ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS INTEGRANTES DO SISTEMA DE LIMPEZA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY/ES

Presidente Kennedy-ES,
Março/2021

Rodovia ES 162, Km 6, Santana Feliz, Presidente Kennedy, ES – CEP: 29350-000
Fone: (28) 3535-1966 / E-mail: semma@presidentekennedy.es.gov.br

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

Os serviços compreendem a **Execução de serviços integrantes do sistema de limpeza pública** do município de presidente Kennedy-ES, abrangendo os serviços de varrição manual, limpeza de Sarjetas, Caiação de Meio-fio, Capina Manual, Roçada, limpeza de boca de lobo, coleta de resíduos provenientes da varrição, capina e roçada, e coleta de entulhos e materiais resultantes da limpeza de acostamento e boca de lobo.do município de Presidente Kennedy.

Estas especificações técnicas farão parte integrante do EDITAL, independente de transcrição, devendo a CONTRATADA, no ato do EMPENHO, rubricar todas as páginas de um exemplar destas especificações técnicas como prova do seu assentimento com o que nelas está contido.

Os serviços que serão executados são os constantes na Planilha Orçamentária sintética e analítica apresentada pela Administração, a qual integra o Processo Licitatório. Os serviços que porventura constarem no projeto básico e seus anexos, não será executado. Os mesmos constam para, caso durante a execução seja verificado a necessidade técnica imprescindível da sua execução, ou haja dano em estrutura ou equipamento não integrante do escopo desta licitação, tais serviços serão executados conforme ora especificados, mediante ordem ou autorização da Fiscalização.

A EMPRESA VENCEDORA da licitação deverá enviar no mais curto prazo as seguintes informações para a FISCALIZAÇÃO no endereço de correio eletrônico: semma@PresidenteKennedy.es.gov.br;

- Planilha orçamentária sintética e analítica proposta;
- Cronograma físico-financeiro ajustado à data de emissão da Ordem de Serviço;
- Dados do engenheiro da firma responsável pelos serviços, seu telefone e e-mail;
- Cópia da ART; e
- Nome do PREPOSTO da firma responsável pelos serviços, seu telefone e e-mail.

1.1. OBJETO

Contratação de empresa especializada na **Execução de serviços integrantes do sistema de limpeza pública** do município de presidente Kennedy-ES, abrangendo os serviços de varrição manual, limpeza de Sarjetas, Caiação de Meio-fio, Capina Manual, Roçada, limpeza de boca de lobo, coleta de resíduos provenientes da varrição, capina e roçada, e coleta de entulhos e materiais resultantes da limpeza de acostamento e boca de lobo.

1.2. REGIME DE EXECUÇÃO

Conforme Memorial Descritivo/Justificativo constante deste Projeto Básico.

1.3. PRAZO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O prazo total para conclusão dos serviços consta no cronograma físico-financeiro, e no Memorial Descritivo/Justificativo deste Projeto Básico.

A contagem do prazo de execução se inicia a partir do sétimo dia após a emissão da Ordem de Serviço. A CONTRATADA estará sujeita a fiscalização e poderá ser notificar pela CONTRATANTE durante todo o contrato, onde a FISCALIZAÇÃO fará a verificação de toda a prestação dos serviços inclusos no Projeto Básico e seus anexos.

Na ocasião da assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá apresentará FISCALIZAÇÃO a sua proposta de cronograma físico-financeiro já com as datas ajustadas conforme já mencionada neste documento.

1.4. ORÇAMENTO

A proposta dos Licitantes para a execução do objeto deverá ser acompanhada, obrigatoriamente, de orçamento analítico, conforme Projeto Básico em seu anexo “E”, que contenha todos os serviços e seus respectivos valores unitários e totais de material e mão-de-obra, as despesas referentes aos insumos, incluindo-se impostos, taxas, licenças, BDI, etc..

A FISCALIZAÇÃO poderá solicitar, a qualquer momento, planilha de composição de custos unitários dos serviços. Serão de responsabilidade das LICITANTES o levantamento e a confirmação de todos os quantitativos de suas planilhas de custos e serviços, conforme descritos nestas Especificações. Se dimensionados abaixo dos valores necessários, tais quantitativos não serão considerados como justificativa para a não execução dos serviços previstos em sua totalidade.

O orçamento deverá ser elaborado levando em consideração que os serviços deverão executados mensalmente completos com qualidade. Em consequência, ficará a cargo de a CONTRATADA prever qualquer serviço necessário, mesmo quando não expressamente indicado no projeto básico, nas especificações técnicas e no orçamento, não lhe cabendo quaisquer acréscimos de pagamentos decorrentes.

Qualquer material não especificado e necessário à realização dos serviços relacionados nesta Especificação deverá ser fornecido pela CONTRATADA.

Os preços do Orçamento Estimado não têm valor para o pagamento adicional de serviços executados na vigência contratual. Entretanto, serão utilizados para o julgamento

de propostas e o estabelecimento de garantia adicional na forma dos parágrafos 1º e 2º, do inciso II, do Art 48 da Lei 8666/93, alterado pela Lei 9648/98.

No caso em que as licitantes constatem divergência nos quantitativos de algum item, entre o orçamento estimativo da Administração e o seu levantamento, tal fato deve ser comunicado à Comissão de Licitação, no prazo mínimo de 05 (cinco) dias úteis antes da data prevista para a apresentação das propostas, para que sejam tomadas as providências cabíveis.

1.5. ABREVIATURAS

No texto destas especificações técnicas serão usadas, além de outras consagradas pelo uso, as seguintes abreviaturas:

CONTRATANTE : Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy

CONTRATADA : Empresa com a qual for contratada a execução dos Serviços

LICITANTE : Empresa participante do processo licitatório

FISCALIZAÇÃO : Engenheiro ou preposto credenciado pelo CREA

PMPK: Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy

SEMMA: Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Presidente Kennedy

ABNT : Associação Brasileira de Normas Técnicas

CREA : Conselho Regional de Engenharia e Agronomia

CFT: Conselho Federal dos Técnicos Industriais

CAU : Conselho de Arquitetura e Urbanismo

ART : Anotação de Responsabilidade Técnica

TRT: Termo de Responsabilidade Técnica

RRT: Registro de Responsabilidade Técnica

1.6. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Serão documentos complementares a esta especificação técnica, independentemente de transcrição:

I. Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;
II. Caderno de Encargos da Editora PINI;
III. Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela FISCALIZAÇÃO;
IV. As normas do Governo do Federal ou do Estado do Espirito Santo, e demais órgãos e/ou entidades públicos

2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A administração local compreende o conjunto de gastos com pessoal, materiais e equipamentos incorridos pelo executor no local do empreendimento e indispensáveis ao apoio e à condução dos serviços a serem prestados no decorrer do contrato. É exercida normalmente por pessoal técnico e administrativo dos serviços, incluem-se na administração local as equipes responsáveis pelo controle de produção das frentes de serviços, pelo controle tecnológico dos serviços e pelos serviços gerais de apoio.

