OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DO MUNICÍPIO DE DOM EXPEDITO LOPES-PI
LOCAL: LOC. SITIOZINHO (ZONA RURAL)
MUNICÍPIO: DOM EXPEDITO LOPES (PI)
PROPOSTA: 009303/2021
CONVÊNIO Nº 925495/2021

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INTRODUÇÃO

O objetivo destas especificações é estabelecer normas e critérios para a execução de projetos de adequação de estradas vicinais, de modo que os materiais, equipamentos, procedimentos para execução, controle e medição de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às Normas para medição de serviços rodoviários dos DERs, complementadas pelas Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT ou, quando necessário, particularizações dessas.

As Especificações estão divididas de acordo com o orçamento, incluindo a mais apenas o item disposições preliminares que não compõe o orçamento. Sendo assim, serão discriminados todos os serviços que englobam os itens da planilha resumo. Seguindo o orçamento serão especificados individualmente, nessa ordem, os seguintes serviços:

- Disposições Preliminares;
- Execução de Obras e Serviços de Engenharia para Estradas Vicinais;

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Para a devida execução dos serviços propostos neste projeto, são necessários alguns esclarecimentos, tais quais definidos a seguir:

- É exigência da Contratante, que todos os materiais a serem empregados na obra, deverão ser novos e de primeira qualidade.
- As normas e especificações obedecerão às regulamentações da ABNT e normas próprias das concessionárias locais de serviços públicos.
- Toda obra deverá ser acompanhada de detalhes fornecidos em desenhos e memorial descritivo, os quais obedecerão aos critérios da construção definida.

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DO MUNICÍPIO DE DOM EXPEDITO LOPES-PI
LOCAL: LOC. SITIOZINHO (ZONA RURAL)
MUNICÍPIO: DOM EXPEDITO LOPES (PI)
PROPOSTA: 009303/2021
CONVÊNIO Nº 925495/2021

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- No caso de divergências entre projetos e especificações, serão adotados os seguintes critérios:

  a) Em caso de omissão de especificações, prevalecerá o disposto no projeto arquitetônico;

  b) Quando houver omissão no projeto arquitetônico, prevalecerá o disposto nas especificações, ou será feita consulta ao autor do projeto;

  c) Em caso de discrepância entre o definido no projeto arquitetônico e nas especificações, será consultada a fiscalização.
- Para todos os materiais utilizados, as marcas e modelos deverão ser aprovados pela fiscalização.
- A contratada será obrigada a empregar na construção, pessoal especializado. A fiscalização terá poderes para afastar da obra qualquer funcionário que julgar prejudicial ao bom andamento dos serviços.
- No local da obra, deverá haver um responsável local pela mesma e, na sua ausência, um preposto, com plenos poderes para representá-lo na administração da obra e nas relações com a fiscalização.
- Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ou projetos, somente serão considerados extraordinários, quando autorizados pela fiscalização e com os órgãos envolvidos no projeto.
- A Contratada deverá confeccionar as placas exigidas pelos órgãos financiadores e técnicos envolvidos no projeto e execução.
- A inobservância das presentes especificações ou projetos implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a contratada refazer as partes renegadas sem direito a indenização.

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DO MUNICÍPIO DE DOM EXPEDITO LOPES-PI
LOCAL: LOC. SITIOZINHO (ZONA RURAL)
MUNICÍPIO: DOM EXPEDITO LOPES (PI)
PROPOSTA: 009303/2021
CONVÊNIO Nº 925495/2021

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – Aquisição e assentamento de Placa de obra 3,60x1,80 m

A placa da obra terá dimensões de 3,60 x 1,80 m (01 unidade), com formato e inscrições a serem definidas pelo Governo Federal e pela Prefeitura e de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade 2,5x7,5 cm e peças de madeira de 3ª qualidade 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas. Será assentada com o material oriundo da escavação do mesmo. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra.

1.2 e 1.3 – Mobilização e Desmobilização:

O serviço de mobilização e desmobilização compreende as despesas para transporte de ida e volta dos equipamentos, considerando seu lugar de origem até o local onde se implantará o canteiro, conforme memorial de cálculo das distancias de transporte.

A contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização imediatamente após assinatura do contrato de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual.

No final da obra, a empreiteira deverá remover todas as instalações do acampamento e canteiro de serviço, equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas utilizadas totalmente limpas.

