Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.
252023151584
Atividade concluida

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 de Santa Catarina - CREA-SC, o Acervo Técnico do(a) profissional e Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica-ART abaixo descritos:

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 72300071906
CAT nº 252023151584 de 21/07/2023, página 1 de 8

Profissional.: **ALVARO DE CALAZANS GAYOSO NEVES FILHO**
Registro.....: PR S3 013168-9
C.P.F.....: 389.839.079-91
Data Nasc....: 05/07/1956
Títulos.....: ENGENHEIRO CIVIL
DIPLOMADO EM 11/01/1981 PELO(A)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANA
CURITIBA - PR

•ART 8878693-7
Empresa.....: AMBIENTAL LIMPEZA URBANA E SANEAMENTO LTDA.
Proprietário.: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO SUL
Endereço Obra: DIVERSOS
Bairro..... DIVERSOS
89160 - RIO DO SUL - SC
Registrada em: 21/07/2023 Baixada em.. 21/07/2023
Período (Previsto) - Início: 22/03/2022 Término.....: 25/05/2023
Autoria: EQUIPE
Profissional: 013168-9 ALVARO DE CALAZANS GAYOSO NEVES FILHO
Tipo...: SUBST. ART VINCULADA A ART: 8417786-5
Profissional: 013168-9 ALVARO DE CALAZANS GAYOSO NEVES FILHO
ESTUDO
COLETA DE RESIDUOS
Dimensão do Trabalho ..: 14,00 MES(ES)
TRANSPORTE DE RESIDUOS
Dimensão do Trabalho ..: 14,00 MES(ES)
TRANSBORDO DE RESIDUOS
Dimensão do Trabalho ..: 14,00 MES(ES)
TRATAMENTO DE RESIDUOS SOLIDOS (ESPECIFICAR)
Dimensão do Trabalho ..: 14,00 MES(ES)
DESTINO FINAL DE RESIDUOS
Dimensão do Trabalho ..: 14,00 MES(ES)
SERVICO TECNICO NAO CADASTRADO EM RESIDUO SOLIDO
Dimensão do Trabalho ..: 14,00 MES(ES)
ANALISE
LIMPEZA URBANA
Dimensão do Trabalho ..: 14,00 MES(ES)
REF PROCED MANIFEST INTERESSE RIO DO SUL PMI 01 2022 SERV TEC NAO RELAC EM RES SOLIDO COMPOSICAO MODELO REMUNERACAO SIST COBRANCA E ATEND USUARIO LIMP URB VARRICAO MANUAL E MECANIZADA

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.
252023151584
Atividade concluida

Informações complementares:

O Atestado está registrado apenas para as atividades técnicas e quantidades constantes na(s) ART(s) acima certificada(s), desenvolvidas de acordo com as atribuições do(a) profissional na área de Engenharia Civil.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, certificado conforme processo n. 72300071906, o atestado anexo expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico n. 252023151584
21/07/2023,15:45:54

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 de 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 valida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nele 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-SC (www.crea-sc.org.br) ou no site do CONFEA (www.confea.org.br).
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
Rodovia Admar Gonzaga, 2125 - Itacorubi - Florianópolis (SC), CEP: 88034-001
Telefone: (48) 3331-2000 Fax: (48) 3331-2009 E-mail: crea-sc@crea-sc.org.br

CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 72300071906
CAT nº 252023151584 de 21/07/2023, página 2 de 8

CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

ATESTADO TÉCNICO

Atesto, para os fins de comprovação de capacidade técnica, que a empresa AMBIENTAL LIMPEZA URBANA E SANEAMENTO LTDA., pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rua Lages, 323, Centro, CEP 89.201-205, Caixa Postal 398, Fone/Fax (47) 3433-0037, no Município de Joinville, Estado de Santa Catarina, inscrita no CNPJ sob o nº 03.094.629/0001-36 e com registro no CREA/SC sob o nº 049987-6, executou os estudos de modelagem técnica operacional, econômico-financeira e jurídica para Concessão dos Serviços de Manejo dos Resíduos Sólidos e Limpeza Pública no município de Rio do Sul/SC, em Procedimento de Manifestação de Interesse e de acordo com as disposições do Edital de Chamamento Público nº 001/2022, no período de 22/03/22 a 25/05/23, conforme descrito abaixo:

