



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

necessárias ao bom desempenho dos serviços serão contratados, respeitando as quantidades mínimas necessárias de funcionários para determinadas funções. . A equipe de trabalho deverá apresentar-se uniformizada e asseada, munida de todas as ferramentas necessárias, com vestimenta e calçados adequados, bonés e demais equipamentos de proteção individual e coletiva, quando a situação exigir.

5.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos Urbanos (Varrição, Roço e Coleta de podas)

5.2.1 - Concepção dos serviços

Os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos compreendem o recolhimento regular de todos os resíduos a seguir especificados, utilizando-se para tal, veículos caçambas basculantes, devendo ser executada de forma manual e equipada.

Coleta manual e equipada - a metodologia de coleta manual e equipada é aquela em que os resíduos são coletados por meio de equipamento individual (pá quadrada) estando este, disposto em locais específicos pelos varredores e capinadores ou em lugares de difícil acesso pelos munícipes e carregados e transportados em caminhão caçamba tipo basculante pela contratada.

Especificação dos resíduos a serem recolhidos pela coleta de resíduos sólidos urbanos.

5.2.2 - Planejamento dos serviços

5.2.2.1 - Frequência e horário

Os serviços serão realizados de acordo com o seu planejamento proposto (Metodologia de Execução), 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 serão de sua responsabilidade, mediante aprova de seus termos por parte da Contratante.

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 0618419012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

O planejamento, a definição das frequências e horário de atendimentos, será definido na Metodologia de Execução.

5.2.2.2 - Metodologia de trabalho

Os procedimentos de trabalho envolvidos na realização da coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos determinam metodologia de execução específica. A relação entre o conjunto coletor, capacidade do veículo, condições de tráfego das vias e acessos e ainda a forma com que o lixo está acondicionado, determinam o resultado operacional, com maior ou menor esforço e custo, resultado este, que também pode ser associado a parâmetros como a velocidade de coleta e capacidade do veículo coletor.

Para tanto, a metodologia de execução será contemplar: eficiência e regularidade de atendimento em todas as vias habitadas da área urbana da cidade, com produtividade e velocidades compatíveis.

A coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos quando incorporadas ao perímetro urbano, em ruas e avenidas não pavimentadas e quando as condições de tráfego forem desfavoráveis, poderá ser executada com a utilização de sistemas alternativos de coleta.

Na execução dos serviços, os coletores deverão apanhar com o cuidado necessário para 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 para o aterro privado contratado.

5.2.2.2.1 - Quantidade de resíduos a serem coletados

Para fins de dimensionamento dos recursos a serem alocados aos serviços, a quantidade estimada da coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos urbanos a serem coletados, estará de acordo com Memorial de Cálculo em anexo ao projeto.

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 0618419012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



5.2.2.2.2 - Especificações de materiais

O cálculo do dimensionamento, observará as quantidades de veículos, máquinas, equipamentos e ferramentas consideradas como "mínima e necessária", já inclusos a parcela mínima de 15% (quinze por cento) a mais, da frota prevista, a ser mantida como reserva de apoio técnico e operacional.

Os veículos, máquinas, equipamentos e ferramentas serão mantidos em perfeitas condições de manutenção e operação durante toda a vigência do Contrato, inclusive as unidades da reserva técnica e operacional.

5.2.2.2.3 - Dimensionamento de materiais

O dimensionamento do material será de acordo com o memorial de cálculo apresentado podendo, no entanto apresentar as devidas alterações e compensações ao projeto.

5.2.2.2.3 - Dimensionamento do pessoal

O dimensionamento do material será de acordo com o memorial de cálculo apresentado podendo, no entanto apresentar as devidas alterações e compensações ao projeto.

A admissão de motoristas, coletores, fiscais, encarregados e demais pessoais necessário ao bom desempenho dos serviços serão contratados, respeitando as quantidades mínimas necessárias de funcionários para determinadas funções.

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

5.3 - Varrição Manual de Vias e Logradouros Públicos

5.3.1 - Concepção dos serviços

Os serviços de varrição manual das vias e logradouros públicos consistem na

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 0618419012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



operação manual da varrição na superfície dos passeios pavimentados, guias e canteiros centrais pavimentados, esvaziamento dos cestos de lixo existentes e acondicionamento dos resíduos em sacos plásticos em todas as vias e logradouros públicos.

Será utilizada a mão de obra local e facultada à Contratada, mediante solicitação e aprova por parte da Contratante, o emprego de tecnologias e/ou equipamentos operados manualmente que propiciem e resulte no mesmo padrão de qualidade proposto para o serviço de varrição manual.

5.3.2 - Planejamento dos serviços

O objetivo do plano de varrição será de organizar cada setor, das formas técnica e estrutural, visando manter sempre limpas as vias e logradouros relacionados, promovendo, desta forma, a manutenção da estética e o bem-estar da comunidade.

Tomando como base o diagnóstico e o cadastramento das vias e logradouros relacionados, objetiva-se que a manter o cumprimento da íntegra do planejamento proposto.

Os serviços de varrição serão realizados diariamente de segunda ao sábado de cada semana.

O turno de varrição manual será diurno, conforme as especificidades de cada localidade, devendo os horários de início e término de cada turno constar na Metodologia de Execução.

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

Se no decorrer do período contratual e por determinação da Contratante, os serviços de varrição manual se tornar necessários em vias e logradouros públicos que não façam parte integrante da relação, a Contratante, em comum acordo com a Contratada, promoverá às necessárias alterações contratuais, em

Oscar P. Arggão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 0618419012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



consequência do aumento da quantidade dos serviços, a fim de preservar a equação econômico-financeira.

5.3.3 - Metodologia de trabalho

A execução dos serviços, será manter independentemente da Metodologia de Execução proposta que servirá com referencial para a execução dos serviços, as vias e logradouros públicos constantes deste Anexo, em condições básicas de limpeza, de acordo com as necessidades e características de cada local satisfazendo a população servida, ou seja, a ausência de detritos e resíduos sólidos ao longo das sarjetas e respectivos passeios.

Para a execução dos serviços serão mantidos quantidades consideradas como mínimas e necessárias de funcionários, equipamentos e ferramentas e serem suficientes para manter a qualidade requerida aos serviços.

Os produtos dos serviços de varrição deverão ser dispostos e recolhidos no prazo máximo de até duas horas pela coleta de resíduos sólidos urbano.

5.3.3.1 - Dimensionamento dos recursos

Para fins do dimensionamento dos recursos a serem alocados aos serviços, a quantidade estimada de guias de vias e logradouros públicos necessárias a varrer, assim como, a velocidade estimada de varrição de guias de vias e logradouros públicos, estará de acordo com Memorial de Calculo em anexo ao projeto.

5.3.3.2 - Dimensionamento de materiais

O dimensionamento do material será de acordo com o memorial de calculo apresentado podendo, no entanto podendo apresentar as devidas alterações e compensações ao projeto.

5.3.3.3 - Dimensionamento do pessoal

A admissão de garis, coletores, fiscais, encarregados e demais pessoais necessário ao bom desempenho dos serviços serão contratados, respeitando as quantidades mínimas necessárias de funcionários para determinadas funções.

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 0618419012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



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

5.4 - Capinação Manual e Raspagem de Vias e Logradouros Públicos

5.4.1- Concepção dos serviços

Os serviços de capinação manual e raspagem de vias e logradouros públicos compreendem o corte completo e a retirada da cobertura vegetal ou inerte existente nas vias e logradouros públicos, utilizando-se para tanto, ferramentas próprias e manuais.

5.4.2 - Planejamento dos serviços

Os serviços de capina manual deverão ser realizados, exclusivamente, sob "Ordens Específicas de Serviços" a serem emitidas, semanalmente, pela Contratante.

As "Ordens Específicas de Serviços" a serem emitidas pela Contratante, terão frequência mínima semanal e deverão indicar os logradouros necessários a capina, o dimensionamento das equipes e a frequência e horário de atendimentos.

5.4.3 - Metodologia de trabalho

A metodologia de trabalho a ser aplicada no corte e retirada da cobertura vegetal existente nas guias de vias e logradouros públicos, será através da utilização de ferramentas 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 a sua realização.

5.4.3.1 - Dimensionamento dos recursos

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 0618419012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



Para fins do dimensionamento dos recursos a serem alocados aos serviços estará de acordo com Memorial de cálculo em anexo ao projeto.

5.4.3.2 - Dimensionamento de materiais

Dimensionamento do material será de acordo com o memorial de cálculo apresentado podendo, no entanto podendo apresentar as devidas alterações e compensações ao projeto.

5.4.3.3 - Dimensionamento do pessoal

A admissão de garis, coletores, fiscais, encarregados e demais pessoais necessários ao bom desempenho dos serviços serão contratados, respeitando as quantidades mínimas necessárias de funcionários para determinadas funções.

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

5.5 - Pintura de Guias de Vias e de Logradouros Públicos

5.5.1 - Concepção dos serviços

Os serviços de pintura das guias de vias e de logradouros públicos compreendem a aplicação de solução de cal hidratada na superfície e face do meio-fio das guias de vias públicas, de forma contínua, utilizando, para tanto, ferramentas e produtos próprios e manuais.

A pintura de guias das vias públicas relacionadas tem como objetivo ressaltar a sinalização estratigráfica horizontal, importante elemento para o balizamento do tráfego de veículos, além de contribuir para elevar o padrão estético dos logradouros.

5.5.2 - Planejamento dos serviços



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



Os serviços de pintura serão realizados, exclusivamente, sob "Ordens Específicas de Serviços" a serem emitidas, semanalmente, pela Contratante.

As "Ordens Específicas de Serviços" a serem emitidas pela Contratante, terão frequência mínima semanal e deverão indicar os logradouros necessários à pintura, o dimensionamento das equipes e a frequência e horário de atendimentos.

5.5.3 - Metodologia de trabalho

A metodologia de trabalho a ser aplicada na pintura de guias de vias públicas, será através da utilização de equipamentos próprios e manuais.

5.5.3.1 - Dimensionamento dos recursos

Para fins do dimensionamento dos recursos a serem alocados aos serviços, estará de acordo com Memorial de Cálculo em anexo ao projeto.