Os custos correspondentes a estes serviços incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

a) Despesas relativas ao transporte de todo o equipamento de construção, de propriedade da empreiteira ou sublocado, até o canteiro de obra e sua posterior retirada;

b) Despesas relativas à movimentação de todo o pessoal ligado à empreiteira ou às suas subempreiteiras, em qualquer tempo, até o canteiro de obras e posterior regresso a seus locais de origem;

c) Despesas relativas às viagens necessárias para execução dos serviços, ou determinadas pelo órgão responsável, realizadas por qualquer pessoa ligada à empreiteira, qualquer que seja sua duração ou natureza.

No serviço de mobilização e desmobilização os aparelhos a serem deslocados com o auxílio do caminhão cavalo mecânico c/carreta prancha, para a execução da obra serão: motoniveladora, trator agrícola, tratores esteira, rolo compactador de pneus, rolo compactador pé de carneiro vibratório e equipamentos (grade de discos para trator de pneu).

No serviço de mobilização e desmobilização os aparelhos a serem deslocados sem o auxílio do caminhão cavalo mecânico c/carreta prancha, para a execução da obra serão: caminhão tanque e caminhão basculante.

2.0 – ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

2.1 – Administração Local da Obra

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais. Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DO MUNICÍPIO DE DOM EXPEDITO LOPES-PI
LOCAL: LOC. SITIOZINHO (ZONA RURAL)
MUNICÍPIO: DOM EXPEDITO LOPES (PI)
PROPOSTA: 009303/2021
CONVÊNIO Nº 925495/2021

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.0 – TERRAPLENAGEM

3.1 – Limpeza mecanizada de camada vegetal:

Os serviços de limpeza consistem em todas as operações de limpeza, destocamento, retiradas de restos de raízes envoltos em solo, solos orgânicos, entulhos e outros materiais impeditivos à implantação do empreendimento.

Nenhum movimento de terra deve ter início enquanto as operações de limpeza não tenham sido totalmente concluídas.

Antes do início dos serviços, todo equipamento deve ser examinado e aprovado pela fiscalização.

Os equipamentos básicos para a execução das operações de limpeza compreendem as seguintes unidades: serras mecânicas portáteis, tratores de esteira com lâmina frontal, pequenas ferramentas, enxadas e pás picaretas etc..

Não é permitida a execução em dias de chuva.

Eventuais fragmentos de pedra com diâmetro superior a 76 mm, raízes ou outros materiais estranhos devem ser removidos.

Os serviços de limpeza são medidos em função da área. Ou seja, são medidos e pagos por metro quadrado (m²), considerando a área de projeção horizontal.

3.2 - Reconformação da plataforma:

3.2.1 - Definição:

A Reconformação da plataforma é a operação que visa conformar a pista de rolamento, mediante cortes e aterros de até 20,00 cm de espessura, conferindo-lhe condições adequadas de geometria, eliminando as irregularidades da pista as quais atingem a camada de revestimento objetivando sua restauração para recebimento de uma estrutura de pavimento.

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DO MUNICÍPIO DE DOM EXPEDITO LOPES-PI
LOCAL: LOC. SITIOZINHO (ZONA RURAL)
MUNICÍPIO: DOM EXPEDITO LOPES (PI)
PROPOSTA: 009303/2021
CONVÊNIO Nº 925495/2021

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.2.2 - Equipamentos:

Antes do início dos serviços, todo equipamento deve ser examinado e aprovado pela Prefeitura Municipal.

O equipamento básico para a execução da reconformação da plataforma compreende as seguintes unidades:

a) Motoniveladora equipada com escarificador, com dispositivos para controle de profundidade.

3.2.3 - Execução:

Não é permitida a execução em dias de chuva.

Inicialmente deve-se proceder verificação geral, mediante nivelamento geométrico, comparando as cotas da superfície existente, com as cotas previstas no projeto para a camada final de terraplenagem.

Compreende, basicamente, o patrolamento da pista e a simultânea execução das sarjetas e leiras, com o mesmo equipamento (motoniveladora), e abrange os seguintes procedimentos:

a) Sinalizar o local para garantir a segurança dos operários e dos usuários da estrada;
b) Antes de iniciar a reconformação da plataforma, eliminar os atoleiros e poças d'água com a colocação de pedras de mão preenchendo os vazios com cascalho, e/ou a execução de valetas de escoamento para fora da pista;
c) Iniciar o patrolamento dos bordos para o eixo nos casos de tangentes, e do bordo interno para o bordo externo no caso de curvas, mantendo-se o equipamento obrigatoriamente no lado direito, no sentido do tráfego.