Para o desenvolvimento destas atividades de controle tecnológico e de produção torna-se imprescindíveis a equipe de escritório, e pessoal com qualificação técnica.

Além dos custos referentes à mão de obra, a administração local deve ainda prever uma série de despesas que ocorrem no andamento das obras e que são suportados diretamente pelo executor, tais como:

a) Materiais de consumo e de expediente: Cópias xerográficas e heliográficas; Fotografias; Materiais de escritório, etc.

b) Operação de veículos;

c) Custos das concessionárias: Água; Esgoto; Luz e energia; Comunicações (correios, telefonia e internet).

d) Aluguéis;

e) Segurança e vigilância (quando for o caso);

f) Outras despesas similares vinculadas à prestação dos serviços.

O custo da administração local depende da estrutura organizacional que o executor planejar para a condução de cada prestação de serviços executados. A modelagem da administração local deve levar em conta as peculiaridades inerentes a cada serviço, o que permite o dimensionamento da estrutura organizacional necessária à obtenção das produções esperadas e ao cumprimento nos prazos estabelecidos.

A concepção dessa organização, bem como da lotação dos recursos humanos requeridos, consiste em tarefa de planejamento específica do executor dos serviços. Dessa

forma, caberá ao técnico a elaboração de todos os custos envolvidos para o cumprimento de todos os serviços especificados no Projeto Básico e sue anexos.

A montagem da estrutura administrativa local deve ser realizada em função do desdobramento de cada atividade básica, definindo-se os cargos e as funções a serem ocupadas. Nesse desdobramento, devem ser analisadas as características dos serviços, a estratégia adotada para sua execução, o cronograma físico e a distribuição geográfica das frentes de trabalho.

Portanto, levando-se em consideração as peculiaridades inerentes a cada tipo e porte dos serviços, torna-se possível definir uma estrutura organizacional de referência para bem administrá-la, compostas por: Mão de obra; Veículo e Despesas diversas.

As categorias profissionais da mão de obra da Administração local e suas respectivas atribuições são: Encarregado – Profissional responsável pelas atividades relativas á boa execução dos serviços dos trabalhadores; Auxiliar técnico administrativo – Profissional responsável pelas atividades relativas a recursos humanos e suprimento.

É previsto um Veículo leve Pick Up 4 x 4 – 147 kW, exclusivo para o encarregado da administração local. Os custos horários dos veículos leves são definidos prevendo-se uma utilização produtiva mensal de 44 horas e improdutiva de 176 horas.

Por fim, importa destacar que as premissas utilizadas na elaboração da presente metodologia, bem como os respectivos resultados obtidos, corroboram integralmente com as diretrizes preconizadas no Acórdão nº 2.622/2013-TCU-Plenário, cujo extrato encontra-se apresentado a seguir:

> "9.3.2. oriente os órgãos e entidades da Administração Pública Federal a:
> 9.3.2.1. discriminar os custos de administração local, canteiro de obras e mobilização e desmobilização na planilha orçamentária de custos diretos, por serem passíveis de identificação, mensuração e discriminação, bem como sujeitos a controle, medição e pagamento individualizado por parte da Administração Pública, em atendimento ao princípio constitucional da transparência dos gastos públicos, à jurisprudência do TCU e com fundamento no art. 30, § 6º, e no art. 40, inciso XIII, da Lei n. 8.666/1993 e no art. 17 do Decreto n. 7.983/2013;
> 9.3.2.2. estabelecer, nos editais de licitação, critério objetivo de medição para a administração local, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar

critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e nos arts. 55, inciso III, e 92, da Lei n. 8.666/1993.

2.1. Obrigações

A administração local deverá acompanha o desempenho e garantir a perfeita execução dos serviços descritos a seguir:

- Limpeza de Acostamento em Vias Urbanas;
- Caiação de meio fios, sarjetas, etc;
- Limpeza de desobstrução de caixa coletora;
- Serviço de Varrição incl, equipamento e mão de obra;
- Roçada manual com roçadeira costal, ferramentas manuais, inclusive limpeza manual; e
- Transporte Local de materiais (vias urbanas), Caminhão basculante.

2.2. Medições

A CONTRATADA será responsável por elaborar relatório com os quantitativos, e zelando pela qualidade dos serviços executados em cada etapa, tendo como base os serviços efetivamente executados e os padrões estabelecidos no contrato (quantidades e especificações), onde será submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO DA SEMMA.

Normalmente é mensal, mas a periodicidade é definida no contrato. Com base na medição é que são efetivados os pagamentos. No registro ou planilha de medição deve constar a descrição dos serviços, com as respectivas unidades de medida, quantidades, preços unitários e totais estabelecidos no contrato e efetivamente medidos. Anexada à medição devem constar a memória de cálculo das quantidades aferidas e o registro fotográfico dos serviços executados.

3. LIMPEZA DE ACOSTAMENTO NAS ZONAS URBANAS

Denomina-se limpeza e acostamentos à atividade manual ou mecanizada de remoção terra, areia, barro e pedras entre outros resíduos nos leitos das vias públicas, que se depositam após chuvas ou enxurradas. O serviço de raspagem deverá ser executado com a utilização de vassouras, pás de concha, enxadas, picaretas e carrinhos de mão. Os resíduos gerados pela atividade de raspagem deverão ser removidos para o passeio público ou acostamento e depositada em montes. Os montes deverão ser formados em locais previamente definidos pela fiscalização da SEMMA, ou ainda carregados diretamente dentro dos compartimentos de carga de caminhões ou tratores agrícolas.

A execução deste serviço deverá ser sinalizada com a colocação de cones de sinalização viária e placas indicativas de execução de serviços de limpeza urbana, conforme modelo constante neste projeto básico.

