

TERMO DE REFERÊNCIA PARA SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

1. OBJETO

Registro de Preços para eventual e futura Contratação de empresa para prestação de serviços de limpeza pública, para atender as necessidades do Município Barão de Grajaú-MA.

2. HISTÓRICO

Barão de Grajaú é um município brasileiro do Estado do Maranhão. Localiza-se no Leste Maranhense, microrregião das Chapadas do Alto Itapecuru.

Foi fundada em 29 de março de 1911 à margem esquerda do rio Parnaíba, tendo na margem direita a cidade de Floriano (Piauí). Seu padroeiro é Santo Antônio de Pádua, sua área é de 2.247 km² representando 0.6769 % do Maranhão, 0.1446 % da Região Nordeste e 0.0264 % de todo o território brasileiro tem clima semiárido, está a 108m de altitude e no CENSO de 2010 sua população está com 17.816 habitantes. A vegetação predominante é a caatinga e o cerrado, que produz arroz, babaçu, buriti e a palmeira jussara.

O nome do município é uma homenagem a Carlos Fernandes Ribeiro, o *Barão de Grajaú*, título nobiliárquico restrito a nobreza monárquica. O barão foi vice-presidente da província do Maranhão, tendo exercido a presidência interinamente seis vezes, de 28 de março a 17 de maio de 1878, de 27 de maio a 24 de julho de 1880, de 6 de maio a 25 de setembro de 1883, de 2 de março a 18 de setembro de 1884, de 16 de maio a 23 de junho de 1885, e de 30 de junho a 3 de agosto de 1889. A residência do barão abriga hoje o Museu de Arte Sacra do Maranhão e trata-se de um sobrado do século XIX localizado no centro histórico de São Luís (MA). A homenagem é de autoria do piauiense Agapito Alves de Barros, um comerciante que foi pioneiro no lugar.

Os bandeirantes foram os primeiros a desbravarem suas terras, assim como muitas das demais terras do Sertão Maranhense. Vindos do Vale do São Francisco e da Serra da Ibiapaba em Pernambuco, eles começaram pelo município vizinho, Pastos Bons (MA) e estenderam suas rotas por toda a região, explorando a agricultura e a pecuária. Mais tarde, a colonização do lugar seria realizada por pioneiros vindos do Piauí. Notícias da época dão conta de que em 1884, o lugar já era “um povoado de certa importância”.

Tornou-se município pela Lei nº 587, de 18 de março de 1911, mas sua elevação à categoria de cidade somente ocorreria com o Decreto-Lei nº 45, editado em 29 de março de 1938.

3. INTRODUÇÃO

O presente termo de referência tem por objetivo descrever as diversas etapas dos Serviços de Limpeza pública no município de BARÃO DE GRAJAÚ- MA, sendo considerado somente a sede. O projeto é composto de Memorial Descritivo, Especificação Técnica, Orçamento. Todo o estudo foi realizado para um período de 12 meses.

4. OBJETIVOS

Geral

O serviço de limpeza urbana inclui a varrição de ruas, praças e avenidas, de capina, coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, que consiste na remoção de todo e qualquer resíduo ou detrito depositado nas vias e logradouros públicos, originários de estabelecimentos públicos, institucionais, comerciais, residenciais e de feiras livre no Município de BARÃO DE GRAJAÚ- MA, e posterior encaminhamento ao aterro sanitário (destino final do lixo).

Específico

- Prover para a população de BARÃO DE GRAJAÚ, as vias e calçadas limpas e trafegáveis;
- Promover a melhoria nas condições de conforto e segurança nas vias públicas do município;
- Contribuir para a manutenção do bem estar da população;

5. DO DIMENSIONAMENTO E DOS SETORES DE SERVIÇOS:

A descrição das vias onde se executarão os trabalhos com a respectiva frequência de execução dos serviços, consta no Mapa da cidade que compõem o projeto.

O Município poderá determinar alteração no cronograma de execução dos serviços de acordo com as necessidades existentes.

6. DAS CONDICIONANTES REFERENTES À MÃO-DE-OBRA:

A CONTRATADA deverá contratar mão-de-obra com aptidão física e qualificação para a execução dos serviços descritos.

Todos os funcionários deverão agir com civilidade e cortesia para com a comunidade.

A CONTRATADA deverá dimensionar os serviços de forma a cumprir itinerários e rotas, conforme Memorial Descritivo, Ordens de Serviço, Quadros de Serviço e Planilha Orçamentária em Anexo.

A CONTRATADA deverá possuir em seu quadro número de funcionários suficientes para a perfeita execução dos serviços, satisfatoriamente equipados, atendendo aos mais modernos e adequados processos de limpeza.

A CONTRATADA deverá designar fiscal para as equipes de trabalho, o qual será responsável por apresentar diariamente à Secretaria de Obras, planilha de execução dos serviços, instruída com memorial descritivo e definição das áreas onde serão executados. A referida planilha será considerada para fins de fiscalização dos serviços e a não apresentação será entendida como dia não trabalhado.

7. DAS CONDICIONANTES REFERENTES A EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E VEÍCULOS:

Os equipamentos e ferramentas necessários à realização das atividades serão destinados a proteger a integridade física do trabalhador e obedecerão à normatização da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Constituirá parte integrante do contrato de prestação de serviço de limpeza urbana, sendo considerado descumprimento contratual o não fornecimento das referidas peças aos funcionários.

8. PESSOAL:

Competirá à contratada a admissão de gerentes, motoristas, técnicos, ajudantes, coletores, varredores e encarregados necessários ao desempenho dos serviços contratados, correndo por conta desta todos os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas previdenciárias, fiscais e outras de quaisquer naturezas.

Só poderão ser mantidos em serviços os empregados atenciosos e educados no tratamento dado ao Município, bem como cuidadosos com o bem público.

A fiscalização terá direito de exigir dispensas, a qual deverá se realizar dentro de 24 horas, de todo empregado cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço. Se a dispensa der origem à ação judicial, a prefeitura não terá, em nenhum caso qualquer responsabilidade.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DEBARÃO DE GRAJAÚ
CNPJ Nº 06.477.822/0001-44

A contratada deverá substituir o empregado dispensado no prazo de 48 (quarenta e oito) horas. Durante a execução dos serviços é absolutamente vedada ao pessoal da contratada à execução de outras tarefas que não sejam objeto desta especificação.

Será terminantemente proibido aos empregados da contratada fazer catação ou triagem entre os resíduos coletados pela coleta domiciliar, de varrição e de feiras-livres, para proveito próprio.

É proibida a ingestão de bebidas alcoólicas ou drogas, a solicitação de gratificação e donativos de qualquer espécie.

A equipe deverá se apresentar uniformizada e asseada, com vestimentas e calçados adequados, bonés, capas protetores e demais equipamentos de segurança, quando a situação o exigir (conforme normas do ministério do trabalho).

Caberá à empresa apresentar, nos locais e no horário de trabalho, os operários devidamente uniformizados, providenciando equipamentos e veículos suficientes para a realização dos serviços.

Os serviços serão iniciados com os uniformes no padrão e cores por tipo de serviços determinados pela Prefeitura, devendo ser impresso na frontal, o número da matrícula do empregado.

Face a necessidade de recursos humanos qualificados para o exercício dos servidores de gerenciamento e operacional nas diversas áreas do trabalho é recomendável o treinamento de gerentes, técnicos, ajudantes, varredores, coletores, fiscais, encarregados e motoristas para o desempenho adequado de suas tarefas.

9. LOCALIZAÇÃO

O serviço de coleta de lixo e limpeza urbana será realizado na sede deste Município.

