

ANEXO I

(TOMADA DE PREÇOS Nº TP-004/2023)

PLANILHAS DE ORÇAMENTO, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO, COMPOSIÇÃO DE B.D.I, COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS, COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS, MEMORIAL DESCRITIVO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART



**PROJETO DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE
RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA**

Fevereiro/2023
Itaiçaba/Ce

1. Apresentação

O presente documento tem como objetivo apresentar o projeto básico para a contratação dos serviços de limpeza urbana para o município de Itaiçaba por período igual ou menor do que 12 meses, estabelecendo as ações integradas e diretrizes, sob os aspectos ambientais, econômicos, financeiros, administrativos, técnicos, sociais e legais para todas as fases da Gestão de Resíduos Sólidos.

2. Introdução

O tema da limpeza urbana está assumindo papel de destaque entre as crescentes demandas da sociedade brasileira e das comunidades locais. Seja pelos aspectos ligados a veiculação de doenças e, portanto, à saúde pública; seja pela contaminação de cursos d'água e lençóis freáticos, na abordagem ambiental; seja pelas questões sociais ligadas aos catadores — em especial as crianças que vivem nos lixões — ou ainda pelas pressões advindas das atividades turísticas, é fato que vários setores governamentais e da sociedade civil começam a se mobilizar para enfrentar o problema, por muito tempo relegado a segundo plano.

Nesse cenário, pressionados por tais demandas, estão os Municípios, os principais responsáveis e o nível competente a prestar os serviços de limpeza urbana e garantir condições adequadas de disposição final do lixo. A solução para o problema dos resíduos sólidos e limpeza pública repousam em medidas do governo em todos os níveis, ou seja, municipal, metropolitano, estadual e nacional. Destaca-se aí, a responsabilidade do governo em âmbito municipal, ao qual esse problema está diretamente afeto. Ressaltando a atuação do governo em nível municipal, deveria constituir uma das preocupações das autoridades municipais, não só por razões sanitárias, como também pelo reflexo estético na beleza de uma comunidade, ocasionada por uma cidade limpa (Oliveira, Walter 1992).

3. Características Gerais do Município

3.1. Histórico

Antigo ponto de comercialização de gado, chamou-se inicialmente de "Passagem de Pedras", pois nesse local o rio Jaguaribe é muito pedregoso. E foi assim cortado pelo Rio Jaguaribe, num imenso vale, que surgiu o lugarejo, onde hoje se situa Itaiçaba.

Como distrito administrativo pertenceu primeiramente ao município de Aracati, do qual está distante 18 quilômetros, desde 21 de agosto de 1823.

O decreto Lei Nº 169, de 31 de março de 1938, transferiu o distrito de Itaiçaba para a jurisdição do município de Jaguaruana.

Na luta por sua independência administrativa destacou-se o Deputado Jeová Costa Lima, autor do projeto que no dia 15 de setembro de 1956, se transformou na Lei Nº 3.338 que criou o novo município, constituído do distrito sede.

Itaiçaba foi solenemente instalado no dia 07 de outubro de 1956, sendo seu primeiro Prefeito Agostinho Correia Lima.

Criada em 1941 a paróquia de Itaiçaba está sob a proteção mística de Nossa Senhora da Boa Viagem e o gentílico é itaiçabense.

Foi criado em 15 de outubro de 1956 por desanexação de Jaguaruana. Chamou-se inicialmente *Feira de Gado*, depois passou a se chamar *Passagem de Pedras*. Tem um rio chamado Jaguaribe que passa por trás da igreja, a padroeira da cidade é Nossa Senhora da Boa Viagem.

Itaiçaba como distrito administrativo pertenceu primeiramente ao município de Aracati. Em 21 de agosto de 1823, o Decreto Lei Nº 169, de 31 de março de 1938, transferiu o distrito para a jurisdição do município de Jaguaruana. Ainda no mesmo ano adotou a denominação atual de Itaiçaba (significa Passagem de Pedras), por força de um Decreto Lei Nº448, de dezembro de 1938. Na luta por sua independência administrativa destacou-se o Deputado Jeová Costa Lima, autor do Projeto que no dia 15 de setembro de 1956, se transformou na Lei Nº 3.338 que deu liberdade administrativa ao município. Itaiçaba foi oficialmente instalada em solenidade no dia 7 de outubro de 1956, tendo como seu primeiro prefeito o Sr. Agostinho Correia Lima.

Por volta da década de 80 a cidade sofria com o problema de inundações, época na qual praticamente todos os habitantes tinham que sair para os distritos de Itaiçaba (Tabuleiro do Luna, Alto Brito, Cidade Nova) que ficavam na parte alta do município.

Na entrada da cidade encontra-se a serra do Ererê, onde existe uma lenda que durante uma grande seca, quando alguns retirantes passavam por lá, uma donzela já estava muito fraca e não conseguiu seguir viagem com os outros, ficando ao pé da serra. Dizem que ela se encantou, outros dizem que ela morreu, a verdade quem saberá o que acontece é uma devoção que as pessoas têm pela donzelinha, ergueram até um pequeno altar, no lugar onde supostamente ela teria morrido.

3.2. Localização

O município se estende por 209,9 km² e contava com 7 321 habitantes no último censo. A densidade demográfica é de 34,9 habitantes por km² no território do município (Figura 3.2). Vizinho dos municípios de Aracati, Palhano e Jaguaruana, Itaiçaba se situa a 14 km a Sul-Oeste de Aracati a maior cidade nos arredores. Situado a 14 metros de altitude, de Itaiçaba tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 4° 40' 27" Sul, Longitude: 37° 49' 20" Oeste.

3.3. Aspectos Fisiográficos

O clima da região é Tropical Quente Semiárido Brando, caracterizando-se por temperaturas médias entre 26° a 28° e pluviosidade média de 935,9 mm concentrada nos meses de janeiro a maio. No Quadro 3.1, podem-se verificar os demais componentes ambientais do Município de Itaiçaba.

Relevo	Solos	Vegetação	Bacia Hidrográfica
Depressões Sertanejas e Planície Fluvial	Solos Aluviais, Areias Quartzosas Distróficas, Planossolo Solódico e Podzólico Vermelho-Amarelo	Complexo Vegetacional da Zona Litorânea, Caatinga Arbustiva Aberta e Floresta Mista Dicotillo Palmácea	Baixo Jaguaribe

Fonte: IPECE (2017).

3.4. Aspectos Demográficos

Os dados da população do Município de Itaiçaba somente foram contabilizados a partir do censo de 1970. Nos últimos dois censos, a população da zona urbana apresentou taxas de crescimento geométrico percentual de 1,51% de 1991 a 2000 e de 1,54% de 2000 a 2010. Ainda neste crescimento, a zona rural teve aumento na população, sendo de 1,73% no primeiro período, maior que a do segundo período de 0,44%. No total, o Município aumentou sua população nos dois períodos a taxas de 1,60% e 1,07%. A população urbana cresceu 113,4% no mesmo período, enquanto a população rural apresentou aumento de 7,8%.

A população total, em 1970, era de 4,8 mil habitantes, sendo 41,6% residentes na zona urbana e 58,4% residentes na zona rural. No ano de 2000, ocorreu a inversão em que a população urbana do município supera a rural, com 55,8% e 44,2%, respectivamente, em relação à população total de 6,6 mil habitantes. Já no ano de 2010, a população total alcançou 7,3 mil habitantes, sendo 58,5% residentes na zona urbana e 41,5% habitantes na zona rural.

4. Caracterização dos Resíduos Sólidos

Normalmente os autores de publicações sobre resíduos sólidos se utilizam indistintamente dos termos “lixo” e “resíduos sólidos”. Segundo a definição da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), resíduos sólidos:

(...) no estado sólido e semissólido, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes dos sistemas de tratamento de água, aquelas geradas em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviável face a melhor tecnologia prática disponível (ABNT 1987, P.1—2).

Há de se destacar, no entanto, a relatividade da característica inservível do lixo, pois aquilo que já não apresenta nenhuma serventia para quem o descarta, para outro pode se tornar matéria—prima para um novo produto ou processo. Nesse sentido, a ideia do reaproveitamento do lixo e um converte a reflexão do próprio conceito clássico de

resíduos sólidos. E como se o lixo pudesse ser conceituado como tal somente quando inexistência de mais alguém para reivindicar uma nova utilização dos elementos então descartados.

4.1. Classificação Quanto aos Riscos Potenciais de Contaminação do Meio Ambiente

São várias maneiras de se classificar os resíduos sólidos. As mais comuns são quanto aos riscos potenciais de contaminação do meio ambiente e quando à natureza ou origem. De acordo com a NBR 10.004 da ABNT, os resíduos sólidos podem ser classificados segundo sua periculosidade em:

Classe I ou Perigosos:

São os resíduos que podem apresentar características de combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade, com possibilidade de acarretar riscos à saúde ou ao meio ambiente, não se enquadrando nas classificações de resíduos Classe I — Perigosos ou Classe III — inertes.

Classe II ou Não-inertes: São aqueles que, por suas características intrínsecas, não oferecem riscos à saúde e ao meio ambiente, e que, quando amostrados de forma representativa, segundo a norma NBR 10.007, e submetidos a um contato estático ou dinâmico com água destilada ou deionizada, a temperatura ambiente, conforme teste de solubilização segundo a norma NBR 10.006, não tiverem nenhum de seus A constituintes solubilizados a concentração superiores aos padrões de potabilidade da água, conforme listagem nº 8 (Anexo H da NBR 10.004), excetuando—se os padrões de aspecto, cor, turbidez e sabor.

Classe III ou inertes:

São aqueles que, em função de suas características intrínsecas de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade, apresentam riscos à saúde pública através do aumento da mortalidade ou da morbidade, ou ainda provocam efeitos adversos ao meio ambiente quando manuseados ou dispostos de forma inadequada.

4.2. Classificação Quanto a Natureza ou Origem

A origem é o principal elemento para caracterização dos resíduos sólidos. Segundo este critério, os diferentes tipos de lixo podem ser agrupados em cinco classes, a saber:

Resíduos Sólidos Domiciliares;

São os resíduos gerados nas atividades diárias em casas, apartamentos, condomínios e demais edificações residenciais.

Resíduos sólidos comerciais;

São resíduos gerados em estabelecimentos comerciais, cuja características dependem da atividade ali desenvolvida.

Nas atividades de limpeza urbana, os tipos: “domiciliar” e “comercial” constituem o chamado “lixo domiciliar”, que, junto com o lixo público representam a maior parcela dos resíduos sólidos produzidos nas cidades. O grupo de resíduos sólidos= tipo comercial, assim como os entulhos de obras, pode ser dividido em subgrupos chamados de “pequenos geradores” e “grandes geradores”. O regulamento de limpeza urbana do município poderá definir precisamente os subgrupos de pequenos e grandes geradores. Adotamos como parâmetro:

- Pequeno Gerador de Resíduos Comerciais e o estabelecimento que gera até 120 litros de lixo por dia;
- Grande Gerador de Resíduos Comerciais e o estabelecimento que gera um volume de resíduos superior a esse limite. Analogamente, pequeno gerador de entulho de obras é a pessoa física ou jurídica que gera até 1.000kg ou 50 sacos de 30 litros por dia, enquanto grande gerador de entulho e aquele que gera um volume diário de resíduos acima disso.