5.5.3.2 - Dimensionamento de materiais

O dimensionamento do material será de acordo com o memorial de cálculo apresentado podendo, no entanto, apresentar as devidas alterações e compensações ao projeto.

5.5.3.3 - Dimensionamento do pessoal

A admissão de pintores, fiscais e encarregados e demais pessoais necessários ao bom desempenho dos serviços serão contratados, respeitando as quantidades mínimas necessárias de funcionários para determinadas funções.

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

5.6 - Roçagem Manual e Mecânica de Logradouros Públicos

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 0618419012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



5.6.1 - Concepção dos serviços

Os serviços de roçagem de logradouros públicos compreendem o desbaste da vegetação, mantendo-se uma cobertura uniforme de, no máximo 10 centímetros de altura, utilizando-se, para tanto, roçadeiras mecânicas do tipo "costal", ou equipamentos manuais.

5.6.2 - Planejamento dos serviços

Os serviços de roçagem deverão ser realizados, exclusivamente, sob "Ordens Específicas de Serviços" a serem emitidas, semanalmente, pela Contratante.

As "Ordens Específicas de Serviços" a serem emitidas pela Contratante, terão frequência mínima semanal e deverão indicar os logradouros necessários a roçagem, o dimensionamento das equipes e a frequência e horário de atendimentos.

5.6.3 - Metodologia de trabalho

A metodologia de trabalho a ser aplicada no corte e retirada da vegetal existente nas guias de vias e logradouros públicos, será através da utilização de equipamentos mecânicos denominados de Roçadeiras Gostais, ou equipamentos manuais.

Todo material produzido deverá ser juntado e confinado ao longo das guias de entorno 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 a sua realização.

5.6.3.1 - Dimensionamento dos recursos

Para fins do dimensionamento dos recursos a serem alocados aos serviços, estará de acordo com Memorial de Cálculo em anexo ao projeto.

5.6.3.2 - Dimensionamento de materiais

O dimensionamento do material será de acordo com o memorial de cálculo

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 06184/9012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

apresentado podendo, no entanto podendo apresentar as devidas alterações e compensações ao projeto.

5.6.3.3 - Dimensionamento do pessoal

A admissão de roçadores, fiscais, encarregados e demais pessoais necessário ao bom desempenho dos serviços serão contratados, respeitando as quantidades mínimas necessárias de funcionários para determinadas funções. A equipe de trabalho deverá apresentar-se uniformizada e asseada, munida de todas as ferramentas necessárias, com vestimenta e calçados adequados, bonés e demais equipamentos de proteção individual e coletiva, quando a situação exigir.

5.7- Poda Arbórea, Limpeza, Rebaixamento e Conformação.

5.7.1 - Poda Arbórea, Limpeza, Rebaixamento e Conformação

5.7.1.1 - Concepção dos serviços

O fornecimento de equipes e equipamentos para realização de serviços de poda arbórea de limpeza de rebaixamento e conformação da arborização urbana, que compreendem a execução de poda e de limpeza da arborização urbana e outros serviços assemelhados.

5.7.1.2 - Planejamento dos serviços

Por serem serviços de manutenção, os mesmos serão realizados, exclusivamente, sob "Ordens Específicas de Serviços" a serem expedidas pela Contratante.

As "Ordens Específicas de Serviços" a serem previamente exaradas pela Contratante, terão frequência semanal e indicarão, dentre outras especificações, o dimensionamento dos recursos e a programação detalhada dos serviços a serem realizada durante a semana.

5.7.1.3 - Metodologia de trabalho

A Metodologia de Trabalho a ser aplicada será compatível às "Ordens



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



Específicas" de manutenção e deverá atender a toda a área urbana deste município.

5.7.1.3.1 - Dimensionamento dos recursos

Para fins do dimensionamento dos recursos a serem alocados aos serviços, estará de acordo com Memorial de Cálculo em anexo ao projeto.

5.7.1.3.2 - Dimensionamento de materiais

O dimensionamento do material será de acordo com o memorial de cálculo apresentado podendo, no entanto podendo apresentar as devidas alterações e compensações ao projeto.

5.7.1.3.3 - Dimensionamento do pessoal

A admissão de podadores, fiscais, encarregados e demais pessoais necessário ao bom desempenho dos serviços serão contratados, respeitando as quantidades mínimas necessárias de funcionários para determinadas funções.

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

6.0 PESSOAL

6.1 Competirá à CONTRATADA a admissão de gari, coletores, encarregados, motoristas, operadores de máquina, auxiliares administrativos e operários que desempenhem as funções de podador; necessários ao serviço. Compete ainda a CONTRATADA, o cálculo e pagamento dos encargos sociais, seguros, uniformes, equipamentos de proteção individual e demais exigências trabalhistas.

6.2 O salário dos funcionários para realização do objeto do contrato deverá ser calculado de acordo com os Acordos Coletivos das categorias, vigente para o período do contrato.

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 06184/19012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



6.3 Só devem ser admitidos, para as funções acima, candidatos com aptidão física, mental e com habilitação para tal cargo (casos de motoristas e operadores).

6.4 Só deverão ser mantidos no serviço, empregados com notório exercício do cargo, com zelo pela cidade e para com os cidadãos; e também que não dilapidem os recursos públicos.

6.5 É direito da CONTRATANTE, exigir o afastamento do empregado ou prestador de serviços da CONTRATADA, cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento dos serviços. Se o afastamento ocasionar ação judicial, o Município de Barbalha estará isento de responsabilidade.

6.6 As equipes de trabalho serão compostas por:

- Servidores públicos da CONTRATANTE com a função de gari, que desempenharão as funções de coleta, e outras estabelecidas na assinatura do contrato de trabalho.

- Funcionários da CONTRATADA, que desempenharão as funções descritas do item

5.1.

6.7 Compete a CONTRATANTE observar os horários de trabalho convenientes para ambas as partes das equipes de trabalho.

6.8 É absolutamente vedada, por parte do pessoal da CONTRATADA, a execução de serviços que não sejam objeto do presente memorial.

6.9 É proibido aos empregados, em horário de trabalho, realizar catação ou triagem, ingerirem bebidas alcoólicas ou pedirem gratificações ou donativos de qualquer espécie.

6.10 Estão passíveis aos itens anteriores, prestadores de serviços da CONTRATADA, seja pessoa jurídica ou física, que estejam realizando os serviços do objeto do contrato.

7.0 VEICULOS E EQUIPAMENTOS.

7.1 Os veículos abrangidos no objeto do contrato deverão trazer, além de placas regulamentares, sinalizações, identificação da CONTRATADA, identificação do serviço prestado e telefone para reclamações e sugestões.

7.2 Os veículos devem ser dispostos conforme as Especificações Técnicas.

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 0618419012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



7.3 A CONTRATANTE poderá pedir a substituição de quaisquer veículos, a quaisquer momentos, desde que estes não estejam adequados ou não atendas as exigências de segurança e uso.

7.4 É de responsabilidade da CONTRATADA, manter os veículos em perfeitas condições para funcionamento, em especial a manutenção, limpeza e acessórios de segurança.

7.5 A CONTRATADA deverá realizar a pintura dos veículos, com as cores e dizeres relativos à CONTRATANTE e ao objeto do contrato, a partir da data de início dos serviços. Tal pintura deverá ser recomposta quando se fizer necessário.

7.6 As marcas e modelos dos veículos são de inteira responsabilidade da CONTRATADA, devendo ser totalmente respeitado o item 6.2.

7.7 Os veículos devem-se apresentar aptos e disponíveis nos inícios de jornada de trabalho, independente das condições climáticas, geográficas, de tráfego ou temporais.

7.8 Estão passíveis aos itens anteriores, pessoa física ou jurídica, alugue, empreste ou venda veículos, à CONTRATADA, que sejam utilizados para realização dos serviços do objeto do contrato.

BARBALHA - CE, 11 DE MAIO DE 2021.

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 0618419012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



➤ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS VEÍCULOS

1.0 CAMINHÃO COMPACTADOR DE LIXO

Os caminhões compactadores deverão ter capacidade em volume compactado entre 12 m³ e 15 m³. O comprimento e largura deverão ser compatíveis com as vias de acesso. A altura máxima com a traseira aberta deverá apresentar elevação menor que 6 (seis) metros. A caçamba compactadora deverá apresentar luzes de alerta funcionais quando houver o processo de compactação. Deverá ser capaz de desenvolver uma velocidade média de 60 (sessenta) km/h. Os pneus devem estar em condições mecânicas e físicas para rodagem.

2.0 CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA METÁLICA

Os caminhões deverão ter capacidade em volume de 12 m³. O veículo deve ter comando hidropneumático para rotação da caçamba metálica e conseguinte basculamento. A caçamba deve possuir tampa traseira; os mancais de giro e as dobradiças das tampas devem estar sempre lubrificados. O para-choque deve apresentar material e cores reflexíveis. Deve ser capaz de desenvolver uma velocidade média de 60 (sessenta) km/h. Os pneus devem estar em condições mecânicas e físicas para rodagem.

3.0 CAMINHÃO COM CARROCERIA DE MADEIRA

O caminhão com carroceria de madeira deve apresentar capacidade de carga mínima de 8 toneladas. A carroceria deve ser fabricada em madeira de lei. O assoalho deve ter no mínimo 13 travessas com largura de 5 cm e altura de cm. Deve ser reforçado com longarinas de dimensões de 8 x 6 cm, distribuídos em toda área; não deve apresentar buracos ou trincas. As laterais devem ter altura de 0,5 m, também reforçadas com longarinas de dimensões de 8

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 06184/19012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



x 6 cm, distribuídos sob toda a área; devem apresentar transversinas de iguais dimensões com espaçamento máximo de 50 cm. Sob as laterais devem existir tirantes a serem tracionados conforme carga aplicada sobre a carroceria.

4.0 VEÍCULO ACIMA DE 14 PASSAGEIROS

O veículo deverá ser utilizado para o transporte de equipes de trabalho ao local de efetivação do trabalho, podendo ser topik e/ou micro-ônibus, que comportem os trabalhadores de forma segura e confortável, sendo ainda um veículo de idade de uso não superior a 10 anos.