10. JUSTIFICATIVA

Os serviços de coleta de lixo domiciliar, entulho e limpeza pública na sede do Município têm por finalidade promover a população de BARÃO DE GRAJAÚ- MA, melhores condições de saúde e tráfego em vias urbanas.

11. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

COLETA REGULAR DE LIXO

O serviço se caracteriza pelo combate ao acúmulo irregular de resíduos sólidos em terrenos baldios, calçadas, vias ou logradouros públicos, sem qualquer tipo de acondicionamento padronizado.

A coleta será exercida através de pessoal tipo coletores de Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD) em dias contínuos e alternados de acordo com programação, que será de conformidade com a localidade da cidade, variando de coletas diárias ou por dias alternados da semana, até o sexto dia, sendo que a guarnição para cada caminhão basculante é composta de 03 (três) ajudantes e 01 (um) motorista, inclusive com fardamento e equipamento de proteção individual (EPI); os resíduos sólidos deverão ser acondicionados em caminhões basculante, nunca ultrapassando a capacidade de 06 (seis) m³ e 10 (dez) m³ por viagem (toco e truk), ou por caminhões compactadores com capacidade de 10t (dez toneladas), com média de 02 (duas) cargas por dia, e com fiscalização de responsabilidade da CONTRATANTE.

COLETA DE ENTULHOS.

A construção civil é um dos setores econômicos de maior impacto no meio ambiente. Entre os impactos causados por essa atividade, pode-se citar o elevado volume de resíduos gerados, que, na maioria dos municípios brasileiros, são depositados irregularmente, intensificando os problemas de saneamento nas áreas urbanas. Sendo então diferenciado o gerenciamento de resíduos de demolições e edificações da construção civil com base nas características de cada região. O objetivo do presente Plano é apresentar os resultados do diagnóstico qualitativo e quantitativo da produção de resíduos de construção e demolição (RCD) no município de BARÃO DE GRAJAÚ.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DEBARÃO DE GRAJAÚ
CNPJ Nº 06.477.822/0001-44

FOLHA: 06
PROC.: 20/2021
RUBRICA: Beuz

Devido às características próprias dos resíduos de BARÃO DE GRAJAÚ, a coleta de RCD deverá ser especial caracterizando-se também pelo transporte de entulhos, móveis velhos, monturos, restos de limpeza, animais mortos, sacos plásticos, entulho hospitalar, entulhos de cemitérios e similares.

VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

A execução dos serviços de varrição de vias e logradouros públicos será exercida por trabalhadores braçais, onde a mesma designação aplica-se às mulheres com idade até 50 (cinquenta) anos munidas de vassouras e devidamente paramentadas para esta atividade, favorecendo o emprego formal que beneficia o município, sendo que esta atividade será de origem através dos resíduos menores reunido em montículos pelos demais componentes de cada turma de varrição de (eventualmente) acondicioná-los em sacos plásticos; e de transportá-los até "pontos de confinamento" previamente definidos, a partir dos quais serão transferidos para os veículos coletores. Esta atividade será executada conforme o planejamento de varrição.

CAPINA

Capina Manual

Aquela executada estritamente com ferramentas manuais convencionais (enxada, foice, rastelo, etc), sem uso de qualquer equipamento motorizado.

Capina Mecanizada

Aquela executada com o uso de qualquer equipamento motorizado, mesmo de pequeno porte, tais como roçadeiras ou ceifadeiras costais, ou micro tratores.

PODA

Definida como a retirada parcial de ramos da planta, a poda modifica sua estrutura e conseqüentemente seu estado de desenvolvimento. Trata-se de uma técnica agrônômica/florestal que, dependendo dos espécimes arbóreos nos quais é aplicada, tem finalidades certas e específicas. Em árvores urbanas, na essência, a poda é a eliminação oportuna de ramificações de uma parte da planta, com vistas a proporcionar seu desenvolvimento saudável e compatível com o espaço físico onde existe.

É realizada para eliminação de ramos secos, senis e mortos, que perderam sua função na copa da árvore e representam riscos devido a possibilidade de queda e por serem foco de problemas fitossanitários. Também devem ser eliminados ramos ladrões e brotos de raiz, ramos epicórmicos, doentes, praguejados ou infestados por ervas parasitas, além da retirada de tocos e remanescentes de podas mal executadas. Estes galhos podem em algumas circunstâncias ter dimensões consideráveis, tornando o trabalho mais difícil do que na poda de formação.

COLETADOR (coletor ou gari)

Trabalhador braçal que executa o serviço de coleta regular de resíduos sólidos domiciliares, recolhendo os resíduos e lançando-os no veículo de coleta. Nos casos em que a coleta regular é feita com o emprego de veículos abertos de qualquer gênero, não compactadores, a mesma designação abrange o trabalhador posicionado sobre a carroceria e que desempenha a função de receber os resíduos (devidamente acondicionados) lançados por seus colegas e distribuí-los adequadamente na mesma.

SERVIÇO DE TRANSPORTE PARA COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS RESIDENCIAIS, DE CAPINA, PODA E ENTULHO DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES RESIDENCIAIS (RCD), TENDO COMO DESTINO FINAL O LIXÃO.

Os custos fixos utilizados como parâmetros são: veículo, dispositivo de armazenamento, depreciação, motorista, tributos e seguros. Pode-se evidenciar os caminhões, onde o dispositivo de armazenamento não é um opcional de fábrica e precisa ser adquirido por separado de outro fabricante. Já os custos variáveis considerados foram: manutenção por quilometro, combustível por quilometro, lubrificante por quilometro, lavagem por quilometro e pneu por quilometro. Quanto ao consumo de combustível por mês, os dados

coletados das 3 empresas de limpeza urbana apresentaram os seguintes quantitativos: o caminhão com compactador percorre na faixa de 76 km.viagem-1 ; o caminhão com baú ou basculante viaja em torno de 19,5 km.viagem-1. Considerando uma jornada mensal de 24 dias de trabalho, admitido que o caminhão compactador faz apenas duas viagens por dia, enquanto o caminhão baú ou basculante faz 3 viagens por dia, teremos o caminhão compactador percorrendo 3.648 km.mês-1 , o basculante 1404 km.mês-1. Cabe ressaltar que o veículo caminhão compactador percorre aproximadamente 76 km para realizar a coleta, destinar o material para o lixão e retornar à garagem. As informações obtidas dos fabricantes e das empresas especializadas em limpeza urbana indicam um consumo médio de quilometro por litro do caminhão compactador de 2 km.l -1 , caminhão basculante de 4 km.l-1. Os valor médio do combustível encontrado foi de R\$ 3,79 para o diesel. A simulação com os custos totais por tonelada, a cada 10 quilômetros e por viagem. Quanto ao custo por tonelada o caminhão compactador apresentou o valor de R\$ 208,49.ton-1 e o caminhão com caçamba ou com carroceria de madeira, sem compactação R\$ 418,40.ton-1

COLETA DE RESÍDUO DE CAPINA, PODA E ENTULHO

O veículo deverá possuir carroceria tipo basculante para coleta e transporte do resíduo oriundo da coleta de capina, poda e entulho, devendo ser fechada e estanque, sendo obrigatório o uso de lona para evitar o despejo de resíduos nas vias públicas.

A CONTRATADA deverá dispor de instalações fixas, não sendo permitida a permanência dos Veículos na via pública quando não estiverem em serviço.

Todos os veículos utilizados na coleta de resíduos de capina, poda e entulho deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonora; deverá submeter os veículos de coleta à vistoria sempre que a FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO exigir.

A CONTRATADA deverá apresentar Veículos basculantes com acionamento hidráulico (podendo ser do tipo agrícola), devendo ser usado dentro dos limites de capacidade de carga, e estar em perfeitas condições de armazenamento.