Resíduos sólidos públicos;

São os resíduos presentes nos logradouros públicos, em geral resultantes da natureza, tais como folhas, galhadas, poeira, terra e areia, e também aqueles descartados irregular e indevidamente pela população, como entulho, bens considerados inservíveis, papeis, restos de embalagens e alimentos.

Resíduos sólidos domiciliares especiais;

Grupo que compreende os entulhos de obras, pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes e pneus. Observe que os entulho de obra, também conhecidos como resíduos da construção civil, só estão enquadrados nesta categoria por causa da grande quantidade de sua geração e pela importância que sua recuperação e reciclagem vem assumindo no cenário nacional.

- Entulho de Obras;
- Pilhas e baterias;
- Lâmpadas Fluorescentes;
- Pneus.

Resíduos de Fontes Especiais;

São resíduos que, em função de suas características peculiares, passam a merecer cuidados em sal _ manuseio, acondicionamento, estocagem, transporte ou disposição final. Dentro da classe de resíduos de fontes especiais, merecem destaque:

- Resíduos industriais;

São os resíduos gerados pelas atividades industriais. São resíduos muito variados que apresentam características diversificadas, pois estas dependem do tipo de produto manufaturado. Devem, portanto, ser estudados caso a caso. Adota-se a NBR 10.004 da

ABNT para se classificar os resíduos industriais: Classe I (Perigosos), Classe II (Não-inertes) e Classe III (inertes).

- Resíduos Radioativos;

Assim considerados os resíduos que emitem radiações acima dos limites permitidos pelas normas ambientais. No Brasil, o manuseio, acondicionamento e disposição final do lixo radioativo estão a cargo da Comissão Nacional de Energia Nuclear— CNEN.

- Resíduos de portos, aeroportos e terminais rodoferroviários;

Resíduos gerados tanto nos terminais, como dentro dos navios, aviões e veículos de transporte. Os resíduos dos portos e aeroportos são decorrentes do consumo de passageiros em veículos e aeronaves e sua periculosidade está no risco de transmissão de doenças já erradicadas no país. A transmissão também pode se dar através de cargas eventualmente contaminadas, tais como animais, carnes e plantas.

- Resíduos Agrícolas;

Formado basicamente pelos restos de embalagens impregnados com pesticidas e fertilizantes químicos, utilizado na agricultura, que são perigosos. Portanto o manuseio destes resíduos segue as mesmas rotinas e se utiliza os mesmos recipientes e processos empregados para os resíduos industriais Classe I. A falta de fiscalização e de penalidades mais rigorosas para o manuseio inadequado destes resíduos faz com que sejam misturados aos resíduos comuns e dispostos nos vazadouros das municipalidades, ou o que é pior, sejam queimados nas fazendas e sítios mais afastados, gerando gases tóxicos.

— Resíduos de serviço de saúde (RSS)

Compreendendo todos os resíduos geradores nas instituições destinadas à preservação da saúde da população. Segundo a NBR 12.808 da ABNT, os resíduos de serviço de saúde seguem a classificação apresentada na Tabela a seguir:

Classificação dos resíduos de serviço de saúde:

TIPO	NOME	CARACTERÍSTICAS
CLASSE A - RESÍDUOS INFECTANTES		
A.1	BIOLOGICOS	Cultura, inóculo, mistura de microrganismos e meio de cultura inoculado provenientes de laboratório clínico ou de pesquisa, vacina vencida ou inutilizada, filtro de gases aspirados de áreas contaminadas por agentes infectantes e qualquer resíduo contaminado por estes materiais.
A.2	SANGUE E HEMODERIVADOS	Sangue e hemoderivados com prazo de validade vencido ou sorologia positiva, bolsa de sangue para análise, soro, plasma e outro produtos

A.3	CIRÚRGICOS E ANATOMOPATOLÓGICOS E EXSUDATO	Tecido, órgão, feto peça anatômica, sangue e outros líquidos orgânicos resultantes de cirurgia, necropsia e resíduos contaminados por estes materiais.
A.4	PERFURANTES E CORTANTES	Agulha, ampola, pipeta, lâmina de bisturi e vidro
A.5	ANIMAIS CONTAMINADOS	Carcaça ou parte animal inoculado, exposto a microrganismos patogênicos, ou portador de doença infectocontagiosa, bem como resíduos que tenham estado em contato com estes.
A.6	ASSISTÊNCIA A PACIENTES	Secreções e demais líquidos orgânicos procedentes de pacientes bem como os resíduos contaminados por estes materiais, inclusive restos de refeições.
CLASSE B - RESÍDUOS ESPECIAIS		
B.1	REJEITO RADIOATIVOS	Material radioativo ou contaminado com radionuclídeos, proveniente de laboratório de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia.
B.2	RESÍDUOS FARMACÊUTICOS	Medicamento vencido, contaminado, interdito ou não utilizado.
B.3	RESÍDUOS QUÍMICOS PERIGOSOS	Resíduos tóxico, corrosivo, inflamável, explosivo, reativo, genotóxico ou mutagênico.
CLASSE C- RESÍDUOS COMUNS		
C	RESÍDUOS COMUNS	São aqueles que não se enquadram nos tipos A e B que, por sua semelhança aos resíduos domésticos, não oferecem risco adicionais a saúde pública.

4.3. Características Físicas dos Resíduos

De acordo com a NBR 10.004 da ABNT, os resíduos podem ser classificados em:

Geração per capita

A "geração per capita" relaciona a quantidade de resíduos urbanos gerada diariamente e o número de habitantes de determinada região. Refere-se aos volumes efetivamente coletados e à população atendida. Muitos técnicos consideram de 0,5 a 0,8 kg/hab./dia como a faixa de variação média para o Brasil, Na ausência de dados mais precisos, a geração per capita pode ser estimada através da tabela a seguir:

Faixas mais utilizadas da geração "per capita":

TAMANHO DA CIDADE	POPULAÇÃO URBANA (hab)	GERAÇÃO "PER CAPITA" (kg/hab/dia)
PEQUENA	ATÉ 30 MIL	0,5
MÉDIA	DE 30 MIL A 500 MIL	DE 0,50 A 0,80
GRANDE	DE 500 MIL A 5 MILHÕES	DE 0,80 A 1,00
MEGALÓPOLE	ACIMA DE 5 MILHÕES	ACIMA DE 1,00

Fonte: Manual de Gerenciamento Integrado, IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1995

Composição Gravimétrica

A composição gravimétrica traduz o percentual de cada componente em relação ao peso total da amostra de lixo analisada. Entretanto, muito técnicos tendem a simplificar,

considerando apenas alguns componentes, tais como papel/papelão; plásticos; vidros; metais; matéria orgânica e outros.

Esse tipo de composição simplificada, embora possa ser usado no dimensionamento de uma usina de compostagem e de outras unidades de um sistema de limpeza urbana, não se presta, por exemplo, a um estudo preciso de reciclagem ou de coleta seletiva, já que o mercado de plásticos rígidos é bem diferente do mercado de plásticos maleáveis, assim como os mercados de ferrosos e não ferrosos.

Peso específico aparente

Peso específico aparente é o peso do lixo solto em função do volume ocupado livremente, sem qualquer compactação, expresso em kg/m³. Sua determinação é fundamental para o dimensionamento de equipamentos e instalações. Na ausência de dados mais precisos, podem-se utilizar valores de 230 kg/m³ para o peso específico do lixo domiciliar, de 280kg/m³ para o peso específico dos resíduos de serviços de saúde e de 1200kg/m³ para o peso específico de entulho de obras.

Teor de umidade

Teor de umidade representa a quantidade de água presente no lixo, medida em percentual do seu peso. Este parâmetro se altera em função das estações do ano e da incidência de chuvas, podendo se estimar um teor de umidade variando em torno de 40 a 60%.

Compressividade

Compressividade é o grau de compactação ou a redução do volume que uma massa de lixo pode sofrer quando compactada.

Submetido a uma pressão de 4 km/cm², o volume do lixo pode ser reduzido de um terço (1/3) a um quarto (1/4) do seu volume original.

influência das características do lixo na limpeza urbana:

CARACTERÍSTICAS	IMPORTÂNCIA
GERAÇÃO "PER CAPITA"	Fundamental para poder projetar as quantidades de resíduos a coletar e a dispor. importante no dimensionamento de veículos. Elemento básico para a determinação da taxa de coleta, bem como para o correto dimensionamento de todas as unidades que compõem o Sistema de Limpeza Urbana.
COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA	indica a possibilidade de aproveitamento das frações " , recicláveis para comercialização e da matéria orgânica para a produção de composto orgânico. Quando realizada por regiões da cidade, ajuda a se efetuar um cálculo mais justo da tarifa da coleta e destinação final.
PESO ESPECÍFICO APARENTE	Fundamental para o correto dimensionamento da frota de coleta, assim como de contêineres e caçambas estacionárias.

TEOR DE UMIDADE	Tem influência direta sobre a velocidade de decomposição da matéria orgânica no processo de compostagem. influencia diretamente no poder calorífico e o peso específico aparente do lixo, concorrendo de forma indireta para o correto dimensionamento de incineradores e usinas de compostagem. influenciam diretamente o cálculo da produção de chorume e o correto dimensionamento do sistema de coleta percolado.
COMPRESSIBILIDADE	Muito importante para o dimensionamento de veículos e coletores, estações de transferência com compactação e , caçambas compactadoras estacionárias.

4.4. Gerenciamento dos Resíduos no Município de Itaipaba

Apesar das dificuldades orçamentárias, a coleta de lixo é o segmento que mais se desenvolve dentro do sistema de limpeza urbana e o que representa maior abrangência de atendimento junto a população, ao mesmo tempo em que é a atividade do sistema que demanda maior percentual de recursos por parte da municipalidade. Esse fato se deve a pressão exercida pela população e pelo comércio para que se execute a coleta com regularidade, evitando-se assim o incômodo da convivência com o lixo das ruas.

4.4.1. Estimativas de quantidade de resíduos sólidos urbanos gerados

DIMENSIONAMENTO

QUANTIDADE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESTIMADOS-SEDE	10,13 M3/DIA
QUANTIDADE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESTIMADOS-RURAL	7,04 M3 /DIA
QUANTIDADE TOTAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESTIMADOS	17,17 M3/DIA

DIMENSIONAMENTO DE VEÍCULOS

VEÍCULO	QTD	Nº DE VIAGENS	CAPACIDADE (M3)	CAP. TOTAL
CAMINHÃO COMPACTADOR 15M3	1	1	15	15
CAMINHÃO CAÇAMBA 12M3	1	1	12	12

MASSA COLETADA PER CAPITA

PESO ESPECÍFICO ADOADO	230 KG/M3
QUANTIADE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESTIMADO	3,95 T/DIA
POPULAÇÃO 2021	7904 HAB
PER CAPITA	0,5 KG/HAB/DIA

4.4.2. Taxa de incremento dos serviços de limpeza pública

TAXA DE INCREMENTO = 0,100%

4.4.3. Aspecto legal

O município de Itaiçaba atualmente conta com os seguintes instrumentos legais: A Lei Orgânica do Município de Itaiçaba de 2008, estabelece no artigo 2º, como competência do município, entre outras, a organização e prestação, direta ou sob regime de concessão, os serviços públicos de interesse local, tais como, limpeza pública e coleta domiciliar de resíduos sólidos e destinação final do lixo, dentre outros.