5.0 CARRO DE CARROCERIA TIPO PICK-UP

O veículo tipo pick-up é destinado para o transporte de equipamentos para o local de trabalho das equipes, como roçadeira mecânica de médio porte, pá, picaretas, motosserra, etc. Além de servir para que o encarregado faça suas devidas fiscalizações.

BARBALHA - CE, 11 DE MAIO DE 2021.

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 0618419012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



➤ PROJETO EXECUTIVO

LOCAL: SEDE, DISTRITOS E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BARBALHA.

Tem por objetivo a contratação de uma empresa para realizar os **SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO, PODA DE ARVORES, PINTURA DE MEIO FIO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SOLIDOS DOMICILIARES E URBANOS DO MUNICÍPIO DE BARBALHA.**

Todos os serviços serão realizados conforme especificado no projeto básico e memorial descritivo. Quando não houver clareza (se for o caso) com relação à realização dos serviços deve-se procurar a CONTRATANTE.

A liberação financeira será executada de acordo com medições parciais e conforme cronograma estabelecido. O município manterá fiscalização durante todo o período que durar os serviços, a mesma terá acesso a todas as dependências dos serviços, notas, recibos, planilhas, quantitativos, projetos complementares ou que façam documentos que façam parte do objeto do contrato.

O prazo de execução da obra será de **12 meses** a partir da assinatura do contrato e liberação pela Secretaria Obras e Infraestrutura do município.

BARBALHA - CE, 11 DE MAIO DE 2021.

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 0618419012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



OBJETO: SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO, PODA DE ARVORES, PINTURA DE MEIO FIO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E URBANOS DO MUNICÍPIO DE BARBALHA
LOCAL: SEDE, DISTRITOS E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BARBALHA
DATA: 11/05/2021

MEMORIAL DE CÁLCULO

1.0 DIMENSIONAMENTO DE RECURSOS

1.1 PARAMETROS ESTIMADOS DE PRODUÇÃO DE LIXO POR FONTES GERADORAS PARA DIMENSIONAMENTO DE COLETA

Dados populacionais do município de BARBALHA/CE (Fonte IBGE):

Código do estado 21
Código do município: 2101901

POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO (ESTIMATIVA 2021)	61.228
--	--------

ANO 2021		
DESCRIÇÃO	% DA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO (2010)	Nº HABITANTES
POPULAÇÃO ZONA URBANA (ESTIMATIVA)	69,00%	42.247
POPULAÇÃO ZONA RURAL (ESTIMATIVA)	31,00%	18.981
TOTAL	100,00%	61.228

1.1.1 LIXO DOMICILIAR:

É o lixo gerado pelas atividades diárias das residências, constituído de restos de alimentação, embalagens, plásticos, vidros, latas, material de varreduras das residências, telhagens, lodo de fossas sépticas, etc.
Adotaremos, para o lixo domiciliar, a produção de 0,60 kg/habitante/dia.

ANO	POP. ESTIMADA (hab.)	MASSA PER CAPITA DE LIXO PRODUZIDO (kg/hab.dia)	MASSA DE LIXO PRODUZIDO POR DIA (kg/dia)	MASSA DE LIXO PRODUZIDO POR DIA (ton/dia)
2021	61.228	0,60	36.736,80	36,74

O parâmetro de cálculo que adotaremos é o indicado no estudo "ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO QUANTITATIVA E QUALITATIVA E DA PRODUÇÃO DE LIXO NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA", realizado em conjunto pela SEPLAN, AUMEC, e NUTEC, em 1984, incluindo outros municípios do interior do estado do Ceará. Neste estudo está apontando um índice de 0,11 kg/habitantes/dia para geração de lixo de varrição.
Logo:

ANO	POP. ESTIMADA (hab.)	MASSA PER CAPITA DE LIXO PRODUZIDO (kg/hab.dia)	MASSA DE LIXO PRODUZIDO POR DIA (kg/dia)	MASSA DE LIXO PRODUZIDO POR DIA (ton/dia)
2021	61.228	0,11	6.735,08	6,74

1.1.2 LIXO DE FEIRAS E MERCADOS:

É o resíduo sólido nas feiras e mercados públicos, constituídos de restos de vegetais e animais (peles, ossos e etc). O mesmo estudo mencionado anteriormente aponta uma taxa de lixo de 6,54 kg/(barracas/boxes). Para uso de estimativa adotou-se um total de 100 barracas/boxes; teremos assim:

ANO	Nº ESTIMADO DE BARRACAS/BOXES	MASSA DE LIXO PRODUZIDO POR UNIDADE (kg/box.dia)	MASSA DE LIXO PRODUZIDO POR DIA (kg/dia)	MASSA DE LIXO PRODUZIDO POR DIA (ton/dia)
2021	100	6,54	654,00	0,65

Onde:

654 kg é a quantidade total das barracas/boxes. Convertendo em quantidade por habitantes (61.228 é o número de habitantes), tem-se:
 $654 / 61.228 = 0,01 \text{ kg/hab.dia}$

1.1.3 ENTULHOS:

Entulhos são materiais residuais provenientes de construções ou demolições de benfeitorias e compostos, portanto, de materiais da construção civil. Adotaremos para estimativa da geração de entulho de 0,22 kg/hab.dia, logo:

ANO	POP. ESTIMADA (hab.)	MASSA PER CAPITA DE LIXO PRODUZIDO (kg/hab.dia)	MASSA DE LIXO PRODUZIDO POR DIA (kg/dia)	MASSA DE LIXO PRODUZIDO POR DIA (ton/dia)
2021	61.228	0,22	13.470,16	13,47

Onde:

13.470,16 kg é a quantidade total de resíduos de entulho. Convertendo em quantidade por habitantes (61.228 é o número de habitantes), tem-se:
 $13.470,16 / 61.228 = 0,22 \text{ kg/hab.dia}$

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 0618419012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



1.1.4 PRODUÇÃO TOTAL DE LIXO POR DIA NO MUNICÍPIO:

As densidades utilizadas neste memorial de cálculo foram extraídas do "Planos de Gestão de Resíduos Sólidos: Manual de Orientação" do Ministério do Meio Ambiente e de Manuais de órgãos estaduais de proteção ao meio ambiente.

ITEM	TIPO DE LIXO	MASSA PER CAPITA DE LIXO PRODUZIDO (kg/hab.dia)	DENSIDADE (kg/m³)	VOLUME PER CAPITA DE LIXO PRODUZIDO (m³/hab.dia)	COMPOSIÇÃO %
1.1.1	Lixo Doméstico	0,60	250	0,00240	90,23%
1.1.2	Lixo Feiras/Mercados	0,01	250	0,00004	1,50%
1.1.3	Entulhos	0,22	1000	0,00022	8,27%
VALORES MEDIOS		0,83	312,03	0,00266	100,00%

ANO	POP. ESTIMADA (hab.)	MASSA PER CAPITA DE LIXO PRODUZIDO (kg/hab.dia)	MASSA DE LIXO PRODUZIDO POR DIA (kg/dia)	MASSA DE LIXO PRODUZIDO POR DIA (kg/dia)
2021	61.228	0,83	50.819,24	50,82

DESCRIÇÃO	% DA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO	Nº HABITANTES	PRODUÇÃO DE LIXO	
			MASSA (ton/dia)	VOLUME (m³/dia)
Zona Urbana (Estimativa)	69,00%	42.247	35,07	112,38
Zona Rural (Estimativa)	31,00%	18.981	15,75	50,49

Considerando a quantidade de dias com produção de lixo igual a 30 dias

DESCRIÇÃO	PRODUÇÃO DE LIXO	
	(ton/mês)	(m³/mês)
Zona Urbana (Estimativa)	1.051,96	3.371,34
Zona Rural (Estimativa)	472,62	1.514,66
TOTAL	1.524,58	4.885,99

2.0 DIMENSIONAMENTO DE CIRCUITOS E DA FROTA DE VEÍCULOS PARA COLETA REGULAR

2.1 PARAMETROS ESTIMADOS DE PRODUÇÃO DE LIXO POR FONTES GERADORAS PARA DIMENSIONAMENTO DE COLETA NA ZONA URBANA

Os itens F,G,H foram inseridos com base no "Manual Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos" do Instituto Brasileiro de Administração Municipal no ano de 2001. O item O foi inserido com base nos catálogos dos fabricantes Faccini, Vemaq e Dameq. Os outros itens foram calculados conforme especificado no Projeto Básico.

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
A	População atendida (P1);	42.247	habitantes
B	Massa per capita de lixo produzido (M1);	0,83	kg/hab.dia
C	Produção Volumétrica de Lixo - Zona Urbana (Qv1);	112,38	m³/dia
D	Produção Mássica de Lixo - Zona Urbana (Qm1);	35,07	ton/dia
E	Distância do ponto médio ao Destino Final (D);	34,00	km
F	Comprimento Médio do Setor de Coleta (Sc);	15,00	km
G	Velocidade do veículo no trecho do ponto médio e o destino final (V);	40,00	km/h
H	Tempo de Descarga no Destino Final (T1);	15,00	minutos
I	Tempo de Deslocamento até o destino final (T2);	51,00	minutos
J	Tempo decorrido para o deslocamento e descarga no destino final (Td);	66,00	minutos
K	Tempo de deslocamento da garagem ao setor de coleta (T3);	7,5	minutos
L	Velocidade de Coleta (Vc);	6,00	km/h
M	Quantidade de horas de serviço por dia (t);	7,33	horas
N	Capacidade de carga do caminhão (Cv);	12,00	m³/viagem
O	Capacidade de peso do caminhão (Cp);	4,30	ton/viagem

2.1.1 CÁLCULO ENTRE O PONTO FINAL DO SETOR DE COLETA E O DESTINO FINAL (TDF):

$$TDF = T1 + (T2 \times 2) = 00:15:00 + (00:51:00 \times 2) = 1 \text{ hora e } 57 \text{ minutos ou } 117 \text{ minutos}$$

2.1.2 CÁLCULO DE CARRADAS GERADAS POR DIA NA ZONA URBANA (NC):

$$NC = Q/Cp = 35,07/4,3 = 8,15; \text{ será adotado } 9 \text{ carradas por dia.}$$