Os veículos deverão estar em perfeitas condições de trafegabilidade, funcionamento e conservação, e contar com no máximo 10 (dez) anos de fabricação.

Os veículos deverão ser lavados periodicamente e mantidos em perfeitas condições de asseio, devendo inclusive ostentar sua pintura em perfeito estado.

A CONTRATADA deverá apresentar como reserva técnica, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, 01 (um) veículo coletor com as mesmas características dos que compõem sua frota, caso ocorra necessidade substituição de algum veículo para conserto.

As alterações nos veículos e equipamentos utilizados na prestação do serviço de coleta de resíduos de capina, poda e entulho deverão ser comunicadas à FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO, sendo vedada a substituição por bens inferiores aos anteriormente utilizados na prestação do serviço.

Os veículos utilizados na prestação do serviço de coleta de resíduos de capina, poda e entulho, deverão possuir um decalque em ambas as portas laterais identificando a CONTRATADA.

SERVIÇO DE TRANSPORTE PARA COLETA RESÍDUOS SÓLIDOS RESIDENCIAIS COM DESTINO FINAL O LIXÃO

Os veículos de coleta e transporte dos resíduos sólidos utilizados na limpeza urbana deverão estar em boas condições de trafegabilidade, oferecendo total segurança aos funcionários.

O veículo deverá possuir carroceria tipo equipamento de compactação para coleta e transporte dos resíduos oriundos da limpeza urbana, ou basculante ou tipo, devendo ser fechada e estanque, sendo obrigatório o uso de lona para evitar o despejo de resíduos nas vias públicas.

A CONTRATADA deverá dispor de instalações fixas, não sendo permitida a permanência dos Veículos na via pública quando não estiverem em serviço.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DEBARÃO DE GRAJAÚ
CNPJ Nº 06.477.822/0001-44

Todos os veículos utilizados na coleta de resíduos deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonora; a CONTRATADA deverá submeter os veículos de coleta à vistoria sempre que a FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO exigir.

A CONTRATADA deverá apresentar Veículos basculantes com acionamento hidráulico (podendo ser do tipo agrícola), devendo ser usado dentro dos limites de capacidade de carga, e estar em perfeitas condições de armazenamento.

Os veículos deverão estar em perfeitas condições de trafegabilidade, funcionamento e conservação, e contar com no máximo 10 (dez) anos de fabricação.

Os veículos deverão ser higienizados periodicamente com solução detergente, mantidos em perfeitas condições de asseio, devendo inclusive ostentar sua pintura em perfeito estado.

A CONTRATADA deverá apresentar como reserva técnica, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, 01 (um) veículo coletor com as mesmas características dos que compõem sua frota, caso ocorra necessidade substituição de algum veículo para conserto.

As alterações nos veículos e equipamentos utilizados na prestação do serviço de coleta de resíduos sólidos deverão ser comunicadas à FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO, sendo vedada a substituição por bens inferiores aos anteriormente utilizados na prestação do serviço.

Os veículos utilizados na prestação do serviço de coleta de resíduos sólidos deverão possuir um decalque em ambas as portas laterais identificando a CONTRATADA.

SERVIÇOS DE PINTURA DE MEIO FIO

1.4.1- Definição

Consiste na limpeza preliminar com vassouras e pintura de meio fios com uma mistura de água, cal e adesivos.

Metodologia e execução

Diluir a cal com fixador em tambores de 200 litros na proporção de 10 L de água para 5 kg de Cal com fixador para Pintura de meio fio. Adicionar a água, mexendo constantemente.

Recomenda-se aplicar com trincha ou pincel apropriados.

Pode-se aplicar com bombas especializadas desde que o acabamento final seja aprovado pela fiscalização.

Caso o produto não venha com fixador a empresa contratada deverá fazer o uso do mesmo.

Utilizaremos para a pintura de meio fio.

Composição da Guarnição

| Descrição | Unidade | Quantidade |
|------------------------------------|---------|------------|
| Brocha de cabo longo | Unidade | 12 |
| Baldes com capacidade de 20 litros | Unidade | 12 |

A equipe será composta de no mínimo 04 colaboradores (auxiliares de serviços gerais).

Veículos e equipamentos

Será utilizada 01 (uma) caminhonete de apoio utilizada em outras frentes de serviço para transporte de insumos e equipamentos.

Sistema de medição

Estes serviços serão medidos em metro linear (m) efetivamente pintado.

LIXÃO

Destino final do lixo no Município de BARÃO DE GRAJAÚ é um lixão, localizado aproximadamente a 10 km do centro.

O lixão é uma técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, com minimização de impactos ambientais. Nesse método utilizam-se alguns princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos, cobrindo-os com uma camada de material inerte na conclusão de cada jornada de trabalho.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DE GRAJAÚ
CNPJ Nº 06.477.822/0001-44

Com essa técnica de disposição produz-se, em geral, poluição localizada, não havendo, porém, impermeabilização de base. (comprometendo a qualidade das águas subterrâneas), nem sistema de tratamento de percolado (chorume mais água de infiltração) ou de dispersão dos gases gerados.

O caminhão deve depositar o lixo em "pilhas" imediatamente a jusante da frente de operação demarcada, conforme definido pelo fiscal. O desmonte dessas pilhas de resíduos deverá ser feito com o auxílio da lâmina do trator de esteira, que, em seguida, procederá a seu espalhamento e compactação.

Na frente de operação, o lixo deve ser espalhado e compactado por um equipamento apropriado (preferencialmente um trator de esteira com peso operacional mínimo de 15 toneladas) em rampas com inclinação aproximada de 1 na vertical para 3 na horizontal (1:3). O equipamento de compactação deve estar permanentemente à disposição na frente de operação do aterro sanitário.

A operação de compactação deve ser realizada com movimentos repetidos do equipamento de baixo para cima, procedendo-se, no mínimo, a 6 passadas sucessivas em camadas sobrepostas, até que todo o material disposto em cada camada esteja adequadamente adensado, ou seja, até que se verifique por controle visual que o incremento do número de passadas não ocasiona redução do volume aparente da mesma.

FERRAMENTAS, MÁQUINAS E UTILITÁRIOS

Os sacos plásticos para acondicionamento dos resíduos, dos serviços especificados, os materiais de limpeza e as ferramentas (pás, vassouras, etc.) deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

Os sacos de lixo, com capacidade de 100 (cem) litros e espessura mínima de 06 (seis) micras, a serem utilizados no interior dos carros lutocares e no acondicionamento dos resíduos deverão ser substituídos a cada uso, não sendo aceito seu esvaziamento e reutilização.

Deverão ser disponibilizados cones de sinalização para todas as frentes de trabalho, devendo ser primeiramente procedida à sinalização das vias públicas para então se dar início à execução do serviço.