4.4.4. Estrutura Administrativa

A realização da coleta pública é incumbência da municipalidade. Consiste na prestação do serviço essencial que não se apresenta como um serviço facultativo, e sim como um dever da administração.

O sistema de limpeza urbana da cidade é administrado, através de modelo de terceirização, neste a princípio consolida o conceito próprio da administração pública, qual seja, de exercer as funções prioritárias de planejamento, coordenação e fiscalização, deixando a empresa privada a operação propriamente dita. No caso observa-se que o modelo adotado contrata empresas que ficaram com a responsabilidade contratual de realizar serviços de coleta e transporte de resíduos domiciliares, comerciais e hospitalares; serviços de varrição, capinagem, roçagem, pintura de meio-fio e poda; serviços de limpeza e manutenção de praças e áreas públicas.

O planejamento e a administração do sistema de coleta público do município de Itaiçaba são de responsabilidade da secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos.

A empresa contratada para terceirizar a prestação de serviços de limpeza pública será responsável pela prestação dos serviços de coleta, transporte dos resíduos e os serviços [de varrição, capina, manutenção de praças, jardins e poda de árvores.

4.4.5. Aspectos Operacionais

4.4.5.1. Coleta

A cobertura dos serviços de limpeza, a coleta domiciliar e o seu transporte para área de destinação final, são ações de grande visibilidade para a população, impedindo o desenvolvimento de vetores transmissores de doenças, alcança atualmente 85% dos domicílios da sede municipal.

A coleta especial que contempla os resíduos não recolhidos pela coleta regular, tais como entulhos, materiais de construção, animais mortos serão realizadas, quando solicitada ou verificada sua necessidade por funcionários da empresa.

Os resíduos do serviço de saúde que englobam hospitais, ambulatórios, postos de saúde, laboratórios, farmácias, clínicas veterinárias que devem ter coleta particular em função

do tipo de resíduos gerados serão coletados pela coleta pública diariamente e transportados conjuntamente para o lixão, o que também ocorre com os resíduos do matadouro público.

Não existe no município coleta particular, não há no município grande geradores (industrias, supermercados, construtoras etc.) que produzam resíduos superiores ao previsto em legislação sendo, portanto, a coleta de seus resíduos em função do volume gerado.

4.4.5.2. Limpeza Pública

A limpeza pública constitui um conjunto que tem por objetivo de manter a cidade limpa, afastando os materiais que possam causar incômodos e certos problemas de saúde pública. Dentre as atribuições da empresa encarregada pela limpeza pública, destacamos:

- Coleta regular de lixo (domiciliar, residencial, RSS, em locais públicos como feiras, mercados, escolas entre outras);
- Varrição de vias públicas e logradouros e remoção de resíduos resultantes; - Raspagem (remoção de areia em sarjetas);
- Limpeza de praças e jardins, incluindo a limpeza de monumentos, escadarias, abrigos, e remoção dos resíduos resultantes;
- Remoção de animais mortos;
- Remoção de veículos e móveis abandonados;
- Limpeza de terrenos baldios: retirada de excesso de mato e de materiais abandonados, que possam trazer riscos à saúde pública;
- Limpeza de galerias de drenagem de águas pluviais e bocas-de-lobo, e remoção dos resíduos coletados;
- Limpeza de canais e córregos;
- Capinação e roçagem de vias e logradouros públicos.

4.4.5.3. Estrutura Operacional

- Regularidade da coleta;

A coleta de lixo domiciliar no município de Itaiçaba, passará a ser realizada "porta a porta", diariamente com controle rigoroso para a manutenção da regularidade de horário. Tal procedimento permite que os cidadãos e serão condicionados a colocar os recipientes ou embalagens de lixo nos contêineres. A população não jogará lixo em qualquer local, evitando prejuízos ao aspecto estético dos logradouros e o espalhamento por animais ou pessoas.

- Frequência da Coleta;

Por razões climáticas, no Brasil, o tempo decorrido entre a geração do lixo domiciliar e seu destino final não deve exceder uma semana para evitar proliferação de moscas, aumento do mau cheiro e a atratividade que o lixo exerce sobre roedores, insetos e outros animais.

O procedimento adotado em Itaipaba executa uma frequência de coleta domiciliar diária em áreas comerciais no período diurno, na sede do município e coleta realizada durante o dia e pelo menos (1 X semana) nos demais distritos.

-Horários de Coleta;

Para otimização dos custos e da frota a coleta atualmente é realizada em dois turnos de 4 horas, que totalizam uma carga de 8 horas diariamente de trabalho. Priorizando a maior parte da coleta em horário diurno.

-Itinerários de Coleta Domiciliar;

O município não possui documentado o itinerário de coleta domiciliar, mas se verifica itinerários definidos, porém pelo número limitado de veículos, pode sofrer alterações, quebrando a regularidade dos horários de coleta.

As guarnições de coleta são formadas com 04 trabalhadores, sendo 01 motorista e 03 garis por veículo, sendo disponibilizado 1 gari de reserva.

SERVIÇO	FUNÇÃO	QUANT.	CARGA HORÁRIA DIÁRIA	CARGA HORÁRIA TURNO
Coordenação	Coordenação	1	8	4
Fiscalização	Supervisão de serviços	1	8	4
Guarnição por veículo (x3) + 3 reservas	motorista	2	8	4
	Garis	7	8	4
Varição	Garis	2	8	4
Roçagem	Garis	2	8	4

-Acondicionamento;

No município a forma atual de acondicionamento é em sacos plásticos e caixas de papelão, uma vez que a coleta ocorre tipo porta a porta, com a população colocando os resíduos acondicionados em sacos plásticos na porta das residências e comércio.

-Os resíduos de serviço de saúde hospitalar (RSS);

A resolução CONAMA N°005/94, estabelece que a responsabilidade pela coleta e transporte é do gerador, porém na prática, a prefeitura acaba tendo que fazer. De acordo com a NBR 10004 da ABNT, 1987, a resolução 283/01 do CONAMA, 2001 e a RDC 33/03 da ANVISA, os RSS requerem técnicas e cuidados especiais para seu manuseio,

desde a segregação até o descarte final, após receberem tratamento. Os passos para seu manuseio e descartes seguem as etapas que, segundo uma adaptação da NBR 12809 (ABNT 1993d) e as recomendações técnicas do Centro de Vigilância Sanitária de São Paulo (ss 1989), possuem algumas características, como descritas a seguir:

-Separação ou segregação: feita de acordo com as categorias de classificação e tem como objetivo impedir a contaminação de grande quantidade de resíduo, facilitar a ação em caso de acidente e intensificar ações de segurança;

-Acondicionamento: de acordo com o tipo de resíduo, os materiais cortantes e perfurantes ou líquidos devem ser embalados em recipientes rígidos e resistentes (Clark 1989; Rutala e Mayhall 1992); Os resíduos líquidos devem ser contidos em recipientes igualmente resistentes e inquebráveis, dotados de tampa e não permitir o vazamento; devem ser em seguida, embalados em sacos plásticos, lembrando que o resíduo classificado como infectante deve ser acondicionado em duplo saco plástico branco leitoso, impermeável, resistente segundo a NBR 9190 (ABNT, 1993), quando necessário em áreas de isolamento ou para materiais densos;

- Coleta interna: consiste no recolhimento dos resíduos da lixeira, no local de produção deverá ser realizada observando todas as recomendações de segurança, transportando os resíduos até a sala de resíduo ou de material sujo;

— Coleta externa: consiste na coleta do estabelecimento gerador até o destino final.

As unidades de saúde devem ter seus próprios planos de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde, nestes todo o planejamento e gerenciamento, desde a geração, segregação, acondicionamento, coleta, transporte até o destino final, devem ser descritos. Atualmente é comum os Sistemas de Gerenciamento dos RSS englobarem duas fases distintas: quando ligado a fonte geradora - Sistema de Gerenciamento Interno (SGI) e quando relacionado aos procedimentos de coleta externa, transporte, tratamento e disposição final- Sistema de Gerenciamento Externo (SGE).

No hospital do município são utilizados no acondicionamento dos resíduos perfurantes e cortantes as caixas “descartex” e os sacos brancos leitoso para os resíduos contaminados, os resíduos são depositados em depósito de lixo em alvenaria, localizado na área externa, construído de acordo com as recomendações da SESA e são coletados durante o serviço de coleta pública, conjuntamente nos veículos da coleta e transportados para o lixão.

4.4.5.4. Remuneração e Custeio

Sobre a cobrança da prestação dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana, o Supremo Tribunal Federal - STF entende como específicos e divisíveis os serviços públicos de coleta, remoção e tratamento ou destinação de lixo ou resíduos provenientes de imóveis, desde que essas atividades sejam completamente dissociadas de outros serviços públicos de limpeza realizados em benefício da população em geral e de forma indivisível, tais como os de conservação e limpeza de

logradouros e bens públicos (praças, calçadas, vias, ruas, bueiros). Razão pela qual as taxas cobradas em razão exclusivamente dos serviços públicos de coleta, remoção e tratamento ou destinação de resíduos sólidos provenientes de imóveis são constitucionais, ao passo que é inconstitucional a cobrança de valores tidos como taxa em razão de serviços de conservação e limpeza de logradouros e bens públicos. Resumindo, os serviços de limpeza urbana (varrição, capina, poda, desobstrução do sistema de águas pluviais e limpeza de outros locais de circulação pública) deverão ser custeados por outras receitas do município como: transferências do governo federal (exemplo: FPM - Fundo de Participação do Município); repasse do governo estadual (Exemplo: ICMS - imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre prestações de Serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação); os recursos municipais arrecadados por meio de impostos (exemplo: IPTU — imposto sobre a Propriedade predial e Territorial Urbana). No caso das pequenas cidades brasileiras, municípios com até 20 mil habitantes, recomenda-se adotar a cobrança da seguinte forma: a) taxas: coleta e destinação final para os domicílios e pequenos comércios que gerem resíduos que se caracterizam como domiciliares; b) preços públicos ou tarifas: para grandes geradores (ex: economias que geram acima de 2.500 litros ou 500kg de resíduos por mês) ou geradores de resíduos industriais, comerciais, de serviços de saúde, da construção civil, agrossilvipastoris ou de mineração, que utilizam o serviço público de manejo de resíduos sólidos. A cobrança da taxa de resíduos sólidos domiciliares poderá estar anexa a boletos de outros serviços, como, por exemplo, conta de água, por meio de taxas mensais, bimensais, trimestrais, semestrais ou anuais, ou junto com o IPTU – Imposto sobre a Propriedade Territorial Urbana.

O controle das despesas e o cálculo dos custos da coleta são aspectos importantes tendo como objetivo:

- Gerenciar adequadamente os recursos humanos e materiais;
- Planejar os serviços;
- Elaboração do orçamento anual municipal; e
- Negociar em condições de igualdade com a prestadora de serviços contratada, já que informação é poder.

