA sob N° 5063589057 – Nível de atuação: Coordenador e Gerenciamento – período de participação: 18/07/2016 a 18/01/2017 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Coordenação Técnica e Coordenação dos Trabalhos de Campo.

Marcio Lucio Gonzaga – Tecnólogo – CREA sob N° 0601315882 – Nível de atuação: Coordenador e Gerenciamento de Projeto – período de participação: 18/07/2016 a 18/01/2017 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Coordenação Técnica e Operacional dos Estudos.

Paulo Eduardo Esteves de Camargo – Geólogo – CREA sob N° 5069296360 – Nível de atuação: Coordenador – período de participação: 18/07/2016 a 18/01/2017 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Levantamento de dados Cadastrais em Campo, Coordenador Técnico do Projeto.

Vanessa Mariano Rosa – Engenheira Civil – CREA sob N° 5063178638 – Nível de atuação: Supervisão – período de participação: 18/07/2016 a 18/01/2017 – Resumo das Atividades Desenvolvidas: Levantamento de dados Cadastrais em Campo, Supervisão Técnica dos Estudos e Projetos.

Prefeitura Municipal de Brodowski

Praça Martim Moreira, 142 – Centro – Caixa Postal: 41 – CNPJ: 45.301.652/0001-02
Telefone (16) 3664-9100 - CEP. 14340-000
Brodowski – Estado de São Paulo



Atestamos ainda, que os serviços executados pela empresa **TCA Soluções e Planejamento LTDA** – EPP foram satisfatórios e dentro dos padrões de qualidade requeridos pela Prefeitura Municipal de Brodowski SP, nada havendo que possa desaboná-la.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOGE
FLS. Nº. 68
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Brodowski, 17 de janeiro de 2017.



José Luiz Perez
Prefeito Municipal
RG Nº 7.607.049-9 SSP/SP
CPF. Nº 026.571.018-95



Deborah Emilia Furtado
CREA-SP: 5063289217
Engenheira da Prefeitura

TABELÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE LETRAS E TÍTULOS DA COMARCA DE BRODOWSKI-SP
Rua Pinacoti Paulista 432 - Centro - CEP 14340-000 - Brodowski-SP - Fone: (16) 3664-3375 - E-mail: atest@brodowski.sp.gov.br
DANIELA MOJRA STEUBEL COSTA MORAIS - Tabelão

Reconheço por semelhança a(s) firma(s) de: JOSE LUIZ PEREZ, DEBORAH EMILIA FURTADO. Dou fe.
Brodowski - SP, 19/10/2018. Em test. da verdade.
ERIKA CRISTINA VIEIRA RODRIGUES DOS SANTOS
Sej: 49574908504814541494483355 Unitario: 6,10 Total: 612,20
É VALIDO SOMENTE COM O SELLO DE AUTENTICIDADE DO EPP

Erika Cristina Vieira Rodrigues dos Santos
Engenheira Autenticada


126144
FIRMA 2
0154AA0007149

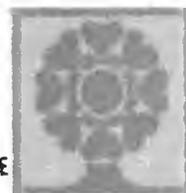


CAT No: 2620180008150 - 01/11/2018 10:05:34 - Autenticação Digital: J366CTKmg0Tx5ABkCBT6B6Cikfma5kg



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOTUCATU

Estado de São Paulo
Secretaria do Meio Ambiente



1º LUGAR 2012

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOTUCATU

FLS Nº. 697

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

MUNICÍPIO VERDEZUL

Atestamos ainda, que os serviços executados pela empresa **TCA Soluções e Planejamento LTDA – EPP** foram satisfatórios e dentro dos padrões de qualidade requeridos pela Prefeitura Municipal de Botucatu SP, nada havendo que possa desaboná-la.

Botucatu, 29 de novembro de 2014.