A limpeza e acostamentos em zonas urbanas: são trabalhos de limpeza manual dos dispositivos de drenagem superficial construídos em concreto que, por se tratarem de obras executadas com peças esbeltas, não podem ser operados por equipamentos pesados ou especiais.

A limpeza consiste na remoção do material depositado ou de outros materiais estranhos no elemento de drenagem permitindo assim o livre o fluxo das águas. Os equipamentos básicos necessários à execução compreendem:

a) caminhão basculante;

b) caminhão para o transporte; e

c) ferramentas manuais.

Durante a execução dos serviços de limpeza ou desobstrução de dispositivos de drenagem, devem ser observadas as condições ambientais exigindo-se, entre outros os procedimentos a seguir descritos.

I. Todo o material proveniente da limpeza ou sobras deve ser removido das proximidades dos dispositivos, evitando provocar o seu entupimento.

II. No caso de remoção de galhos, folhas ou outros resíduos vegetais, somente não é tolerada a sua redução através de queima. Este refugo deve ser reduzido,

por meio de ferramentas manuais, a dimensões tais que permitam sua incorporação ao terreno natural ou aos taludes dos aterros resultantes da terraplenagem.

III. O material excedente removido deve ser transportado para local predefinido em conjunto com a Fiscalização da SEMMA, cuidando-se ainda para que este material não seja conduzido para cursos d'água, de modo a não causar assoreamento e/ou entupimentos nos sistemas de drenagem naturais ou implantados.

A responsabilidade civil e ético-profissional pela qualidade, solidez e segurança do serviço é da Contratada, conforme DER/PR ES-D 14/18.

4. CAIAÇÃO DE MEIO FIOS, SARJETAS, ETC

Definição: Consiste em pintar, na cor branca, os guarda-corpos e outras superfícies de ponte que possam servir como sinalizador, e os meios-fios nas interseções, quantas vezes for necessário.

Todas as superfícies a serem a pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e corrigidas de quaisquer defeitos de revestimento antes do inicio dos serviços. Caiação é um tipo de pintura natural que produz um efeito limpo no meio fio, a mistura necessária é (cal + água) com fixador cola para pintura. A base de cal e tintas em pó. Fixa com segurança e pode ser aplicado em todo tipo de caiação e acelera o processo de fixação de caiações, o qual deverá ter duas demãos e só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca.

Pintura de meio-fio, serviço de natureza complementar de pavimentação de vias com a finalidade de ressaltar a limpeza dos logradouros/ruas, bem como sinalizar e orientar o trafego de veículos.

Com duas demãos ou duas Camadas de cal que se estende na superfície; Medida mínima para medição: 0,20 de altura e 0,10 parte superior.

Para efeito de pagamento será considerado 0,20 por metro linear, para compensação das perdas em meios fios menores. Caso o meio fio tenha mais de 0,20 será considerado

esta média, caso tenha menos será considerado 0,20. Obs: o meio fio deverá ser todo caiado, será descontado meio fio pintado como garagem, ponto de ônibus e outros.

O serviço de pintura de meio-fio é executado nos principais logradouros públicos (avenidas e ruas) e próximos a equipamentos públicos (exemplo: escolas, hospitais, delegacias). O serviço de pintura de meio-fio não é prestado em quadras residenciais e em períodos chuvosos o serviço será reduzido aos pontos críticos.

Toda cal hidratada empregada na obra deve estar em conformidade com o disposto na norma ABNT NBR 7175/03, de acordo com certificado do fabricante.

Materiais

Cal hidratada: A Cal hidratada é um pó seco e inodoro obtido da hidratação da cal virgem em processos industriais.

Composição: Hidróxido de cálcio e magnésio. É extremamente fina e leve, resultando em maior trabalhabilidade e maior poder de retenção de água às argamassas, minimizando a retração na secagem.

Fixador de Cal: Fixador cola para pintura à base de cal e tintas em pó. Pode ser aplicado em todo tipo de caiação. Acelera o processo de fixação. Incolor, base solução salina.

Equipamentos

Os equipamentos necessários à execução dos serviços, atendendo ao que dispõem as prescrições específicas para os serviços similares.

Recomendam-se, no mínimo, os seguintes equipamentos: ferramentas manuais.

NOTA: O equipamento deverá ser aquele capaz de executar os serviços sob as condições especificadas e produtividade seguida e deverá compreender basicamente as unidades acima.

Execução

Antes do serviço de caiação os elementos de drenagem superficial e os dispositivos de OAE´s devem ser limpos com ferramental adequado (vassouras, vassourões, etc.). Em hipótese alguma a caiação se iniciará antes desta limpeza. Para maior durabilidade da pintura, deve ser utilizado fixador ou similar.

Controle

Controle dos insumos: Toda cal hidratada empregada na obra deve estar em conformidade com o disposto na norma ABNT NBR 7175/03, de acordo com certificado do fabricante.

Controle da produção (execução): Será realizado o controle do traço da mistura, verificando o teor da cal hidratada e do fixador de cal. O controle qualitativo dos dispositivos será feito de forma visual, avaliando-se as características de acabamento das obras executadas, acrescentando-se outros processos de controle, para garantir que não ocorra prejuízo à qualidade do serviço.

Manejo Ambiental

Durante a construção das obras deverão ser preservadas as condições ambientais exigindo-se, entre outros os seguintes procedimentos:

a) todo o material excedente de escavação ou sobras deverá ser removido das proximidades dos dispositivos, evitando provocar o seu entupimento;

b) o material excedente removido será transportado para local pré-definido em conjunto com a Fiscalização cuidando-se ainda para que este material não seja conduzido para os cursos d'água, de modo a não causar assoreamento;

c) durante o desenrolar das obras deverá ser evitado o tráfego desnecessário de equipamentos ou veículos por terrenos naturais, de modo a evitar a sua desfiguração;

5. LIMPEZA DE DESOBSTRUÇÃO DE CAIXA COLETORA

Caixa coletora ou boca de lobo como também e conhecida, é o tipo de dispositivos de captação, localizados junto aos bordos dos acostamentos ou meios-fios da malha viária urbanos que, através de ramais, transferem os deflúvios para as galerias ou outros coletores.

