



ANEXO 1.1

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

OBJETO: – Contratação de pessoa jurídica especializada para execução de serviços integrados de limpeza urbana, gestão de resíduos e educação ambiental, abrangendo todo município de Vitória do Xingu - Pará, incluso o gerenciamento e operação do aterro sanitário do município supracitado.

1 - INTRODUÇÃO:

1.1 - A Lei nº. 14.133, de 1º de abril de 2021 em seu art. 6º, inciso XXV, determina que o Projeto Básico, instrumento que contempla o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução do objeto e, ainda, fornecer outros elementos básicos de planejamento para escorreita execução do contrato advindo do pretenso certame.

1.2 - O presente Estudo Técnico é feito no sentido de estabelecer as diretrizes gerais para a contratação de empresa especializada em execução dos **serviços integrados de limpeza urbana, gestão de resíduos e educação ambiental, abrangendo todo município de Vitória do Xingu - Pará, incluso o gerenciamento e operação do aterro sanitário do município supracitado**, conforme projetos, memoriais descritivos, planilhas orçamentarias e demais especificações técnicas previstas no edital e anexos. O objetivo principal deste estudo é, portanto, tornar a licitação do objeto demandado pelo Órgão executável nos moldes da legislação em vigor e atender a necessidade de realização de licitações sustentáveis, como forma de implementação de contratos administrativos com obrigações que atendam e respeitem o desenvolvimento sustentável de matéria ambiental, econômico, social e cultural.

2 - ÁREA REQUISITANTE:

Área Requisitante	Função	Responsável
Departamento de Engenharia - SEINFRA	Engenharia Civil	Patrik Malta Viana

3 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

3.1 - Trata-se de um de serviços integrados de limpeza urbana, gestão de resíduos e educação ambiental, abrangendo todo Município de Vitória do Xingu - Pará, incluso o gerenciamento e operação do aterro sanitário do município supracitado.

4 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

4.1 - A contratação dar-se-á por meio de licitação, do tipo menor preço por lote.

4.2 - A Contratada deverá executar o serviço utilizando-se de material, mão de obra, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários à perfeita execução contratual, conforme disposto neste Estudo Técnico Preliminar e documentos anexos.



4.3 - Qualificação Técnica Profissional:

4.3.1 - Certidão de Registro e Quitação da empresa licitante junto ao CREA, dentro do seu prazo de validade, caso seja de outro estado deverá ter o visto o CREA/PA, (Resolução nº 266/97, art. 4º, CONFEA), onde deverá constar os nomes dos responsáveis técnicos.

4.3.2 - Certidão de Registro e Quitação de todo(s) seu(s) responsável(eis) técnico(s) junto ao CREA, dentro do seu prazo de validade, caso seja de outro estado deverá ter o visto o CREA/PA, (Resolução nº 266/97, art. 4º, CONFEA), onde deverá constar o nome da empresa licitante.

4.3.3 - Comprovação da Licitante de possuir em seu quadro técnico permanente, na data da abertura das propostas deste Edital, profissional habilitado de nível superior: Engenheiro Sanitarista, Engenheiro Ambiental, Engenheiro Civil e Engenheiro de Segurança do Trabalho, detentores dos atestados e certidões de acervo técnico (CAT) utilizados nesta licitação deve ser emitida pelo CREA e estar devidamente atualizada em todos os seus dados cadastrais, todos reconhecidos pelo CREA, sob pena de inabilitação.

4.3.4 - Os acervos técnicos só serão aceitos se os profissionais em pauta possuírem vínculo empregatício com a Licitante, comprovado mediante a apresentação:

- a)- Da carteira de trabalho (CTPS) em que conste a licitante como contratante;
- b)- Do contrato social da licitante em que conste o(s) profissional(is) como sócio, ou
- c)- Do contrato de trabalho (modelo CREA) entre a licitante e o responsável técnico, em que se crie vínculo de responsabilidade técnica ou outro equivalente;

4.3.5 - A comprovação dos responsáveis técnicos da licitante deverá ser feita por meio de Atestado de Capacidade Técnica, devidamente registrado no CREA da região onde os serviços foram executados. No caso de consórcios, o atestado poderá ser de qualquer empresa que o componha. O documento deve estar acompanhado da(s) correspondente(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT), emitida(s) pelos respectivos Conselhos, comprovando que o responsável técnico da licitante tenha executado serviços para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, seja federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal ou para empresa privada.

4.3.5.1 - O atestado deve conter informações claras e detalhadas sobre as características técnicas e complexidades tecnológicas similares ou superiores ao objeto licitado, com quantitativos, além do nome dos profissionais responsáveis pela execução dos serviços, o local e período de execução. Esses dados devem ser suficientes para a devida comprovação perante os membros da Comissão Permanente de Licitação.

4.3.5.2 - Caso o atestado seja emitido por uma pessoa jurídica de direito privado, a licitante deve estar ciente de que, havendo dúvidas sobre seu conteúdo, especialmente quanto à veracidade dos fatos declarados e sua compatibilidade com os itens do edital – a Administração poderá realizar diligências nos termos do art. 64 da Lei nº. 14.133/2021.

4.3.5.3 - A qualificação técnica profissional exigida no item anterior deverá ser comprovada na data prevista para a entrega das propostas, por meio de Atestado de



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU
CNPJ/MF: 34.887.935/0001-53



Capacidade Técnica devidamente registrado no CREA. O atestado deve demonstrar a execução pretérita satisfatória de serviços que envolvam os itens relevantes;

4.3.5.4 - Deverá a comprovação demonstrar que a execução dos serviços é compatível com o objeto licitado, com quantitativos;

4.3.5.5 - Cada atestado deverá vir precedido de um espelho/resumo destacando qual o subitem que ele atenderá; a descrição dos serviços executados com as quantidades, o nº da ART e o nº do registro do atestado no CREA, sua situação funcional na empresa licitante e o local das obras ou serviços, sob pena de inabilitação desta exigência.