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 0618419012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



2.1.3 CÁLCULO DO TEMPO MÉDIO DECORRIDO PARA REALIZAR UM SETOR DE COLETA (TC):

$$TC = (Sc/Vc) = (15/6) = 2,5 \text{ horas}; 2 \text{ horas e } 30 \text{ minutos.}$$

2.1.4 CÁLCULO DO TEMPO TOTAL PARA REALIZAR COLETA DE UM SETOR E DESPEJAR NO DESTINO FINAL (TTCDF):

$$TTCDF = TDF + TC = 117 + 150 = 267 \text{ minutos}; 4 \text{ horas e } 27 \text{ minutos.}$$

2.1.5 CÁLCULO DE VIAGENS POSSÍVEIS A REALIZAR POR DIA DE TRABALHO (h, horas) (NP):

$$NP = t/TTCDF = 1,64 \text{ viagens}; \text{será adotado } 2 \text{ viagens com a otimização do tempo.}$$

2.1.6 CÁLCULO DO NÚMERO DE VEÍCULOS COLETORES (NV):

$$NV = NC/NP = 9/2 = 5 \text{ caminhões compactadores}$$

2.1.7 CONCLUSÃO

Na zona urbana, necessita-se de 5 caminhões compactadores, caso a coleta seja feita todos os dias do mês. No entanto, será utilizado 2 caminhões para 2 viagens diárias para compensar os períodos de pico de produção de lixo, otimização do tempo de viagem e a interrupção dos serviços aos domingos; atendendo os serviços de coleta e transporte dos resíduos sólidos domiciliares e resíduos sólidos urbanos, durante 26 dias por mês. A coleta será realizada de segunda a sábado, iniciando às 07:00, encerrando-se às 11:00h da manhã; reiniciando às 13:00h encerrando-se às 17:00h; totalizando 08 horas diárias. Os itinerários deverão ser baseados nos dados desta memorial.

2.1.8 DIMENSIONAMENTO DE EQUIPES PARA COLETA REGULAR DA ZONA URBANA

ITEM	VEICULO	QUANTIDADE DE VEICULOS	Nº DE COLETORES	Nº DE MOTORISTAS
1.0	Caçamba	2	8	2
2.0	Caminhão Compactador	5	20	5

VEICULO	Nº DE VIAGENS	CAPACIDADE DE CARGA (m³)	Nº DE DIAS TRABALHADOS	VOLUME DE LIXO RECOLHIDO (m³/mês)
Caçamba	2	12	26	1.248,00
Caminhão Compactador	2	12	26	3.120,00
VOLUME TOTAL RECOLHIDO				4.368,00

2.2 PARÂMETROS ESTIMADOS DE PRODUÇÃO DE LIXO POR FONTES GERADORAS PARA DIMENSIONAMENTO DE COLETA NA ZONA RURAL

Os itens F,G,H foram inseridos com base no "Manual Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos" do Instituto Brasileiro de Administração Municipal no ano de 2001. O item N foi inserido com base nos padrões utilizados na região. Os outros itens foram calculados conforme especificado no Projeto Básico.

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
A	População atendida (P1);	18.981	habitantes
B	Massa per capita de lixo produzido (M2);	1	kg/hab.dia
C	Produção Volumétrica de Lixo - Zona Urbana (Qv2);	50,49	m³/dia
D	Produção Mássica de Lixo - Zona Urbana (Qm2);	15,75	ton/dia
E	Distância do ponto médio ao Destino Final (D);	39,00	km
F	Comprimento Médio do Setor de Coleta (Sc);	15,00	km
G	Velocidade do veículo no trecho do ponto médio e o destino final (V);	40,00	km/h
H	Tempo de Descarga no Destino Final (T1);	15,00	minutos
I	Tempo de Deslocamento até o destino final (T2);	58,50	minutos
J	Tempo decorrido para o deslocamento e descarga no destino final (Td);	73,50	minutos
K	Tempo de deslocamento da garagem ao setor de coleta (T3);	7,5	minutos
L	Velocidade de Coleta (Vc);	6,00	km/h
M	Quantidade de horas de serviço por dia (D);	7,33	horas
N	Capacidade de carga do caminhão (Cv);	12,00	m³/viagem

2.2.1 CÁLCULO ENTRE O PONTO FINAL DO SETOR DE COLETA E O DESTINO FINAL (TDF):

$$TDF = T1 + (T2 \times 2) = 00:73:30 + (00:30:00 \times 2) = \text{aproximadamente } 133 \text{ minutos.}$$

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 0618419012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



2.2.2 CÁLCULO DE CARRADAS GERADAS POR DIA NA ZONA URBANA (NC):

$NC = Qv2/Cv = 48,93/12 = 4,07$; será adotado 5 carradas por dia.

2.2.3 CÁLCULO DO TEMPO MEDIO DECORRIDO PARA REALIZAR UM SETOR DE COLETA (TC):

$TC = (Sc/Vc) = (15/6) = 2,5$ horas; 2 horas e 30 minutos.

2.2.4 CÁLCULO DO TEMPO TOTAL PARA REALIZAR COLETA DE UM SETOR E DESPEJAR NO DESTINO FINAL (TTCDF):

$TTCDF = TDF + TC = 133 + 150 = 283$ minutos; 4 horas e 43 min

2.2.5 CÁLCULO DE VIAGENS POSSIVEIS A REALIZAR POR DIA DE TRABALHO (8 horas) (NP):

$NP = t/TTCDF = 480/283 = 1,69$ viagens; será adotado 2 viagens.

2.2.6 CÁLCULO DO NÚMERO DE VEICULOS COLETORES (NV):

$NV = NC/NP = 5/2 = 2,5$; será adotado 3 caminhões com carroceria de madeira

2.2.6 CONCLUSÃO

Na zona rural, necessita-se, e serão utilizados 3 caminhões para 2 viagens diárias cada; atendendo os serviços de coleta e transporte dos resíduos sólidos domiciliares e resíduos sólidos urbanos, durante 26 dias por mês. Podendo haver uma intercalação de rotas dependendo da necessidade da coleta, em acordo com o fiscal da contratante. A coleta será realizada de segunda a sábado, iniciando às 07:00, encerrando-se às 11:00h da manhã; reiniciando às 13:00h encerrando-se às 17:00hs; totalizando 08 horas diárias. Os itinerários deverão ser baseados nos dados deste memorial.

2.2.8 DIMENSIONAMENTO DE EQÜIPES PARA COLETA REGULAR DA ZONA RURAL

ITEM	VEICULO	QUANTIDADE DE VEICULOS	Nº DE COLETORES	Nº DE MOTORISTAS
1.0	Caminhão com carroceria	3	12	3

VEICULO	Nº DE VIAGENS	CAPACIDADE DE CARGA (m³)	Nº DE DIAS TRABALHADOS	VOLUME DE LIXO RECOLHIDO (m³/mês)
Caçamba	2	12	26	1.872,00

3.0 VARRIÇÃO MANUAL E LOGRADOUROS PÚBLICOS

3.1 - PERIMETRO TOTAL DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS POR DIA = PTVD

PUT =	PERIMETRO URBANO TOTAL	39.090,00	m
-------	------------------------	-----------	---

3.1.1 - PERIMETRO TOTAL DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS - CENTRO = PTVC

PTVC =	PUC x NLV		
PUC =	PERIMETRO URBANO	39.090,00	m
NLV =	NÚMERO DE LADOS DAS VIAS	2,00	
PTVC =	PERIMETRO TOTAL DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS	78.180,00	m
PTVDC =	PTVC x FV		
PTVC =	PERIMETRO TOTAL DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS	78.180,00	m
F	FREQUENCIA DA VARRIÇÃO	1,00	Dias
PTVDC =	PERIMETRO TOTAL DE VARRIÇÃO POR DIA, CENTRO	78.180,00	m / DIA

3.2 - ÁREA TOTAL DE VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS = AVLTV

AVLTV =	PVLT x LV =		
PTVD =	PERIMETRO TOTAL DE VARRIÇÃO POR DIA	78.180,00	M
LV =	LAGURA MÉDIA DA VARRIÇÃO	0,50	M
APVD =	ÁREA DE PRAÇAS VARRIDAS DIÁRIAS	17.359,00	M²/DIA
APVM =	ÁREA DE PRAÇAS VARRIDAS MENSAL	451.334,00	M²/MES
Nº DIAS =	NÚMERO DE DIAS	26,00	DIAS

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 06184/9012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



ATM =	ÁREA TOTAL PARA VARRIÇÃO MENSAL DO MUNICÍPIO =	4.670.942,00	M²/MÊS
VRMK =	VARRIÇÃO DE RUAS MENSAL EM QUILOMETROS =	1.670,94	KM²/MÊS
CVH/D	CAPACIDADE DE VARRIÇÃO HOMEM/DIA =	1,30	KM²/DIA
CVH/M	CAPACIDADE DE VARRIÇÃO HOMEM/MÊS =	33,80	KM²/MÊS
Nº IV =	Nº IDEAL DE VARREDORES = AVLT / (CVH/M)	49,44	VARREDORES
Nº IVA	Nº IDEAL DE VARREDORES ADOADO	50,00	VARREDORES

3.3 - QUADRO RESUMO REFERENTE AOS SERVIÇOS DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

PESSOAL			
TOTAL DE ENCARREGADOS DE TURMA ADOADOS		4	ENCARREGADO
TOTAL DE VARREDORES NECESSÁRIOS		50	VARREDORES
ÁREA TOTAL DE VARRIÇÃO MENSAL			