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
FLS Nº. 360
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional GENTIL BALZAN referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: GENTIL BALZAN
Registro: 601512472-SP RNP: 2604898403
Título Profissional: Tecnólogo em Construção Civil - Estrada e Topografia, Técnico Agrícola, Engenheiro Civil,

Número ART: 92221220151249812 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 16/09/2015Baixada em: 26/10/2018
Forma de Registro: INICIAL
Participação Técnica: EQUIPE
Empresa Contratada: TCA SOLUÇÕES E PLANEJAMENTO AMBIENTAL LTDA EPP

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
RUA CAPITÃO CARLOS DE MOURA No.: 243
Complemento: Bairro: VILA PANTALEÃO
Cidade: Caçapava UF: SP CEP: 12280050 . PAIS: BRASIL
Contrato: 37/2015 Celebrado em : 28/08/2015
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 280.000,01 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:RUA CAPITÃO CARLOS DE MOURA No.: 243
Complemento: Bairro: VILA PANTALEÃO
Cidade: Caçapava UF: SP CEP: 12280050 . PAIS: BRASIL
Data de início: 28/08/2015 Conclusão Efetiva: 22/06/2016 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: OUTRO
Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Coordenação, Estudo, Plano de Conteção de Enchentes e e Inundações. 369,90700 quilômetro quadrado. 2) Coordenação, Estudo, Previsão de Enchentes e Inundações. 369,90700 quilômetro quadrado. 3) Coordenação, Estudo, Programação de Enchentes e Inundações. 369,90700 quilômetro quadrado.

Observações

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS E ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE MACRODRENAGEM, PARA O MUNICÍPIO DE CAÇAPAVA - SP.....

Informações Complementares

O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil.
Atividades Técnicas e Quantidades executadas conforme atestado vinculado à presente certidão.
O atestado está vinculado para o período, conforme indicado na ART. (28/08/2015 a 22/06/2016).

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima,contendo 12 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620180008446
12/11/2018 14:25:04
Autenticação Digital: CAsKaBFTCs51J5BxKT5GCKKUJF3UJ5n

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

[Handwritten signatures and marks]



Município de Caçapava

ESTADO DE SÃO PAULO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

O **MUNICÍPIO DE CAÇAPAVA**, através da Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente – SPMA, **ATESTA**, para os devidos fins, que a **Empresa TCA Soluções e Planejamento LTDA – EPP**, CNPJ Nº 10.245.713/0001-79, com sede na Rua Diogo Ribeiro 126 – Jardim Virginia Bianca – Capital – São Paulo, CEP: 02355-120, tendo como responsável técnico o Engenheiro Civil Gentil Balzan, CREASP Nº 0601512472, ART nº 92221220151249812, detentora do **Contrato nº 037/2015** da **Tomada de Preço nº. 015/2014**, objeto do **Processo Administrativo nº 7680/2014, Contratação de empresa especializada para prestação de serviços e elaboração do Plano Diretor de Macrodrenagem do Município de Caçapava - SP**, executou o referido serviço, como segue:

VALOR DO CONTRATO: R\$ 280.000,01 (duzentos e oitenta mil e um centavo)

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO:

Número do Contrato	037/2015
Data do Contrato	27/08/2015
Período do Contrato	27/08/2015 a 26/06/2016
Área de estudo (km ²)	369,80
População (hab):	84.752
Município:	Caçapava

LEVANTAMENTOS CONTEMPLADOS:

Estudos dos tipos de solos, elaboração de mapas temáticos (declividades, agro climatológico, uso e ocupação das terras, recursos hídricos superficiais, caracterização físico hídrica dos solos e das principais sub-bacias hidrográficas), os diagnósticos de saneamento básico, socioeconômico e ambiental, esgotamento sanitário, serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos (aterros sanitários), levantamentos topográficos, projetos básicos e executivos da rede de macro e micro drenagem urbana em todo o município de Caçapava SP.

