



PREFEITURA DO MUNICIPIO DE SANTA LÚCIA

MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO

IMPLANTAÇÃO DE DISPOSITIVO VIÁRIO (ROTATÓRIA)

SANTA LÚCIA

2021



1 OBJETIVO

O objetivo desta licitação é a contratação de Empresa de Engenharia para executar o serviço de construção de uma rotatória na confluência entre a Avenida Alfredo Trentim e Avenida Aurélio Orlandes, com fornecimento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, máquinas, carga/descarga de matérias, e EPI's necessários à execução dos serviços em referência, conforme projeto e especificações anexas. A empresa vencedora deverá apresentar cronograma composto por plano de trabalho detalhado de todos os serviços a serem realizados, principalmente aqueles que necessitem de mudança de fluxo rodoviário, retirada de postes de iluminação e outros similares para que haja perfeita sincronia entre todos os envolvidos, sendo eles a própria construtora, a Prefeitura Municipal de Santa Lúcia, a companhia de fornecimento de energia elétrica da cidade e a população tendo em vista que os serviços serão realizados em uma das principais entradas da cidade.

Nota: A execução deverá seguir rigorosamente o Manual de Normas do DER-SP.

2 GUIA E SARJETA

A locação será efetuada pela Construtora de acordo com o projeto e orientação de técnicos da prefeitura. Nos locais onde se fazem necessários a reconstrução de guias e/ou sarjetas, as existentes serão, sob supervisão e orientação da Prefeitura, previamente demolidas.

As guias e sarjetas serão moldadas por extrusão do concreto por máquina de perfil contínuo, com seção transversal especificada em projeto e neste memorial. O concreto, a ser utilizado, deverá ter um consumo mínimo de 250kg de cimento por metro cúbico de concreto e apresentar plasticidade e umidade tais que após ser processado na extrusora, deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos. Para a cura do concreto será utilizado o método da irrigação ou aspersão de água em intervalos frequentes. Após a extrusão, antes da cura total do concreto, as superfícies deverão ser alisadas com desempenadeiras de aço. O alinhamento deverá apresentar perfeita concordância com as modificações de direção e curvas. O rebaixamento das guias deverá ser executado antes da cura do concreto para permitir um bom acabamento.

Nos trechos curtos, onde a utilização da extrusora se fizer inadequado, serão utilizadas guias pré-moldadas de concreto tipo PMSP e a sarjeta confeccionada no local. As guias e sarjetas danificadas, deverão ser demolidas e refeitas.

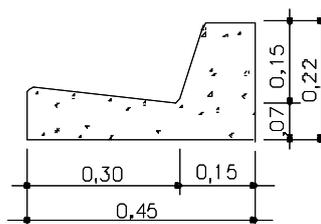


Figura 01 - Detalhe da guia e sarjeta

3 PAVIMENTAÇÃO

3.1 Abertura de caixa

Compreende as operações necessárias para a execução do preparo do subleito do pavimento que consiste nos serviços de terraplenagem através de cortes e aterros com até 25 cm de altura, a conformação e compactação da camada final, visa a obtenção da superfície final do subleito em condições adequadas para receber as demais camadas do pavimento, obedecendo às condições geométricas caracterizadas pelo alinhamento, perfis e seções transversais do projeto.

3.2 Regularização e Compactação do Subleito

Conforme projeto, em havendo a necessidade, deverá ser procedido à troca de solo na espessura de 25 cm, seguida de regularização e compactação do subleito até 95% do Proctor normal. Os solos empregados devem ser isentos de matéria orgânica e impurezas e possuir características superiores às do material removido. A compactação mecânica será executada com equipamento apropriado, sob controle de teor de umidade do solo.

3.3 Base estabilizada granulometricamente

Os serviços consistem no fornecimento, carga, transporte, descarga, espalhamento e compactação dos materiais necessários à obtenção da Base estabilizada granulometricamente, compreende também a mão de obra e os equipamentos indispensáveis a execução e ao controle de qualidade da base, de conformidade com a especificação apresentada.