4.3.5.6 - Os quantitativos exigidos nos Quadros de itens relevantes de cada lote servem para comprovar a capacidade técnico-operacional e profissional dos detentores dos Atestados de Capacidade Técnica. Esses quantitativos serão limitados às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, definidas como aquelas cujo valor individual seja igual ou superior a 4% do valor total estimado da contratação. Assim, será permitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% das parcelas mencionadas, sem limitações de tempo ou locais específicos, conforme o art. 67 da Lei nº. 14.133/2021.

4.3.5.7 - Itens de Relevância Técnica Profissional:

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Total	Peso (%)	QTD / Mínima
1			COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS		1	4.703.715,36	28,60 %	50 %
1.1			VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		12	2.440.492,56	14,84 %	
1.1.1	96030	SINAPI	Caminhão basculante 10 m ³ , trucado, potência 230 cv, inclusive caçamba metálica, com distribuidor de agregados acoplado - depreciação. Af 02/2017	H	384	17.345,28	0,11 %	
1.1.2	017054	SBC	Veículo para fiscalização de obra-percurso 60 km/dia	Dia	30	3.657,90	0,02 %	
1.1.3	H029000504	EMBASA	Caminhão compactador - 15m ³	H	576	109.422,72	0,67 %	
1.1.4	H029000504	EMBASA	Caminhão compactador - 12m ³	H	384	72.948,48	0,44 %	
1.2			MÃO DE OBRA		12	1.876.847,40	11,41 %	
1.2.1	93558	SINAPI	Motorista de caminhão com encargos complementares	Mês	8	50.342,48	0,31 %	
1.2.2	099037	SBC	Gari para coleta de lixo	H	4.608	99.671,04	0,61 %	
1.2.3	93572	SINAPI	Encarregado geral de obras com encargos complementares	Mês	1	6.390,43	0,04 %	
1.3			MATERIAIS E INSUMOS		1	345.802,00	2,10 %	
1.3.1	006351	SBC	Saco plástico de entulho 90x110cm até 50kg	Un	50.000	110.500,00	0,67 %	
1.3.2	9683	ORSE	Container de lixo em plástico, 1000l, com rodas	Un	100	164.454,00	1,00 %	
1.3.3	00004221	SINAPI	Óleo diesel combustível comum metropolitano s-10 ou s-500	l	9.600	70.848,00	0,43 %	
1.4			EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIs)		1	40.573,40	0,25 %	
1.4.1	00045267	SINAPI	Uniforme profissional de brim, calça e camisa manga longa com faixa refletiva	Un	70	17.793,30	0,11 %	
1.4.2	00012892	SINAPI	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Par	140	2.237,20	0,01 %	
1.4.3	00012893	SINAPI	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Par	70	7.611,80	0,05 %	
1.4.4	062002	SBC	EPI - colete refletivo tipo jaqueta laranja fluorescente	Un	70	1.823,50	0,01 %	
1.4.5	00036146	SINAPI	Protetor solar Fps 30, embalagem 2 litros	Un	35	11.107,60	0,07 %	
5			VARRIÇÃO MECANIZADA		1	2.008.104,96	12,21 %	50 %
5.1			VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		12	1.464.975,36	8,91 %	
5.1.1	90009	SIURB	Caminhão equipado com varredora rodoviária com 3 escovas de nylon, sistema de sucção a vácuo	H	384	119.669,76	0,73 %	
5.1.2	91027	SINAPI	Caminhão trucado (c/ terceiro eixo) eletrônico - potência 231cv - Pht = 22000kg - dist Entre eixos 5170 mm - inclui carroceria fixa aberta de madeira -	H	192	2.411,52	0,01 %	



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU
CNPJ/MF: 34.887.935/0001-53



			juros. At 06/2015					
5.2			MÃO DE OBRA		12	410.289,60	2,50 %	
5.2.1	101420	SINAPI	Motorista de caminhão basculante com encargos complementares	Mês	4	25.884,88	0,16 %	
5.2.2	099037	SRC	Cari para limpeza de ruas	H	384	8.305,92	0,05 %	
5.3			MATERIAIS E INSUMOS		12	132.840,00	0,81 %	
5.3.1	00004221	SINAPI	Óleo diesel combustível comum metropolitano s-10 ou s-500	L	1.500	11.070,00	0,07 %	
8			COMPOSTAGEM EDUCATIVA COM SISTEMA DE BIOGÁS		1	2.133.036,12	12,97 %	50 %
8.1			EQUIPAMENTOS OPERACIONAIS		1	73.518,36	0,45 %	
8.1.1	00038410	SINAPI	Peneira rotativa com motor elétrico trifásico de 2 cv, cilindro de 1 m x 0,60 m, com furos de 3,17 mm	Un	2	40.786,58	0,25 %	
8.1.2	8238	ORSE	Triturador de resíduos (alimentos), 25x25x38cm, 1/2 HP, 110v, ref.09354, Mr. Clean, Franke ou similar	Un	2	2.714,18	0,02 %	
8.1.3	39381	Próprio	Biogestor constituído de uma câmara de digestão com dupla manta extra selada e proteção UV, acoplada ao reservatório com capacidade de armazenamento de biogás com sistema patenteado de pesos para condução de gases em baixa pressão, com mecanismo ergonómico de entrada dos resíduos orgânicos e mecanismo de purificação do biogás com carvão ativado	Un	1	30.017,60	0,18 %	
8.2			MÃO DE OBRA		12	1.516.277,76	9,22 %	
8.2.1	101437	SINAPI	Técnico em Compostagem	diária	2	17.354,98	0,11 %	
8.2.2	57.02.15	EMBASA	Operador de equipamentos leves	Mês	2	5.736,50	0,03 %	
8.2.3	CO-33073	SETOP	Coordenador ambiental, nível júnior, inclusive encargos complementares	Hora	500	103.265,00	0,63 %	
8.3			MATERIAIS E INSUMOS		10	543.240,00	3,30 %	
8.3.1	00006077	SINAPI	Material de Cobertura (serragem, palha)	M²	1.200	54.324,00	0,33 %	