Geralmente situados nos pontos mais baixos de cada quadra, essa tem por sua vez a função de coletar águas provenientes da precipitação escoem pelas sarjetas Há três tipos principais de bocas coletoras, como pode ser visto na figura 01:

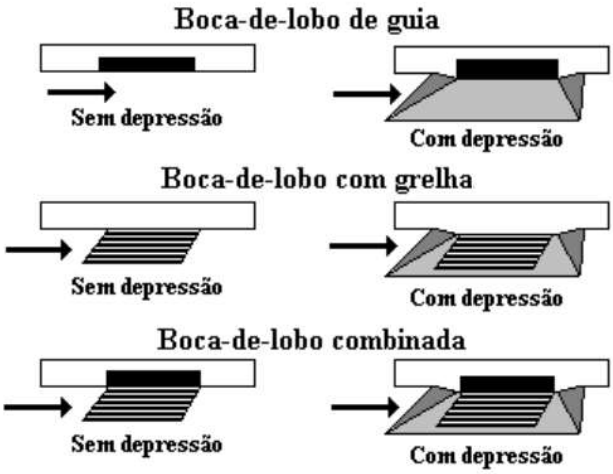


Figura 01: Tipos de bocas-de-lobo

Como a observados na figura anterior, bocas coletoras são confeccionadas em seu acabamento com grelha para coleta d'água chuva ou da limpeza feita pelo morador. Em épocas de chuvas ocorre o carreamento de solos, papeis plásticos, etc, que resultam no assoreamento das caixas coletoras, impedindo assim o encaminhamento das águas ate o seu o corpo hídrico existente no local. As setas vermelhas indicadas na figura02, demonstra a obstrução que ocorrem com o acumulo de detritos em diversas caixas coletoras. Provocando o transbordamento de águas em dias de chuvas, e contribuindo para proliferação de vetores de doença.

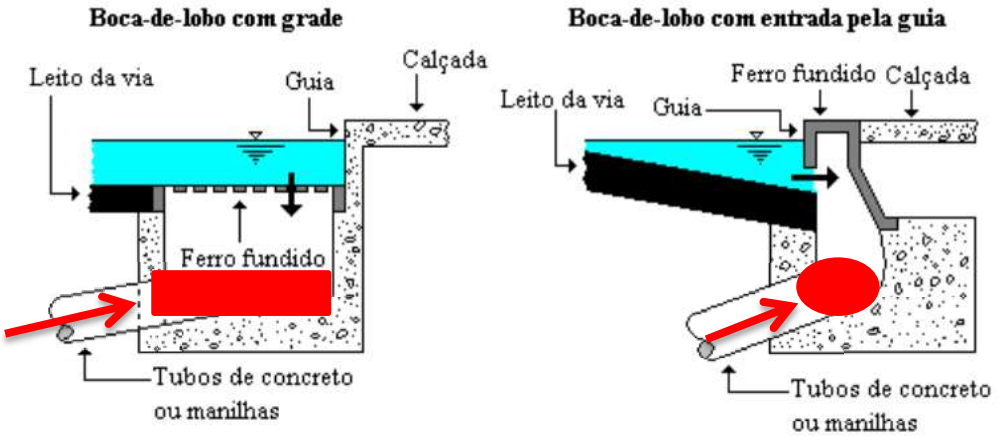


Figura 2: Bocas-de-lobo

A limpeza deverá ser feita por processo manual ou especial, sem o uso de equipamentos pesado, para que as paredes e o fundo não sejam danificados por impactos, conforme norma técnica DNIT 28/2004-ES. Compreendendo os seguintes serviços:

I. Deve ser removida a grelha de ferro ou de concreto cuidadosamente;

II. Remover todo e qualquer resíduo que estiver dentro da caixa coletora;

III. O material proveniente da limpeza deverá ser coletado e transportado até a Central de Tratamento da SEMMA;

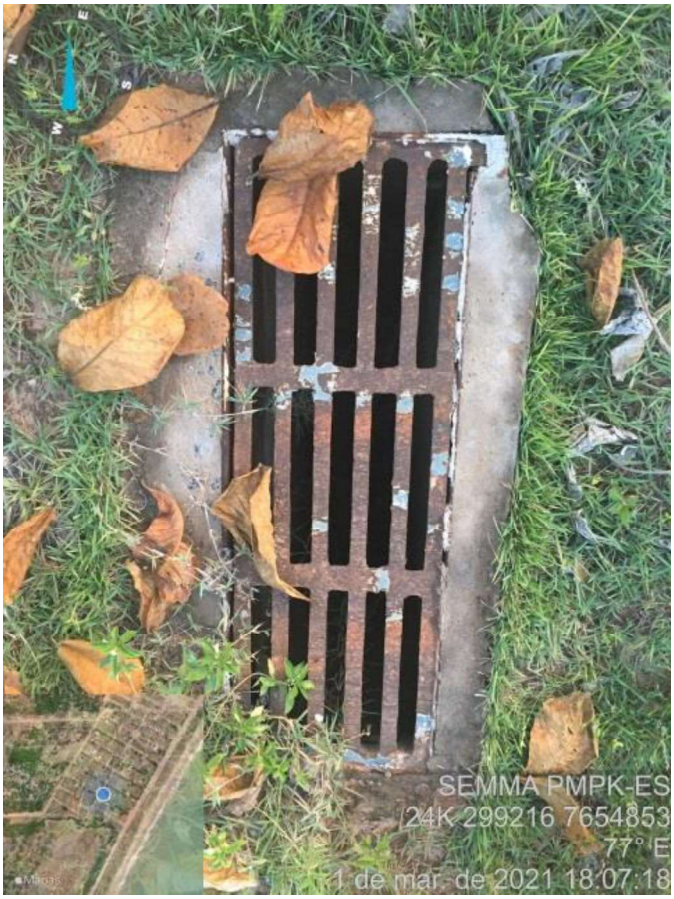


Figura 03: Caixa coletora.
Fonte: própria autoria.

A figura acima ilustra o modelo de fotografia a ser apresentado para medição no relatório fotográfico, para fins de comprovação da execução do serviço de limpeza de caixas coletoras. De acordo com a execução dos serviços, durante o contrato de 12 meses, os relatórios fotográficos deverá ser georreferenciadas, apresentar data e hora da execução dos serviços.

6. SERVIÇOS DE VARRIÇÃO

Segundo Manual para análise de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do Tribunal de Contas dos Municípios do Estado de Goiás, a varrição compreende a remoção de areia, folhas carregadas pelo vento, pontas de cigarro e demais resíduos acumulados nas vias públicas.