As ferramentas, máquinas e utilitários utilizados na execução dos serviços de que trata o presente, serão:

- Ferramentas manuais tais como vassouras, carrinhos de mão, pás, enxadas, ancinhos, trinchas, baldes, escadas e etc...
- Roçadeiras costais à gasolina e rede de proteção para roçadas.
- Motosserras à gasolina.
- Lutocares com capacidade de 100 (cem) litros com tampa.
- Sacos de plásticos de lixo com capacidade para 100 (cem) litros e espessura mínima de 06 (seis) micras.
- Cones de sinalização ou cavaletes.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA:

Conforme necessário e definido, cada frente de serviço deverá conter, além dos cones sinalizadores, cordas e fitas especiais para isolamento e no mínimo 02 (duas) placas sinalizadoras de execução dos serviços, conforme modelo do SETTRAN da PMGD.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL:

UNIFORMES PARA TODOS OS FUNCIONÁRIOS:

Os serviços serão iniciados com a utilização de uniformes nos padrões habituais na Contratada, devendo a mesma, num prazo máximo de até 15 (quinze) dias, a contar do início dos serviços, providenciar a adequação do fardamento às cores, padrões, dizeres e logotipos determinados pela Prefeitura Municipal de BARÃO DE GRAJAÚ- MA, conforme descrito abaixo.

a) Camisa com manga de malha ou brim tipo solasol ou similar conforme padrão definido pela PMJM.

b) Calça de brim tipo solasol ou similar, com elástico e cordão de algodão, conforme padrão definido pela PMPD.

c) Boné de brim santista solasol ou similar, conforme padrão definido pela PMPD.

d) Capa de chuva plástica, sem manga, tipo morcego, conforme padrão definido pela PMPD.

e) Botina de segurança com C.A.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DE GRAJAÚ
CNPJ Nº 06.477.822/0001-44

4- PESSOAL

Competirá a contratada a admissão e demissão de pessoal dentro das exigências das leis trabalhistas, em conformidade com a convenção coletiva de trabalho do Sindicato dos Trabalhadores em Asseio e Conservação de BARÃO DE GRAJAÚ- MA

A contratada, na admissão do pessoal, deverá DAR PREFERÊNCIA a funcionários residentes no município de BARÃO DE GRAJAÚ e de outras empresas que atualmente prestam serviços e que venha a serem demitidos em função da entrada em operação das atividades objeto desta.

A Prefeitura Municipal de BARÃO DE GRAJAÚ terá direito a exigir o afastamento do funcionário da empresa contratada, cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento dos serviços, conforme já descritos neste edital.

A contratada não poderá permitir a entrada em serviços de quaisquer trabalhadores desprovidos dos uniformes completos e EPI's exigíveis pela função que desempenham na prestação dos serviços contratados.

Todos os funcionários deverão estar devidamente uniformizados e munidos de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) e de todos os materiais necessários à execução dos serviços.

Nos dias de chuva deverá ser fornecida obrigatoriamente capa protetora aos funcionários.

Para o profissional engenheiro responsável pelos serviços, previsto neste edital, foi previsto a carga horária de 30 (trinta) horas semanais e salário compatível conforme Lei 4.950-A de 22/04/1996.

Para cada função, deverão ser seguidas criteriosamente as normas técnicas, as Leis vigentes, e determinações da Prefeitura Municipal de BARÃO DE GRAJAÚ, quanto à higiene, segurança, direitos trabalhistas, CLT, prêmios, seguros, direitos por convenção coletiva, horas extras e demais direitos obrigatórios à perfeita execução dos serviços.

É absolutamente proibido aos funcionários fazer catação ou triagem de materiais, ingerirem bebida alcoólica em serviço e pedir gratificação ou donativos de qualquer natureza.

Também é vedada a alimentação dos funcionários fora do pátio/refeitório, mesmo que somente lanches rápidos durante os percursos dos serviços.

Os licitantes deverão considerar que os equipamentos e pessoal trabalharão no mínimo às 40 horas semanais, conforme CLT, e que as demais horas necessárias ao desenvolvimento total do objeto deste certame, contarão como horas extras, que deverão compor os custos na elaboração das propostas, inclusive os direitos trabalhistas sobre estas.

A contratada, sempre que possível e ou necessário, deverão fazer uso de BANHEIROS QUÍMICOS.

A contratada deverá apresentar, em um prazo máximo de 30 dias após a assinatura do contrato, um "Programa de Treinamento e Capacitação Técnica" dos serviços a serem executados, contendo o mínimo de carga horária, assuntos a serem abordados e cronograma de implantação.

VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS DE APOIO:

Caminhão compactador, com capacidade mínima para 8 toneladas, com no máximo 15 anos de uso (conforme especificado acima em cada tipo de serviço).

Caminhão com caçamba basculante aberta, com capacidade mínima para 06 toneladas, com no máximo 10 anos de uso (conforme especificado acima em cada tipo de serviço).

Pick-ups, com capota para atender à fiscalização e apoio ao serviço de caiação de meio-fios.

Os veículos deverão trazer, além das placas regulamentares, indicações necessárias ao reconhecimento da contratada. Todos os caminhões/veículos deverão estar equipados com sistema de comunicação interligados entre si e à base/escritório da contratada.

Uma Retro Escavadeira com Potência Líquida – 35.0 kW, Potência Bruta -58.0 kW, Potência Líquida – 56.0 kW, Diâmetro Interno -105.0 mm, Cilindrada - 4.4 l, Aumento do Torque Líquido @ 1.400 rpm - Padrão 27.0 %; PESOS - Peso Operacional – Máximo 10200.0 kg; Peso Operacional – Nominal 6792.0 kg.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DE GRAJAÚ
CNPJ Nº 06.477.822/0001-44

12. CONSIDERAÇÕES GERAIS:

12.1 Caberá à contratada refazer os serviços licitados sem ônus para a contratante, sempre que os serviços estiverem em desacordo ou qualidade inferior aos especificados no presente edital.

O transporte do pessoal para os serviços será de responsabilidade da contratada e devera ser feito com toda a segurança, atendendo as exigências do código nacional de transito e do manual de segurança do trabalho constante neste edital.

A recomendação do número de pessoas para execução das atividades é meramente informativa, caso a produtividade esteja abaixo da média mensal de qualquer atividade a empresa deverá contratar mais mão-de-obra para cumprir o cronograma mensal.

A CONTRATADA deverá fornecer aos trabalhadores designados para os serviços ora contratados, todo e qualquer equipamento de proteção individual necessário à sua execução, bem como, uniformes adequados às estações climáticas, luvas, botinas e bonés, os quais deverão ter sua utilização fiscalizada pela CONTRATADA. Os referidos uniformes (camisa/jaleco/camisetas) deverão conter a logomarca de identificação da empresa.

DA FISCALIZAÇÃO

Caberá à FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO, através da Secretaria Municipal de Obras, a supervisão dos trabalhos, verificando o atendimento total às Ordens de Serviços emitidas, a qualidade dos serviços efetuados, e a utilização de uniformes e EPI's pelos funcionários da CONTRATADA.

A FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO poderá requerer a adoção de providências necessárias à perfeita execução dos serviços, diretamente nos locais de trabalho, de forma verbal.

A FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO se reserva o direito de solicitar a substituição imediata de qualquer funcionário que apresentar comportamento indesejável ou inconveniente.

A CONTRATANTE poderá requerer quaisquer providências necessárias ao aumento eficiência dos serviços.

DADOS PARA CÁLCULO

1 - EXTENSÕES E RUAS

| | |
|---|-----------|
| 1.1 - RUAS DA SEDE DE BARÃO DE GRAJAÚ | 27.262,76 |
| m | |
| 1.2 - RUAS PAVIMENTADAS | 19.775,63 |
| m 1,3 - RUAS NÃO PAVIMENTADAS | 7.823,65 |
| m | |
| 1.4 - DISTÂNCIA DO CENTRO GEOMÉTRICO DA SEDE AO LIXÃO | |
| 10.000,00 m | |

SERVIÇOS DE PINTURA DE MEIO FIO

Considerando que a extensão ao longo dos meio fio igual a extensão total de ruas pavimentadas vezes 2, temos assim a extensão total de 19.775,63 x2 igual a 39.551,26 m. A frequência média de pintura de meio fio é cada 182 dias e que o rendimento dia estimado de um ajudante de pintura de meio fio é entorno de 33 m por hora. Temos o rendimento por dia com jornada de 8,00 horas a distância percorrida de 264,00 m, desta forma durante uma semana de 44 (quarenta e quatro) horas a produção será de 1.452,00 m e no mês, com 4,30 semana é de 6.243,60,00 m mensais por ajudante de poda.

O dimensionamento do número de ajudante segue abaixo.