4.3.5.8 - A licitante deverá comprovar o vínculo dos profissionais detentores das certidões de acervo técnico (CAT) e dos atestados por meio da apresentação de cópia de um dos seguintes documentos:

- Da carteira de trabalho (CTPS) em que conste a licitante como contratante;
- Do contrato social da licitante em que conste o(s) profissional(is) como sócio, ou
- Do contrato de trabalho (modelo CREA) entre a licitante e o responsável técnico, em que se crie vínculo de responsabilidade técnica ou outro equivalente;

OBS: Os atestados e/ou certidões referentes a projeto, fiscalização, supervisão, gerenciamento, controle tecnológico ou assessoria técnica de obras, não serão consideradas válidas para atendimento à qualificação técnica.

4.3.5.9 - Declaração expressa do(s) profissional(is) detentor(es) das certidões de acervo técnico (CAT) e dos atestados, confirmando a aceitação para participação na presente licitação, na qualidade de responsável(is) técnico(s), esta declaração deverá ser assinada com o certificado digital do responsável legal da licitante e do(s) responsável(is) técnico(s), não poderá ser cópia, pois será verificado a validação da assinatura e/ou assinado fisicamente e com firma reconhecida, podendo esta ser solicitada a apresentação do original em até 24 (vinte e quatro) horas após a declaração de habilitação;

4.3.6 - Qualificação Técnica Operacional:

4.3.6.1 - A licitante deverá apresentar a certidão de registro do empreendimento/empresa e dos responsáveis técnicos no quadro técnico



registrado no CREA, os seguintes profissionais: engenheiro sanitarista, engenheiro ambiental, engenheiro civil e engenheiro de segurança do trabalho, detentores dos atestados e certidões de acervo técnico (CAT) utilizados nesta licitação deve ser emitida pelo CREA e estar devidamente atualizada em todos os seus dados cadastrais. No caso de licitantes domiciliados em outros Estados, a certidão deverá ser emitida pelo CREA da sede da empresa. A comprovação do visto junto ao órgão de fiscalização do local onde os serviços serão executados será exigida apenas no momento da assinatura do contrato (averbação).

4.3.6.2 - A licitante deverá apresentar atestados ou declarações de capacidade técnica que comprovem que a mesma tenha executado, para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, seja federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou para empresas privadas, serviços compatíveis com o objeto da licitação, com quantitativos.

4.3.6.2.1 - A comprovação deverá demonstrar a execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços de características semelhantes, garantindo que a exigência esteja proporcional à dimensão e à complexidade do objeto a ser executado.

4.3.6.2.2 - Os atestados deverão ser apresentados contendo as seguintes informações do emitente: papel timbrado, CNPJ, endereço, telefone, data de emissão, nome e cargo/função do assinante, além do objeto e período da contratação.

4.3.6.2.3 - Caso o atestado seja emitido por uma pessoa jurídica de direito privado, a licitante deve estar ciente de que, havendo dúvidas sobre seu conteúdo, especialmente quanto à veracidade dos fatos declarados e sua compatibilidade com os itens do edital, a Administração poderá realizar diligências nos termos do art. 64 da Lei 14.133/2021. Essas diligências poderão incluir a solicitação de certidões de acervo técnico (CAT) ou anotações/registros de responsabilidade técnica (ART/RRT) emitidos pelo conselho de fiscalização profissional competente, vinculados aos atestados apresentados. Como medida adicional para comprovação da autenticidade e veracidade das informações, a Administração poderá solicitar à licitante cópia do documento de identificação com foto do declarante responsável pela emissão do atestado, bem como comprovação de vínculo com a empresa emissora da declaração.

4.3.6.3 - Os quantitativos exigidos nos Quadros de itens relevantes de cada lote servem para comprovar a capacidade técnico-operacional e profissional dos detentores dos Atestados de Capacidade Técnica. Esses quantitativos serão limitados às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, definidas como aquelas cujo valor individual seja igual ou superior a 4% do valor total estimado da contratação. Assim, será permitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% das parcelas mencionadas, sem limitações de tempo ou locais específicos, conforme o art. 67 da Lei nº. 14.133/2021.