Os serviços de varrição em vias com trânsito de veículos deverão ser convenientemente sinalizados e, preferencialmente, ser executados no sentido contrário ao fluxo de veículos, com o carrinho de varrição posicionado entre o varredor e o sentido do trânsito.

A varrição manual deverá ser feita com o emprego de vassouras confeccionadas de acordo com as especificações constantes deste projeto básico. Os detritos varridos deverão ser recolhidos por pás apropriadas e acondicionados em sacos plásticos. Os sacos plásticos serão conduzidos acoplados em carrinhos (lutocar) de varrição.

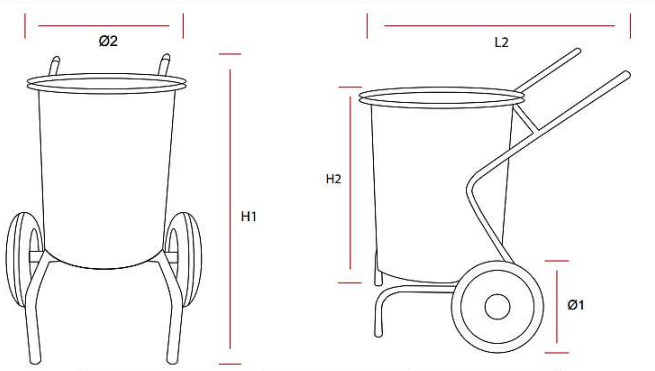
Os sacos plásticos, quando estiverem cheios, deverão ser fechados e depositados nos passeios públicos em locais previamente determinados pela fiscalização da SEMMA, para posterior recolhimento. No caso de os sacos conterem resíduos pesados, estes não deverão ser preenchidos até o limite de sua capacidade volumétrica, de forma a permitir o seu carregamento no caminhão sem o risco de rasgarem-se ao serem erguidos.

Na região central da cidade, em polos comerciais e em terminais de transporte coletivo com grande circulação de pedestres, a modalidade de varrição adotada será a varrição de conservação, onde serão distribuídos varredores fixos que serão responsáveis pela manutenção da limpeza em determinados trechos de logradouros, devendo efetuar a varrição dos locais, nos seus turnos de trabalho, tantas vezes quantas forem necessárias para mantê-los limpos.

O serviço de varrição logradouros com pavimentação e sarjetas; feiras; eventos; praças e praias. Sua execução é simples, e qualquer trabalhador (servente ou gari) é capaz de fazê-lo. Desde que garanta e satisfaça NR-18 - Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção e NR-06 Equipamento De Proteção Individual – EPI, conforme Instituto Brasileiro de Ensino Profissionalizante - INBRAEP.

Materiais:

- LUTOCAR – Deverá ser de Polietileno rotomoldado de média densidade colorido em massa, fabricado em única peça sem soldas em emendas, equipadas com carrinho metálico em estrutura tubular, revestimento com pintura epóxi eletroestática na cor preta e com rodas pneumáticas 15", com capacidade de 100 litros. De acordo com a figura 04:



Capacidade Nominal	H1	Ø1	Ø2	L2	H2
	mm	mm	mm	mm	mm
100 Litros	395	365	520	875	610

Figura 04: Especificação do lutocar. **Fonte:** http://www.grupotk.com.br/lutocar.html

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) dispõe de um programa que tem como base a norma ABNT NBR 9191:2008 - *Sacos plásticos para acondicionamento de lixo - Requisitos e métodos de ensaio*, elaborada pelo Organismo de Normalização Setorial de Embalagem e Acondicionamento Plásticos (ABNT/ONS-051). Os procedimentos contemplam sacos plásticos destinados exclusivamente ao acondicionamento de lixo. Os sacos de lixo são fabricados com resinas termoplásticas recicladas, de classe I- Resíduos domiciliares, de todas as cores exceto branco. Devem estar de acordo com a tabela apresentada na norma técnica, que classifica oito tipos de sacos, com dimensões planas (altura e largura em centímetros) e capacidade nominal de 15 a 240 litros ou 3 a 72 quilos.

- Os sacos de lixo podem ser na cor preta ou colorida, produzida através de matéria prima, aditivado de resinas que proporcionam resistência e robustez. Com dimensões de 90x95 cm, capacidade 100 litros, espessura de 0,06 Micras. De acordo com a figura 05 a seguir:

Figura 05: Saco de lixo. **Fonte:** https://cbcembalagens.com.br/

Define-se como serviço de varrição manual de vias e logradouros públicos, o conjunto de atividades composto pela varrição, remoção e ensacamento manual dos detritos espalhados nas vias e logradouros públicos, mais precisamente nas sarjetas, canteiros centrais e passeios, nas faixas médias entre o meio fio e a calçada, e de 0,50 m, entre o meio fio e o limite do leito carroçável.

A varrição manual deverá se limitar a retirar todos os tipos de detritos urbanos, desde que soltos e, portanto, em condições de serem varridos.

- Vassourão profissonal (gari) deverá possuir as especificações de acordo com: as cerdas serão de 100% piaçava, com mínimo de quatro carreiras de 60 cm, e 12 cm de altura; cabo de 1,40m em madeira crua tratada e polida, alta resistencia, qualidade, acabamento, leveza. Resistente a inteperies; fixação do cabo na base através de rosca na peça. Ver modelo ilustrativo na figura 06:

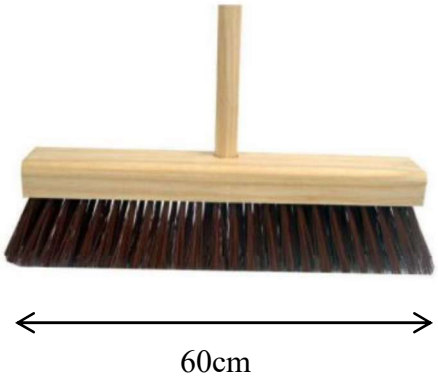


Figura 06: Vassourão de Gari. **Fonte:** https://www.central.eco.br/

Nas áreas das praias especificamente nas orlas, a varrição manual ocorrerá na remoção de todos os tipos de detritos urbanos, em condições de serem varridos. Local onde o trabalhador deverá utilizar a vassoura de aço conforme especificação.