4.0 - CAPINA E RASPAGEM DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

4.1 - ÁREA A CAPINAR DO MUNICÍPIO = ACPM

ACPM =	PERÍMETRO URBANO TOTAL	39.099,00	m
PUA =	PERÍMETRO URBANO DE ASFALTO	25.070,00	m
PUO =	PERÍMETRO URBANO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA	14.020,00	
LCA =	LARGURA A CAPINAR NO ASFALTO	0,60	m
LCP =	LARGURA A CAPINAR NO PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA	1,20	m
Nº DE L =	NÚMERO DE LADOS	2,00	
ACPA =	ÁREA A CAPINAR DO PERÍMETRO ASFALTICO =	30.054,00	M²
ACPP =	ÁREA A CAPINAR DO PERÍMETRO DE PAV EM PEDRA =	33.648,00	M²
ACP =	ÁREA A CAPINAR DAS PRAÇAS =	6.943,60	M²
ACPM =	ÁREA A CAPINAR DO PERÍMETRO URBANO =	70.675,60	M²
Nº CA =	Nº DE CAPINAÇÕES POR ANO	2,00	VEZES
ACA =	ÁREA A CAPINAR DO MUNICÍPIO ANUAL =		
ACA =	ACPM X Nº CA	141.351,20	M²/ANO

4.1.1 - ÁREA A CAPINA POR MÊS = ACM

ACM =	ACA / 12 MESES	11.779,27	M²/MÊS
PHD =	PRODUÇÃO HOMEM DIA	110,00	M²
PHM =	PRODUÇÃO HOMEM MENSAL	2.860,00	M²
EQI =	EQUIPE IDEAL DE CAPINADORES = ACM / PHM	4,12	CAPINADORES
EQIA =	EQUIPE IDEAL DE CAPINADORES ADOADOS =	5,00	CAPINADORES

4.2 - QUADRO RESUMO REFERENTE AOS SERVIÇOS DE CAPINA MANUAL E RASPAGEM DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

PESSOAL			
TOTAL DE CAPINADORES NECESSÁRIOS		5	CAPINADORES
ÁREA TOTAL DE CAPINAÇÃO MENSAL			
ACPM =	ÁREA A CAPINAR DO MUNICÍPIO =	11.779,27	M²/MÊS

5.0 - PINTURA DE GUIAS DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

5.1 - PINTURA DE GUIAS = PG

PTS =	PERÍMETRO URBANO TOTAL DA SEDE DO MUNICÍPIO =	39.099,00	m
PUC =	PERÍMETRO URBANO TOTAL DO CENTRO (ZONA AZUL)	12.620,00	m
PUT =	PERÍMETRO URBANO TOTAL =	26.470,00	m

5.2 PINTURA DE GUIAS ANUAL DA SEDE = PGAS

PGAS = (PTS x N° L) x N° P			
----------------------------	--	--	--

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitário e Ambiental
RN: 0618619012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



PUT=	PERÍMETRO URBANO TOTAL=	26.470,00	m
Nº L=	NÚMERO DE LADOS DA VIA=	2,00	LADOS
Nº P=	NÚMERO DE PINTURA POR ANO=	2,00	VEZES
PGAS=	PINTURA DE GUIAS ANUAL DA SEDE=	105.880,00	m

5.3 - PINTURA DE GUIAS MENSAL = PGM

PGM	ACA / 12 MESES		M2/MÊS
	PGA = PGAS + PGAD		M2
PGA =	PINTURA DE GUIAS MENSAL=	8.823,33	M2
Nº MESES	NÚMERO DE MESES	12,00	
PGM =	PINTURA DE GUIAS MENSAL=	8.823,33	
PDH =	PRODUÇÃO DIÁRIA POR HOMEM =	300,00	
PMH =	PRODUÇÃO MENSAL HOMEM = PDH x 26 DIAS	7.800,00	
EQI =	EQUIPE IDEAL DE PINTORES = PGM / PHM	1,13	PINTORES
EQIA =	EQUIPE IDEAL DE PINTORES ADOTADOS =	2,00	PINTORES

5.5 - MATERIAL UTILIZADO NA PINTURA DE GUIAS MENSAL = MUPGM

MUPGM =	PGM/REND =		
PGM =	PINTURA DE GUIAS MENSAL=	8.823,33	M/MÊS
REND =	RENDIMENTO DA CAL HIDRATADA =	45,00	M/KG
MUPGM =	MATERIAL UTILIZADO NA PINTURA =	196,07	KG/MÊS
EQIA =	EQUIPE IDEAL DE PINTORES ADOTADOS =	200,00	KG/MÊS

5.6 - QUADRO RESUMO REFERENTE AOS SERVIÇOS DE PINTURA DE GUIAS VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

PESSOAL			
TOTAL DE PINTORES ADOTADOS		2	PINTORES
MATERIAIS			
QUANTIDADE TOTAL DE CAL HIDRATADA ADOTADA		200,00	KG/MÊS
ÁREA TOTAL DE PINTURA DE GUIAS MENSAL			
PGM =	PINTURA DE GUIAS MENSAL =	8.823,33	M/MÊS

6.0 - PODA ÁRBOREA, LIMPEZA, REBAIXAMENTO, CONFORMAÇÃO, COLETA SELETIVA E TRANSPORTE DO MATERIAL RECICLÁVEL

6.1 - PODA DE ÁRVORES MENSAL = PAM

PAM = Nº PO/ 12 MESES			
Nº AR =	NÚMERO DE ÁRVORES (IBGE 2010)	5.200,00	UND
Q PO =	QUANTIDADE DE PODA POR ANO =	3,00	PLANO
Nº PO =	NÚMERO DE PODA POR ANO P/ÁRVORE = Nº AR X QPO =	15.600,00	UND
PAM =	PODA DE ÁRVORES MENSAL =	1.300,00	UND/MÊS
PPD =	PRODUÇÃO DO PODADOR (HOMEM/DIA)	14,00	UND/DIA
PPM =	PRODUÇÃO DO PODADOR (HOMEM/MÊS)	364,00	UND/MÊS
NPE =	Nº IDEAL DE PODADORES = PAM / PPM =	3,57	PODADORES
NPEA =	Nº IDEAL DE PODADORES ADOTADOS =	4,00	PODADORES

6.2 - QUADRO RESUMO REFERENTE AOS SERVIÇOS DE PODA ÁRBOREA, LIMPEZA, REBAIXAMENTO, CONFORMAÇÃO.

PESSOAL			
TOTAL DE PODADORES ADOTADOS		4	PODADORES
EQUIPAMENTOS			
QUANTIDADE TOTAL DE PODA DE ÁRVORES MENSAL			
PAM =	PODA DE ÁRVORES MENSAL	1.300,00	PODAS/MÊS

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 06184/19012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA E OBRAS

OBJETO: SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO, PODA DE ARVORES, PINTURA DE MEIO FIO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E URBANOS DO MUNICÍPIO DE BARBALHA
LOCAL: SEDE, DISTRITOS E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BARBALHA
DATA: 11/05/2021

PLANO DE TURMA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E URBANOS	VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	CAPINAÇÃO MANUAL E RASPAGEM DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	PINTURA DE GUIAS DE VIAS DE LOGRADOUROS PÚBLICO	PODA ARBÓREA, LIMPEZA, REBAIXAMENTO, CONFORMAÇÃO.	TOTAL
1.0	FUNCIONÁRIOS						
1.1	GERENTE OPERACIONAL	1,00					1,00
1.2	ENCARREGADO DE TURMA		1,00				1,00
1.3	COLETOR	40,00					40,00
1.4	VARREDORES		50,00				50,00
1.5	CAPINADOR			5,00			5,00
1.6	PINTOR				2,00		2,00
1.7	PODADOR	10,00	1,00	1,00		4,00	16,00
1.8	MOTORISTAS	51,00	52,00	6,00	2,00	4,00	115,00
	SUB - TOTAL						
2.0	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS						
2.2	CAMINHÃO BASCULANTE	2,00					2,00
2.3	CAMINHÃO CARROCERIA	3,00					3,00
2.4	CAMINHÃO COMPACTADOR	5,00					5,00
2.5	TOPIK OU MICRO-ÔNIBUS	1,00					1,00
2.6	CARRO PICK-UP	1,00					1,00
2.7	ROÇADEIRA MECÂNICA MEDIO PORTE	5,00					5,00
2.8	MOTOSERRA DE MEDIO PORTE	1,00					1,00
	SUB - TOTAL	18,00					18,00



Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista Ambiental
RN: 0618419012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA E OBRAS



OBJETO: SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO, PODA DE ARVORES, PINTURA DE MEIO FIO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E URBANOS DO MUNICÍPIO DE BARBALHA

LOCAL: SEDE, DISTRITOS E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BARBALHA
DATA: 11/05/2021

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,42
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	1,00

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,28
L	Lucro	10,00

I	Impostos	8,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	TOTAL DOS IMPOSTOS	8,65

	BDI =	26,82%
--	--------------	---------------

Fórmula para o cálculo de BDI

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Notas:

- 1) Alíquota de ISS é determinada pela "Relação de Serviços" do município onde se prestará o serviço conforme art. 1º e art.8º da Lei Complementar nº116/2001.
- 2) Alíquota máxima de PIS é de até 1,65% conforme Lei nº10.637/02 em consonância com o Regime de Tributação da Empresa
- 3) Alíquota máxima de COFINS é de 3% conforme inciso XX do art. 10 da Lei nº10.833/03.
- 4) Os percentuais dos itens que compõem analiticamente o BDI são os limites referenciais máximos adotados pela Administração consoante com o art.40 inciso X da Lei 8.666/93.
- 5) Antes da aplicação do BDI (Teto Empresa de Lucros Real) os insumos constantes do art.3º da Lei nº10.637/02 deverão sofrer redução de 1,65%, após 31/12/2008, reduzir também do insumo percentual de 7,6% da COFINS conforme art. 3º da Lei nº10.833/03 combinado com o inciso XX do art.10 da mesma Lei.
- 6) A Lei nº 13.161/2015, publicada em edição extra do DOU de 31/08/2015, dentre outros assuntos, altera a Lei nº 12.546/2011 com o intuito de reverter a Desoneração da Folha de Pagamento (CPRB). No entanto, para os serviços do tipo CNAE 381 e 382, referentes a coleta, transporte e disposição de lixo, pela lei não se aplica a inciso do CPRB.