C *AD* *d*



Município de Casapara

ESTADO DE SÃO PAULO

TRABALHOS EXECUTADOS:

Levantamento de Dados Básicos e Informações

Levantamento dos dados básicos e informações coletadas, bem como os produtos gerados nas demais atividades do Plano Diretor, foram armazenados e tratados em bancos de dados georreferenciados utilizando tecnologias de geoprocessamento (Sistema de Informação Geográfica). Elaboração a base cartográfica de referência (escala 1:10000 e 1: 50.000) para os planos de informação (layers) georreferenciados dos diversos temas que serão abordados na elaboração do Plano Diretor de Macrodrenagem. A base cartográfica contemplou as áreas de todas as Bacias Hidrográficas estudo e foi montada a partir da composição dos levantamentos disponíveis. Os dados e informações que foram levantados para a elaboração do Plano Diretor de Macrodrenagem estão descritos a seguir:

- a. **Características Físicas das Bacias e do Sistema de Drenagem Existente**
 - Delimitação das bacias e sub-bacias, com as respectivas áreas de contribuição, vazão de restrição, etc.;
 - Levantamento de dados pluviométricos, pluviográficos e equações de chuvas intensas de postos da região; tratamento dos dados, análise de sensibilidade e determinação dos padrões de chuvas intensas a serem adotados para o Plano Diretor de Macrodrenagem;
 - Reservatórios e lagos artificiais: localização, curvas cota-volume e cota-vazão.
 - Cartas geológicas e pedológicas do município;
 - Mapeamento detalhado dos pontos críticos de inundação associando, quando possível, os níveis de água de cheias com as respectivas frequências;
 - Mapeamento dos pontos críticos de instabilidade geotécnica (áreas frágeis) susceptível à erosão e escorregamento pela ação do escoamento das águas pluviais;
 - Levantamento dos prejuízos e ônus causados à população e à administração pública pelas inundações, relacionando custos com níveis de inundação e frequência;

C

AAA

2



Município de Caçapava

ESTADO DE SÃO PAULO

- Mapeamento das áreas livres à serem utilizadas para a implantação de sistemas de detenção, retenção ou retardamento do escoamento dando preferência às áreas públicas sem construções;
 - Mapeamento das áreas e corpos de água destinados à restauração do meio natural; e
 - Outros dados de interesse.
- b. População**
- Populações urbanas e rurais, segundo os censos demográficos do IBGE;
 - População por setor censitário, segundo o Censo de 2010;
 - Planta com a delimitação dos setores censitários de 2010;
 - Estudos de evolução populacional existentes; e
 - População residente em áreas de risco.
- c. Legislação e Sistema Institucional**
- Levantamento e mapeamento da legislação de uso do solo e de preservação ambiental, pertinentes ao Município, em nível municipal, estadual e federal;
 - Identificação das linhas de financiamento para a concretização das propostas do Plano Diretor de Macrodrenagem; e
 - Descrição do sistema institucional de gestão atual das águas pluviais no Município.
- d. Programas de Educação Ambiental e Participação Comunitária**
- Levantamento dos programas de educação ambiental em curso no município;
 - Levantamento das organizações sociais, comunitárias, entidades de classe e demais agentes potencialmente participantes dos fóruns de discussão do Plano Diretor de Macrodrenagem.
- e. Planos, Estudos e Projetos Existentes em Desenvolvimento**
- Levantamento e avaliação de planos e projetos existentes, e em desenvolvimento, que tenham alguma interface com o sistema de drenagem, tais como: Plano Diretor de Abastecimento de Água e de Esgotos, planos viários, projetos de drenagem, grandes empreendimentos aprovados ou em aprovação, planos de ampliação do sistema de abastecimento de água e Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano.

3

3

3



Município de Cratoice

ESTADO DE SÃO PAULO

f. Cadastro do Sistema Existente

- Cadastro do sistema de macrodrenagem abrangendo os trechos objetos das simulações em modelos matemáticos. A definição dos trechos cadastrados levou em consideração os dados necessários para a modelagem dos diversos cenários estudados neste Plano. O cadastro realizado foi compatível com a precisão dos demais dados de entrada dos modelos de simulação.
- O cadastro apresentou seções intercaladas nos pontos de mudança de declividade e mudança de seção. Foram incluindo todas as singularidades que poderiam afetar o escoamento, tais como: transições, estreitamentos bruscos, entradas de afluentes e desemboques. Também foram cadastrados alguns trechos críticos do sistema de microdrenagem que drenam áreas sujeitas a inundação ou que de alguma forma interfiram com o desempenho do sistema de macrodrenagem. O cadastro também contemplou os reservatórios, lagos e represas que interfiram no escoamento e georreferenciados no sistema de referência SIRGAS 2000 com base em marco geodésico homologado para o Município.

g. Formulação de Cenários

- Os cenários formulados tiveram como objetivo possibilitar a avaliação da eficiência das medidas de controle propostas, otimizar as soluções e fornecer elementos para o Programa Municipal de Manejo de Águas Pluviais, desenvolvido na fase final do Plano Diretor.