- Vassoura de aço com característica; Modelo com Fixa (22 dentes); com dimensões 40x45 cm; Peso: 1000g. cabo de 1,40m em madeira crua tratada e polida, alta resistencia, qualidade, acabamento, leveza. Resistente a inteperies; fixação do cabo na base através de rosca na peça. Ver modelo ilustrativo na figura 07:

Figura 07: Vassourão de aço. **Fonte:** https://www.amferramentas.com.br/

A pá deverá ser utilizada, para juntar ou carregar, auxiliando assim na remoção dos detritos oriundos da varrição, roçada e limpeza de acostamento.

- A pá deverá ser aço carbono, cortada a laser e temperada em todo o corpo da peça, proporcionando maior resistência e menor desgaste durante o uo. Receber pintura eletroestática a pó, o que aumentará a proteção contra oxidação. O cabo deverá ter 74 cm, com madeira de origem renovável, acabamento envernizado, melhorando o acabamento, e possuir impunhadura metálica ergonômica. Especificação: altura de 14,5cm; largura 26,9cm; comprimento de 1,07m e peso de 2,04kg.

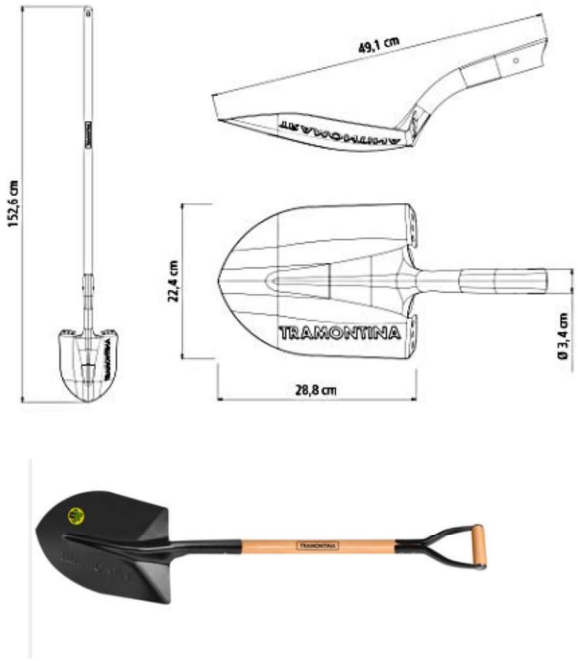


Figura 08: Pá de aço produto da Tramontina ou similar.

Fonte: https://www.tramontinastore.com/

Não se enquadram como resíduos a serem varridos por este serviço, detritos incrustados, terras e poeiras já sedimentadas todos os demais de difícil remoção através da varrição, bem como:

a) Entulhos de obras públicas ou particulares;

b) Animais mortos de pequeno e grande porte;

c) Restos de móveis, de mudança, de colchões e outros similares;

d) Podas de árvore; e

e) Outros com características diversas dos resíduos sólidos domiciliares.

A metodologia do plano de varrição englobará os preceitos do Anexo C- Projeto de Limpeza, Projeto Básico. Observando que cada localidade denominada no Anexo IV do Projeto Básico, tem características específicas, costumes e cultura e que implicará diretamente na produtividade de varrição dos trabalhadores.

Os serviços de limpeza urbana, por tratar-se de atividades essenciais, se desenvolvem quase que de forma ininterrupta. Em geral os serviços de limpeza urbana se darão dentro das jornadas definidas pela SEMMA para atender a demanda diária.

Em virtude da realização de feiras, eventos religiosos, eventos nas orlas (praias), jogos de futebol ou devido a características regionais de alguns locais do município, que atraem grande quantidade de público, haverá prestação de serviço de varrição, conforme a programação da SEMMA.

A FISCALIZAÇÃO deverá verificar e conferi in loco os roteiros de varrição se realmente estão sendo executados. E a CONTRATADA disponibilizará seu plano de trabalho mensal, juntamente com relatório fotográfico, e esse deverá possuir data com dia mês e ano e a hora em cada fotografia.

7. ROÇADA MANUAL COM ROÇADEIRA E CAPINA MANUAL

Aparo de vegetação rasteira, com utilização de roçadeiras mecânicas portáteis, ou com roçadeiras mecânicas auto propelida, em canteiros centrais de avenidas, canteiros dos passeios públicos, rótulas, taludes, junto ao meio-fio, nos interstícios da pavimentação, faixa de domínio de estradas, passeios públicos não pavimentados, passarelas, ou quaisquer áreas verdes contíguas às vias públicas.

Os locais a serem roçados devem ser previamente inspecionados, de forma a retirar pedras ou outros resíduos que possam ser arremessados pelas roçadeiras contra pessoas ou bens materiais. Será obrigação de a contratada utilizar redes de proteção no entorno dos equipamentos de roçada que estiverem em operação, não sendo admitido a prestação do serviço sem este equipamento de proteção coletiva.

O serviço de roçada deve ser executado com todos os cuidados necessários para que o equipamento utilizado não venha a ferir o caule de árvores.

Os resíduos gerados pelo serviço de roçada de vias públicas deverão ser varridos com a utilização de vassouras de cabo inclinado, vassouras de aço e/ou sopradores, tanto em áreas gramadas, quanto em áreas pavimentadas. Posteriormente, com o auxílio de carrinhos-de-mão, os resíduos deverão ser recolhidos e dispostos em montes. Os montes deverão ser formados em locais previamente definidos pela fiscalização da SEMMA, ou ainda carregados diretamente dentro dos compartimentos de carga de caminhões ou tratores agrícolas.

Os serviços de roçada devem, necessariamente, ser feitos em equipe. As equipes deverão estar munidas com cavaletes de sinalização, bandeirolas, cones de sinalização, placas indicativas de execução de serviços de limpeza urbana, roçadeiras, vassouras de aço, vassouras de cabo inclinado, redes de proteção, pás de concha e carrinhos de mão, conforme determina o projeto básico e seus anexos.

Roçada Manual e/ou Aceiro é o procedimento de corte e retirada da vegetação de pequeno porte das vias urbanas e das orlas das praias, visando tornar as vias livres de espécies daninha, dando-lhes melhor aspecto e condições de visibilidade ao cidadão kennedense.

A roçada deve ser executada pelo menos duas vezes por ano, sendo uma delas no início do período de estiagem, quando o mato começar a secar e a outra na ocasião mais oportuna, em função do tipo de vegetação existente e das exigências das vias urbanísticas.