O objetivo é conseguir um perfil transversal correto para a rodovia. A estrada deve ter uma declividade transversal, a partir do eixo, de 6 a 7 cm para cada metro a

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

partir do centro da estrada antes da compactação. Isso possibilitará uma declividade de 4 a 6 cm (4 a 6%) depois da compactação. Nas curvas, a superfície da estrada deve ter inclinação constante (4 a 6%), de acostamento a acostamento, sendo que o lado externo deve ser mais elevado. Isso é chamado de superelevação;

a) Não executar trechos contínuos maiores que 500 m;
b) Manter as inclinações mais constantes possíveis, de acordo com as seções tipo.

A superelevação deve ser mantida para toda a extensão da curva. Na transição de trechos da curva para retas (ou vice-versa), a superelevação deve variar gradualmente até atingir o valor de 1:20 ou 5% de declividade;

a) Não fazer cortes desnecessários;
b) Escarificar, se necessário, para promover uma mistura homogênea;
c) Evitar a obstrução dos dispositivos de drenagem;
d) Espalhar o material acumulado no eixo da estrada, removendo pedras de portes indesejável e material orgânico.

Ao reconformar a pista:

a) Não fazer a passagem final de motoniveladora sobre o eixo da estrada com a lâmina na horizontal. Isto achata o centro da estrada e causa poças d'água, levando a superfície a deteriorar-se rapidamente;
b) O perfil longitudinal de uma estrada deve sempre ser mantido constante sobre os bueiros, para se evitar uma lombada. Os materiais devem ser colocados, se necessário, em ambos os lados do bueiro, para permitir uma cobertura sobre esse de pelo menos 3/4 de seu diâmetro.

- Especificação de Serviço – NORMA DNIT 104/2009 – ES.
- Especificação de Serviço – NORMA DNIT 106/2009 – ES.
- Especificação de Serviço – NORMA DNIT 107/2009 – ES.

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DO MUNICÍPIO DE DOM EXPEDITO LOPES-PI
LOCAL: LOC. SITIOZINHO (ZONA RURAL)
MUNICÍPIO: DOM EXPEDITO LOPES (PI)
PROPOSTA: 009303/2021
CONVÊNIO Nº 925495/2021

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.2.4 - Critérios de Medição e Pagamento:

Os serviços de reconformação da plataforma, recebidos de conformidade com esta norma, devem ser medidos em metros quadrados de plataforma concluída, com base no comprimento e na largura da superfície acabada, contidos no projeto e confirmados pela fiscalização.

Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos aos preços unitários contratuais respectivos.

3.3 - Execução de revestimento primário:

A Descarga, o espalhamento, a homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, a compactação dos materiais selecionados procedentes de cortes ou empréstimos, são fundamentais para a construção do corpo do aterro até a cota correspondente ao greide da terraplenagem, destinados a substituir eventualmente os materiais de qualidade inferior, previamente retirados, a fim de melhorar as fundações dos aterros.

O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, que permitam seu umedecimento e compactação de acordo com o previsto nesta Norma. Para o corpo dos aterros a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 0,30m. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar 0,20m.

Todas as camadas do solo deverão ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, na umidade ótima, mais ou menos 3%, até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 95% da massa específica aparente máxima seca, do ensaio DNER-ME 092/94 ou DNER-ME 037/94. Para as camadas finais aquela massa específica aparente seca deve corresponder a 100% da massa

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

específica aparente máxima seca, do referido ensaio. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa especifica aparente seca exigida.

No caso de alargamento de aterros a execução será obrigatoriamente procedida de baixo para cima, acompanhada de degraus nos seus taludes. Desde que, justificado em projeto, a execução poderá ser realizada por meio de arrasamento parcial do aterro existente, até que o material escavado preencha a nova seção transversal, complementando-se com material importado toda a largura da referida seção transversal.

Em regiões onde houver ocorrência predominante de areia, admite-se a execução de aterros com o emprego dela, desde que previsto em projeto, protegidos por camadas subsequentes de material terroso devidamente compactadas.