Os cenários estudados são descritos a seguir:

- **Cenário Atual**
 - Estudo do impacto da urbanização atual sobre o sistema de drenagem existente. As simulações deste cenário onde representou, na modelagem, as situações caracterizadas no diagnóstico;
- **Cenário Tendencial**
 - Estudo do impacto da urbanização futura sobre o sistema de drenagem existente. Este cenário representa a tendência de aumento dos prejuízos provocados pelas inundações considerando-se a expansão da mancha urbana sem a implantação das medidas de controle propostas no Plano Diretor de

C

CA

1



Município de Caçapava

ESTADO DE SÃO PAULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOCE
FLS Nº. 205
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Macrodrenagem, fornecendo elementos para os estudos de benefícios quando aplicada a metodologia de custos evitados;

o **Cenários Alternativos de Planejamento**

- Este estudo representou os efeitos das diversas alternativas de controle estudadas no Plano Diretor de Macrodrenagem;

o **Cenário Proposto**

- Dentre os Cenários Alternativos de Planejamento, avaliou-se maior eficiência, considerando-se os critérios de melhor relação benefício/custo e de menor impacto ambiental.

- Para os estudos dos cenários futuros foram realizados os estudos demográficos que estimaram as populações do município até o horizonte do Plano Diretor de Macrodrenagem. Os resultados dos estudos demográficos foram apresentados em planos de informação (layers) do banco de dados georreferenciados contendo os seguintes elementos:

- o Limites da área urbanizada atual com a distinção das diferentes faixas de densidade;
- o Limites das áreas urbanizadas projetados para os anos de 2015, 2020 e 2030, com a distinção das diferentes faixas de densidade;
- o Distribuição espacial da população para os anos de 2015, 2020 e 2030; e
- o Índices de impermeabilização para os anos de 2015, 2020 e 2030.

h. **Diagnóstico e Prognóstico das Inundações**

- Avaliação o impacto da urbanização atual e futura sobre o sistema de drenagem existente (cenário Atual e cenário Tendencial).

i. **Otimização das Medidas Estruturais de Controle**

- Nas medidas estruturais e sua otimização, foram utilizados modelos matemáticos de simulação de cheias, modelagem abrangendo os trechos críticos das bacias urbanizadas identificados no diagnóstico.

j. **Simulação de Cenários**

Foram simulados os Cenários descritos a seguir:

Cenário Alternativo de Planejamento que avaliou os custos esperados dos prejuízos produzidos pelas inundações. Estes custos foram considerados como custos evitados nas análises de benefício/custo. Os custos de implantação e manutenção das obras

C

AD

5
A



Município de Casapava

ESTADO DE SÃO PAULO

foram inferidos a partir de curvas de custos obtidas do pré-dimensionamento de obras de diversos portes e padrões, aferidos com os custos de obras similares implantadas no município e em outras localidades. O Cenário Proposto resultou no Cenário Alternativo que apresentou melhor relação benefício/custo e atendeu às restrições urbanísticas e ambientais previamente estabelecidas;

- As áreas destinadas às obras de amortecimento de vazões foram preferencialmente selecionadas entre as áreas livres identificadas na fase de levantamento de informações;
- Para os cenários planejados foram avaliados os efeitos das medidas não estruturais voltadas ao controle do uso do solo. Com este procedimento foi demonstrado quantitativamente a eficácia dessas medidas e, assim, incentivar sua implementação;
- Nos casos onde a redução das inundações provocadas pelo extravasamento da macrodrenagem depende da implantação de medidas de controle em sub-bacias secundárias, cujos sistemas de drenagem não tenham sido abrangidos pela modelagem, foram impostas vazões de restrição. Estas vazões correspondem às vazões máximas que essas sub-bacias poderão gerar sem que a capacidade do sistema principal seja superada. Portanto deverão ser atendidas nos projetos de obras secundárias de drenagem, não contempladas diretamente pelo Plano Diretor de Macrodrenagem e foram incluídas no rol de medidas não estruturais;

k. Levantamentos Complementares de Campo

- Foram realizados levantamentos complementares que consistiram nos levantamentos planialtimétricos cadastrais das áreas onde foram implantadas as medidas de controle estruturais definidas no Cenário Proposto.