De acordo com DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM, na DAER-ES-CON 017.0/07- Especificações para roçada manual e/ou aceiro que determina as etapas executivas do serviço têm a seguinte seqüência: a) SINALIZAR o local de acordo com as Instruções de Sinalização Rodoviária do DAER; b) DISTRIBUIR a equipe em grupos ao lado da rodovia; c) EXECUTAR o serviço de roçada; d) AMONTOAR o material roçado em local conveniente; e) TRANSPORTAR o material amontoado para outro local indicado pela FISCALIZAÇÃO; e f) RETIRAR a sinalização

A Contrata garantirá a segurança dos usuários e dos trabalhadores durante a execução dos serviços é de total responsabilidade do CONTRATADA, que também responderá por acidentes posteriores que venham a ocorrer na via em virtude de serviços com defeitos de execução, ou em desconformidade com as Especificações.

Remoção, com o auxílio de enxada, de vegetações rasteiras e gramíneas com suas raízes, localizadas junto ao meio fio de ruas e avenidas pavimentadas, na pista de trânsito de veículos, ao redor de árvores, postes, canteiros e tampas de caixas pluviais localizadas em passeios públicos. A execução deste serviço compreende, também, o recorte de, aproximadamente, 5 (cinco) centímetros da vegetação com terra e raízes no encontro com o meio-fio de áreas gramadas, como canteiros centrais de avenidas e canteiros nos passeios públicos.

Os resíduos gerados pelo serviço de capina manual deverão ser varridos, com a utilização de vassouras de cabo inclinado, para o passeio público ou acostamento. Posteriormente, com o auxílio de lutocar, os resíduos deverão ser recolhidos e dispostos em montes. Os montes deverão ser formados em locais previamente definidos pela fiscalização da SEMMA, ou ainda carregados diretamente dentro dos compartimentos de carga de caminhões.

A execução deste serviço deverá ser sinalizada com a colocação de cones de sinalização viária e placas indicativas de execução de serviços de limpeza urbana, conforme modelo constante neste projeto básico.

8. LEGISLAÇÕES REFERENTES AOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS

A contratada de coleta e transporte deverá ter licenciada pelo IEMA de acordo com o enquadramento estabelecido pelas suas Instruções Normativas n.º 12 e 14/2016, que as trata de acordo com a tipologia de resíduo que transportam.

A contratada deverá estar regularizada junto ao órgão e/ou entidades competentes, em conformidade com as Leis e suas alterações relacionadas abaixo:

a) ABNT NBR 7503:2018 Transporte terrestre de produtos perigosos - Ficha de emergência e envelope para o transporte - Características, dimensões e preenchimento;

b) ABNT NBR 13221:2018 Identifi cação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos;

c) ABNT NBR 7500:2017 Transporte terrestre de resíduos Resolução ANTT n.º 5.377/2017 Altera o caput do artigo 2º da Resolução;

d) ANTT n.º 5.232, de 14 de dezembro de 2016;

e) IN do Iema n.º 14/2016 Dispõe sobre o enquadramento das atividades potencialmente poluidoras e/ou degradadoras do meio ambiente com

obrigatoriedade de licenciamento ambiental junto ao IEMA e sua classificação quanto a potencial poluidor e porte;

f) IN do Iema n.º 12/2016 Dispõe sobre os procedimentos técnicos e administrativos relacionados ao licenciamento ambiental por adesão e compromisso e estabelece a listagem das atividades que se enquadram como sendo de pequeno potencial de impacto ambiental;

g) Resolução ANTT n.º 5.232/2016 Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências (Alterada pelas Resoluções n.º 5377 de 29/06/2017, n.º 5623 de 15/12/2017 e n.º 5581 de 22/11/2017) ;

h) IN do Ibama n.º 1/2013 Regulamenta o Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos (CNORP), e dá outras providências;

i) Resolução ANTT n.º 3.665/2011 Regulamento para o transporte rodoviário de produtos Perigosos – RTPP (Atualizada pelas resoluções n.º 3762/2012 e n.º 3886/2012);

j) Lei Complementar n.º 140/2011 Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do Art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das fl orestas, da fauna e da fl ora; e altera a Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981;

k) Resolução ANTT n.º 420/2004 Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos;

l) Lei Federal n.º 10.165/2000 Altera a Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências; e

m) Decreto n.º 96.044/1988 Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências.

Esta atividade consiste no carregamento manual e transporte de resíduos sólidos soltos ou ensacados, em caminhões com compartimentos de carga, conforme determinação da em projeto básico.

Para melhor aproveitamento será efetuada a coleta e uma vez por semana, pois o valor diário não atinge a capacidade de carga total, entendendo os preceitos das rotas especificadas projetos georreferenciados - ANEXO V. Contribuindo significativamente para eficácia dos serviços de coleta e transporte, com a devida observação na operação de colocação e retirada de lona de cobertura e a abertura e fechamento dos compartimentos de carga. Não será permitida a compactação da carga com a utilização dos pés.

9. QUANTO ACEITAÇÃO OU ACEITAÇÃO PARA MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

Compete a FISCALIZAÇÃO formar juízo quanto à aceitação ou rejeição do serviço em discriminados. E o controle dos serviços consiste na apreciação visual da limpeza efetivada e da verificação da adequação do local escolhido para a deposição do material removido.

Todo o serviço executado que apresentar problemas de má execução não será medido ou, se o problema executivo for detectado após o serviço estar incluído em uma medição anterior, o serviço deverá ser retirado da medição até que o EXECUTANTE reexecute o serviço de forma aceitável. Não será objeto de medição a reexecução obrigatória de serviços que decorrerem de uma má execução anterior.

O pagamento é efetuado, após a aceitação e a medição dos serviços executados, com base nos preços unitários contratuais, os quais representam a compensação integral para todas as operações, materiais ou insumos, perdas, mão-de-obra, equipamentos, cargos, controle de qualidade e eventuais necessários à completa execução dos serviços.