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 0618419012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



OBJETO: SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO, PODA DE ARVORES, PINTURA DE MEIO FIO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E URBANOS DO MUNICÍPIO DE BARBALHA
LOCAL: SEDE, DISTRITOS E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BARBALHA
DATA: 11/05/2021

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

COMP01 UND	CAMINHAO COM CARROCERIA DE MADEIRA UND						
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
1.0			EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				
1.1	10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CH)	H	189,2000	43,86	8.298,3057	
				TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		8.298,3057	
2.0			DEPRECIACÃO DO VEÍCULO				
2.1	D000X	CONSTANTE DO TRANSPORTE	UN	0,8051	1,0000	0,8051	
2.2	IYYYY	TRANSPORTE	TxKM	815,7471	1,0000	815,7471	
				TOTAL EQUIPAMENTOS (DEFAULT)		815,5522	
					Total Simples	9.114,86	
					Encargos	NÃO INCLUSO	
					BDI	-	
					TOTAL GERAL	9.114,86	

COMP02 UND	CAMINHAO BASCULANTE UND						
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
1.0			EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				
1.1	10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	189,2000	47,7700	9.038,0840	
				TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		9.038,0840	
2.0			DEPRECIACÃO DO VEÍCULO				
2.1	D000X	CONSTANTE DO TRANSPORTE	UN	0,8051	1,0000	0,8051	
2.2	IYYYY	TRANSPORTE	TxKM	815,7471	1,0000	815,7471	
				TOTAL EQUIPAMENTOS (DEFAULT)		815,5522	
					Total Simples	9.854,64	
					Encargos	NÃO INCLUSO	
					BDI	-	
					TOTAL GERAL	9.854,64	

COMP03 UND	CAMINHAO COMPACTADOR UND						
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
1.0			EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				
1.1	COTAÇÃO DE PREÇOS	CAMINHÃO COMPACTADOR	UN/MÊS	1,0000	16.500,0000	16.500,0000	
				TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		16.500,0000	
2.0			DEPRECIACÃO DO VEÍCULO				
2.1	D000X	CONSTANTE DO TRANSPORTE	UN	0,8051	1,0000	0,8051	
2.2	IYYYY	TRANSPORTE	TxKM	815,7471	1,0000	815,7471	
				TOTAL EQUIPAMENTOS (DEFAULT)		815,5522	
					Total Simples	17.316,55	
					Encargos	NÃO INCLUSO	
					BDI	-	
					TOTAL GERAL	17.316,55	

COMP04 UND	VEÍCULO ACIMA DE 14 LUGARES UND						
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
1.0			EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				

Oscar P. Afegão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 0618419012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



1.1	COTAÇÃO DE PREÇOS	VEÍCULO ACIMA DE 14 LUGARES	UN/MÉS	1,0000	8.500,0000	8.500,0000
				TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		8.500,0000
2.0			DEPRECIACÃO DO VEÍCULO			
2.1	XXXX	CONSTANTE DO TRANSPORTE	UN	0,7500	1,0000	0,7500
2.2	YYYY	TRANSPORTE	TxKM	320,0000	1,0000	320,0000
				TOTAL EQUIPAMENTOS (DEFAULT)		320,7500
					Total Simples	8.820,75
					Encargos	NÃO INCLUSO
					BDI	-
				TOTAL GERAL		8.820,75

COMP05		VEÍCULO LEVE TIPO PICK-UP					
UND		UND					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
1.0			EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				
1.1	COTAÇÃO DE PREÇOS	VEÍCULO LEVE TIPO PICK-UP	UN/MÉS	1,0000	4.200,0000	4.200,0000	
				TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		4.200,0000	
2.0			DEPRECIACÃO DO VEÍCULO				
2.1	XXXX	CONSTANTE DO TRANSPORTE	UN	0,7500	1,0000	0,7500	
2.2	YYYY	TRANSPORTE	TxKM	320,0000	1,0000	320,0000	
				TOTAL EQUIPAMENTOS (DEFAULT)		320,7500	
					Total Simples	4.520,75	
					Encargos	NÃO INCLUSO	
					BDI	-	
				TOTAL GERAL		4.520,75	

COMP06		ROÇADEIRA COSTAL DE MÉDIO PORTE					
UND		UND					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
1.0			EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				
1.1	COTAÇÃO DE PREÇOS	ROÇADEIRA COSTAL (LOCAÇÃO MENSAL)	UN/MÉS	1,0000	175,0000	175,0000	
				TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		175,0000	
2.0			COMBUSTÍVEL				
2.1	COTAÇÃO DE PREÇOS	GASOLINA 4 LITROS/DIA	UN/MÉS	104,0000	5,3900	560,5600	
				TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		560,5600	
3.0			MANUTENÇÃO				
3.1	COTAÇÃO DE PREÇOS	MANUTENÇÃO/LUBRIFICANTES	UN/MÉS	1,0000	90,0000	90,0000	
				TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		90,0000	
					Total Simples	825,56	
					Encargos	NÃO INCLUSO	
					BDI	-	
				TOTAL GERAL		825,56	

COMP07		MOTOSERRA DE MÉDIO PORTE					
UND		UND					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
1.0			EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				
1.1	COTAÇÃO DE PREÇOS	MOTOSERRA DE MÉDIO PORTE	UN/MÉS	1,0000	200,0000	200,0000	
				TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		200,0000	
2.0			COMBUSTÍVEL				
2.1	COTAÇÃO DE PREÇOS	GASOLINA 1 LITROS/DIA	UN/MÉS	28,0000	5,3900	140,1400	
				TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		140,1400	
3.0			MANUTENÇÃO				
3.1	COTAÇÃO DE PREÇOS	MANUTENÇÃO/LUBRIFICANTES	UN/MÉS	1,0000	50,0000	50,0000	
				TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		50,0000	

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 0618419012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



Total Simples	390,14
Encargos	NÃO INCLUSO
BDI	-
TOTAL GERAL	390,14

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 06184/9012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA E OBRAS

OBJETO: SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO, PODA DE ARVORES, PINTURA DE MEIO FIO, COLETA E

TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E URBANOS DO MUNICÍPIO DE BARBALHA
LOCAL: SEDE, DISTRITOS E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BARBALHA
DATA: 11/05/2021

COMPOSIÇÃO DE EPI'S E CESTA BÁSICA

B - COMPOSIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

B.1 - COMPOSIÇÃO EPI'S GARI COLETOR

EQUIPAMENTOS

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL
1.00	36145	BOTA DE PVC PRETA, CANO MÉDIO, SEM FORRO	PAR	2	33,86	R\$ 67,72
2.00	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO * 7 * CM)	PAR	48	10,58	R\$ 507,84
3.00	MERCADO	RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALAÇÃO, PFF 1	UND.	48	5,30	R\$ 254,40
4.00	MERCADO	KIT FARDAMENTO	UND.	4	65,90	R\$ 263,60
5.00	12894	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	UND.	1	15,28	R\$ 15,28
6.00	36146	PROTETOR SOLAR FPS 30, EMBALAGEM 2 LITROS	UND.	1	199,92	R\$ 199,92
Total Equipamentos						1.308,76
TOTAL 12 MESES						1.308,76
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO						109,06

** TODOS OS INSUMOS E EQUIPAMENTOS FORAM CONSULTADOS SINAPI 01/2021 COM DESONERAÇÃO

B.2 - COMPOSIÇÃO EPI'S GARI VARREDOR E PINTOR

EQUIPAMENTOS

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL
1.00	36145	BOTA DE PVC PRETA, CANO MÉDIO, SEM FORRO	PAR	2	33,86	R\$ 67,72
2.00	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO * 7 * CM)	PAR	48	10,58	R\$ 507,84
3.00	MERCADO	RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALAÇÃO, PFF 1	UND.	48	5,30	R\$ 254,40
4.00	MERCADO	KIT FARDAMENTO	UND.	4	65,90	R\$ 263,60
5.00	12894	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	UND.	1	15,28	R\$ 15,28
6.00	36146	PROTETOR SOLAR FPS 30, EMBALAGEM 2 LITROS	UND.	1	199,92	R\$ 199,92

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 0618419012

Total Equipamentos	1.308,76
TOTAL 12 MESES	1.308,76
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO	109,06

** TODOS OS INSUMOS E EQUIPAMENTOS FORAM CONSULTADOS SINAPI 01/2021 COM DESONERAÇÃO



B.3 - COMPOSIÇÃO EPI'S CAPINADOR/PODADOR

EQUIPAMENTOS

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL
1.00	36145	BOTA DE PVC PRETA, CANO MÉDIO, SEM FORRO	PAR	2	33,86	R\$ 67,72
2.00	12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO * 7 * CM)	PAR	48	10,58	R\$ 507,84
3.00	12894	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	UND.	1	15,28	R\$ 15,28
4.00	MERCADO	RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALAÇÃO, PFF 1	UND.	48	5,30	R\$ 254,40
5.00	MERCADO	KIT FARDAMENTO	UND.	4	65,90	R\$ 263,60
6.00	36145	OCULOS DE SEGURANÇA CONTRA IMPACTOS COM LENTE INCOLOR, ARMAÇÃO NYLON, COM PROTEÇÃO UVA E UVB	UND.	6	4,58	R\$ 27,48
7.00	36142	PROTETOR AUDITIVO TIPO PLUG DE INSEI	UND.	12	1,76	R\$ 21,12
8.00	36146	PROTETOR SOLAR FPS 30, EMBALAGEM 2 LITROS	UND.	1	199,92	R\$ 199,92
Total Equipamentos						1.357,36
TOTAL 12 MESES						1.357,36
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO						113,11

** TODOS OS INSUMOS E EQUIPAMENTOS FORAM CONSULTADOS SINAPI 01/2021 COM DESONERAÇÃO

B.4 - COMPOSIÇÃO EPI'S DEMAIS FUNCIONÁRIOS

EQUIPAMENTOS

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL
1.00	36145	BOTA DE PVC PRETA, CANO MÉDIO, SEM FORRO	PAR	2	30,24	R\$ 60,48
2.00	12894	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	UND.	1	13,65	R\$ 13,65
3.00	MERCADO	RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALAÇÃO, PFF 1	UND.	48	5,30	R\$ 254,40
4.00	MERCADO	KIT FARDAMENTO	UND.	4	65,90	R\$ 263,60
5.00	36146	PROTETOR SOLAR FPS 30, EMBALAGEM 2 LITROS	UND.	1	178,50	R\$ 178,50
Total Equipamentos						770,63
TOTAL 12 MESES						770,63
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO						64,22