Os custos podem ser classificados em fixos e variáveis. Os custos fixos englobam as despesas que, na prática não variam com o nível de atividade ou com o grau de utilização dos equipamentos. Os custos variáveis são proporcionais a utilização dos equipamentos.

Custos Fixos (mensais)

- Depreciação de veículos;

Nos custos de depreciação da frota, admite-se como sendo de cinco anos a vida útil de um veículo inclusive caçamba, o valor a ser depreciado é normalmente de 80% do preço do veículo novo considerando-se um valor residual de 20%.

Idade do Veículo	Taxa de Depreciação
0 a 1 ano	0,2667
1 a 2 anos	0,2133
2 a 3 anos	0,1600
3 a 4 anos	0,1067
4 a 5 anos	0,0533
Mais de 5 anos	0,0000

Fonte: Manual de Gerenciamento Integrado – IPT (1995)

- Remuneração do Capital empregado nos veículos;

Para o cálculo da remuneração anual do capital empregado nos veículos, adota-se a taxa de 12% ao ano. O resultado obtido, dividido por 12, fornece a remuneração mensal.

- Seguros (inclusive o seguro obrigatório), IPVA e licenciamento;

Considera-se a soma destes custos de cada veículo e divide pelos 12 meses do ano.

- Custos relacionados a instalação de equipamentos;

Para as instalações (edificações e garagens) e equipamentos (máquinas, veículos auxiliares e móveis);

- Custo da mão de obra;

O custo da mão de obra pode ser dividido em mão de obra direta e indireta. A direta está diretamente relacionada com a atividade de coleta, compreendendo salários, encargos, adicionais e benefícios concedidos e a indireta compreende as atividades administrativas, de apoio de fiscalização.

- Outros custos fixos;

Compreende os custos de material de escritório, serviços de terceiros, uniformes, água (consumo humano), energia elétrica. Telefone, etc.

Custo Variáveis

- Custo por quilômetro percorrido (R\$/km);

Enquadram-se nessa categoria: combustíveis, óleos lubrificantes (cárter, transmissão, freio, etc.), graxas, filtros, conjunto de rodagem (pneus, câmaras e protetores), peças de reposição dos caminhões, etc.

4.4.5.5. Educação Ambiental e mobilização ambiental

O município de Itaiçaba atualmente não desenvolve programas e ações voltadas a temas ambientais, porém este tema será desenvolvido pela atual administração, tendo como

agente gerenciador destas atividades a Secretaria de Meio Ambiente do Município. Neste projeto não serão contemplados recursos para a realização de atividades de educação ambiental.

4.4.5.6. Reciclagem dos Resíduos

No município verificou-se a existência de um mercado já consolidado de materiais reciclados, interagindo com o comércio desses materiais na região, o que estimula ações que visem a segregação de materiais. A atividade informa de catadores e sucateiros, que coletam os resíduos de forma seletiva também foi verificada intensivamente pelos próprios garis integrantes das guarnições, que com esta atividade reforçam as suas rendas mensais. O município atualmente não tem projeto para implantação de tratamento de resíduos através de atividades de reciclagem, mas serão desenvolvidos projetos com o objetivo de minimizar a quantidade de lixo transportada e depositada no atual lixão.

5. Plano de Ação

Doravante serão apresentadas ações que serão implementadas pela administração pública para a otimização dos serviços de limpeza urbana, baseado em critérios sanitários, ambientais e econômicos para coletar, tratar e dispor o lixo de sua cidade.

5.1. Formas de Execução dos Serviços

O modelo operacional de gerenciamento dos resíduos sólidos adotado será a terceirização ou cogestão total dos serviços de limpeza urbana, constitui a solução mais exequível para o município que não dispõe de investimentos para a aquisição dos veículos e equipamentos necessários para a perfeita realização dos serviços.

5.2. Estrutura Operacional

Para o desenvolvimento de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento da administração municipal para gerenciar seus resíduos sólidos, é fundamental manter uma estrutura mínima física, administrativa e técnica. Daí a necessidade de se criar o organograma da Secretaria de infraestrutura, obras e urbanismo do município tais condições.

A infraestrutura mínima para viabilizar os serviços seria uma sala ou prédio equipado com:

- 01 Computador;
- 01 impressora;
- internet;
- Telefone;
- Depósito (material de consumo, equipamentos, EPIs);

- Area ou galpão para manutenção de veículos e equipamentos

5.3. Aspectos Organizacionais

A forma de coleta por administração descentralizada, unificada, com lixo coletado na calçada em frente ao imóvel poderá ser implantada desde que a regularidade da coleta, principalmente quanto aos dias e horários sejam cumpridos rigorosamente, condicionando a população a cooperar com o serviço mantendo ainda os contêineres estacionários distribuídos pelos logradouros, por um período até que a comunidade se acostume com a comodidade de ter seu lixo coletado na porta.

Avaliando a distribuição dos resíduos por categoria, podemos dimensionar a frota, acondicionamento, frequência, roteiro e horário de coleta.

5.3.1. Dimensionamento da Frota

ITEM	CATEGORIA DOS RESÍDUOS	%	QUANT. (m3/dia)	QUANT. (t/dia)
1	PRODUÇÃO INDUSTRIAL	0%	-	-
2	RSS- RESÍDUOS DE SAÚDE	1%	0,86	0,2
3	DOMICILIAR	52%	44,72	10,29
4	PRAÇAS, JARDINS E LOGRADOUROS	10%	8,6	1,98
5	COMÉRCIO	7%	6,02	1,38
6	TURÍSTICO	1%	0,86	0,2
7	ENTULHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL	21%	18,06	21,67
8	MATADOURO, FEIRAS E MERCADOS	5%	4,3	0,99
9	OUTROS	3%	2,58	0,59
10	COLETA ESPECIAL		-	-
11	COLETA DOMICILIAR CONJUNTA		58,48	13,45
12	PRAÇAS, JARDINS E LOGRADOUROS		8,6	1,98
13	ENTULHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL		18,06	21,67
14	RSS- RESÍDUOS DE SAÚDE		0,86	0,2

São necessários na frota de veículos para a coleta e transporte dos resíduos de todo município (sede e distritos) o total de 02 veículos, distribuídos seguinte forma:

- Um caminhão compactador com capacidade para 15 m³;
- Um caminhões caçamba com capacidade para 12 m³;
- Um Carro tipo Pick Up, para apoio dos demais veículos e auxiliar Na coleta nos locais de difícil acesso.

5.3.2. Dimensionamento da mão de obra da coleta

Serviços de coleta:

Adotamos a guarnição para cada veículo, formada por 03 garis e 01 motorista. Sendo disponibilizados 1 gari de reserva.

-Quantidade de garis na coleta: 7 garis de coleta;

-Quantidade de motoristas: 02 motoristas.

Serviços de Varrição:

-Quantidade de garis de varrição: 02 garis de varrição;

Serviços de roçagem:

-Quantidade de garis de roçagem: 02 garis de roçagem.

5.3.3. Traçado dos roteiros de coleta

Os itinerários de coleta devem ser projetados de maneira a minimizar os percursos improdutivos, isto é, ao longo dos quais não há coleta.

Um roteiro pode ser traçado buscando-se, através de tentativas, a melhor solução que atenda simultaneamente condicionantes tais como sentido do tráfego das ruas, evitando manobras à esquerda em vias de mão dupla, assim como percursos duplicados e improdutivos. Costuma-se traçar os itinerários de coleta pelo método “heurístico”, levando-se em conta o sentido do tráfego, as declividades acentuadas e a possibilidade de acesso e manobra de veículos.

Os roteiros devem ser planejados de tal forma que as guarnições comecem seu trabalho no ponto mais distante do local de destino do lixo e, como progressão do trabalho, se movam na direção daquele local, reduzindo as distâncias (e o tempo) de percurso.

Adotamos para o dimensionamento:

DMT (inicial) -Distância percorrida entre o ponto de apoio (local adotado na sede municipal) e o início de cada itinerário.

DMT (percurso) – Distância percorrida durante o itinerário.

DMT (lixão) – Distância percorrida do ponto final do itinerário até o lixão.

DMT (retorno) – Distância percorrida do lixão ao ponto de apoio localizado na sede municipal.

5.4. Remuneração e Custeio

A fonte financeira para custear os custos com a limpeza pública no Município de Itaiçaba será basicamente os repasses.

6. Especificações dos Serviços

Os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares, comerciais, e de varrição compreendem o recolhimento regular de resíduos sólidos oriundos de

residências, estabelecimentos comerciais e resíduos oriundos da limpeza de vias e logradouros públicos, com utilização de veículos coletores compactadores de lixo.

A metodologia de coleta regular de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e varrição é aquela em que os resíduos são coletados em sacos plásticos descartáveis, dispostos pelos munícipes e carregados manualmente, por funcionários da contratada até o caminhão compactador.

Para seu recolhimento, os resíduos deverão estar adequadamente com sacos plásticos descartáveis, devendo os garis coletores recolhê-los na boca de carga do veículo da coleta, de modo a evitar o seu rompimento.

Planejamento

É atribuição de a Contratada realizar os serviços de acordo como seu planejamento proposto dando ciência prévia dos dias e horários em que os serviços serão executados, bem como, manter frequentemente campanhas informativas através da distribuição de impressos e utilização dos meios de comunicação local, a todos os munícipes atendidos, cuja impressão e distribuição será de sua responsabilidade, mediante aprova de seus termos por parte do Contratante.

O planejamento, a definição da frequência e horário de atendimentos, deverá ser definido na Metodologia de Trabalho proposta, salvo as especificações, normas e determinações exaradas pelo edital e seus anexos relacionados. Para as áreas do Centro Comercial da Sede e nas de maior movimentação, deverão ser realizadas de Segunda a Domingo

Metodologia de trabalho

Os serviços de coleta e transporte de resíduos domiciliares, comerciais e de varrição, deverão ser executados pela Contratada de segunda a sábado, no período diurno e vespertino, em que todas as vias públicas abertas a circulação ou que venham ser abertas durante a vigência do contrato, acessíveis a veículos de coleta em marcha reduzida, respeitadas as frequências e os horários estipulados na metodologia de trabalho proposta para cada local específico:

- 6.1.1. : Os serviços de coleta das feiras-livres deverão ser executados pela Contratada, todos os dias da semana, inclusive domingos e feriados, que houver a realização das mesmas.
- 6.1.2. : Os serviços oriundos dos serviços de varrição manual de vias e logradouros públicos deverão ser coletados pelos veículos deste serviço
- 6.1.3. : Em locais de difícil acesso, onde seja desaconselhável ou mesmo impossível o trânsito do caminhão compactador de lixo, a Contratada poderá propor utilizar outras técnicas para execução do serviço, desde que previamente aprovadas pela Contratante.
- 6.1.4. : A coleta domiciliar, comercial e de varrição realizada através de contêineres, quando necessárias, e aquela em que os resíduos são

removidos para o caminhão coletor compactador de lixo mediante o uso de contêineres coletores dispostos em pontos fixos, em locais previamente acordados com o Contratante, onde os munícipes deverão depositar os resíduos sólidos domiciliares, devidamente ensacados, sendo a coleta tipo porta a porta.