9.1.1. Obrigações Da Contratada

Além das disposições contidas neste projeto básico e seus anexos, a Empresa Contratada estará sujeita às seguintes obrigações:

I. Disponibilizar o número mínimo de operários, indicados neste Projeto Básico, nas regiões e postos de trabalho e nos horários definidos pelo mesmo;

II. Quando houver necessidade de alteração no quantitativo do efetivo a serviço da SEMMA, promover esta alteração no prazo máximo de 07 (sete) dias a contar da data da solicitação da mesma;

III. Manter seus funcionários sempre identificados e uniformizados durante a execução dos serviços e em virtude a pandemia COVID-19 deverá fornece mascaras;

IV. Responder por quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados por seus funcionários em serviço, causados a terceiros ou a SEMMA, mesmo quando utilizando equipamentos da mesma;

V. Capacitar seus funcionários ao uso dos equipamentos e ferramentas postos a sua disposição para a execução das tarefas;

VI. Executar o serviço de forma silenciosa, ordeira e com urbanidade para com a população;

VII. Substituir qualquer componente da equipe que apresentar comportamento inadequado ou indecoroso ou não demonstrar qualificação para os serviços, objeto deste Projeto Básico, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas;

VIII. Não permitir que componentes das equipes de trabalho, enquanto estiverem a serviço da SEMMA, executem serviço para terceiros;

IX. Manter as equipes de trabalho com todas as ferramentas, equipamentos e insumos exigidos no Projeto Básico em perfeitas condições de uso;

X. Não permitir que seus funcionários solicitem à população gratificações ou contribuições materiais de qualquer espécie, mesmo quando da ocorrência de datas festivas;

XI. Manter encarregado nas frentes de serviço como pessoa autorizada a atender e fazer cumprir as determinações da Fiscalização SEMMA;

XII. Sanar imediatamente quaisquer irregularidades ou defeitos verificados pela Fiscalização da SEMMA na execução dos serviços;

XIII. Manter a SEMMA atualizado quanto à frota utilizada para transporte dos operários e ferramentas/equipamentos ocupados na execução dos serviços, informando placas e prefixos de cada veículo;

XIV. Fornecer, ao supervisor, telefone celular, que deverá permanecer ligado enquanto houver serviços em execução;

XV. Cumprir todas as disposições legais pertinentes à saúde e segurança do trabalho as quais estão sujeitos contratos de trabalho regidos pela CLT, independente do seu quadro de pessoal enquadrar-se nesta situação;

XVI. Acatar, em todos os seus termos, as determinações de segurança que venham a ser implantadas através de Ordens de Serviço expedidas pelo SEMMA;

XVII. Atender a todas as solicitações feitas pela SEMMA para o fornecimento de informações e dados sobre os serviços, indicadores de acidentes de trabalho ou outros referentes à gestão de medicina e segurança do trabalho, dentro dos prazos estipulados;

XVIII. Promover a vacinação de todos funcionários contra gripe, hepatite B e tétano, devido à exposição, durante o processo de trabalho, a intempéries e agentes biológicos potencialmente infectantes;

XIX. Desenvolver programa de capacitação contínua para prevenção de acidentes, com a realização de capacitação admissional e reciclagem, com frequência trimestral ou inferior;

XX. Prover treinamento básico em primeiros socorros, bem como materiais de primeiros socorros que fiquem próximos e de fácil acesso aos funcionários, quando no exercício das tarefas de trabalho – Caixa de Primeiros Socorros;

XXI. Fornecer água fresca e potável, armazenada em recipientes adequados, para todos os trabalhadores, conforme especificação da Norma Regulamentadora n.° 24 da portaria n.° 3.214 do Ministério do Trabalho.

XXII. Disponibilizar banheiros equipados com vasos sanitários e lavatórios para os trabalhadores das equipes que prestam serviços externos, conforme especificação da Norma Regulamentadora n.°24 da portaria n.°3.2 14 do Ministério do Trabalho.

XXIII. Obter, se necessário, alvarás e licenciamentos para suas atividades e instalações físicas, tanto próprias, como locadas, ou cedidas por meio de termo de cessão de uso; e

XXIV. Não transferir a terceiros, no todo ou em parte, as obrigações decorrentes do contrato.

Presidente Kennedy-ES, 10 de março de 2021.

Alex Marinho Pintor
Engenheiro Ambiental e Sanitarista
CREA: ES-044487/D

Carolina Lobato dos Santos
Engenheira Civil
CREA: ES-031149/D

10. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS:

BRASIL. Lei Federal Nº. 8.666/1993, de 21 de junho de 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8666cons.htm>. Acesso em: 03 MAR 2021.

Catálogo de Normas da ABNT. ABNT NBR 7175/2003. Cal hidratada para argamassas – Requisitos. Disponível em:< https://www.abntcatalogo.com.br/>. Acesso em: 01MAR 2021.

Catálogo de Normas da ABNT. ABNT NBR 9191:2008. Sacos plásticos para acondicionamento de lixo - Requisitos e métodos de ensaio. Disponível em:< https://www.abntcatalogo.com.br/>. Acesso em: 01MAR 2021.

DAEE/CETESB. Drenagem Urbana. Segunda Edição, São Paulo -SP, 1980.

DER/PR ES-D 14/18 - Drenagem: limpeza e desobstrução de dispositivos de drenagem. Paraná -PR, 2018.

DNIT 28/2004-ES: Drenagem – Limpeza e desobstrução de dispositivo de drenagem-Especificações de serviços. Espirito Santo - ES, 2004

IBRAOP, Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas. Orientações Técnicas, visando uniformizar o entendimento da legislação e práticas pertinentes à Auditoria de Obras Públicas. ORIENTAÇÃO TÉCNICA OT - IBR 001/2006. São Paulo, 2006.

Mansur, Gilson Leite et al. CPU - Centro de Estudos e Pesquisas Urbanas do IBAM-Instituto Brasileiro de Administração Municipal em convênio com a Secretaria Nacional de Saneamento - SNS - do Ministério da Ação Social – MAS. Disponível em< cartilha.indd (ibam.org.br)>. Acesso em 01 MAR 2021.

Medeiro, Matheus Alves. Projeto Básico de contratação de empresa para prestação dos serviços de limpeza urbana, poda e transporte de resíduos sólidos. Portalegre-RN, 2021.

TCE-ES. ROCHA, Fernando Antônio Siqueira; MANZANO, Maurício Faria Dame. Notas do Curso de Saneamento Ambiental - Lixo. Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo, Cachoeiro de Itapemirim, julho, 2017.

Tribunal de Contas dos Municípios do Estado de Goiás. Manual para análise de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Disponível em:< Manual de Orientacoes para Analise de Servicos de Limpeza Urbana.pdf (tcm.go.gov.br)>. Acesso em: 01MAR 2021.