Os aterros de acesso próximos aos encontros de pontes, o enchimento de cavas das fundações e as trincheiras de bueiros, bem como todas as áreas de difícil acesso ao equipamento usual de compactação, serão compactados mediante o uso de equipamento adequado, como soquetes manuais e sapos mecânicos, na umidade descrita para o corpo dos aterros.

3.4 - Transporte com caminhão basculante:

O material deverá ser lançado na caçamba de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

No transporte em canteiros de obra, o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de cruzamento. Os caminhos de percurso deverão ser

umedecidos para evitar o excesso de poeira, e devidamente drenados, para que não surjam atoleiros ou trechos escorregadios.

Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou em locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local da carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias.

Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida.

A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso), mesmo dentro de canteiros de obras.

O controle de carga, quanto à distribuição do material, será visual; quanto à determinação do volume, o procedimento será aquele descrito no critério de medição, a seguir.

No caso de materiais a serem medidos na báscula, tais como os provenientes de demolições, deverá haver a distribuição homogênea, de modo a permitir o cálculo do volume transportado em cada viagem.

Os caminhões deverão ter as dimensões de suas caçambas medidas e anotadas, previamente, visando-se facilitar a apropriação dos volumes, no caso de medição por volume solto carregado.

A medição será feita multiplicando-se o peso, em toneladas, medido na carroceria do veículo, pela distância de transporte entre o local da carga e o local de depósito, obedecendo-se às seguintes condições:

a) O peso do material carregado será determinado pela simples pesagem, em balança de reconhecida precisão. O caminhão deverá ser pesado antes e depois da carga, mantidas as mesmas condições do veículo, tal como o volume de combustível no tanque;
b) Caberá a fiscalização aceitar a balança a ser utilizada;

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

c) Caso não seja possível a pesagem, será procedido o cálculo do peso em função das dimensões e do peso específico do material;

d) A distância de transporte será medida ao longo do percurso seguido pelo caminhão, entre os centros de gravidade das massas. O percurso a ser utilizado deverá ser previamente aprovado pela fiscalização.

- Estão incluídos nos preços todos os custos de manutenção, drenagem e conservação dos caminhos de percurso, tempo de carga, descarga e manobra, todo o equipamento e pessoal necessários, bem como os encargos e outras despesas necessárias à sua execução.
- O pagamento será feito pelo preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela fiscalização, incluindo toda a mão-de-obra, materiais, equipamentos e encargos necessários à execução do serviço.

3.5 – Limpeza mecanizada da camada vegetal e Expurgo de jazida:

Os serviços consistem em todas as operações de limpeza, destocamento, retiradas de restos de raízes envoltos em solo, solos orgânicos, entulhos e outros materiais impeditivos à implantação do empreendimento ou exploração de materiais das áreas de empréstimo.

Entende-se por:

Limpeza sem destocamento

Operação de remoção total de material vegetal e da camada de solo orgânico.

Limpeza com destocamento

Operação de escavação e remoção dos tocos e raízes e da camada de solo vegetal.

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DO MUNICÍPIO DE DOM EXPEDITO LOPES-PI
LOCAL: LOC. SITIOZINHO (ZONA RURAL)
MUNICÍPIO: DOM EXPEDITO LOPES (PI)
PROPOSTA: 009303/2021
CONVÊNIO Nº 925495/2021

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Solos Orgânicos

Solos com elevado percentual de matéria orgânica, geralmente existente superficialmente como proteção do corpo estradal e das áreas de empréstimo.

Áreas de empréstimo

Áreas definidas em projeto para exploração de materiais que são utilizados na implantação da rodovia.

– Considerações Gerais:

Os serviços de destocamento, expurgo, limpeza e reconformação da plataforma devem preservar os elementos de composição paisagística, assinalados no projeto.

Nenhum movimento de terra deve ter início enquanto as operações de destocamento, expurgo, limpeza e reconformação da plataforma não tenham sido totalmente concluídas.

São de responsabilidade da empresa contratada a manutenção e preservação dos marcos poligonais, de RN e de amarrações implantados até o recebimento provisório do objeto do contrato.

– Equipamentos:

Antes do início dos serviços, todo equipamento deve ser examinado e aprovado pela fiscalização. Os equipamentos básicos para a execução das operações de destocamento e limpeza compreendem as seguintes unidades: Serras mecânicas portáteis, Tratores de esteira com lâmina frontal, pequenas ferramentas, enxadas e pás picaretas etc.