Produção necessária por dia = $39.551,26 / 182 = 217,31$ m/dia

Quantidade de ajudante por dia = $217,31 / 264 = 0,82$ ajudante

Nº de equipes = 1 equipe, cada uma com 1 ajudante de pintura de meio fio.

Total de Pintor de meio fio = 1

VELOCIDADE DE VARRIÇÃO

É normalmente expressa em metros lineares de sarjetas por homem/dia (m.dia). A unidade "dia" refere-se a uma jornada normal de trabalho. Para determinar a velocidade, é preciso antes classificar os logradouros de acordo com as características que mais influem na produtividade do varredor.

A velocidade média que adotamos neste trabalho, para um só gari no serviço de varrição é de 180m/h, sendo assim, durante uma jornada de 8 (oito) horas, 01 dia, a produção será de 1440 metros de linha d'água limpa.

Mão de obra para varrição

A varrição será executadas nas ruas pavimentadas do Sede, com extensão de 88.965,65 m.

O número líquido de trabalhadores, isto é, a mão de obra estritamente necessária para a varredura, é determinado da seguinte maneira: Os números de garis são iguais a Extensão linear total e a Velocidade média de varrição.

Como o total diário estimado de varrição por gari é de 1.440,00 metros.

Considerando as ruas, avenidas e praças do centro, com varrição diárias e nas zonas periféricas divididas em um total de 12 zonas, a varrição será alternada a cada 12 dias para cada um dos zonas. Adotaremos 11.865,38 m para o centro e 27.685,88 m para cada zona periférica, sendo um total diário de 2.307,16 m compreendendo as duas linhas d'água, daí teremos um total de gari:

$N.º \text{ de garis} = \text{Extensão linear total} / \text{produção em m por gari}$

Como o total de varrição é de metros

$N.º \text{ de garis} = (11.865,38 + 27.685,88) / 1440 = 26,24$

$N.º \text{ de garis calculado} = 26,24 \text{ garis por mês.}$

A equipe de varrição é formada com 03 (três) garis de varrição, 02 (dois) varrendo e 01 (um) coletando em sacos plásticos e um carro de mão ou similar.

Fica adotado 12 garis, por ser múltiplo de 3 (três), formando 4 equipe de varrição.

O plano de varrição, contendo os roteiros realmente executados, deve ser verificado e conferido.

$N.º \text{ total de garis de varrição} = 12 \text{ garis por mês}$

Nesse plano deve constar os trechos de ruas varridos para cada roteiro, as respectivas extensões (expressas em metros lineares de sarjeta) e as guarnições.

Como cada cidade tem suas características, seus costumes e sua cultura, é conveniente realizar um teste prático para avaliar qual é a produtividade de varrição dos trabalhadores, ou seja, quantos metros de sarjeta e passeios podem ser varridos por trabalhador noturno.

Para isto, escolhem-se trabalhadores de rendimento médio e determinam-se, por um período de aproximadamente 15 dias, a distância que cada um consegue varrer, em cada tipo de logradouro. Calculam-se então as médias, eliminando as medições que se revelarem inconsistentes.

Capinação, raspagem de linha d'água e poda.

A. Definição

A capinação e poda também são atividades muito importantes a serem executadas pelos serviços de limpeza pública, não apenas em ruas e passeios sem asfaltos, mas também nas margens de rios, lagos e canais.

Os serviços de capinas e raspagem de linha d'água (sarjetas), consistem na operação de recolhimento de resíduos existentes, tipo areia, lama e vegetação rasteira e outros, executada ao longo das vias em cada uma das margens, na superfície dos passeios centrais, ajardinados ou não e ajuntamento dos resíduos para remoção pelos veículos de coleta de lixo residencial quando da passagem pelo local de ajuntamento desses resíduos.

B. Plano de capinação.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DEBARÃO DE GRAJAÚ
CNPJ Nº 06.477.822/0001-44

Quando não é efetuada a varrição regular, ou quando chuvas carreiam detritos para logradouros, as sarjetas acumulam terras, onde em geral crescem mato e ervas daninha.

Torna-se necessário, então, serviços de capina do mato e de raspagem da terra das sarjetas, para restabelecer as condições de drenagem e evitar o mau aspecto das vias públicas.

Esses serviços são executados em geral com enxadas de 3½ libras, bem afiadas, sendo os resíduos removidos com pás quadradas ou forçados de quatro dentes. Quando a terra se encontra muito compactada é muito comum o uso de enxada para raspá-la. Para a lama, utiliza-se a raspadeira.

As equipes estimadas para a operação executarão os serviços se utilizando de carro de mão, enxada, vassourão, pás, roçadeiras e outros equipamentos necessários á boa execução dos serviços. Os serviços terão o repasse por meses alternados, como têm um total de linha d' água de 27.570,94 m, considerando a largura média de 0,30m totaliza 16.542,56 m².

Considerando que a largura de limpeza ao longo do meio-fio é em média de 0,30 m, a frequência média de capinação de 90 dias, o que representa uma média mensal de capinação de 5.452,55 m². O rendimento estimado de um gari de capinação é de 100 m² por dia com jornada de 8 horas, desta forma durante uma semana de 44 (quarenta e quatro) horas a produção será de 550,00 m² e no mês com 4,30 semana é de 2.365,00 m² mensais por gari.

O dimensionamento do número de garis segue abaixo.

Área de limpeza por mês = 16.542,56 m² (A)

Produção mensal por gari = 2.365,00m² (P)

Nº de gari = A/P = 2,33 garis de capinação

Considerar 3 garis por mês, por ser um numero mutiplo de 3.

O n.º de gari = 3

Nº de equipes = 1 equipes de capinação com 3 elementos cada.

Sendo a equipe formada por um operador de roçadeira costal e dois ajudantes para segurar a tela de nylon de proteção, usada para a protenção das pessoas e veiculos, evitando possiveis danos.

- COLETA E TRANSPORTE DO LIXO PROVENIENTE DA VARRIÇÃO E CAPINAÇÃO

A. Objetivo

O estudo da coleta foi desenvolvido, objetivando o levantamento das dimensões das ruas na zona urbana do município que serão beneficiados com os serviços de coleta de lixo.

B. Coleta de dados

Os dados para o estudo da coleta foram obtidos através de pesquisa no IBEGE, mapas das ruas da sede, além das informações fornecidas pela prefeitura Municipal de BARÃO DE GRAJAÚ-MA.

C. Resultados

Os resultados obtidos com seus respectivos quantitativos por setor são detalhados no item Identificação de bairros e respectivas rotas da Sede.

D. Metodologia

A remoção do lixo de varrido e da capinação poderá ser feita de várias maneiras, com a utilização dos mais diversos equipamentos. Adotamos neste projeto uma equipe composta de:

Caminhão basculante de 6 m³, com 01 (um) motorista e 03 (três) garis de coleta.

Dados e cálculos da coleta de resíduos de varrição e capinação

Dados:

*Rendimento de coleta, segundo o manual de gerenciamento integrado de lixo municipal-IPT é de 90 kg/km;

*Comprimento total da linha d'água das ruas de coleta de varrição por semana: 77.948,94 m;

*Comprimento total das ruas de coleta de capinação por semana: 5.500,00 m;

*Peso específico do lixo da varrição 1.100 kg/m³;

Cálculos:

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DEBARÃO DE GRAJAÚ
CNPJ Nº 06.477.822/0001-44

*Comprimento total por semana:

Comprimento total = comp.varrição + comp.capinação

Comp.= 77.948,94 + 5.500,00 = 83.448,94 m

Comp. Mensal = 83.448,94 m

*Peso do lixo coletado por semana:

Peso= Rendimento x comprimento total

Peso=90,00 kg/km * 83,45 km= 7.510,40 kg

*Conversão de peso (kg) em volume (m³) Volume = peso total/peso específico

Volume por semana = 7.510,40 / 1.100,00 = 6,83 m³

Volume total por mês = 4,30 * 6,83 = 29,36 m³

*Calculo de viagens da equipe de coleta: Capacidade do caminhão = 6,00m³

Quantidade de viagens por mês = 29,36 m³/6 m³ = **4,89 viagens por mês**

Quantidade de viagens por dia = 4,89 / 23,65 = **0,21 viagens por dia.**

- Poda de arvores

Plano de poda.