Na execução da coleta, os lixeiros coletores deverão apanhar e transportar os recipientes com o cuidado necessário para não danificá-los e evitar o derramamento de lixo nas vias públicas. Os veículos coletores deverão ser carregados de maneira que o lixo não transborde na via pública.

Os veículos coletores deverão transportar os resíduos coletados ao destino final de Itaiçaba, onde serão destinados.

No caso de coleta em caminhões do tipo caçamba aberta, após o preenchimento da carroceria a mesma deverá ser recoberta com lona, objetivando impedir o espalhamento de resíduos durante o trajeto, até o destino final.

Dimensionamento dos equipamentos

Os veículos automotores equipados deverão ser adequados e estar disponíveis para uso imediato, à época da assinatura do Contrato, mediante vistoria previa da Contratante, ou seja, os equipamentos deverão estar devidamente instalados nos chassis e os conjuntos em boas condições de operação na área urbana da sede deste município.

A definição da capacidade marca, modelo, tipo de equipamento e outras características intrínsecas aos veículos e equipamentos coletores a serem utilizados, ficam a critério da Contratada, respeitadas, entretanto, as normas e especificações oriundas do edital e seus anexos relacionados, e mais as seguintes condições:

- 6.1.5. : A quantidade de veículos e suas capacidades devem respeitar o orçamento
- 6.1.6. : Os veículos e equipamentos deverão ser mantidos em perfeitas condições de manutenção e operação durante toda a vigência do Contrato. Estão compreendidos nessas condições o funcionamento do odômetro e velocímetro, a pintura e o estado de limpeza.
- 6.1.7. A vida útil do compactador deste serviço, no início da prestação dos mesmos, não deverá ser superior a 5 anos. A vida útil da caçamba e da pick up, não deverá ser superior a 10 anos. A vida útil dos veículos e equipamentos coletores, ao longo de todo o contrato, nunca poderá exceder 12 anos, podendo, entretanto, a Contratante exigir da Empresa Contratada a substituição de qualquer dos veículos e equipamentos que, apesar de não haverem atingido o limite estabelecido de vida útil, não atendam as condições definidas e adequadas de segurança e operação.
- 6.1.8. A Contratada deverá aplicar um plano de manutenção dos veículos e equipamentos utilizados, baseados em inspeções diárias, programa de manutenção preventiva e corretiva, programa de serviços de apoio interno e

externo, programa de limpeza e aparência, programa de controle de itens de segurança, e limpeza e reparo dos contêineres e ferramentas.

Dimensionamento do pessoal

A equipe/guarnição para a execução da coleta de lixo domiciliar, para cada veículo é composta de: 01(um) motorista, 03 (três) garis, bem como as ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções.

6.2. Coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e diversificados— Remoção Manual

6.2.1. A coleta e o transporte de resíduos sólidos domiciliares e diversificados — remoção manual, consiste no recolhimento manual dos resíduos sólidos oriundos dos domicílios e diversificados resíduos oriundos da limpeza de vias e logradouros públicos dispostos em áreas não urbanas, praias e/ou sem pavimentação a serem indicados pela Contratante, utilizando-se para tal, veículos coletores do tipo caçamba basculantes, do tipo convencional. A metodologia da coleta manual de resíduos sólidos domiciliares e diversificados é aquela em que os resíduos são coletados e carregados manualmente, por funcionários da Contratada, até o veículo coletor do tipo caçamba.

Planejamento

E atribuição da Contratada realizar os serviços de acordo com o seu planejamento proposto dando ciência prévia dos dias e horários em que os serviços serão executados, bem como, manter frequentemente campanhas informativas através da distribuição de impressos e utilização dos meios de comunicação local, a todos os municípios atendidos, cuja impressão e distribuição será de sua responsabilidade, mediante aprova de seus termos por parte do Contratante.

O planejamento, a definição da frequência e horário de atendimentos, deverá ser definido na Metodologia de Trabalho proposta, salvo as especificações, normas e determinações exaradas pelo edital e seus anexos relacionados. Para as áreas do Centro Comercial da Sede e nas de maior movimentação, deverão ser realizadas de Segunda a Domingo.

Metodologia do trabalho

Os serviços de coleta e transporte de resíduos e diversificados—remoção manual deverá ser executada pela Contratada de segunda à sábado, no período diurno, em todas as vias públicas abertas a circulação ou que venham ser abertas durante a vigência do contrato, acessíveis e veículos de coleta em marcha reduzida, respeitadas as frequências e os horários estipulados na metodologia de trabalho proposta para cada local específico:

Em locais de difícil acesso, onde seja desaconselhável ou mesmo impossível o trânsito do caminhão compactador de lixo, a Contratada poderá propor utilizar outras técnicas para execução do serviço, desde que previamente aprovadas pela Contratante.

Os veículos coletores deverão transportar os resíduos coletados ao destino final do Município de Itaiçaba.

Dimensionamento dos equipamentos

Os veículos automotores equipados deverão ser adequados e estar disponíveis para uso imediato, à época da assinatura do Contrato, mediante vistoria prévia da Contratante, ou seja, os equipamentos deverão estar devidamente instalados nos chassis e os conjuntos em boas condições de operação, na área urbana da sede deste município.

A definição da capacidade marca, modelo, tipo de equipamento e outras características intrínsecas aos veículos e equipamentos coletores a serem utilizados, ficam a critério da Contratada, respeitadas, entretanto, as normas e especificações oriundas do edital e seus anexos relacionados, e mais as seguintes condições:

- 6.2.2. : Os veículos e equipamentos deverão ser mantidos em perfeitas condições de manutenção e operação durante toda a vigência do Contrato. Estão compreendidos nessas condições o funcionamento do odômetro e velocímetro, a pintura e o estado de limpeza.
- 6.2.3. : A Contratada deverá aplicar um plano de manutenção dos veículos e equipamentos utilizados, baseados em inspeções diárias, programa de manutenção preventiva e corretiva, programa de serviços de apoio interno e externo, programa de limpeza e aparência, programa de controle de itens de segurança, e limpeza e reparo dos contêineres e ferramentas

Dimensionamento de pessoal

A equipe mínima para a execução da coleta de resíduos sólidos oriundos da limpeza de logradouros para cada veicula é composta de: 01 (um) motorista, 03 (três) lixeiros coletores.

6.3. Coleta e transporte de resíduos sólidos classificados como entulhos de construção civil Remoção mecânica.

Considera-se coleta e transporte de resíduos sólidos classificados como entulhos de construção civil - Remoção mecânica, a coleta destinada a remover resíduos especiais não recolhidos pela coleta regular, em virtude de suas características próprias, tais como: origem, volume, peso e quantidade, tais como: monturos, entulhos, restos de limpeza e outros similares, através de carregamento mecanizado.

Planejamento

E atribuição da Contratada realizar os serviços de acordo com uma programação elaborada mensalmente, onde conste detalhadamente a especificação dos serviços; quantidade estimada de resíduos a serem coletados; local e tempo previsto para a sua execução, dando ciência prévia a Contratante dos dias e horários em que a coleta será realizada bem como vir atender as programações prévias e específicas a serem exaradas peça Contratante.

A programação deverá ser enviada pela Contratada a Secretaria de de Infraestrutura, Obras e Urbanismo que expedirá a competente “Ordem Específica de Serviço”, com antecedência de 24 (vinte e quatro) horas do início dos serviços. Em casos excepcionais e específicos, a Contratante poderá alterar tais programações.

Metodologia do trabalho

A coleta e transporte de resíduos sólidos classificados como entulhos de construção civil será realizada de forma mecânica em áreas sob jurisdição deste município, mediante a programação prévia a ser aprovada pela contratante. Na realização do transporte, nenhum veículo poderá transitar sem que sua carga esteja totalmente coberta de forma a impossibilitar derramamento de resíduos sobre as vias e logradouros. Os veículos coletores deverão transportar os resíduos coletados ao destino final do município de Itaiçaba, onde terão sua disposição final.

Dimensionamento dos equipamentos

Os veículos automotores equipados deverão estar disponíveis para uso imediato, à época de assinatura do contrato, mediante vistoria prévia da contratante, ou seja: os equipamentos coletores deverão estar devidamente instalados nos chassis e os conjuntos em boas condições de operação, na área urbana deste município.

A definição da capacidade, marca, modelo, equipamento e outras características intrínsecas aos veículos coletores a serem utilizados, ficam ao critério da contratada, respeitados, entretanto as normas e especificações oriundas do Edital e seus anexos relacionados, e mais as seguintes condições.

Serão exigidos no mínimo 01(um) caminhão coletor-caminhão do tipo semi-pesado, motor diesel, peso bruto total mínimo de 11.000kg, equipado com carroceria coletora do tipo caçamba basculante aberta, montada adequadamente aos chassis, com capacidade mínima de 12,0m³, com dispositivo de travamento da tampa traseira, com grampos de amarração de lona do tipo rodoviária para evitar a queda de resíduos nas vias públicas, e dotada de suporte de pás e vassouras que constituem equipamentos obrigatórios.

6.4. Serviços de Varrição Manual de vias urbanas

Os serviços de varrição manual de vias urbanas públicas consistem na operação manual de varrer ambos os lados de uma rua, esvaziar cestos de lixo existentes e acondicionamento dos resíduos em sacos plásticos. Tais serviços deverão ser executados em todas as guias de vias e logradouros públicos a serem indicados pelo contratante.

Planejamento

Os serviços de varrição manual (vias e logradouros públicos) serão realizados de segunda a sábado, no período diurno e vespertino, mediante uma programação prévia e mensal, oriunda de “Ordens Específicas de Serviços” a serem emitidas pela contratante.

Para as áreas do centro comercial da sede, deverão a ser realizadas de Segunda à Sábado.

As “Ordens Específicas de Serviços” deverão indicar, de forma regular e com frequência mensal, a localização das vias e dos logradouros e onde serão realizados os serviços, o dimensionamento dos recursos necessários, a frequência e o horário do atendimento.

A Contratada, de acordo com a programação prévia a ser fornecida pelo Contratante, deverá estar apta a atender situações eventuais de trabalho, quando deverá proceder a limpeza de vias e logradouros públicos nos locais da realização de eventos esportivos, culturais e artísticos, o mais rápido possível após o término dos mesmo de forma a restaurar suas condições de limpeza.

Metodologia do trabalho

A Contratada, à época da execução dos serviços, deverá manter as vias e logradouros públicos a serem relacionados em permanentes condições básicas de limpeza, de acordo com as condições e necessidades e características de cada local e que satisfaça a população servida, ou seja, a ausência de detritos e resíduos sólidos ao longe de sarjetas e respectivos passeios

Nas praças públicas e passeios, os serviços de varrição manual abrangerão os espaços públicos e o entorno das mesmas.

A varrição de guias de vias e logradouros deverá ser executada de forma a abranger quaisquer detritos e resíduos sólidos soltos que se encontrarem em uma faixa média com largura de 0,60 m ao longo das guias das vias indicadas, largura está contada a partir da face vertical do meio fio, em casa uma das margens. Os detritos e resíduos sólidos recolhidos deverão ser acondicionados em sacos plásticos de 50 a 100 litros suficientemente resistentes, na cor preta, filme nº10, utilizando-se como recipiente o carrinho de varrição.