l. Anteprojetos das Medidas Estruturais de Controle

- Foram elaborados anteprojetos que abrangeram: dimensionamento hidráulico, projeto geométrico, terraplenagem, estruturas, fundações, instalações elétricas, acessos, paisagismo; orçamentos das obras, custos de desapropriação, custos de operação e de manutenção, e demais itens importantes ao planejamento.

Os anteprojetos contemplaram:

C

AAA

g
A.



Município de Cascares

ESTADO DE SÃO PAULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOICE
 FLS Nº. 107
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Relatório descritivo e justificativo:

- o Memoriais de cálculo;
- o Desenhos de implantação, terraplenagem, estruturas, paisagismo e demais informações: plantas, cortes e detalhes, etc.;
- o Quantitativos e orçamentos; e
- o Especificações básicas.

m. Proposição de Medidas de Controle Não Estruturais

- As proposições das medidas de controle não estruturais foram apresentadas tanto para as bacias urbanizadas como para as não urbanizadas e foram englobadas as propostas para:
 - o Aplicação do princípio jurídico pelo qual o proprietário, ao vender sua propriedade, deve oferecê-la, em primeiro lugar, ao poder público, para as áreas destinadas ao amortecimento de vazões de cheias;
- Propostas de controle do uso e ocupação do solo incorporadas pelo Plano Diretor do Município:
 - o Zoneamento das áreas ribeirinhas de inundação;
 - o Restrições à ocupação de áreas frágeis, sujeitas à erosão;
 - o Controle de vazão máxima nos lotes/loteamentos com a limitação das vazões geradas na condição de pós-desenvolvimento;
 - o Instrumentos de incentivo à preservação e ampliação de áreas permeáveis;
 - o Reformulação do sistema de gestão considerando-se as características do sistema proposto;
 - o Obtenção de recursos através de repasses, financiamentos e tributação específica;
 - o Legislação voltada ao manejo das águas pluviais e controle de impactos decorrentes do desenvolvimento municipal;
 - o Bases para um programa de educação ambiental;
 - o Criação de parques lineares ao longo das várzeas de inundação natural ainda não ocupadas;
 - o Criação de parques nas cabeceiras dos rios principais para proteção dos rios contra assoreamento e proteção da qualidade da água;
 - o Programa de monitoramento e controle da qualidade das águas pluviais;



Município de Cratoice

ESTADO DE SÃO PAULO

- o Programa de monitoramento de vazões de cheias no sistema de macrodrenagem;
- o Programa para a complementação do cadastro dos sistemas de macro e micro drenagem; e
- o Outras propostas pertinentes.

n. Análises Benefício-Custo

Foram elaboradas as estimativas de custos das obras:

Para os estudos de alternativas, nos Cenários Alternativos de Planejamento, foram utilizadas curvas de custos, conforme já mencionado:

- No Programa Municipal de Manejo de Águas Pluviais, foram utilizados os orçamentos dos anteprojetos. Neste caso foram considerados, além dos custos de implantação das obras, os valores presentes dos custos de manutenção e operação, assim como dos custos indiretos relacionados às medidas não estruturais propostas. Os benefícios serão avaliados por um dos métodos a seguir, para uma melhor aferição dos resultados, os dois métodos poderão ser aplicados.
- Método dos custos evitados, onde considerou que os benefícios são equivalentes aos danos evitados pela implementação das medidas de controle;
- Método da disposição a pagar que considerou os benefícios como iguais a valorização das propriedades beneficiadas.