4.3.6.4 - Itens De Relevância Técnica Operacional:



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU
CNPJ/MF: 34.887.935/0001-53



Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Total	Peso (%)	QTD / Mínima
1			COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS		1	4.703.715,56	28,60 %	50 %
1.1			VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		12	2.410.497,56	14,84 %	
1.1.1	96030	SINAPI	Caminhão basculante 10 m ³ , truçado, potência 230 cv, inclusive caçamba metálica, com distribuidor de agregados acoplado - depreciação. Af 02/2017	H	384	17.345,28	0,11 %	
1.1.2	017054	SBC	Veículo para fiscalização de obra-percurso 60 km/dia	Dia	30	3.657,90	0,02 %	
1.1.3	H029000504	EMBASA	Caminhão compactador - 15m ³	H	576	109.422,72	0,67 %	
1.1.4	H029000504	EMBASA	Caminhão compactador - 12m ³	H	384	72.948,48	0,44 %	
1.2			MÃO DE OBRA		12	1.876.847,40	11,41 %	
1.2.1	93558	SINAPI	Motorista de caminhão com encargos complementares	Mês	8	50.342,48	0,31 %	
1.2.2	099037	SBC	Gari para coleta de lixo	H	4.608	99.671,04	0,61 %	
1.2.3	93572	SINAPI	Encarregado geral de obras com encargos complementares	Mês	1	6.390,43	0,04 %	
1.3			MATERIAIS E INSUMOS		1	345.802,00	2,10 %	
1.3.1	006531	SBC	Saco plástico de entulho 90x110cm até 50kg	Un	50.000	110.500,00	0,67 %	
1.3.2	9683	ORSE	Container de lixo em plástico, 1000l, com rodas	Un	100	164.454,00	1,00 %	
1.3.3	00004221	SINAPI	Óleo diesel combustível comum metropolitano s-10 ou s-500	L	9.600	70.848,00	0,43 %	
1.4			EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIs)		1	40.573,40	0,25 %	
1.4.1	00045267	SINAPI	Uniforme profissional de brim, calça e camisa manga longa com faixa refletiva	Un	70	17.793,30	0,11 %	
1.4.2	00012892	SINAPI	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Par	140	2.237,20	0,01 %	
1.4.3	00012893	SINAPI	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Par	70	7.611,80	0,05 %	
1.4.4	062002	SBC	EPI - colete refletivo tipo jaqueta laranja fluorescente	Un	70	1.823,50	0,01 %	
1.4.5	00036146	SINAPI	Protetor solar Fps 30, embalagem 2 litros	Un	35	11.107,60	0,07 %	
5			VARRIÇÃO MECANIZADA		1	2.008.104,96	12,21 %	50 %
5.1			VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		12	1.464.975,36	8,91 %	
5.1.1	90009	SIURB	Caminhão equipado com varredeira rodoviária com 5 escovas de nylon, sistema de sucção a vácuo	H	384	119.669,76	0,73 %	
5.1.2	91027	SINAPI	Caminhão truçado (c/ terceiro eixo) eletrônico - potência 231cv - Pht = 22000kg - dist. Entre eixos 5170 mm - inclui carroceria fixa aberta de madeira - juro. Af 06/2015	H	192	2.411,52	0,01 %	
5.2			MÃO DE OBRA		12	410.289,60	2,50 %	
5.2.1	101420	SINAPI	Motorista de caminhão basculante com encargos complementares	Mês	4	25.884,88	0,16 %	
5.2.2	099037	SBC	Gari para limpeza de ruas	H	384	8.305,92	0,05 %	
5.3			MATERIAIS E INSUMOS		12	132.840,00	0,81 %	
5.3.1	00004221	SINAPI	Óleo diesel combustível comum metropolitano s-10 ou s-500	L	1.500	11.070,00	0,07 %	
8			COMPOSTAGEM EDUCATIVA COM SISTEMA DE BIOGÁS		1	2.133.036,12	12,97 %	50 %
8.1			EQUIPAMENTOS OPERACIONAIS		1	73.518,36	0,45 %	
8.1.1	00038410	SINAPI	Peneira rotativa com motor elétrico trifásico de 2 cv, cilindro de 1 m x 0,60 m, com furos de 3,17 mm	Un	2	40.786,58	0,25 %	
8.1.2	8238	ORSE	Triturador de resíduos (alimentares), 25x25x38cm, 1/2 HP, 110v, ref.09354, Mr. Clean, Franke ou similar	Un	2	2.714,18	0,02 %	
8.1.3	39381	Próprio	Biodigestor constituído de uma câmara de digestão com dupla manta extra selada e proteção UV, acoplada ao reservatório com capacidade de armazenamento de biogás com sistema patentado de pesos para condução de gases em baixa pressão, com mecanismo ergonómico de entrada dos resíduos orgânicos e mecanismo de purificação do biogás com carvão ativado	Un	1	30.017,60	0,18 %	
8.2			MÃO DE OBRA		12	1.516.277,76	9,22 %	
8.2.1	101457	SINAPI	Técnico em Compostagem	Mês	2	17.354,98	0,11 %	
8.2.2	57.02.15	EMBASA	Operador de equipamentos leves	Mês	2	5.736,50	0,03 %	
8.2.3	CO-33073	SETOP	Coordenador ambiental, nível júnior, inclusive encargos complementares	Hora	500	103.265,00	0,63 %	
8.3			MATERIAIS E INSUMOS		10	543.240,00	3,30 %	
8.3.1	00006077	SINAPI	Material de Cobertura (serragem, palha)	M³	1.200	54.324,00	0,33 %	



4.3.6.4.1 - Comprovante de inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP), acompanhado do respectivo Certificado de Regularidade válido, somente quando a atividade da licitante, ou, se aplicável, do fabricante ou fornecedor que estiver enquadrada nas Fichas Técnicas de Enquadramento (FTEs) do Anexo I da IN Ibama nº 13/2021.

4.3.6.4.2 - Comprovante de inscrição no Cadastro Técnico Federal do responsável técnico da Licitante.

4.3.6.5 - Alvará de Funcionamento, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

4.3.6.6 - A licitante deverá apresentar o Alvará de Licença Sanitária (ou documento equivalente, como Licença Sanitária ou Certificado de Aprovação), emitido pelo órgão de vigilância sanitária competente da sede da empresa, vigente na data de apresentação dos documentos.