Poda

As equipes estimadas para a operação executarão os serviços se utilizando de carro de mão, gadanhos e outros equipamentos necessários á boa execução dos serviços. Os serviços terão o repasse por meses alternados, como têm um total de ruas de 27.570,94 m, sendo que em 80% das ruas existe arvores em umas mais e outras menos. Assim extensão das ruas utilizadas para o calculo de pessoal e equipamentos e transporte dos residuos provinientes da poda das arvores é de:

L = 27.570,94 x 0,80 = 22.056,75 m

Considerando que a extensão ao longo das ruas, a frequencia média de poda das arvores é cada 182 dias e que o rendimento dia estimado de um ajudante de poda é entorno de 5,00 arvores por dia, a distância média entre as arvores é estimada em 15,00 m. Temos o rendimento por dia com jornada de 8,00 horas e distância percorrida de 120 m, desta forma durante uma semana de 44 (quarenta e quatro) horas a produção será de 660,00 m e no mês, com 4,30 semana é de 2.838,00m mensais por ajudante de poda.

O dimensionamento do número de ajudante segue abaixo.

Produção necessária por dia = 22.056,75 / 182 = 121,19 m/dia

Quantidade de ajudante por dia = 121,19 / 120 = 1,01 gari

Nº de equipes = considerar uma equipe com 1,00 ajudante de poda.

Considerar 1,00 ajudante de poda por mês

DADOS E CÁLCULOS DA COLETA DE RESÍDUOS DE PODA DAS ARVORES

Dados:

*Rendimento de coleta, segundo o manual de gerenciamento integrado de lixo municipal-IPT é de 190 kg/km;

*Comprimento total das ruas de coleta de poda por mês: 22.06km;

* Momento de transporte do centro geografico até o local de depósito dos residuos: 10,00 km;

*Peso específico dos resíduos de poda: 1.100 kg/m³;

Cálculos:

Comp.= 22,60 + 10,00 = 32,60 km

Comp. Mensal = 32,60 km

*Peso do lixo coletado por mês:

Peso= Rendimento x comprimento total

Peso=190,00 kg/km * 32,60 km = 6.090,78 kg

*Conversão de peso (kg) em volume (m³) Volume = peso total/peso específico

Volume total do mês = 6.090,78 / 1100 = 5,54 m³

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DE GRAJAÚ
CNPJ Nº 06.477.822/0001-44

*Calculo de viagens da equipe de coleta:

Capacidade do caminhão caçamba toco = 6 m³

Quantidade de viagens por mês = 5,54 m³ / 6 m³ = 0,92 viagens

Quantidade de viagens por dia 0,92 / 23,65 = 0,04 viagens.

- TRANSPORTE DE LIXO DOMICILIAR

A. Definição

Estes serviços consistem na remoção de resíduos sólidos regulares produzidos por estabelecimentos residências e comerciais no perímetro urbano do município. A operacionalização deste serviço será efetuada porta a porta em todas as vias publicas abertas á circulação do veículo coletor. Os veículos coletores percorrerão os itinerários pré-estabelecidos, respeitando o horário das viagens programadas, contendo cada um deles uma guarnição composta de 01 motorista e 03 três garis coletores.

Estes coletores deverão apanhar e transportar os recipientes com cuidado para não danificá-los, assim como deverão "dar acabamento" nos pontos de atendimentos especiais com a varrição do local. A guarnição deverá apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizado, sempre munido de equipamentos de proteção individual como: calçados, luvas, capas, etc.

B. Estimativa do volume de lixo a ser coletado

Como não temos dados sobre o volume de lixo produzido pela população do município, adotaremos a quantidade per capita, por dia de 950 gramas por habitante por dia, que corresponde a média dos municípios brasileiros, conforme o "manual de gerenciamento integrado" - lixo municipal. Esse valor já considera o lixo residencial e o lixo comercial.

Consideramos ainda com base no mesmo manual que a densidade do lixo coletado de 300 kg/m³ (quilos por cada metro cúbico), e que a população urbana total prevista para o município, nas áreas em que será realizada a coleta de lixo (zona urbana) é de habitantes .

B. Dados e cálculos da coleta de transporte de lixo domiciliar.

DADOS:

*População estimada para o ano de 2021 em BARÃO DE GRAJAÚ- MA, será de 25.898,00 habitantes

*Habitantes da zona urbana estimados para o ano de 2021, será igual a 35% de é igual a 9.064,00 habitantes;

*Produção per capita por dia de lixo domiciliar: 967 gramas

*Densidade do lixo domiciliar: 300kg/m³

Cálculos:

*Peso total mensal de lixo domiciliar:

Peso total=habitantes x produção x 30 dias

Peso total = 9.064,00 x 0,967 x 30 = 262.946,64 kg = 262,95 t

*conversão de peso (kg) em volume (m³)

Volume = peso total/densidade

Volume mensal = 262.946,64 /300 = 876,49 m³

Volume semanal 876,49 /4,3 = 203,83 m³/sem

OPÇÃO 01:

CAMINHÃO COMPACTADOR EM MÉDIA 8 t

*quantidade de viagens semanais para transporte do lixo domiciliar.

Calculo para um caminhão compactador em média 8 t

Peso por semana = 61.150,38 kg = 61,15 t.

O caminhão compactador fará duas viagens diarias, sendo uma no periodo da manhã e outra no periodo da tarde, considerando 5,50 dias por semanas temos:

Peso de lixo por semana = = 5,5x1x2x8 = 88 t:

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DEBARÃO DE GRAJAÚ
CNPJ Nº 06.477.822/0001-44

Quantidade de caminhões compactadores = $61,15/88 = 0,69$ - Considerar 1 caminhão compactador para a coleta dos resíduos da cidade o equivalente a 45,28 t por semana.

Calculo do numero de garis coletadores;

N.º de garis = n.º de caminhões x 3

Coefficiente de segurança : 10%

N.º de garis = $3 \times 1,1 \times 1 = 3,30$ garis

N.º de garis = 3 garis por mês para coletar o lixo domiciliar.

Calculo do numero de motoristas;

N.º de motoristas = n.º de caminhões x 1

N.º de motoristas = $1 \times 1 = 1$

N.º de motoristas = 1 motorista por mês para coletar o lixo domiciliar.

OPÇÃO 02: (Caçambas toco, auxiliares utilizada para a coleta de entulho, resíduo de varrição, capina, poda, domésticos excedentes e de raspagem de sarjetas, canaletas e boeiros)

CALCULO PARA CAMINHÃO CAÇAMBA TOCO, CAPACIDADE DE CARGA EM MÉDIA 6,00 m³. O caminhão caçamba toco capacidade de carga 6,00 m³, ou $6 \times 300 = 1.800,00$ kg fará duas viagens diárias, sendo uma no período da manhã e outra no período da tarde, considerando 5,50 dias por semanas temos:

Capacidade de carga semanal do caminhão caçamba toco (1,80 t) - 2 viagens diárias = 19,80 t.

Quantidade de caminhão caçamba toco = $30,58 / 19,80 = 1,54$;

Quantidade de caminhão caçamba toco (1,80 t) = 2

Considerar 3 (três) para a coleta dos resíduos domiciliares da cidade.