A base será composta por brita graduada (BGS), camada mínima de 12 cm, regularizada e compactada sob umidade controlada. A composição granulométrica da mistura de agregados deve satisfazer os requisitos de uma das seguintes faixas do quadro seguinte, com as respectivas tolerâncias quando ensaiadas pelo Método AASHTO T27.



Malha peneira ASTM		ARTERIS ES-008-REV-5				Tolerâncias
Peneiras	mm	A	B	C	Drenante	da faixa de projeto
		% Passante				
2"	50	100	100	100	100	± 7
1"	25	65-100	75-90	100	95-100	± 7
3/4"	19	52-85	64-86	85-95	75-95	± 7
3/8"	9,5	30-65	40-75	50-85	45-65	± 7
Nº 4	4,75	22-52	30-60	35-65	30-45	± 5
Nº 10	2	15-40	20-45	25-50	20-35	± 5
Nº 40	0,42	8-20	15-30	15-30	5-20	± 2
Nº 200	0,075	2-8	5-15	5-15	0-5	± 2

Fonte: ES 008 Rev5 pg. 3 - Centro de Desenvolvimento Tecnológico – ARTERIS Brasil

3.4 Imprimadura impermeabilizante

Concluída a camada de base, esta deverá ser impermeabilizada com asfalto diluído (CM-30), que será espargido com equipamento próprio.

3.5 Imprimadura ligante

Após a cura da imprimadura impermeabilizante, precedendo a aplicação da capa asfáltica, a fim de propiciar melhor aderência, será aplicada a imprimadura ligante (emulsão), também espargida com equipamento próprio.

3.6 Capa asfáltica (CBUQ)

Após a aplicação da imprimadura ligante, será aplicada a capa asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente, com espessura mínima de 3,0 cm após compactação.

3.7 Regularização do asfalto existente e recapeamento

Nos locais indicados em projeto, a fim de evitar sobressaltos e dentes no encontro do asfalto novo com o existente, deverá ser realizada a regularização do asfalto existente e posterior imprimadura ligante e recapeamento com espessura mínima de 3,0 cm após compactação.



3.8 Controle tecnológico

Todos os serviços e etapas serão controlados pela Prefeitura Municipal de Santa Lúcia (PMSL), que poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de Laudo de Controle Tecnológico executado por empresas ou entidades especializadas de idoneidade comprovada. Cada etapa subsequente será liberada para execução após o aceite e controle tecnológico da etapa anterior. Caso não seja obedecido este critério, a Contratada estará sujeita à demolição e posterior reconstrução do serviço, responsabilizando-se pelos custos decorrentes.

Efetuada o Controle Tecnológico, os serviços que estiverem fora dos padrões exigidos deverão ser refeitos e os custos arcados pela Contratada.

4 DRENAGEM PLUVIAL

4.1 Escavação de valas

As valas serão abertas seguindo a locação e as cotas determinadas em projeto, bem como a largura da vala. A execução das escavações implicará responsabilidade integral da contratada pela sua resistência e estabilidade.

O recobrimento mínimo dos tubos em concreto simples e em concreto armado será definido no local seguindo orientações da PMSL. O fundo das valas deverá ser preparado de forma a manter uma declividade constante em conformidade com a indicada no projeto, proporcionando apoio uniforme e contínuo ao longo da tubulação.

O terreno do fundo das valas deverá estar seco, sendo feita, se necessário, uma drenagem prévia. O fundo das valas deverá ser apiloado, regularizado e preenchido com “berço” de areia, com espessura de 10 cm.

4.2 Assentamento da Tubulação

Toda a tubulação será assentada de jusante para montante com o encaixe de tubos de concreto, conforme especificado diâmetro no projeto, em seguida ao assentamento deverá ser executado rejuntamento da tubulação com anel interno na parte inferior do tubo, na região de encaixe, e na parte superior externamente, com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3.

Nos locais determinados serão executadas as bocas de leão, conforme especificado na planilha e detalhe em projeto. Ver o detalhe para construção na prancha 3/3.