6.5. Capinação manual e roçagem de vias urbanas

Os serviços de capina manual e roçagem de vias urbanas compreendem ao corte completo e a retirada da cobertura vegetal existente nas guias de vias e logradouros públicos indicados pelo Contratante, utilizando-se para tanto, ferramentas próprias e manuais.

Dimensionamento

E a atribuição da contratada realizar os serviços de acordo com uma programação a ser elaborada pela contratante, de forma regular com frequência mínima semanal, sob a forma de “Ordens específicas de serviços”.

Tais “Ordens”, deverão indicar os logradouros necessário aos serviços onde conste detalhadamente: o dimensionamento das equipes; as especificações das tarefas; a localização e o tempo previsto de execução; e frequência e o horário de atendimento.

Os serviços de capinação manual e roçagem de vias urbanas deverão ser realizados através de “Ordens de serviços” a serem emitidas pela Contratante de Segunda-feira a Sábado, em frequência diária, no período diurno.

Metodologia de trabalho

A metodologia de trabalho a ser aplicada à capinação manual e roçagem, será aquela de corte completa e retirada da cobertura vegetal existente nas guias de vias e logradouros públicos indicados, através da utilização de ferramentas próprias e manuais.

Todo material produzido deverá ser confinado ao longo das guias e dos logradouros atendidos, em locais previamente determinados, devendo ser recolhidos pelos veículos da coleta de resíduos sólidos urbanos, no prazo máximo de até duas horas após a sua realização.

Dimensionamento de pessoal

A execução do serviço será composta por uma quantidade mínima de 02 (dois) garis.

6.6. Raspagem de linha d’água

Os serviços de raspagem de linha d’água e pintura de meio fio de vias urbanas compreendem respectivamente a retirada de areias das sarjetas e aplicação de solução cal hidratada na superfície e face de meio fio das vias públicas, de forma contínua, utilizando-se para tanto, ferramentas e produtos próprios e manuais.

Planejamento

Os serviços de raspagem de linha d’água e pintura de meio fio de vias e logradouros públicos, deverão ser realizados através de “ordens específicas de serviço” a serem emitidas pela Contratante de Segunda-feira a Sábado no período diurno.

O planejamento dos serviços será realizado através de uma programação prévia, oriunda de “ordens específicas de serviço” a serem emitidas pela contratante.

Tais “ordens” deverão indicar de forma regular e com frequência mensal a localização das vias e logradouros onde serão realizados os serviços, o dimensionamento dos recursos necessários, a frequência e o horário de atendimento.

Dimensionamento de pessoal

A execução do serviço será composta por uma quantidade mínima de 02 (seis) garis.

6.7. Execução de serviços complementares ao sistema de limpeza urbana

Os serviços complementares ao sistema de limpeza urbana compreendem os serviços complementares como: limpeza de bocas-de-lobo e galerias de drenagens, manutenção de cemitérios e outros, indicados pela Contratante, utilizando-se para tanto, ferramentas próprias e manuais.

Dimensionamento

É atribuição da Contratada realizar os serviços de acordo com uma programação a ser elaborada pela Contratante, sob a forma de “Ordens Específicas de Serviços”.

As “Ordens Específicas de Serviços” terão frequência mínima semanal e deverão indicar os logradouros necessários aos serviços, onde conste detalhadamente; o dimensionamento das equipes; as especificações das tarefas; a localização e o tempo previsto de execução; a frequência e horário de atendimentos.

Os serviços complementares ao sistema de limpeza urbana deverão ser realizados através de “Ordens Específicas de Serviço” a serem emitidas pela Contratante, de Segunda—Feira a Sábado, em frequência diária, no período diurno.

Metodologia de trabalho

A metodologia de trabalho a ser aplicada aos serviços complementares ao sistema de limpeza urbana consiste na remoção de resíduos encontrados nas bocas de lobo e galerias, e manutenção/conservação de cemitérios, e outros serviços de limpeza, indicados pela Contratante, através da utilização de ferramentas próprias e manuais.

Todo material produzido pela raspagem de linha d’água deverá ser confinado ao longo das guias e dos logradouros atendidos, em locais previamente determinados, devendo ser recolhido pelos veículos da coleta de resíduos sólidos urbanos, no prazo no máximo de até duas horas após a sua realização.

Dimensionamento de pessoal

A execução dos serviços será composta por equipe remanejada, de acordo com a necessidade.

6.8. Roçagem mecanizada com utilização de roçadeira costal

Os serviços de roçagem mecanizada com utilização de roçadeira costal compreendem ao corte da vegetação a uma altura de 5 a 10 cm, acima do solo. É realizada quando se deseja manter uma cobertura vegetal para se evitar deslizamentos de terra e erosões ou por razões estéticas.

Dimensionamento

É atribuição da Contratada realizar os serviços de acordo com uma programação e ser elaborada pela Contratante, de forma regular, com frequência mínima semanal, sob a forma de “Ordens Específicas de Serviços”.

As “Ordens Específicas de Serviços” deverão indicar os logradouros necessários aos serviços, onde conste detalhadamente: o dimensionamento das equipes; as especificações das tarefas; a localização e o tempo previsto de execução; a frequência e horário de atendimentos.

Os serviços de roçagem mecanizada deverão ser realizados através de “Ordens Específicas de Serviços” a serem emitidas pela contratante, de Segunda—Feira a Sábado, em frequência diária, no período diurno.

Metodologia de trabalho

A metodologia de trabalho a ser aplicada a roçagem será aquela do corte completo da cobertura vegetal existente nas guras de vias e logradouros públicos indicados, através da utilização de ferramentas próprias e manuais.

Todo material produzido deverá ser confinado ao longo das guias e dos logradouros atendidos, em locais previamente determinados, devendo ser recolhido pelos veículos da coleta de resíduos sólidos urbanos, no prazo máximo de até duas horas após sua realização.

Dimensionamento de pessoal

A execução dos serviços será composta por uma quantidade mínima de 02 (dois) homens.

6.9. Plano de manutenção de equipamentos

De suma importância para disponibilidade da frota, o plano de manutenção desenvolve—se sobre a premissa de:

Prever sempre, remediar quando necessário.

Deste modo define-se abaixo o esquema básico desse Plano, em suas prioridades.

Primeiro: Conhecimento e assimilação pela estrutura de manutenção definida no quadro a seguir, das especificações técnicas de todos os equipamentos da frota.

Segundo: Estabelecimento das rotinas sistemáticas de manutenção, a saber:

implantação do Diagnostico para trator, veículos e equipamentos rodantes com frequência diária;

implantação da Rotina de Manutenção Preventiva e seus procedimentos definidos adiante;

Execução da manutenção corretiva baseada nas especificações técnicas dos equipamentos citados no item primeiro;

Com base no exposto e considerando que o item primeiro tem fundamento no contato fabricante/ proprietário, este Plano atém-se ao item segundo conforme a seguir:

Diagnóstico

Deverá ser implantado no dia a dia da estrutura de manutenção: o diagnóstico dos tratores, veículos e equipamentos.

— Manutenção preventiva e corretiva

A licitante deverá apresentar descrição da manutenção preventiva e também da corretiva.

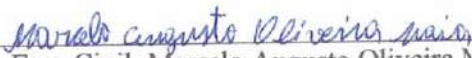
6.10. Consumo estimado de fardamento

Competira a Contratada a admissão de motoristas, lixeiras coletores, e demais funcionários necessários ao bom desempenho dos serviços contratados, respeitando, no mínimo, as quantidades mínimas e necessárias de funcionários determinadas por este edital, correndo por sua conta todos os encargos necessários e demais exigências de leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais e outras de qualquer natureza.

Só deverão ser admitidos aos serviços, os candidatos que se apresentem munidos de seus documentos em ordem, empregados que demonstrem capacidade para executá-los adequadamente. Caberá a Contratada apresentar, nos locais e horários estabelecidos na Metodologia de Trabalho proposta, os operários devidamente uniformizados, providenciando veículos e equipamentos suficientes para perfeita realização dos serviços.

A equipe de trabalho deverá apresentar-se uniformizada em tecido brim e aseada, munida de todas as ferramentas necessárias, com vestimenta e calçados adequados, bonés, máscaras e demais equipamentos de proteção individual e coletiva, quando a situação exigir.

Itaiçaba/Ce 23 de fevereiro de 2023


Eng. Civil: Marcelo Augusto Oliveira Maia
CREA CE nº 336885CE RNP 0617808805



ORÇAMENTO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA DO MUNICÍPIO DE ITAÍÇABA-CE.

DATA: 02/03/2023 **VERSÃO:** 2023/02 - Fortaleça **BDI:** 25,92%



DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO: VARRIÇÃO, CAPINA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS, JUNTO A SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE ITAÍÇABA-CE.
LOCAL: ITAÍÇABA-CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍÇABA-CE

FONTES	HORA	MES	DATA REF.
SBC	113,90%	-	02/2023
SEINFRA	83,85%	47,76%	05/2021
SICRO	88,81%	-	03/2017
SICRO NOVO	-	-	01/2023
SINAPI	84,44%	47,48%	02/2023
Composições	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$		12 MESES	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	MÃO DE OBRA										
1.1	011780	COORDENADOR	SBC	MES	1,00	3.262,60	4.108,27	37.953,91	47.791,56	573.488,72	
1.2	18598	FISCAL DE SERVIÇOS	SEINFRA	MES	1,00	2.806,47	3.533,91	2.806,47	3.533,91	49.299,24	
1.3	18617	GARIS COLETORES	SEINFRA	MES	7,00	2.946,84	3.710,66	20.627,88	25.974,62	311.695,44	
1.4	18604	GARIS VARREDORES	SEINFRA	MES	2,00	2.814,24	3.543,69	5.628,48	7.087,38	85.048,56	
1.5	18604	GARIS DIVERSOS	SEINFRA	MES	2,00	2.814,24	3.543,69	5.628,48	7.087,38	85.048,56	
2	FARDAMENTO, FERRAMENTAS E MATERIAIS										
2.1	1004417	EPI - UNIFORME DE TRABALHO COMPLETO EM BRIM	SBC	UN	14,00	90,80	114,34	1.271,20	1.600,76	19.209,12	
2.2	00036145	BOTA DE PVC PRETA, CANO MEDIO, SEM FORRO	SINAPI	PAR	14,00	46,08	58,02	645,12	812,28	9.747,36	
2.3	00012862	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO 7" CM)	SINAPI	PAR	22,00	14,40	18,13	316,80	398,86	4.786,32	
2.4	18931	ÓCULOS DE PLÁSTICO TRANSPARENTE C/ PROTEÇÃO DE PARTÍCULAS VOLANTES	SEINFRA	UN	10,00	6,06	7,63	60,60	76,30	916,60	
2.5	1007307	EPI - MASCARA DESCARTAVEL CONTRA POEIRA-RESPIRADOR CONTRA PO PFF1	SBC	UN	300,00	2,38	3,00	714,00	900,00	10.800,00	
2.6	00034488	CONE DE SINALIZACAO EM PVC FLEXIVEL, H = 70 / 76 CM (NBR 15071)	SINAPI	UN	4,00	112,37	141,50	449,48	566,00	6.782,00	
2.7	00039400	VASSOURA 40 CM COM CABO	SINAPI	UN	2,00	23,29	29,32	46,57	58,64	703,68	
2.8	1000015	FERRAMENTA - VASSOURA PIACAVA QUADRADA GRANDE 120cm	SBC	UN	2,00	18,69	23,53	37,38	47,06	584,72	
2.9	00035403	ENXADA ESTREITA 75 X 23" CM COM CABO	SINAPI	UN	2,00	69,12	87,04	138,24	174,08	2.098,96	
2.10	1007222	FERRAMENTA - FOICE DE ACO COM CABO 110cm	SBC	UN	2,00	56,06	70,59	112,12	141,18	1.694,16	
2.11	00002711	CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA	SINAPI	UN	2,00	279,00	351,32	558,00	702,64	8.431,68	
2.12	00000010	BALDE PLASTICO CAPACIDADE 10" L	SINAPI	UN	2,00	14,77	18,60	29,54	37,20	446,40	
2.13	1046121	FERRAMENTA - BROXA DE CAMACAO RETANGULAR 15cm ATLAS	SBC	UN	2,00	11,74	14,78	23,48	29,56	354,72	
2.14	1004128	FERRAMENTA - PA DE BICO 3 EM Y COM CABO - VONDER	SBC	UN	2,00	50,90	64,09	101,80	128,18	1.538,16	
2.15	12418	SACO PLÁSTICO EM PROPILENO PARA 50kg	SEINFRA	UN	534,00	0,77	0,97	411,18	517,98	6.216,76	
2.16	18611	IMPRESSORA	SEINFRA	UN/MES	1,00	15,00	18,69	18,69	18,89	226,68	