Calculo do numero de garis coletadores;

N.º de garis = n.º de caminhões x 3

Coefficiente de segurança : 10%

N.º de garis = $2 \times 3 \times 1,10 = 6,60$ garis

N.º de garis = 10 garis por mês para coletar o lixo domiciliar.

Calculo do numero de motoristas;

N.º de motoristas = n.º de caminhões x 1

N.º de motoristas = $2 \times 1 = 2$

N.º de motoristas = 2 motoristas por mês para coletar o lixo domiciliar.

COLETA DE ENTULHOS.

A. Definição

Estes serviços consistem na remoção de resíduos sólidos produzidos pela construção civil, por estabelecimentos residências e comercias no perímetro urbano do município. A operacionalização deste serviço será efetuada em todas as vias publicas abertas á circulação do veículo coletor. Os veículos coletores percorrerão os itinerários pré-estabelecidos, respeitando o horário das viagens programadas, contendo cada um deles uma guarnição composta de 01 motorista e 03 ajudante coletores, um operador de retro escavadeira.

Estes coletores deverão "dar acabamento" nos pontos de atendimentos especiais com a varrição do local. A guarnição deverá apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizado, sempre munido de equipamentos de proteção individual como: calçados, luvas, capas, etc.

A Construção civil é um dos setores econômicos de maior impacto no meio ambiente. Entre os impactos causados por essa atividade, pode-se citar o elevado volume de resíduos gerados, que, na maioria dos municípios brasileiros, são depositados irregularmente, intensificando os problemas de saneamento nas áreas urbanas. O objetivo do presente Plano é apresentar soluções para a coleta da produção de resíduos de construção e demolição (RCD) no município de BARÃO DE GRAJAÚ, Conforme pesquisa foi estimado

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DE GRAJAÚ
CNPJ Nº 06.477.822/0001-44

produção de RCD a uma taxa de geração per capita de 1,23 kg/hab.ano. A densidade dos RCD encontrada foi de 1,28 ton/m³, e a composição gravimétrica mostrou que 88% dos RCD produzidos referem-se aos resíduos classe A, os quais tem grande potencial para reutilização e reciclagem.

B. Estimativa do volume de entulho a ser coletado

Como não temos dados sobre o volume de entulho produzido pela população do município, adotaremos a quantidade per capita, por ano de A geração per capita média de RCD está em torno de 367 kg/habitantes, por ano, que corresponde a média dos municípios brasileiros, conforme o "manual de gerenciamento integrado" - lixo municipal. Esse valor já considera o RCD.

Consideramos ainda com base no mesmo manual que a densidade do lixo coletado de 1.280kg/m³ (quilos por cada metro cúbico), e que a população urbana total do município, nas áreas em que será realizada a coleta de lixo (zona urbana) é de 9.064,00 habitantes .

B. Dados e cálculos da coleta de transporte de lixo domiciliar. DADOS:

*Habitantes da zona urbana 9.064,00 habitantes;

*Produção per capita por ano de lixo entulho: 1,23 kg/hab.ano.

*Densidade do entulho domiciliar: 1.280 kg/m³ Cálculos:

*Peso total mensal do Entulho:

Peso total=habitantes x produção.ano/12

Peso total = 9.064 x 1,23 /12 = 929,06 kg.

*conversão de peso (kg) em volume (m³)

Volume = peso total/densidade

Volume mês = 929,06 /1.280 = 0,73 m³/mês

*quantidade de viagens ao mês para transporte do entulho.

Caminhão basculante 6 m³ = 0,54/6 = 0,12 viagens ao mês

*quantidade de viagens por semana para transporte do entulho.

Quantidade de viagem por dia = 0,01

Sendo assim as equipe compostas pelos caminhões basculantes, serão utilizadas em seu tempo na coleta do lixo da varrição, capinação e poda, o restante utilizados na coleta de entulho.

Os caminhões basculante faram duas viagens diarias, sendo uma no periodo da manhã e outra no periodo da tarde.

Quantidade de caminhões:

Considerando:

A coleta de varrição/capinação:

Quantidade de resíduos = 29,36 m³/mês.

A coleta dos resíduos de poda:

Quantidade de resíduos = 5,54 m³/mês.

A coleta de entulho:

Quantidade de resíduos = 0,73 m³/mês.

Temos a quantidade de viagens por dia de coleta de entulho mais coleta de residuo de varrição e poda = 35,62 m³/mês.

LIXÃO – OPERAÇÃO E CONTROLE

O caminhão deve depositar o lixo em “pilhas” imediatamente a jusante da frente de operação demarcada, conforme definido pelo fiscal. O desmonte dessas pilhas de resíduos deverá ser feito com o auxílio da lâmina do trator de esteira, que, em seguida, procederá a seu espalhamento e compactação.

Na frente de operação, o lixo deve ser espalhado e compactado por um equipamento apropriado (preferencialmente um trator de esteira com peso operacional mínimo de 15 toneladas) em rampas com inclinação aproximada de 1 na vertical para 3 na horizontal (1:3). O equipamento de compactação deve estar permanentemente à disposição na frente de operação do aterro sanitário.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DEBARÃO DE GRAJAÚ
CNPJ Nº 06.477.822/0001-44

A operação de compactação deve ser realizada com movimentos repetidos do equipamento de baixo para cima, procedendo-se, no mínimo, a 6 passadas sucessivas em camadas sobrepostas, até que todo o material disposto em cada camada esteja adequadamente adensado, ou seja, até que se verifique por controle visual que o incremento do número de passadas não ocasiona redução do volume aparente da mesma.

Conforme os dados de cálculo:

Considerando a coleta de lixo doméstico no período de 30 dias

* Habitantes da zona urbana estimados para o ano de 2021, será igual a 9,064,00

*Produção per capita por dia de lixo domiciliar: 967 gramas

*Densidade do lixo domiciliar: 300kg/m³

Cálculos:

*Peso total mensal de lixo domiciliar:

Peso total = habitantes x produção x 30 dias

Peso total = Habitantes da zona urbana estimados para o ano de 2021, será igual a 9.064 x 0,967 x 30 = 262.946,64 kg = 262,95 t

*conversão de peso (kg) em volume (m³)

Volume = peso total/densidade

Volume mensal de resíduo domiciliar = 262.946,64 / 300 = 876,49 m³

Volume mensal de resíduo de poda, entulhos, varrição e capina = 35,62 m³

Volume mensal total de resíduo = 912,11 m³

Considerando:

*A produção diária de um trator de esteiras horaria com lâmina é de 106,00 m³/h

Quantidade de horas em um mês (30 dias) é de 160 hora produtiva.

O quantidade horas necessárias para espalhar e compactar os resíduos colocados no lixão = 912,11/106 = 8,60 h/mensal. Adotar 9,00 horas por mês.