4.3 Reaterro e compactação de valas

Após o assentamento das tubulações e rejunte as valas receberão, do mesmo material escavado, reaterro, feito em camadas, compactado mecanicamente até a altura do subleito, do pavimento projetado. O reaterro das valas será processado até o restabelecimento dos níveis designados em projeto e deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança às tubulações e bom acabamento da superfície, não permitindo seu posterior abatimento. Os aterros e ou reaterros em geral, serão executados com material de primeira categoria, em camadas de 20 em 20 cm. O reaterro das valas das tubulações será feito em 02 etapas sendo a primeira de aterro compactado, manualmente com soquete de ferro ou madeira em camadas de 10 cm de espessura, colocando-se o material simultaneamente dos dois lados da tubulação ou do envelope de concreto, até 25 cm acima da geratriz superior dos tubos, sem com isso perfurar ou promover o amassamento da tubulação, diminuindo sua seção útil, e a segunda etapa superpõe-se ao primeiro aterro, até a cota final do reaterro, com o mesmo material empregado na primeira etapa, em camadas de 20 cm de espessura máxima, compactados por soquetes de madeira ou equipamento mecânico, não se admitindo o uso de soquetes de ferro.

5 PAISAGISMO

Preparo do terreno: A rotatória deverá receber terra, que poderá ser a mesma removida na abertura das caixas, para viabilizar o plantio da grama.

A empresa deverá garantir que o terreno esteja livre de resto de obra, pedras e entulho.

As placas ou rolos de grama deverão estar em perfeito estado, sem apresentar sintomas de doença, deficiências nutricionais ou partes danificadas, ou propágulos que possam danificar o jardim.

As placas ou rolos deverão ser devidamente transportados para evitar danos à suas partes. O gramado deverá ser executado o mais brevemente possível a partir de sua chegada a obra. Todos os buracos deverão ser corrigidos antes da colocação da grama.

Após o plantio o gramado deverá ser “batido” para melhor fixação, e deverá receber uma camada de 5kg/m² de substrato de cobertura para ajudar a corrigir eventuais diferenças de níveis. A grama, recém plantada deverá receber regas diárias durante a obra.

Nos locais indicados em projeto serão plantadas 40 unidades de arbusto Tipo Moreia com altura de 50 cm, deverão estar em perfeito estado, sem apresentar sintomas de doença, deficiências nutricionais ou partes danificadas, ou propágulos que possam danificar o jardim.



6 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Após a pavimentação será executada a sinalização viária conforme projeto e abaixo descrito:

- Placas de parada obrigatória: R1
- Placas de interseção em círculo: A-12
- Placas de “De a Preferência”: R-2
- Placa Marcador de Alinhamento
- Tachão Reflexivo Bidirecional/Unidirecional Amarelo
- Linha de retenção LRE e Legendas, PARE e DEVAGAR.

7 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

7.1 Remanejamento do Totem Palmeira

É responsabilidade da construtora o remanejamento do Totem Palmeira para a nova posição indicada em projeto, para isso na composição do serviço na planilha orçamentária foi considerado a elaboração de projeto de fundação com plano de trabalho, a remuneração de todos os materiais e mão de obra para a execução do serviço bem como o acompanhamento técnico de um Engenheiro Civil.

7.2 Iluminação

A iluminação do Totem se dará através da utilização de 03 refletores LED com potência de 150 a 200w, eficiência mínima de 125 l/W, para uso externo, incluindo a execução de 03 caixas de passagem, 03 bases em concreto, grade para proteção antifurto, conduítes e fiação #6,0mm 1kV para interligação com a rede existente e ponto de aterramento com haste de cobre #5/8.



7.3 Floreira

Será executada uma Floreira ao redor do Totem Palmeira conforme demonstrado em projeto. A fundação será através de vigas em concreto armado apoiadas sobre brocas também de concreto armado com a profundidade de 02 metros conforme projeto. O fechamento será executado com Paralelepípedos assentados com argamassa de cimento e areia, antes da compra a construtora deverá submeter amostra para aprovação da PMSL.

Santa Lúcia, 30 de junho de 2021



IAGO SABINO RODRIGUES SOLCI

Eng.º Civil – CREA-SP nº 5069946077
Secretário de Obras e Serviços Públicos
Prefeitura Municipal de Santa Lúcia