** TODOS OS INSUMOS E EQUIPAMENTOS FORAM CONSULTADOS SINAPI 01/2021 COM DESONERAÇÃO

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 06184/9012

C - AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO



TERMO ADITIVO A CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2021
NÚMERO DE REGISTRO NO MTE: CE000255/2021
DATA DE REGISTRO NO MTE: 10/03/2021
NÚMERO DA SOLICITAÇÃO: MR009081/2021
NÚMERO DO PROCESSO: 13624.101018/2021-75
DATA DO PROTOCOLO: 10/03/2021

C.1 - VALE REFEIÇÃO (Cláusula sexta da convenção coletiva de trabalho)

Valor R\$ 19,00

C.2 - CAFÉ DA MANHÃ (Cláusula nona da convenção coletiva de trabalho)

Valor R\$ 3,80

C.3- CESTA BÁSICA (Cláusula oitava da convenção coletiva de trabalho)

RELAÇÃO DA CESTA BÁSICA

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL
1		FEIJÃO	KG	4	9,81	R\$ 39,24
2		ARROZ	KG	7	5,40	R\$ 37,80
3		FARINHA	KG	1	3,70	R\$ 3,70
4		MACARRÃO	Pacote	4	2,23	R\$ 8,92
5		MASSA DE MILHO	Pacote	2	1,21	R\$ 2,42
6		AÇUCAR	Kg	5	3,26	R\$ 16,30
7		SAL	Kg	1	0,95	R\$ 0,95
8		ÓLEO	Lata	2	8,00	R\$ 16,00
9		SABÃO	Barra	2	3,62	R\$ 7,24
10		CAFÉ EM PÓ	Kg	0,75	4,55	R\$ 3,41
11		LEITE EM PÓ	Kg	0,2	4,15	R\$ 0,83
12		CARNE DE CHARQUE	Kg	0,5	16,80	R\$ 8,40
13		DOCE	Kg	0,25	2,60	R\$ 0,65
Valor Total da Cesta Básica						145,86
Custo Total do Auxílio Alimentação						168,66
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO						168,66

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista/Ambiental
RN: 06184/9012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA E OBRAS

OBJETO: SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO, PODA DE ARVORES, PINTURA DE MEIO FIO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SOLIDOS DOMICILIARES E URBANOS DO MUNICÍPIO DE BARBALHA

LOCAL: SEDE, DISTRITOS E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BARBALHA

DATA: 11/05/2021

COMPOSIÇÃO DE CUSTO PARA MÃO DE OBRA				
1.0 GERENTE OPERACIONAL				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNIT.	TOTAL
1	GERENTE OPERACIONAL SALÁRIO BASE	1	2.675,20	2.675,20
2	ENCARGOS SOCIAIS (MENSALISTAS) 71,07%	71,07%	2.675,20	1.901,26
4	FARDAMENTO, BOTAS, LUVAS E EPI'S	1	64,22	64,22
4	AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO	1	168,66	168,66
5	INSALUBRIDADE (20%)	0,2	2.675,20	535,04
6	OUTRAS GRATIFICAÇÕES	1	400,00	400,00
			TOTAL SIMPLES	5.744,39

2.0 ENCARREGADO DE TURMA				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNIT.	TOTAL
1	ENCARREGADO DE TURMA	1	1.550,07	1.550,07
2	ENCARGOS SOCIAIS (MENSALISTAS) 71,07%	71,07%	1.550,07	1.101,63
4	FARDAMENTO, BOTAS, LUVAS E EPI'S	1	64,22	64,22
4	AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO	1	168,66	168,66
5	INSALUBRIDADE (20%)	0,2	1.550,07	310,01
6	OUTRAS GRATIFICAÇÕES	1	400,00	400,00
			TOTAL SIMPLES	3.594,60

3.0 GARI COLETOR				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNIT.	TOTAL
1	GARI COLETOR	1	1.159,76	1.159,76
2	ENCARGOS SOCIAIS (MENSALISTAS) 71,07%	71,07%	1.159,76	824,24
4	FARDAMENTO, BOTAS, LUVAS E EPI'S	1	109,06	109,06
4	AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO	1	168,66	168,66
5	INSALUBRIDADE (40%)	0,4	1.159,76	463,90
6	PLR - PARTICIPAÇÃO NOS LUCROS E RESULTADOS - (Cláusula quinta da convenção coletiva de trabalho)	1	108,02	108,02
			TOTAL SIMPLES	2.833,65

4.0 GARI VARREDOR E PINTOR				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNIT.	TOTAL
1	GARI VARREDOR E PINTOR	1	1.159,76	1.159,76

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 0618419012

2	ENCARGOS SOCIAIS (MENSALISTAS) 71,07%	71,07%	1.159,76	824,24
4	FARDAMENTO, BOTAS, LUVAS E EPI'S	1	109,06	109,06
4	AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO	1	168,66	168,66
5	INSALUBRIDADE (40%)	0,4	1.159,76	463,90
6	PLR - PARTICIPAÇÃO NOS LUCROS E RESULTADOS - (Cláusula quinta da convenção coletiva de trabalho)	1	69,89	69,89
			TOTAL SIMPLES	2.795,52

5.0 GARI CAPINADOR E PODADOR				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNIT.	TOTAL
1	GARI CAPINADOR E PODADOR	1	1.159,76	1.159,76
2	ENCARGOS SOCIAIS (MENSALISTAS) 71,07%	71,07%	1.159,76	824,24
4	FARDAMENTO, BOTAS, LUVAS E EPI'S	1	113,11	113,11
4	AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO	1	168,66	168,66
5	INSALUBRIDADE (20%)	0,2	1.159,76	231,95
6	PLR - PARTICIPAÇÃO NOS LUCROS E RESULTADOS - (Cláusula quinta da convenção coletiva de trabalho)	1	69,89	69,89
			TOTAL SIMPLES	2.567,62

6.0 MOTORISTA				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNIT.	TOTAL
1	MOTORISTA	1	1.642,90	1.642,90
2	ENCARGOS SOCIAIS (MENSALISTAS) 71,07%	71,07%	1.642,90	1.167,61
4	FARDAMENTO, BOTAS, LUVAS E EPI'S	1	64,22	64,22
4	AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO	1	168,66	168,66
5	INSALUBRIDADE (20%)	0,2	1.642,90	328,58
6	PLR - PARTICIPAÇÃO NOS LUCROS E RESULTADOS - (Cláusula quinta da convenção coletiva de trabalho)	1	108,02	108,02
			TOTAL SIMPLES	3.479,99

Oscar P. Aragão
 Engenheiro Sanitarista e Ambiental
 RN: 0618419012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA E OBRAS



OBJETO: SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO, PODA DE ARVORES, PINTURA DE MEIO FIO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E URBANOS DO MUNICÍPIO DE BARBALHA
LOCAL: SEDE, DISTRITOS E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BARBALHA
DATA: 11/05/2021

COMPOSIÇÃO DO CUSTO OPERACIONAL E ORÇAMENTO DETALHADO

A - COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS
A.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL
MÃO DE OBRA					
1.00	GERENTE OPERACIONAL	MÊS	1	5.744,39	RS 5.744,39
2.00	COLETOR	MÊS	40	2.833,65	RS 113.346,05
3.00	MOTORISTA	MÊS	10	3.479,99	RS 34.799,91
Total Mão de Obra			18		153.890,34
EQUIPAMENTOS					
1.00	CAMINHÃO BASCULANTE	MÊS	2,00	9.854,64	RS 19.709,27
2.00	CAMINHÃO CARROCERIA	MÊS	3,00	9.114,86	RS 27.344,57
3.00	CAMINHÃO COMPACTADOR	MÊS	5,00	17.316,55	RS 86.582,76
Total Equipamentos			10,00		133.636,61
TOTAL SIMPLES					287.526,95
ENCARGOS					
TOTAL DE VOLUME RECOLHIDO (M³/MÊS)=		6.240,00	BDI	26,82%	77.114,73
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO=		58,44	TOTAL GERAL		364.641,68

B - LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

B.1 - VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL
MÃO DE OBRA					
1.00	ENCARREGADO DE TURMA	MÊS	1	3.594,60	RS 3.594,60
2.00	VARREDOR	MÊS	50	2.795,52	RS 139.776,06
3.00	MOTORISTA	MÊS	1	3.479,99	RS 3.479,99
Total Mão de Obra			52		146.850,65
EQUIPAMENTOS					
1.00	VEÍCULO ACIMA DE 14 LUGARES	MÊS	1,00	8.820,75	RS 8.820,75
Total Equipamentos			1,00		8.820,75
Total Simples					155.671,40
TOTAL DE VARRIÇÃO (KM²/MÊS)=		1.670,94	BDI	26,82%	41.751,07
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO=		118,15	TOTAL GERAL		197.422,48

B.2 - CAPINA MANUAL E RASPAGEM DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL
MÃO DE OBRA					
1.00	CAPINADOR	MÊS	5	2.567,62	RS 12.838,10
2.00	MOTORISTA	MÊS	1	3.479,99	RS 3.479,99
Total Mão de Obra			6		16.318,09
EQUIPAMENTOS					
1.00	VEÍCULO LEVE TIPO PICK-UP	MÊS	1,00	4.520,75	RS 4.520,75
2.00	ROÇADEIRA COSTAL DE MÉDIO PORTE	MÊS	5,00	825,56	RS 4.127,80
Total Equipamentos			6,00		8.648,55
Total Simples					24.966,64
TOTAL DE CAPINA (M²/MÊS)=		11.779,27	BDI	26,82%	6.696,05
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO=		2,69	TOTAL GERAL		31.662,69

B.3 - PINTURA DE GUIAS DE VIAS DE LOGRADOUROS PÚBLICO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL
------	---------------	-----	--------	----------	----------