RESUMO:

- Caminhão caçamba toco capacidade de carga 6,00 m³ - 3
- Motoristas - 3
- Colaboradores de varrição - 12
- Colaboradores de capinação - 3
- Colaboradores de poda - 1
- Colaboradores de coleta de lixo - 10
- Colaboradores de pintura de meio fio - 1
- Fiscais de turma - 1
- Supervisor - 1
- Supervisor de lixão - 01

13. Encargos Sociais/ BDI/ Memória de Cálculo/Planilha Orçamentária/Cronograma Físico-Financeiro

COPIA NO PROCESSO

14. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DEBARÃO DE GRAJAÚ
CNPJ Nº 06.477.822/0001-44

- a) Disponibilizar o número mínimo de operários, indicados neste Termo de Referência nas regiões e postos de trabalho e nos horários definidos pelo mesmo;
- b) A Contratada deverá cumprir e fazer cumprir todas as determinações que, em matéria de saúde e segurança do trabalho, os diferentes estatutos legais determinam ou venham a determinar como de observância obrigatória pelas empresas que possuem empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, independente do tipo de contrato de trabalho firmado com seus trabalhadores. Este compromisso deverá contemplar as Normas Regulamentadoras (NR) aprovadas pela Portaria n.º 3214 do Ministério do Trabalho, na sua redação atual e também nas alterações que esta eventualmente possa vir a sofrer durante o período de vigência do contrato.
- c) Deverão ser oferecidas condições mínimas de saúde, através do desenvolvimento de ações em saúde e do provimento de materiais e equipamentos, que assegurem a segurança dos trabalhadores em relação à saúde e integridade dos mesmos especialmente dentro do ambiente de trabalho.
- d) Será admitido que os motoristas dos veículos de transporte de pessoal e ferramentas/equipamentos **não sejam do quadro funcional da Contratada**, na hipótese desta optar pela locação dos veículos. Caso ocorra esta opção, deverá ser exigido destes motoristas ou empresas o cumprimento das normas de segurança do trabalho.
- e) Manter seus funcionários sempre identificados e uniformizados durante a execução dos serviços;
- f) Responder por quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados por seus funcionários em serviço, causados a terceiros ou a Prefeitura de Barão de Grajaú-MA, mesmo quando utilizando equipamentos da prefeitura.
- g) Capacitar seus funcionários ao uso dos equipamentos e ferramentas postos a sua disposição para a execução das tarefas;
- h) Executar o serviço de forma silenciosa, ordeira e com urbanidade para com a população;
- i) Substituir qualquer componente da equipe que apresentar comportamento inadequado ou indecoroso ou não demonstrar qualificação para os serviços, objeto deste Termo de Referência, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas;
- j) Não permitir que componentes das equipes de trabalho, enquanto estiverem com uniforme a serviço da Prefeitura, executem serviço para terceiros;
- l) Manter as equipes de trabalho com todas as ferramentas, equipamentos e insumos exigidos no Termo de Referência em perfeitas condições de uso;
- m) Manter nas frentes de serviço pessoa autorizada a atender e fazer cumprir as determinações da Fiscalização;
- n) Sanar imediatamente quaisquer irregularidades ou defeitos verificados pela Fiscalização na execução dos serviços;

- o) Não permitir que seus funcionários solicitem à população gratificações ou contribuições materiais de qualquer espécie, mesmo quando da ocorrência de datas festivas;
- p) Cumprir todas as disposições legais pertinentes à saúde e segurança do trabalho as quais estão sujeitos contratos de trabalho regidos pela CLT, independente do seu quadro de pessoal enquadrar-se nesta situação;
- q) Obter, se necessário, alvarás e licenciamentos para suas atividades e instalações físicas, tanto próprias, como locadas, ou cedidas por meio de termo de cessão de uso.
- r) Não transferir a terceiros, no todo ou em parte, as obrigações decorrentes do contrato.
- s) manter, durante a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- a) emitir cada Autorização de Serviço;
- b) acompanhar e fiscalizar o serviço, em conformidade com a Lei nº 8.666/93;
- c) atestar os documentos fiscais pertinentes, quando comprovada a prestação dos serviços, podendo recusar aqueles que não estejam de acordo com os termos deste Contrato;
- d) notificar a Contratada para a substituição de produtos reprovados;
- e) efetuar os pagamentos à Contratada, de acordo com a forma e prazo estabelecidos neste instrumento, observando as normas administrativas e financeiras em vigor;
- f) comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a prestação dos serviços;
- g) prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos empregados da Contratada;
- h) proceder às advertências, multas e demais cominações legais pelo descumprimento das obrigações assumidas pela Contratada.

16. DO PAGAMENTO:

16.1 O pagamento será efetuado mensalmente até 30 (trinta) dias consecutivos após a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, através de Ordem de Pagamento, correspondente ao valor mês, mediante apresentação da respectiva nota fiscal/fatura discriminativa, devidamente atestados pelo setor competente.

16.2. A CONTRATADA deverá apresentar juntamente com a nota fiscal/fatura as certidões de regularidade junto ao INSS e ao FGTS como condição para a liberação do pagamento.

16.3. O Município poderá suspender o pagamento da nota fiscal, nos seguintes casos:

- a) Descumprimento das obrigações da CONTRATADA para com terceiros, que possam, de qualquer forma, prejudicar ao Município;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DEBRAÃO DE GRAJAÚ
CNPJ Nº 06.477.822/0001-44

FOLHA: 21
PROC.: 20/2021
RUBRICA: Debraão

b) Erros, omissões ou vícios nas notas fiscais.

17. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização do fornecimento/recebimento será feita diretamente pela Contratante, através de servidor formalmente designado na forma do art. 67 da Lei nº 8.666/93, a quem compete verificar se a CONTRATADA está executando o contrato em conformidade com este Edital e seus anexos.

A fiscalização terá poderes para agir e decidir perante a Contratada, obrigando-se desde já a Contratada assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.

Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.

Das decisões da Fiscalização, poderá a Contratada recorrer ao Secretário, responsável pelo acompanhamento do contrato, no prazo de 10 (dez) dias úteis da respectiva comunicação. Os recursos relativos a multas serão feitos na forma prevista na respectiva cláusula.

A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a Contratada da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.

18. CONVOCAÇÃO E ASSINATURA DO CONTRATO

A licitante vencedora deverá assinar o contrato na sede do Município, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data da convocação.

O prazo de convocação poderá ser prorrogado por uma única vez, por igual período, quando solicitado pela adjudicada, durante o transcurso do prazo especificado acima, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração Municipal.

O Município deverá providenciar a publicação do extrato do contrato no Diário Oficial do Município, nos termos do parágrafo único do art. 61 da Lei nº 8.666/93.

O prazo para execução dos serviços será de 12 (doze) meses, contado da data de assinatura do contrato, com validade e eficácia legal após a publicação do extrato do contrato.

19. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:

a) O Município terá direito, a qualquer tempo, de rejeitar quaisquer serviços prestados, que de alguma forma, não estejam em estrita conformidade com os requisitos especificados, independentemente dos defeitos a serem apresentados após a entrega.

b) A CONTRATADA garantirá o comportamento moral e profissional de seus empregados, cabendo-se responder integral e incondicionalmente por todos os danos e/ou atos ilícitos resultante de ação ou omissão destes, inclusive por inobservância de ordens e normas da contratante.

c) Caberá à CONTRATADA, a indenização pecuniária dos danos morais ou materiais causados por seus empregados em bens patrimoniais da contratante, desde que comprovado dolo ou culpa, do empregado da CONTRATADA.

c.1) Desde que apurado o dano e caracterizada a autoria de qualquer empregado da CONTRATADA, o valor da indenização será descontado no ato do pagamento de fatura, o que fica desde já pactuado.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DEBARÃO DE GRAJAÚ
CNPJ Nº 06.477.822/0001-44

a) A CONTRATADA manterá a CONTRATANTE livre de quaisquer reivindicações, demandas, queixas e representações de qualquer natureza, decorrentes de sua ação ou omissão.

b) As documentações de habilitação deverão esta de acordo com a Lei nº 10.520/2002, Lei nº 8.666/93 e legislações correlatas.

20. PRAZO DE VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

12 (doze) meses, improrrogáveis.

Barão de Grajaú, 14 de janeiro de 2021.

Engenheiro do Municipio

Aprovo do Termo de Referência

___/___/___

Barão de Grajaú, 14 de janeiro de 2021

Dorgivaldo Santana Nunes
DORGIVALDO SANTANA NUNES
Secretário Municipal de Infraestrutura e Habitação