4.3.6.7 - A licitante deverá apresentar Licença de Operação (LO) com atividade de coleta transporte rodoviário e destinação de resíduos sólidos, dentro do prazo de validade, expedida pelo órgão ambiental competente (Secretaria Municipal de Meio Ambiente ou órgão estadual/federal equivalente, conforme a competência do licenciamento) da sede da licitante.

4.3.6.8 - A licitante deverá apresentar o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) ou documento equivalente, expedido pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado de origem da empresa (ou do local onde se encontram suas instalações operacionais), dentro do prazo de validade.

4.3.6.9 - Atestado de Adimplência fornecido pela Prefeitura Municipal de Vitória do Xingu, que comprove que a licitante não se encontra em situação de mora ou inadimplência com esta Prefeitura Municipal ou que nunca prestou qualquer serviço para esta municipalidade, onde deve constar o número deste processo licitatório, documento este que deverá ser emitido pela Secretaria Municipal de Obras, Viação e Infraestrutura de Vitória do Xingu;

5 - ESTIMATIVA DE QUANTIDADES:

5.1 - Os quantitativos dos serviços correlacionado ao objeto a ser pleiteado foram obtidos através dos Projetos, item anexo ao Projetos Básicos, os quais consideraram as diretrizes técnicas fundamentadas na ABNT.

6 - LEVANTAMENTO DE MERCADO:

6.1 - Diante da planilha orçamentária apresentada, foram discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação. A referência para os valores máximos aceitáveis será baseada na citada planilha (anexa).

6.2 - Para garantir e manter as condições de um abastecimento de água potável no município, não há disponível no mercado serviço ou objeto alternativo mais adequado, do ponto de vista técnico e econômico, senão a execução do microsistema de abastecimento de água.



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU
CNPJ/MF: 34.887.935/0001-53



6.3 - O levantamento de mercado, para o valor estimado, será definido por meio da utilização de parâmetros nos termos do Art. 23, § 2º da Lei nº. 14.133, de 1º de abril de 2021.

6.4 - Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentaria poderá suprir a pesquisa de preços de mercado.

7 - ESTIMATIVA DE VALOR:

7.1 - Os valores estimados estão compatíveis com os quantitativos levantados dos projetos de arquitetura e engenharia e baseiam no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, EMBASA, SBC, ORSE, SEDOP, SETOP, EMOP, SUDUCAP, SIURB e SEINFRA, de acordo com o Art. 23, § 2º da Lei nº. 14.133, de 1º de abril de 2021. Os demais, minoria, devido ausência no sistema de referência preferencial, foram obtidos por meio de Composições de Preços e Mercado Local.

7.2 - O Valor Total Estimado para Contratação é de **RS: 16.444.363,69 (Dezesseis Milhões Quatrocentos e Quarenta e Quatro Mil Trezentos e Sessenta e Três Reais e Sessenta e Nove Centavos)**, conforme a seguir:

Item	Código	Banco	Descrição	UND	QTD.	V. Unit com BDI	V. Total
1			COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS		1	4.703.715,36	4.703.715,36
1.1			VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		12	203.374,38	2.440.492,56
1.1.1	96030	SINAPI	Caminhão basculante 10 m ³ , trucado, potência 230cv, inclusive caçamba metálica, com distribuidor de agregados acoplado - depreciação. Af 02/2017	H	384	45,17	17.345,28
1.1.2	017054	SBC	Veículo para fiscalização de obra percurso 60 km/dia	Dia	30	121,93	3.657,90
1.1.3	029000504	EMBASA	Caminhão compactador - 15m ³	H	576	189,97	109.422,72
1.1.4	029000504	EMBASA	Caminhão compactador - 12m ³	H	384	189,97	72.948,48
1.2			MÃO DE OBRA		12	156.403,95	1.876.847,40
1.2.1	95358	SINAPI	Motorista de caminhão com encargos complementares	Mês	8	6.292,81	50.342,48
1.2.2	099037	SBC	Gari para coleta de lixo	H	4.608	21,63	99.671,04
1.2.3	93572	SINAPI	Encarregado geral de obras com encargos complementares	Mês	1	6.390,43	6.390,43
1.3			MATERIAIS E INSUMOS		1	345.802,00	345.802,00
1.3.1	006351	SBC	Saco plástico de entulho 90x110cm até 50kg	Un	50.000	2,21	110.500,00
1.3.2	9683	ORSE	Container de lixo em plástico, 1000l, com rodas	Un	100	1.644,54	164.454,00
1.3.3	00004221	SINAPI	Óleo diesel combustível comum metropolitano S-10 ou S-500	L	9.600	7,38	70.848,00
1.4			EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIs)		1	40.573,40	40.573,40
1.4.1	00045267	SINAPI	Uniforme profissional de brim, calça e camisa manga longa com faixa refletiva	Un	70	254,19	17.792,30
1.4.2	00012892	SINAPI	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7º cm)	Par	140	15,98	2.237,20
1.4.3	00012893	SINAPI	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Par	70	108,74	7.611,80
1.4.4	062002	SBC	EPI - colete refletivo tipo jaqueta laranja fluorescente	Un	70	26,05	1.823,50
1.4.5	00036146	SINAPI	Protetor solar FPS 30, embalagem 2 litros	Un	35	317,36	11.107,60
2			OPERAÇÃO DE ATERRO CLASSE II-A (NÃO INERTES)		1	1.942.588,36	1.942.588,36
2.1			EQUIPAMENTOS		1	624.785,08	624.785,08
2.1.1	89029	SINAPI	Trator de esteiras, potência 100hp, peso operacional 9,4 t, com lâmina 2,19 m ³ - depreciação. Af 06/2014	H	2.304	40,90	94.233,60
2.1.2	5863	SINAPI	Rolo compactador vibratório rebocável, cilindro de aço liso, potência de tração de 65cv, peso 4,7 t, impacto dinâmico 18,3 t, largura de trabalho 1,67 m - CHP duro. Af 02/2016	Chp	2.304	23,00	52.992,00
2.1.3	96030	SINAPI	Caminhão basculante 10 m ³ , trucado, potência	H	2.304	45,17	104.071,68