Marcelo Augusto Oliveira Maia
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 336885

2.17	18610	COMPUTADOR	SEINFRA	UNxMÊS	1,00	170,00	214,06	170,00	214,06	2.588,72
2.18	110255	PLANO DE TELEFONIA + INTERNET	SEINFRA	MÊS	1,00	100,00	125,92	100,00	125,92	1.511,04
3		VEÍCULOS						61.444,16	77.371,38	928.468,66
3.1	10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	140,00	157,32	198,10	22.024,80	27.734,00	332.808,00
3.2	10650	CARRO TIPO PICK UP	SEINFRA	UNxMÊS	1,00	8.270,00	10.413,56	8.270,00	10.413,58	124.962,96
3.3	10688	CAMINHÃO COMPACTADOR COM CAPACIDADE PARA 15 M3 (CHP)	SEINFRA	H	198,00	157,32	198,10	31.149,36	39.223,80	470.688,60
								VALOR BDI TOTAL:	27.113,95	325.367,40
								VALOR ORÇAMENTO:	104.598,88	1.255.182,96
								VALOR TOTAL:	131.712,83	R\$ 1.580.550,36

Eng. Civil: Marcelo Augusto Oliveira Maia
 CREA CE nº 336885CE RNP 0617808805



Marcelo Augusto Oliveira Maia
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 336885


CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:		CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA DO MUNICÍPIO DE ITAÍÇABA-CE.												DATA : 02/03/2023		BDI : 25,92%			
		CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA. COMPREENDENDO: VARRIÇÃO, CAPINA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS, JUNTO A SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE ITAÍÇABA-CE.												VERSÃO		HORA		MÊS	
OBRA:	DESCRÇÃO:	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	Total parcela:				
	MÃO DE OBRA	573.498,72	8,34%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,36%	100,00%	113,90%	83,86%	47,76%	02/2023
	FARDAMENTO, FERRAMENTAS E MATERIAIS	78.595,08	47.828,79	47.772,44	47.772,44	47.772,44	47.772,44	47.772,44	47.772,44	47.772,44	47.772,44	47.772,44	47.772,44	47.944,49	573.498,72	027,1	86,81%	-	05/2017
	VEÍCULOS	928.456,56	8,34%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,36%	100,00%	84,44%	47,48%	-	01/2023
		1.580.550,36	77.433,28	77.340,43	77.340,43	77.340,43	77.340,43	77.340,43	77.340,43	77.340,43	77.340,43	77.340,43	77.340,43	132.134,01	1.580.550,36	2022/10	0,00%	47,48%	02/2023
			131.817,90	131.659,84	131.659,84	131.659,84	131.659,84	131.659,84	131.659,84	131.659,84	131.659,84	131.659,84	131.659,84	1.448.416,55	1.580.550,36	2023/01	0,00%	0,00%	-
			283.477,75	283.477,75	283.477,75	283.477,75	283.477,75	283.477,75	283.477,75	283.477,75	283.477,75	283.477,75	283.477,75	1.580.550,36	1.580.550,36	2023/02	0,00%	0,00%	-



Marcelo Augusto Oliveira Maia
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 336885

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p>PREFEITURA DE ITAIÇABA UMA CIDADE PARA TODOS</p>	OBRA: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CE.		DATA : 02/03/2023		BDI : 25,92%		
	DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO: VARRIÇÃO, CAPINA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS, JUNTO A SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CE.		FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL: ITAIÇABA-CE		SBC	2023/02 - Fortaleza	113,90%	-	02/2023
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA-CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017



1.1. 011780 - COORDENADOR (MES)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1003655	ENCARREGADO DE OBRAS	SBC	H	220,0000	14,83	3.262,60
TOTAL Material:						3.262,60
VALOR:						3.262,60

1.2. 18598 - FISCAL DE SERVIÇOS (MÊS)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18598	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	SEINFRA	MÊS	1,00000000	2.806,4700	2.806,4700
TOTAL Mão de Obra:						2.806,4700
VALOR:						2.806,47

1.3. 18617 - GARIS COLETORES (MÊS)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18617	VIGIA	SEINFRA	MÊS	1,00000000	2.946,8400	2.946,8400
TOTAL Mão de Obra:						2.946,8400
VALOR:						2.946,84

1.4. 18604 - GARIS VARREDORES (MÊS)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18604	SERVENTE	SEINFRA	MÊS	1,00000000	2.814,2400	2.814,2400
TOTAL Mão de Obra:						2.814,2400
VALOR:						2.814,24

1.5. 18604 - GARIS DIVERSOS (MÊS)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18604	SERVENTE	SEINFRA	MÊS	1,00000000	2.814,2400	2.814,2400
TOTAL Mão de Obra:						2.814,2400
VALOR:						2.814,24

2.1. 1004417 - EPI - UNIFORME DE TRABALHO COMPLETO EM BRIM (UN)


Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004417	EPI - UNIFORME DE TRABALHO COMPLETO EM BRIM	SBC	UN	1,0000	90,80	90,80
TOTAL Material:						90,80
VALOR:						90,80

2.2. 00036145 - BOTA DE PVC PRETA, CANO MEDIO, SEM FORRO (PAR)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Marcelo Augusto Oliveira Maia
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 336685

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p>PREFEITURA DE ITAIÇABA UMA CIDADE PARA TODOS</p>	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CE.	DATA : 02/03/2023		BDI : 25,92%		
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO: VARRIÇÃO, CAPINA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS, JUNTO A SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	ITAIÇABA-CE	SBC	2023/02 - Fortaleza	113,90%	-	02/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	17,76%	05/2021
			SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO	89,21%		02/2017
		SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO			01/2023	
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	84,44%	17,48%	02/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

00036145	BOTA DE PVC PRETA, CANO MEDIO, SEM FORRO	SINAPI	PAR	1,00000000	46,08	46,08
					TOTAL Material:	46,08
					VALOR:	46,08

2.3. 00012892 - LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM) (PAR)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00012892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	SINAPI	PAR	1,00000000	14,40	14,40
					TOTAL Material:	14,40
					VALOR:	14,40

2.4. 18931 - ÓCULOS DE PLÁSTICO TRANSPARENTE C/ PROTEÇÃO DE PARTÍCULAS VOLANTES (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18931	ÓCULOS DE PLÁSTICO TRANSPARENTE C/ PROTEÇÃO DE PARTÍCULAS VOLANTES	SEINFRA	UN	1,00000000	6,0600	6,0600
					TOTAL Material:	6,0600
					VALOR:	6,06

2.5. 1007307 - EPI - MASCARA DESCARTAVEL CONTRA POEIRA-RESPIRADOR CONTRA PO PFF1 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1007307	EPI - MASCARA DESCARTAVEL CONTRA POEIRA-RESPIRADOR CONTRA PO PFF1	SBC	UN	1,0000	2,38	2,38
					TOTAL Material:	2,38
					VALOR:	2,38

00034498 - CONE DE SINALIZACAO EM PVC FLEXIVEL, H = 70 / 76 CM (NBR 15071) (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034498	CONE DE SINALIZACAO EM PVC FLEXIVEL, H = 70 / 76 CM (NBR 15071)	SINAPI	UN	1,00000000	112,37	112,37
					TOTAL Material:	112,37
					VALOR:	112,37


2.7. 00038400 - VASSOURA 40 CM COM CABO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038400	VASSOURA 40 CM COM CABO	SINAPI	UN	1,00000000	23,29	23,29
					TOTAL Material:	23,29
					VALOR:	23,29

2.8. 1000015 - FERRAMENTA - VASSOURA PIACAVA QUADRADA GRANDE 120cm (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1000015	FERRAMENTA - VASSOURA PIACAVA QUADRADA GRANDE 120cm	SBC	UN	1,0000	18,69	18,69

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p>PREFEITURA DE ITAIÇABA UMA CIDADE PARA TODOS</p>	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CE.	DATA : 02/03/2023	BDI : 25,92%
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO: VARRIÇÃO, CAPINA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS, JUNTO A SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CE.	FONTES:	VERSÃO:
	LOCAL:	ITAIÇABA-CE	SBC	2023/02 - Fortaleza
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
			SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	
		Composição	PROPRIA	
			HORA	MES
			113,90%	02/2023
			82,88%	05/2023
			88,81%	03/2017
			88,44%	01/2023
			0,00%	02/2023
			0,00%	

TOTAL Material:	18,69
------------------------	--------------

VALOR:	18,69
---------------	--------------

2.9. 00038403 - ENXADA ESTREITA *25 X 23* CM COM CABO (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038403	SINAPI	UN	1,00000000	69,12	69,12

TOTAL Material:	69,12
------------------------	--------------

VALOR:	69,12
---------------	--------------

7. 1007222 - FERRAMENTA - FOICE DE ACO COM CABO 110cm (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1007222	SBC	UN	1,0000	56,06	56,06

TOTAL Material:	56,06
------------------------	--------------

VALOR:	56,06
---------------	--------------

2.11. 00002711 - CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002711	SINAPI	UN	1,00000000	279,00	279,00

TOTAL Material:	279,00
------------------------	---------------

VALOR:	279,00
---------------	---------------

2.12. 00000010 - BALDE PLASTICO CAPACIDADE *10* L (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000010	SINAPI	UN	1,00000000	14,77	14,77