Com a determinação dos custos e benefícios para as diversas situações estudadas no Plano, foram calculadas as relações benefício/custo e taxas internas de retorno para o horizonte de projeto, 20 anos, e para o tempo de vida útil das obras que pode ser considerado igual há 30 anos.

o. Elaboração do Banco de Dados Georreferenciado

O banco de dados georreferenciado, foi elaborado e complementou o banco existente na Prefeitura com as informações pertinentes:

- Limite municipal e limites dos distritos; hidrografia, limites das bacias e sub-bacias;
- Sistema viário principal;
- Curvas de nível (5 em 5 metros);

8



Município de Caçapava

ESTADO DE SÃO PAULO

- Limites das zonas definidas na lei municipal de uso do solo e áreas de preservação, ou com restrições de uso, definidas nas legislações estadual e federal;
- Parques e áreas verdes existentes;
- Uso do solo com destaque às manchas urbanas, distribuição espacial da população (densidades demográficas) e dos níveis de impermeabilização para os anos 2015, 2020 e 2030;
- Mapeamento dos parâmetros hidrológicos de escoamento superficial; carta obtida da interpretação das cartas geológicas e pedológicas do município com o mapeamento das diversas tipologias hidrológicas de solo;
- Localização das seções e singularidades cadastradas; áreas de risco de inundação atuais e futuras, segundo o diagnóstico e a modelagem de cenários;
- Localização das medidas estruturais de controle propostas;
- Áreas de preservação propostas;
- Zoneamento proposto para as áreas ribeirinhas sujeitas à inundação;
- Outras informações de interesse para o planejamento das intervenções definidas no Plano Diretor de Macrodrenagem.

p. Elaboração do Programa Municipal de Manejo de Águas Pluviais

- Foi elaborado o Programa Municipal de Manejo de Águas Pluviais onde foi indicado as medidas emergenciais, de curto prazo que poderão ser tomadas pela Prefeitura de Caçapava para redução imediata dos riscos de inundação, sem que prejudiquem o planejamento e a implantação das demais medidas propostas.
 - Metas e Prioridades

Regulamentação do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental nos artigos relacionados com as águas pluviais.

- Plano de Ação

Proposta para a gestão da Implementação do Plano, com a avaliação do sistema de gestão atual, definição das entidades que foram envolvidas nas ações previstas; procedimentos para fiscalização das obras, aprovação de projetos (considerando a nova regulamentação), operação e manutenção da rede de drenagem e áreas de risco e fiscalização do conjunto das atividades.

(P)

[Handwritten signature]

[Large handwritten signature]



Município de Casapara

ESTADO DE SÃO PAULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOCE
 FLS Nº. 110
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

q. Definição das Fontes de Recursos e de Financiamento

Etapas de implantação das medidas de controle, com a definição do sequenciamento de ações no tempo e espaço, relacionadas com o plano de cada sub-bacia:

- Cronograma físico-financeiro;
- Avaliação dos benefícios esperados para cada etapa do Programa;
- Programas Complementares de médio e longo prazo a serem desenvolvidos após a conclusão do Plano Diretor de Macrodrenagem, abrangendo:
 - Complementação do cadastro da rede de drenagem;
 - Monitoramento;
 - Estudos complementares necessários ao aprimoramento e detalhamento do Plano;
 - Manutenção;
 - Fiscalização; e
 - Divulgação, interação com a comunidade e educação.

r. Divulgação do Plano e Discussão com a Comunidade

Para a efetividade de todo o trabalho e para a implantação do conjunto de obras projetadas, foi apresentado o Plano Diretor de Macrodrenagem em uma audiência pública.

s. Elaboração do Manual de Drenagem Urbana

Foi elaborado um Manual de Drenagem Urbana que tem como função orientar os profissionais da Prefeitura, prestadores de serviços e empreendedores, que atuam nas seguintes áreas:

Planejamento e projetos de drenagem urbana:

- Planejamento e controle do uso do solo; e
- Projeto, análise e aprovação de novos empreendimentos.

O manual contemplou os critérios de planejamento, controle e projeto, abordando, entre outros, os seguintes assuntos:

Variáveis hidrológicas regionalizadas para projetos de drenagem urbana:

- Elementos hidráulicos para o projeto de estruturas de controle;
- Critérios para a avaliação e controle dos impactos do desenvolvimento urbano sobre o sistema de drenagem;
- Controle da qualidade da água pluvial;