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU
CNPJ/MF: 34.887.935/0001-53



			230cv, inclusive caçamba metálica, com distribuidor de agregados acoplado - depreciação. Af 02/2017				
2.1.4	5629	SINAPI	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 t, potência bruta 111hp - manutenção. Af 06/2014	H	2.304	63,36	145.981,44
2.1.5	54.37.31	SUDECAP	Balança rodoviária híbrida 60t-ip65-18x3m s/ piso ou equivalente	Un	1	59.564,08	59.564,08
2.1.6	19.004.0270-0	EMOP	Micro-onibus com capacidade mínima de 15 lugares, motor diesel, excludive motorista 50%- filtro	Mês	12	13.995,19	167.942,28
2.2			MÃO DE OBRA		12	85.617,93	1.027.415,16
2.2.1	101435	SINAPI	Operador de máquinas e tratores diversos com encargos complementares	Mês	6	6.410,76	38.464,56
2.2.2	100534	SINAPI	Técnico de edificações com encargos complementares	Mês	2	5.331,76	10.663,52
2.2.3	101460	SINAPI	Vigia diurno com encargos complementares	Mês	6	5.016,57	30.099,42
2.2.4	93572	SINAPI	Encarregado geral de obras com encargos complementares	Mês	1	6.390,43	6.390,43
2.3			MONITORAMENTO AMBIENTAL		12	172,76	2.073,12
2.3.1	PT0010	SEDOP	Análise Águas Subterrâneas (trimestral)	Un	0,33	261,76	86,38
2.3.2	PT0010	SEDOP	Análise Águas Superficiais (trimestral)	Un	0,33	261,76	86,38
2.4			MATERIAIS E INSUMOS		1	288.315,00	288.315,00
2.4.1	00006077	SINAPI	Argila ou barro para aterro/reaterro (retirado na jazida, sem transporte)	M³	500	45,27	22.635,00
2.4.2	00004221	SINAPI	Óleo diesel combustível comum metropolitano S-10 ou S-500	L	36.000	7,38	265.680,00
3			OPERAÇÃO DE ATERRO CLASSE II-B		1	1.989.713,40	1.989.713,40
3.1			EQUIPAMENTOS		12	97.555,51	1.170.666,12
3.1.1	53814	SINAPI	Trator de esteiras, potência 347hp, peso operacional 38,5 t, com lâmina 8,70 m³ - manutenção. Af 06/2014	H	192	310,55	59.625,60
3.1.2	55263	SINAPI	Rolo compactador de pneus estático, pressão variável, potência 111 hp, peso sem/com lastro 9,5 / 26 t, largura de trabalho 1,90 m - materiais na operação. Af 07/2014	H	192	79,49	15.262,08
3.1.3	96020	SINAPI	Caminhão basculante 10 m³, traseiro, potência 230cv, inclusive caçamba metálica, com distribuidor de agregados acoplado - depreciação. Af 02/2017	H	192	45,17	8.672,64
3.1.4	19.004.0270-0	EMOP	Micro-onibus com capacidade mínima de 15 lugares, motor diesel, excludive motorista 50%- filtro	Mês	1	13.995,19	13.995,19
3.2			MÃO DE OBRA		12	53.493,94	641.927,28
3.2.1	101435	SINAPI	Operador de máquinas e tratores diversos com encargos complementares	Mês	5	6.410,76	32.053,80
3.2.2	93572	SINAPI	Encarregado geral de obras com encargos complementares	Mês	1	6.390,43	6.390,43
3.2.3	101460	SINAPI	Vigia diurno com encargos complementares	Mês	3	5.016,57	15.049,71
3.3			MATERIAIS E INSUMOS		12	14.760,00	177.120,00
3.3.1	00004221	SINAPI	Óleo diesel combustível comum metropolitano S-10 ou S-500	L	2.000	7,38	14.760,00
4			VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS PÚBLICAS, PRAÇAS E CANTEIROS		1	808.488,81	808.488,81
4.1			MÃO DE OBRA		12	65.110,26	781.323,12
4.1.1	099037	SBC	Gari para limpeza de ruas	H	2.880	21,63	62.294,40
4.1.2	57.02.43	EMBASA	Supervisor geral	Mes	1	2.815,86	2.815,86
4.2			EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS		1	11.285,85	11.285,85
4.2.1	018224	SBC	Ferramenta - vassoura plástica chapas com cabo em madeira	Un	30	20,84	625,20
4.2.2	00038402	SINAPI	Pá de lixo plástica, cabo longo	Un	15	35,11	526,65
4.2.3	00002711	SINAPI	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com câmara	Un	15	233,60	3.504,00
4.2.4	006351	SBC	Saco plástico de entulho 44x67cm até 30kg	Un	3000	2,21	6.630,00
4.3			EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIs)		1	15.879,84	15.879,84
4.3.1	00045267	SINAPI	Uniforme profissional de brim, calça e camisa manga longa com faixa refletiva	Un	32	254,19	8.134,08
4.3.2	00012892	SINAPI	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Par	52	15,98	511,56
4.3.3	00012893	SINAPI	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Par	16	108,74	1.739,84
4.3.4	062002	SBC	EPI - colete refletivo tipo jaqueta laranja	Un	16	26,05	416,80