OBJETO: Elaboração e apresentação, em via física e digital, dos estudos de viabilidade econômico-financeira, técnica e jurídica, bem como do projeto de modelagem com as ações e investimentos necessários para a modernização, gestão sustentável, manutenção e otimização dos seguintes serviços a serem realizados no município de Rio do Sul:

a) coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos rejeitos;
b) coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos orgânicos;
c) coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos recicláveis;
d) coleta, varrição manual e mecanizada, roçada, asseio e conservação urbana, desobstrução e limpeza de bocas de lobo, remoção de animais mortos, pintura de meio-fio, transporte e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos da limpeza urbana;
e) educação ambiental e ações de conscientização na temática ambiental, especialmente na gestão adequada dos resíduos sólidos;

PROPOSTA PRELIMINAR E MODELAGEM TÉCNICA OPERACIONAL

Os Cadernos I e II apresentados referem-se à proposta preliminar e à modelagem técnica, respectivamente. Os cadernos compreenderam o Diagnóstico da situação atual dos serviços, além do contexto histórico, ambiental e social do município e o Prognóstico para modernização, melhoria e adequação dos serviços a serem prestados sob forma de concessão, incluindo as premissas consideradas no estudo de viabilidade da concessão dos serviços, sob o ponto de vista técnico-operacional.

Os estudos abordaram de forma detalhada os seguintes itens:

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.
Registro realizado a partir do protocolo nº 72300071906 CAT nº 252023151584 de 21/07/2023, página 3 de 8
CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
Registro realizado a partir do protocolo nº 72300071906 CAT nº 252023151584 de 21/07/2023, página 3 de 8

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Registro realizado a partir do protocolo nº 72300071906
CAT nº 252023151584 de 21/07/2023, página 4 de 8

Proposta preliminar

a) Parâmetros que nortearam a concepção dos estudos de modelagem técnica, econômico-financeira e jurídica, como: as principais características do município relevantes aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos; análise dos planos de resíduos e saneamento vigentes; escopo atual dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e a descrição dos gastos públicos para execução dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.
b) Benchmarking específico para concessões dos serviços de manejo dos resíduos sólidos e limpeza urbana;
c) Tecnologias estudadas;
d) Características básicas operacionais;
e) Consonância do projeto com os dispositivos legais;
f) Localização e adequabilidade do projeto, considerando as áreas de implantação;
g) Forma mais adequada para aquisição de terrenos;
h) Avaliação preliminar acerca da relação entre a execução dos projetos necessários e seus impactos sob a área ambiental, econômica e jurídica; e

Modelagem Técnica

a) Projeções de demanda para definição das estruturas de operação para os serviços a serem concessionados, com as premissas utilizadas nos cálculos;
b) Descritivo conceitual, melhores práticas, inovações e sugestões de procedimentos operacionais para cada serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos projetado para a concessão, abrangendo os seguintes serviços:
    i. Coleta manual e conteinerizada, transporte e destinação final de resíduos sólidos comuns (RSC);
    ii. Coleta manual e conteinerizada, transporte e destinação final de materiais recicláveis;
    iii. Transporte de resíduos provenientes dos PEVs, incluindo os encargos relativos à operação e manutenção;
    iv. Varrição manual de vias e logradouros públicos;
    v. Serviços gerais;
    vi. Prognóstico para o sistema de destinação final;
    vii. Educação ambiental; e
    viii. Gestão comercial (cobrança de tarifa e atendimento ao usuário), administração central e local e gerenciamento do contrato.
c) Identificação e mapeamento de áreas de implantação do projeto;
d) Premissas de Opex do projeto de concessão;
e) Premissas de Capex do projeto de concessão;

Registro realizado a partir do protocolo nº 72300071906 CAT nº 252023151584 de 21/07/2023, página 4 de 8

f) Cronograma físico do projeto;

Por fim, a modelagem técnica ainda apresentou as diretrizes ambientais e os indicadores de desempenho que devem ser seguidas para a execução do projeto.