TOTAL Material:	14,77
------------------------	--------------

VALOR:	14,77
---------------	--------------

2.13. 1046121 - FERRAMENTA - BROXA DE CAIACAO RETANGULAR 15cm ATLAS (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1046121	SBC	UN	1,0000	11,74	11,74

TOTAL Material:	11,74
------------------------	--------------


VALOR:	11,74
---------------	--------------

2.14. 1004128 - FERRAMENTA - PA DE BICO 3 EM Y COM CABO - VONDER (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004128	SBC	UN	1,0000	50,90	50,90

TOTAL Material:	50,90
------------------------	--------------

VALOR:	50,90
---------------	--------------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																																							
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA DO MUNICÍPIO DE ITAÍCABA-CE.	DATA : 02/03/2023		BDI : 25,92%																																		
	DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO: VARRIÇÃO, CAPINA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS, JUNTO A SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE ITAÍCABA-CE.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SBC</td> <td>2023/02 - Fortaleza</td> <td>113,90%</td> <td>-</td> <td>02/2023</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>06/2021</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,81%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2022/10 COM DESONERAÇÃO</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>02/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF	SBC	2023/02 - Fortaleza	113,90%	-	02/2023	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021	SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017	SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	-	SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	-	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF																																			
SBC	2023/02 - Fortaleza	113,90%	-	02/2023																																			
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021																																			
SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017																																			
SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	-																																			
SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023																																			
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	-																																			
LOCAL:	ITAÍCABA-CE																																						
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍCABA-CE																																						



2.15. I2418 - SACO PLÁSTICO EM PROLIPROPILENO PARA 50kg (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2418 SACO PLÁSTICO EM PROLIPROPILENO PARA 50kg	SEINFRA	UN	1,00000000	0,7700	0,7700
TOTAL Material:					0,7700
VALOR:					0,77

2.16. I8611 - IMPRESSORA (UNxMÊS)

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS)	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8611 IMPRESSORA	SEINFRA	UNxMÊ	1,00000000	15,0000	15,0000
TOTAL ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS):					15,0000
VALOR:					15,00

2.17. I8610 - COMPUTADOR (UNxMÊS)

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS)	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8610 COMPUTADOR	SEINFRA	UNxMÊ	1,00000000	170,0000	170,0000
TOTAL ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS):					170,0000
VALOR:					170,00

2.18. I10255 - PLANO DE TELEFONIA + INTERNET (MÊS)

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS)	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I10255 PLANO DE TELEFONIA + INTERNET	SEINFRA	MÊS	1,00000000	100,0000	100,0000
TOTAL ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS):					100,0000
VALOR:					100,00

3.1. I0688 - CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP) (H)


Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2724 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 12M3	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700	22,8700
I2723 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 12M3	SEINFRA	H	1,00000000	75,2560	75,2560
I2701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	22,86660000	1,0000	22,8666
I2702 JUROS	SEINFRA	H	2,03230000	1,0000	2,0323
I2703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	34,29990000	1,0000	34,2999
TOTAL Material:					157,3248
VALOR:					157,32

3.2. I8650 - CARRO TIPO PICK UP (UNxMÊS)

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS)	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8650 CAMINHÃO LEVE DE CARROCERIA (92HP) C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA P/ TRANSPORTES NO CANTEIRO DE OBRA	SEINFRA	UNxMÊ	1,00000000	8.270,0000	8.270,0000


 Marcelo Augusto Oliveira Maia
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 336885

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS


 <p>PREFEITURA DE ITAIÇABA UMA CIDADE PARA TODOS</p>	OBRA: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CE.		DATA : 02/03/2023		BDI : 25,92%		
	DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO: VARRIÇÃO, CAPINA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS, JUNTO A SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CE.		FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
	LOCAL: ITAIÇABA-CE		SBC	2023/02 - Fortaleza	113,90%	-	02/2023
			SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	03/2021
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA-CE		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
SICRO			2022/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	03/2023	
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

TOTAL ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS):	8.270,0000
VALOR:	8.270,00

3.3. 10688 - CAMINHÃO COMPACTADOR COM CAPACIDADE PARA 15 M3 (CHP) (H)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2724	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 12M3	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700	22,8700
I2723	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE 12M3	SEINFRA	H	1,00000000	75,2560	75,2560
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	22,86660000	1,0000	22,8666
I2702	JUROS	SEINFRA	H	2,03230000	1,0000	2,0323
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	34,29990000	1,0000	34,2999
TOTAL Material:						157,3248
VALOR:						157,32

RELATÓRIO SINTÉTICO - MÃO DE OBRA

 <p>PREFEITURA DE ITAIÇABA UMA CIDADE PARA TODOS</p>	OBRA: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CE.		DATA : 02/03/2023		BDI : 25,92%		
	DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO: VARRIÇÃO, CAPINA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS, JUNTO A SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CE.		FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL: ITAIÇABA-CE		SBC	2023/02 - Fortaleza	113,90%		02/2023
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA-CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%		03/2017
		SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO			01/2023	
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,43%	02/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	u	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	VALOR SEM ENCARGOS	% ENC	VALOR COM ENCARGOS	VALOR TOTAL
I8598	FISCAL DE SERVIÇOS	SEINFRA	MÊS	1,00	1.899,34	47,76	2.806,47	2.806,47
I8617	GARIS COLETORES	SEINFRA	MÊS	7,00	1.994,34	47,76	2.946,84	20.627,88
I8604	GARIS DIVERSOS	SEINFRA	MÊS	2,00	1.904,60	47,76	2.814,24	5.628,48
I8604	GARIS VARREDORES	SEINFRA	MÊS	2,00	1.904,60	47,76	2.814,24	5.628,48
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	338,00	12,44	83,85	22,87	7.730,06

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CE

COMPOSIÇÃO DO BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI) - CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERC. (%)
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,00%
S	Seguros	0,40%
R	Riscos e Imprevistos	0,97%
DF	Despesas Financeiras	0,59%
G	Garantias	0,40%
	Total	5,36%
Benefício		
L	LUCRO	6,16%
	Total	6,16%
Impostos		
I		
I.1	PIS	0,65%
I.2	COFINS	3,00%
I.3	ISS	3,00%
I.4	CPRB	4,50%
	Total	11,15%
Fórmula Para Cálculo do B.D.I		
BDI =	$\left[\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$	
Bonificação e Despesas Indiretas (B.D.I) =		25,92%
AC : Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;		
S : Taxa representativa de Seguros;		
R : Taxa representativa corresponde aos riscos e imprevistos;		
DF : Taxa representativa das despesas financeiras;		
L : Taxa representativa do lucro/remuneração;		
I : Taxa representativa dos impostos (PIS, Cofins, ISS e CPRB).		
G : Taxa representativa de ônus das garantias exigidas em edital;		
OBS:		
1)BDI RECOMENDADO NO ACÓRDÃO 2622/2013, CONSIDERANDO A LEI 12.884/13 (CPRB)		
2)ESSE % SOMENTE SERÁ APLICADO SOBRE PREÇOS UNITÁRIOS COM DESONERAÇÃO		



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CE.	DATA : 02/03/2023	BDI : 25,92%			
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO: VARRIÇÃO, CAPINA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS, JUNTO A SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ITAIÇABA-CE	SBC	2023/02 - Fortaleza	113,90%	-	02/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2023
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	10,98	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,58	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	11,63	8,83
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	47,57	18,54

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,49	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	2,43	1,84
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,02	2,29
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	11,53	8,75

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,51	6,82
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49	0,37
	TOTAL	18,00	7,19

Horista = 113,90%
Mensalista = 71,28%

A + B + C + D



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CE.	DATA : 02/03/2023	BDI : 25,92%		
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO: VARRIÇÃO, CAPINA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS, JUNTO A SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	ITAIÇABA-CE	SBC	2023/02 - Fortaleza	113,90%	-
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-
		SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%
					REF
					02/2023
					06/2021
					03/2017
					01/2023
					02/2023



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

Horista = 83,85%
Mensalista = 47,76%

A + B + C + D



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CE.	DATA : 02/03/2023		BDI : 25,92%		
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO: VARRIÇÃO, CAPINA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS, JUNTO A SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ITAIÇABA-CE	SBC	2023/02 - Fortaleza	113,90%	-	02/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2023
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
		Composiçãoe	PROPRIA	0,00%	0,00%	



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,88	0,00
B2	Feriados	3,72	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,69
B4	13º Salário	11,01	8,33
B5	Licença Paternidade	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,67	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	11,80	8,93
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	47,96	18,68

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,12	5,39
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,40	0,30
C3	Férias Indenizadas	2,40	1,82
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,83	3,66
C5	Indenização Adicional	0,60	0,45
	TOTAL	15,35	11,62

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,06	3,14
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,64	0,48
	TOTAL	8,70	3,62

Horista = 88,81%
Mensalista = 50,72%

A + B + C + D

Marcelo Augusto
Engenheiro Civil
CREA-CE 336895



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CE.	DATA : 02/03/2023	BDI : 25,92%			
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO: VARRIÇÃO, CAPINA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS, JUNTO A SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE ITAIÇABA-CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	ITAIÇABA-CE	SBC	2023/02 - Fortaleza	113,90%	-	02/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,81%	-	03/2017
		SICRO	2022/10 COM DESONERAÇÃO	-	-	01/2023
		SINAPI	2023/01 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	02/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	181



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	TOTAL	8,58	3,55

Horista = 84,44%
Mensalista = 47,48%

A + B + C + D



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231162181

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

MARCELO AUGUSTO OLIVEIRA MAIA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, PÓS-GRAD. EM ENGA. DE INFRAESTRUTURA E TRANSP. RODOVIÁRIOS**

RNP: 0617808805

Registro: 336885CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE ITAÍÇABA**

RUA CEL. JOÃO CORRÊA

Complemento:

Cidade: **ITAÍÇABA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.403.769/0001-08**

Nº: **298**

CEP: **62820000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **23/02/2023**

Valor: **R\$ 1.580.550,36**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA CEL. JOÃO CORRÊA

Nº: **298**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ITAÍÇABA**

UF: **CE**

CEP: **62280000**

Data de Início: **23/02/2023**

Previsão de término: **23/02/2024**

Coordenadas Geográficas: **04°40'33.00"S, 37°49'15.00"W**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE ITAÍÇABA**

CPF/CNPJ: **07.403.769/0001-08**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA

Quantidade
12,00

Unidade
mes

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA

Quantidade
12,00

Unidade
mes

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA, COMPREENDENDO: VARRIÇÃO, CAPINA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS, JUNTO A SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE ITAÍÇABA-CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

Marcelo Augusto Oliveira Maia

Engenheiro Civil
CREA-CE 336885

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Itaíçaba, 24 de Fevereiro de 2023
Local data

Marcelo Augusto Oliveira Maia

MARCELO AUGUSTO OLIVEIRA MAIA - CPF: 059.090.443-46

Frazer José Barbosa Brito
MUNICÍPIO DE ITAÍÇABA - CNPJ: 07.403.769/0001-08

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 254,59**

Registrada em: **23/02/2023**

Valor pago: **R\$ 254,59**

Nosso Número: **8215988687**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 952zC
Impresso em: 24/02/2023 às 08:28:25 por: ip: 200.25.37.76