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 0618419012



MÃO DE OBRA						
1.00	PINTOR	MÊS	2	2.795,52	RS 5.591,04	
Total Mão de Obra					5.591,04	
INSUMOS						
2.00	CAL HIDRATADA	MÊS	200	1,10	RS 220,00	
Total Insumos			200		220,00	
					Total Simples	5.811,04
TOTAL DE PINTURA DE GUIA (M/MÊS)=		8.823,33	BDI	26,82%	1.558,52	
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO=		0,84	TOTAL GERAL		7.369,56	
C - SERVIÇOS DE ARBORIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE JARDINS						
C.1 - PODA ARBÓREA, LIMPEZA, REBAIXAMENTO, CONFORMAÇÃO.						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL	
MÃO DE OBRA						
1.00	Podador	MÊS	4	2.567,62	RS 10.270,48	
Total Mão de Obra			4		10.270,48	
EQUIPAMENTOS						
1.00	MOTOSERRA DE MÉDIO PORTE	MÊS	1	390,14	RS 390,14	
Total Mão de Obra			1		390,14	
					Total Simples	10.660,62
TOTAL DE PODAS (UND/MÊS) =		1.300,00	BDI	26,82%	2.859,18	
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO=		10,40	TOTAL GERAL		13.519,79	

TOTAL MENSAL R\$ 614.616,20

Oscar P. Aragão
 Engenheiro Sanitarista e Ambiental
 RN: 0618419012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA E OBRAS



OBJETO: SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO, PODA DE ARVORES, PINTURA DE MEIO FIO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E URBANOS DO MUNICÍPIO DE BARBALHA
LOCAL: SEDE, DISTRITOS E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BARBALHA
DATA: 11/05/2021
BDI = 26,82%

ORÇAMENTO					
ITEM	DISCRMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	VR UNIT C/ BDI	VALOR TOTAL
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES	M3	6.240,00	58,44	364.641,68
2	VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	KM²	1.670,94	118,15	197.422,48
3	CAPINA MANUAL E RASPAGEM DE VIAS E LGRADOUROS PÚBLICOS	M²	11.779,27	2,69	31.662,69
4	PINTURA DE GUIAS	M	8.823,33	0,84	7.369,56
5	PODA ÁRBOREA, LIMPEZA, REBAIXAMENTO E CONFORMAÇÃO	UND	1.300,00	10,40	13.519,79
ESTE ORÇAMENTO IMPORTA UM VALOR DE R\$ 7.375.394,20 (SETE MILHÕES, TREZECENTOS E SETENTA E CINCO MIL, TREZENTOS E NOVENTA E QUATRO REAIS E VINTE CENTAVOS)				SUBTOTAL	614.616,20
				BDI	26,82%
					164.836,25
OBSERVAÇÃO: AS MUTIPLICAÇÕES CONTÊM DIVERSAS CASAS DECIMAIS DEVIDO OS CALCULOS UNITARIOS, PODENDO ASSIM NÃO CONFERIR O MESMO VALOR NUMA MULTIPLICAÇÃO SIMPLES				TOTAL MENSAL	R\$ 614.616,20
BARBALHA, 11 DE MAIO DE 2021				TOTAL P/ 12 MESES	R\$ 7.375.394,42

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
RN: 0618419012



ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRAÚNA
 SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA E OBRAS

OBJETO: SERVIÇOS DE FABRICAÇÃO, CAPINAÇÃO, PODA DE ARVORES, PINTURA DE MÍDIO FIO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E URBANOS DO MUNICÍPIO DE BARRAÚNA
 LOCAL: SEDE, DISTRITOS E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BARRAÚNA
 DATA: 11/05/2023.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS	
		R\$	%	VALOR R\$	%	VALOR R\$	%	VALOR R\$	%	VALOR R\$	%	VALOR R\$	%	VALOR R\$	%
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES:	R\$ 4.375.700,15	59,33%	364.641,68	4,94%	364.641,68	4,94%	364.641,68	4,94%	364.641,68	4,94%	364.641,68	4,94%	364.641,68	4,94%
2	VARREDURA MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	R\$ 2.369.069,70	32,12%	197.422,48	2,68%	197.422,48	2,68%	197.422,48	2,68%	197.422,48	2,68%	197.422,48	2,68%	197.422,48	2,68%
3	CAPINA MANUAL E RASPAGEM DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	R\$ 379.952,27	5,15%	31.662,69	0,43%	31.662,69	0,43%	31.662,69	0,43%	31.662,69	0,43%	31.662,69	0,43%	31.662,69	0,43%
4	PINTURA DE GUÍAS	R\$ 88.434,77	1,20%	7.369,56	0,10%	7.369,56	0,10%	7.369,56	0,10%	7.369,56	0,10%	7.369,56	0,10%	7.369,56	0,10%
5	PODA ARBÓREA, LIMPEZA, REBAIXAMENTO E CONFORMAÇÃO	R\$ 162.237,53	2,20%	13.519,79	0,18%	13.519,79	0,18%	13.519,79	0,18%	13.519,79	0,18%	13.519,79	0,18%	13.519,79	0,18%
	TOTAL SIMPLES	7.375.394,42	100%	614.616,20	8,33%	614.616,20	8,33%	614.616,20	8,33%	614.616,20	8,33%	614.616,20	8,33%	614.616,20	8,33%
	TOTAL ACUMULADO			614.616,20	8,33%	1.229.232,40	16,66%	1.843.848,61	25,00%	2.458.465,01	33,33%	3.073.081,61	41,67%	3.687.697,21	50,00%

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR		7º MÊS		8º MÊS		9º MÊS		10º MÊS		11º MÊS		12º MÊS	
		R\$	%	VALOR R\$	%	VALOR R\$	%	VALOR R\$	%	VALOR R\$	%	VALOR R\$	%	VALOR R\$	%
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES	R\$ 4.375.700,15	59,33%	364.641,68	4,94%	364.641,68	4,94%	364.641,68	4,94%	364.641,68	4,94%	364.641,68	4,94%	364.641,68	4,94%
2	VARREDURA MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	R\$ 2.369.069,70	32,12%	197.422,48	2,68%	197.422,48	2,68%	197.422,48	2,68%	197.422,48	2,68%	197.422,48	2,68%	197.422,48	2,68%
3	CAPINA MANUAL E RASPAGEM DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	R\$ 379.952,27	5,15%	31.662,69	0,43%	31.662,69	0,43%	31.662,69	0,43%	31.662,69	0,43%	31.662,69	0,43%	31.662,69	0,43%
4	PINTURA DE GUÍAS	R\$ 88.434,77	1,20%	7.369,56	0,10%	7.369,56	0,10%	7.369,56	0,10%	7.369,56	0,10%	7.369,56	0,10%	7.369,56	0,10%
5	PODA ARBÓREA, LIMPEZA, REBAIXAMENTO E CONFORMAÇÃO	R\$ 162.237,53	2,20%	13.519,79	0,18%	13.519,79	0,18%	13.519,79	0,18%	13.519,79	0,18%	13.519,79	0,18%	13.519,79	0,18%
	TOTAL SIMPLES	7.375.394,42	100%	614.616,20	8,33%	614.616,20	8,33%	614.616,20	8,33%	614.616,20	8,33%	614.616,20	8,33%	614.616,20	8,33%
	TOTAL ACUMULADO			4.902.833,41	66,47%	5.517.449,61	74,80%	6.132.065,81	83,13%	6.746.682,01	91,46%	7.361.298,21	100,00%	7.975.914,41	108,13%



Oscar P. Aragão
 Engenheiro Sanitário e Ambiental
 RN: 0618419012



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA E OBRAS



OBJETO: SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO, PODA DE ARVORES, PINTURA DE MEIO FIO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E URBANOS DO MUNICÍPIO DE BARBALHA
LOCAL: SEDE, DISTRITOS E ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BARBALHA
DATA: 11/05/2021

ENCARGOS SOCIAIS



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria de Infraestrutura

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SEGI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	GENAJ	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INDRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,50	0,50	0,50	0,50
A6	SALARIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	6,00	6,00	6,00	6,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FÉRIAS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87	0,87	0,87	0,87
B4	13º SALÁRIO	10,60	8,33	10,60	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,27	0,08	0,27	0,08
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	6,71	6,73	6,71	6,73
B10	SALARIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38	14,73	11,38
C1	AVISO PREVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PREVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,65	3,75	4,65	3,75
C4	DEPOSITO DE RESCISÃO S/ JUCTA CAUSA	3,60	3,01	3,60	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12	16,82	6,43
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,45	0,37
TOTAL (A-B-C-D)		83,85	47,76	112,76	71,07

[Handwritten signature]

Oscar P. Aragão
Engenheiro Sanitário e Ambiental
RN: 06189/19012
Oscar Pereira Aragão



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº 20210808398



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

1. Responsável Técnico

OSCAR PEDREIRA ARAGÃO

Título profissional: **ENGENHEIRO SANITARISTA E AMBIENTAL**

RNP: 0618419012

Registro: 341266CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA**

CPF/CNPJ: 06.740.278/0001-81

AVENIDA Domingos Sampaio Miranda

Nº: 715

Complemento:

Bairro: **LOTEAMENTO JARDINS DOS IPÊS**

Cidade: **BARBALHA**

UF: **CE**

CEP: 63180000

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 15.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA Domingos Sampaio Miranda

Nº: 715

Complemento:

Bairro: **LOTEAMENTO JARDINS DOS IPÊS**

Cidade: **BARBALHA**

UF: **CE**

CEP: 63180000

Data de Início: **18/04/2021**

Previsão de término: **18/06/2021**

Coordenadas Geográficas: **-7.293168, -39.313179**

Finalidade: **Ambiental**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA**

CPF/CNPJ: 06.740.278/0001-81

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.4.7 - DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.4.7 - DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS	1,00	un

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

5. Observações

Elaboração de Projeto Básico e Composição de Preço para os Serviços de Varrição, capinação, poda de árvore, pintura de meio fio (calçada), coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos domiciliares e urbanos do município de Barbalha/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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Oscar Pedreira Aragão

OSCAR PEDREIRA ARAGÃO - CPF: 066.759.603-85

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA - CNPJ: 06.740.278/0001-81

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\$ 155,38**

Registrada em: **18/06/2021**

Valor pago: **R\$ 155,38**

Nosso Número: **8214755788**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3zCw9
 Impresso em: 19/06/2021 às 11:22:55 por: ip: 177.135.48.180