Serviço	Estimativa para o primeiro ano de execução	Quantidade total prevista no projeto (30 anos)
Coleta manual e conteinerizada, transporte e destinação final de resíduos sólidos comuns (RSC)	15.919,35 t/ano	684.850,65 t
Coleta manual e conteinerizada, transporte e destinação final de materiais recicláveis	990,00 t/ano	40.162,39 t
Transporte de resíduos provenientes dos PEVs	1.080,00 m³/ano	29.700 m³
Resíduos da Limpeza Urbana (coleta, transporte e destinação)	3.225,72 t/ano	114.971,90 t

MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA

O modelo econômico-financeiro desenvolvido compreendeu o conjunto de premissas, levantamentos e dados econômicos e financeiros que permitiram calcular a atratividade do projeto sob a perspectiva da Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento ltda. para o município de Rio do Sul.
Os estudos incluíram projeções na forma de um modelo financeiro detalhado, com disponibilização da respectiva versão eletrônica em formato Microsoft Excel, com a formulação matemática, vínculos e macros, todos feitos de forma aberta, passíveis de edição e verificação. Foram observadas as práticas contábeis e fiscais vigentes à época da preparação do modelo com utilização das normas contábeis previstas no Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) e no *International Financial Reporting Interpretations Committee* (IFRIC) 12 – Concessões.

A partir do estudo foram obtidas as seguintes informações:

a) Indicação das premissas macroeconômicas e financeiras adotadas;
b) Estudo de demanda para os serviços em um horizonte de planejamento do prazo da concessão;
c) Indicação da taxa interna de retorno (TIR), do projeto e do acionista, para a concessão;
d) Indicação das premissas fiscais e tributárias adotada;
e) Descrição da estrutura de capital (próprio e de terceiros) utilizada;
f) Descrição do tipo de dívida e dos instrumentos financeiros utilizados (ponte e/ou longo prazo, sênior e/ou subordinada, empréstimos bancários, utilização de valores mobiliários, debêntures, melhorias de créditos, hedge), montante, prazo e condições;

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.
Registro realizado a partir do protocolo nº 72300071906 CAT nº 252023151584 de 21/07/2023, página 5 de 8
CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
Registro realizado a partir do protocolo nº 72300071906 CAT nº 252023151584 de 21/07/2023, página 5 de 8

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 72300071906 CAT nº 252023151584 de 21/07/2023, página 6 de 8

CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

g) Índice de Cobertura dos Serviços de Dívida (ICSD) anual e médio;
h) Cronograma físico-financeiro detalhado dos investimentos, por etapa e por fase de implantação, incluindo os prazos para obtenção das licenças de instalação e operação;
i) Fontes de receita estimadas para o projeto (composição do modelo de remuneração);
j) Premissas para projeção de capital de giro;
k) Custos e despesas, diretos e indiretos;
l) Premissas para a recuperação do investimento por parte dos acionistas ao longo do prazo da concessão (distribuição de dividendos, redução de capital);
m) Indicação do primeiro e último ano de pagamento das dívidas;

No modelo econômico-financeiro, em Microsoft Excel, constam, ainda, dentre outras, as seguintes informações:

a) O Dashboard: contendo premissas do modelo, macros e links para tornar o modelo flexível para mudanças nas variáveis mais sensíveis;
b) As Análises de Sensibilidade: contendo as premissas e indicadores adotados para a confecção do plano de negócios elaborado (valor das receitas diretas da operação, além dos outros recebíveis considerados no estudo, adotando a receita total gerada pelo projeto, investimento total e demais premissas julgadas necessárias) e os indicadores de viabilidade do estudo (taxa interna de retorno do projeto e do acionista, payback, valor presente líquido do fluxo de caixa do projeto e do acionista, e demais indicadores de viabilidade julgados necessários);
c) As Receitas: descrição dos componentes das possíveis receitas dos serviços;
d) Os Custos e Despesas: demonstração detalhada dos custos diretos e indiretos e os impostos incidentes;
e) Os Investimentos: detalhamento do cronograma físico-financeiro dos investimentos previstos para implantação do projeto;
f) As Depreciações/Amortizações: cálculo e detalhamento da depreciação/amortização relativa aos ativos da concessão;
g) O Demonstrativo de resultado: apresentação do demonstrativo de resultado contábil do projeto;
h) O Fluxo de caixa: apresentação do fluxo de caixa previsto para projeto e para os acionistas; e
i) O Estudo de impacto orçamentário-financeiro: contendo a verificação do cumprimento das obrigações assumidas pelo Concedente com o contrato de concessão.