– Execução:

Não é permitida a execução em dias de chuva. Inicialmente deve-se proceder a verificação geral, mediante nivelamento geométrico, comparando as cotas da

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

superfície existente, com as cotas previstas no projeto para a camada final de terraplenagem. Segue-se, posteriormente, a escarificação geral da superfície do subleito obtido até a profundidade de 0,20m abaixo da plataforma de projeto, nos segmentos em que a terraplenagem estiver concluída. Caso seja necessária a complementação de materiais, deve-se lançá-los preferencialmente antes da escarificação, para em seguida, efetuar as operações de pulverização e homogeneização do material. Eventuais fragmentos de pedra com diâmetro superior a 76 mm, raízes ou outros materiais estranhos devem ser removidos. Com atuação da motoniveladora, através de operações de corte e aterro, deve-se conformar a superfície existente, adequando-a projeto, de acordo com os perfis transversais e longitudinais. Os materiais excedentes resultantes das operações de corte que possuam as características que permitam a sua utilização em: aterros, camada final de terraplenagem ou em outras camadas do pavimento devem ser transportados para locais designados pela fiscalização para utilização posterior, de acordo com o estabelecido em projeto ou indicado pela fiscalização. Operações de corte ou aterro que excedam a espessura de 0,20m devem ser executadas conforme discriminado nas especificações de terraplenagem sendo elas: escavação e carga de material e aterro. O material espalhado e escarificado, após ter atingido a cota desejada, deve ser, umedecido, se necessário, e homogeneizado mediante ação combinada da grade de discos e operações com a motoniveladora. Essas operações devem prosseguir até que o material apresente visualmente homogêneo, isento de grumos ou torrões.

– Controle e aceitação:

As operações de destocamento, expurgo, limpeza e reconformação da plataforma devem ser verificadas visualmente, e são aceitas se atenderem às exigências preconizadas nesta especificação e forem consideradas satisfatórias pela

fiscalização. O controle geométrico é feito com trena para verificação das larguras além do off-set.

– Controle ambiental:

Os serviços de destocamento, expurgo, limpeza e reconformação da plataforma somente devem ser iniciados após a obtenção da autorização para supressão da vegetação do órgão ambiental competente.

- O destocamento deve obedecer rigorosamente os limites estabelecidos no projeto, aprovado pelo órgão ambiental competente, evitando acréscimos desnecessários; deve ser suficiente para garantir o isolamento, das operações de construção e a visibilidade dos motoristas, com a precaução de não expor os solos e taludes naturais à erosão;
- As áreas destinadas às atividades de destocamento, expurgo, limpeza e reconformação da plataforma devem ser delimitadas fisicamente, por meio de fiatas ou redes sinalizadoras ou material similar, de forma a orientar os responsáveis pelas atividades;
- Nas operações de limpeza, a camada vegetal deve ser estocada sempre que possível, para futuro uso da recomposição vegetal dos taludes e de outras áreas, conforme a necessidade;
- Não é permitida a queima do material removido;
- O material originado destas atividades não pode permanecer nos locais de obras, devem ser encaminhados para áreas devidamente regulamentadas, como aterro classe 2;
- O tráfego de máquinas e funcionários deve ser disciplinado de forma a evitar a abertura indiscriminada de caminhos e acessos, o que acarretaria destocamentos desnecessários;

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADA VICINAL DO MUNICÍPIO DE DOM EXPEDITO LOPES-PI
LOCAL: LOC. SITIOZINHO (ZONA RURAL)
MUNICÍPIO: DOM EXPEDITO LOPES (PI)
PROPOSTA: 009303/2021
CONVÊNIO Nº 925495/2021

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- A executante deve dispor de equipamentos específicos para trituração de restos vegetais de pequenos porte, galhadas e folhas; a critério da fiscalização, o subproduto gerado deverá ser utilizado nas adubações orgânicas previstas nos serviços de manutenção ou plantio arbóreo e arbustivos, nos locais ou áreas indicadas.

– Critérios de medição e pagamento:

Os serviços de limpeza são medidos em função da área. Ou seja, são medidos e pagos por metro quadrado (m²), considerando a área de projeção horizontal.

Os serviços de expurgo são medidos em função do volume. Ou seja, são medidos e pagos por metro cúbico (m³), considerando a área de projeção horizontal e a espessura da camada de expurgo.

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721