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU
CNPJ/MF: 34.887.935/0001-53



			fluorescente				
4.3.5	00036146	SINAPI	Protetor solar FPS 30, embalagem 2 litros	Un	16	317,36	5.077,76
5			VARRIÇÃO MECANIZADA		1	2.008.104,96	2.008.104,96
5.1			VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		12	122.081,28	1.464.975,36
5.1.1	90009	SINAPI	Caminhão equipado com varredora rodoviária com 3 escovas de nylon, sistema de sucção à vácuo	H	384	311,64	119.669,76
5.1.2	91027	SINAPI	Caminhão tratorado (c/ terceiro eixo) eletrônico - potência 231cv - PBT = 22000kg - dist. Entre eixos 5170mm - inclui carroceria fixa aberta de madeira - juros. Af 06/2015	H	192	12,56	2.411,52
5.2			MÃO DE OBRA		12	34.190,80	410.289,60
5.2.1	101420	SINAPI	Motorista de caminhão basculante com encargos complementares	Mês	4	6.471,22	25.884,88
5.2.2	022037	SBC	Gari para limpeza de ruas	H	384	21,63	8.305,92
5.3			MATERIAIS E INSUMOS		12	11.070,00	132.840,00
5.3.1	00004221	SINAPI	Óleo diesel combustível comum metropolitano s-10 ou s-500	L	1.500	7,38	11.070,00
6			ROÇAGEM MANUAL E MECANIZADA		1	1.380.962,46	1.380.962,46
6.1			EQUIPAMENTOS MECANIZADOS		12	44.032,56	528.390,72
6.1.1	04651	EMOP	Roçadeira costal, motorizada, c/motor a gasolina	Un	10	866,17	8.661,70
6.1.2	96023	SINAPI	Trator de pneus com potência de 85cv, tração 4x4, com grade de discos acoplada - depreciação. Af 02/2017	H	384	19,22	7.380,48
6.1.3	19.004.0270-0	EMOP	Micro-ônibus com capacidade mínima de 15 lugares, motor diesel, exclusive motorista 50%-fretos	Mês	2	13.995,19	27.990,38
6.2			MÃO DE OBRA		12	64.934,10	779.209,20
6.2.1	101435	SINAPI	Operador de máquinas e tratores diversos com encargos complementares	Mês	4	6.410,76	25.643,04
6.2.2	39362	Próprio	Roçado manual	Mês	10	3.647,52	36.475,20
6.2.3	57.02.43	EMBASA	Supervisor geral	Mês	1	2.815,96	2.815,96
6.3			FERRAMENTAS MANUAIS		1	1.603,50	1.603,50
6.3.1	007222	SBC	Ferramenta - foice de aço com cabo 110cm tramontina	Un	15	61,72	925,80
6.3.2	J029703008	EMBASA	Tesoura de poda	Un	10	27,91	279,10
6.3.3	J020000001	EMBASA	Ancinho	Un	10	39,86	398,60
6.4			MATERIAIS E EPIs		1	71.759,04	71.759,04
6.4.1	00004221	SINAPI	Óleo diesel combustível comum metropolitano s-10 ou s-500	L	9.600	7,38	70.848,00
6.4.2	00036142	SINAPI	Protetor auditivo tipo plug de inserção com cordão, atenuação superior a 15 db	Un	12	2,95	35,40
6.4.3	00036152	SINAPI	Óculos de segurança contra impactos com lente incolor, armação nylon, com proteção IIVA e UVB	Un	12	7,61	91,32
6.4.4	000452	SBC	Ferramenta - peneira de madeira e tela para sabro/areia 55cm	Un	12	33,40	400,80
6.4.5	00012892	SINAPI	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Par	24	15,98	383,52
7			ORIENTAÇÃO EDUCACIONAL SOBRE MEIO AMBIENTE		1	1.477.754,22	1.477.754,22
7.1			MÃO DE OBRA		12	118.961,28	1.427.535,36
7.1.1	CO-33073	SETOP	Coordenador ambiental, nível júnior, inclusive encargos complementares	Hora	576	206,53	118.961,28
7.2			INFRAESTRUTURA - ECOFONTO		1	58.218,86	58.218,86
7.2.1	10962	EMOP	Container Coleta Seletiva 1000L	Un	12	420,48	5.045,76
7.2.2	C3361	SEINFRA	Placa indicativa/educativa/serviços semi-refletiva em poliéster c/ fibra de vidro	M²	30	1.505,77	45.173,10
8			COMPOSTAGEM EDUCATIVA COM SISTEMA DE BIOGÁS		1	2.133.036,12	2.133.036,12
8.1			EQUIPAMENTOS OPERACIONAIS		1	73.518,36	73.518,36
8.1.1	00038410	SINAPI	Peneira rotativa com motor elétrico trifásico de 2cv, cilindro de 1 m x 0,60 m, com furos de 3,17 mm	Un	2	20.393,29	40.786,58
8.1.2	8238	OKSE	Triturador de resíduos (alimentos), 25x25x38cm, 1/2 HP, 110v, ref.09354, Mr. Clean, Franke ou similar	Un	2	1.357,09	2.714,18
8.1.3	39381	Próprio	Biodigestor constituído de uma câmara de digestão com dupla manta extra selada e proteção UV, acoplada ao reservatório com capacidade de armazenamento de biogás com sistema patenteado de pesos para condução de gases em baixa pressão, com mecanismo ergonômico de	Un	1	30.017,60	30.017,60



ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU
CNPJ/MF: 34.887.935/0001-53



			entrada dos resíduos orgânicos e mecanismo de purificação do biogás com carvão ativado				
8.2			MAO DE OBRA		12	126.556,48	1.516.277,76
8.2.1	101457	SINAPI	Técnico em Compostagem	Mês	2	8.677,49	17.354,98
8.2.2	57.02.15	EMRASA	Operador de equipamentos leves	Mês	2	2.868,25	5.736,50
8.2.3	CO-33073	SETOP	Coordenador ambiental, nível júnior, inclusive encargos complementares	Hora	500	206,53	103.265,00
8.3			MATERIAIS E INSUMOS		10	54.324,00	543.240,00
8.3.1	00006077	SINAPI	Material de Cobertura (serragem, palha)	M³	1.200	45,27	54.324,00
Total sem BDI							14.080.097,74
Total do BDI							2.364.265,95
Total Geral							16.444.363,69

8 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

8.1 - O objetivo específico deste estudo é subsidiar e orientar quanto à contratação de pessoa jurídica especializada para execução de serviços integrados de limpeza urbana, gestão de resíduos e educação ambiental, abrangendo todo município de Vitória do Xingu - Pará, incluso o gerenciamento e operação do aterro sanitário do município supracitado, conforme projetos, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e demais especificações técnicas previstas no edital e anexos, a fim de atender o objeto desta contratação.

8.2 - Com isso, todas as indicações deste estudo apontam para uma solução efetiva que permitirá à administração pública municipal obter os resultados esperados de melhor qualidade e com maior celeridade, flexibilidade e com preços vantajosos, possibilitando a adoção das melhores práticas de gestão dos serviços.

8.3 - A descrição detalhada da solução está prevista no memorial descritivo (anexo A).

9 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO:

9.1 - Justifica-se a adoção do critério de "Menor Preço por Lote", uma vez que os serviços de cada lote, bem como os insumos apresentados, são correlatos e devem ser geridos e executados pela mesma empresa, caso contrário, poderia implicar uma complexa e desnecessária demanda para os fiscais contratuais, uma vez que os serviços deixariam de apresentar um padrão de qualidade, gerando, inclusive, ingerência entre as diversas empresas.

9.2 - A licitação para a contratação de que trata o objeto deste estudo, por meio de preço por lote, nos moldes em que se encontra, permite à Administração uma maior economia com o ganho de escala, haja vista que os licitantes poderão vir a ofertar preços mais competitivos, sem restringir a competitividade.

9.3 - Dessa forma, os itens foram agrupados em lotes por terem grande similaridade nas características e especificações, cuja execução em conjunto trará significativa redução de preço, comparando-se com a realização dos serviços em separado, por fornecedores diferentes.

9.4 - A contratação foi agrupada para permitir maior adesão e competitividade ao certame pelo mercado fornecedor, em razão da quantidade de serviço em cada item, ampliando o interesse do mercado, evitando-se assim a necessidade de iniciar nova licitação para o atendimento da demanda em questão.

9.5 - Além disso poderia haver comprometimento da qualidade e garantia visto complementaridades das atividades executada por empresas diferentes.



10 - IMPACTOS AMBIENTAIS:

10.1 - Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas. Os impactos ambientais podem ser considerados positivos e negativos. Os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou para os recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente.

10.2 - A presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, Capítulo III, artigo 5.º, I, II, III e § 1º, exceto aqueles em que não se aplica a referida norma.

10.3 - A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.

10.4 - É obrigação da Contratada o cumprimento integral de todas as normas legais relativas à proteção ambiental, quer sejam federais, estaduais ou municipais, responsabilizando-se a mesma por quaisquer penalidades decorrentes de sua inobservância.

11 - RESULTADOS PRETENDIDOS:

11.1 - A execução eficiente e contínua dos serviços de coleta manual, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos urbanos provenientes de unidades geradoras domiciliares deve proporcionar melhorias significativas na qualidade de vida da população e no equilíbrio ambiental. Os resultados esperados incluem:

11.1.1 - **Saúde Pública e Segurança:** Redução de riscos à saúde da população por meio do manejo correto de resíduos, prevenindo a proliferação de vetores de doenças e acidentes ambientais.

11.1.2 - **Preservação Ambiental:** Destinação ambientalmente adequada dos resíduos, minimizando a contaminação do solo, água e ar, e contribuindo para a preservação dos ecossistemas locais.

11.1.3 - **Conformidade Legal:** Atendimento integral às legislações municipais, estaduais e federais que regulamentam a gestão de resíduos sólidos urbanos, especialmente as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

11.1.4 - **Eficiência Operacional:** Otimização dos processos de coleta, transporte e tratamento, promovendo a rastreabilidade, o reaproveitamento de materiais recicláveis e a redução de resíduos destinados a aterros.

11.1.5 - **Consciência Ambiental:** Estímulo à educação ambiental da comunidade, fomentando práticas como a separação e descarte correto de resíduos, além de promover maior engajamento social em ações de sustentabilidade.

11.1.6 - **Melhoria da Qualidade Urbana:** Garantia de uma cidade mais limpa, organizada e com menor impacto visual e ambiental decorrente do descarte inadequado de resíduos sólidos.



12 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:

12.1 - Com base nas informações levantadas ao longo deste estudo preliminar, evidenciaram que a contratação se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser **viável** a contratação pretendida. Sem mais para o momento é o que nos cabe concluir.

Vitória do Xingu/PA, 29 de maio de 2026

PATRIK MALTA VIANA
Engenheiro Civil - CREA/PA N° 151954913-0
Setor de Engenharia - Responsável

DIEGO FERNANDES ROCHA DE ALMEIDA
Secretário Municipal de Obras, Viação e Infraestrutura
Decreto n° 3186/2025

MARCIO VIANA

ROCHA:80226442268

Assinado de forma digital
por MARCIO VIANA
ROCHA:80226442268