Resumo de Capex e Opex:

Registro realizado a partir do protocolo nº 72300071906 CAT nº 252023151584 de 21/07/2023, página 6 de 8

Investimento estimado (*CAPEX*) total do Projeto (R$)	R$ 67.626.894,85 (sessenta e sete milhões seiscentos e vinte e seis mil oitocentos e noventa e quatro reais e oitenta e cinco centavos)
Custos estimados (*OPEX*) total do Projeto (R$)	R$ 803.312.295,54 (oitocentos e três milhões trezentos e doze mil duzentos e noventa e cinco reais e cinquenta e quatro centavos)
Valor Estimado do Contrato (R$)	R$ 67.626.894,85 (sessenta e sete milhões seiscentos e vinte e seis mil oitocentos e noventa e quatro reais e oitenta e cinco centavos)
Duração da Concessão	30 (trinta) anos

MODELAGEM JÚRIDICA

O modelo jurídico desenvolvido apresentou uma abordagem sobre a base normativa que permitisse identificar a solução jurídica apta a permitir a implantação do projeto, contendo as principais características, especificidades e regras dos modelos jurídicos disponíveis. Assim, diante da demanda do chamamento, compreendeu o padrão mais adequado e cabível a natureza dos serviços.

O estudo abordou de forma detalhada os seguintes itens:

a) Desenho e estruturação da modelagem jurídica:
   i. Modalidades de contratação juridicamente possíveis e adotada;
   ii. Modalidade e tipo de licitação;
   iii. Fatores jurídicos, técnicos e procedimentais;
b) Aspectos contratuais relevantes:
   i. Prazo da Concessão;
   ii. Pagamento de contraprestação pública;
   iii. Cobrança de tarifa;
   iv. Procedimento para assinatura do contrato;
   v. Regulação e fiscalização;
   vi. Remuneração e avaliação da concessionária;
   vii. Diretrizes regulatórias relevantes;
   viii. Responsabilidade fiscal;
c) Estrutura de garantia do pagamento da contraprestação pública;
d) Avaliação de impactos e riscos;
e) Matriz de Risco;
f) Minutas de instrumentos licitatórios e demais documentos:
   i. Minutas de Decreto Executivo que institui a Tarifa de Manejo de Resíduos (TMR);
   ii. Minuta do edital de licitação e seus anexos;

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.
Registro realizado a partir do protocolo nº 72300071906 CAT nº 252023151584 de 21/07/2023, página 7 de 8
CREA-SC Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
Registro realizado a partir do protocolo nº 72300071906 CAT nº 252023151584 de 21/07/2023, página 7 de 8

Além dos cadernos entregues, durante o Procedimento de Manifestação de Interesse foi realizada a revisão do Plano de Saneamento Básico do município (Projeto de Lei Ordinária do Executivo nº 39 de 2023, que aprova a 2ª Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico de Rio do Sul).

Ademais, em 25/05/2023, os estudos elaborados pela Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento LTDA foram devidamente aprovados pela Comissão especial da PMI, obtendo nota máxima de 100 pontos, conforme publicação do Diário Oficial dos Municípios de Santa Catarina (publicação n° 4809041).

A responsabilidade técnica pela execução por parte da empresa Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento LTDA, na área de:

- Engenharia: ficou a cargo do Engenheiro Civil Álvaro de Calazans G. Neves Filho, com registro no CREA/SC sob o nº 013168-9, do Engenheiro Sanitarista Holdemar Alves, com registro no CREA/SC sob o nº 045399-7, da Engenheira Química Raquel Nunes Doneda, com registro no CREA/SC sob o nº 065319-0 e do Engenheiro Sanitarista Cesar Ávila, com registro no CREA/SC sob o nº 024080-7.

- Administração: ficou a cargo da Administradora Helena Riba Cachoeira, com registro no CRA/SC nº 11942.

- Jurídica: ficou a cargo dos Advogados Eugenio Antonio Ribas Filho, com registro na OAB/SC nº 11059.

- Contábil: ficou a cargo do Contador Ugino Nolli Junior, com registro no CRC/SC nº 027430-0.

Informamos que o município de Rio do Sul tem população fixa de 72.656 habitantes, de acordo com estimativa do ano de 2022, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Rio do Sul, 06 de junho de 2023.

Emerson Souza
Presidente da Comissão Especial de Avaliação do PMI para Concessão dos Serviços Públicos Municipais de Coleta de Resíduos Sólidos e de Limpeza Urbana
Engenheiro Sanitarista
Registro no CREA SC-161293-9

Registro realizado a partir do protocolo nº 72300071906 CAT nº 252023151584 de 21/07/2023, página 8 de 8
Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.
Registro realizado a partir do protocolo nº 72300071906 CAT nº 252023151584 de 21/07/2023, página 8 de 8