

MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: Urbanização de vias públicas através de Construção de Calçadas e Implantação de Iluminação

Contrato de repasse: 1007976-24/2013

Convênio nº. 789723/2013

1. DESCRIÇÃO DA OBRA

LOCALIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO

Município: Três Ranchos – GO

Figura 1. Imagem da área urbana do município de Três Ranchos - GO



Fonte: Google Maps, 2019.

Disposições Gerais

As presentes especificações, bem como os projetos, detalhes e especificações complementares serão partes integrantes da especificação. Os serviços serão executados de acordo com as normas estabelecidas dentro das presentes especificações. Serão observadas as disposições legais vigentes e os trabalhos se desenvolverão em ritmo conveniente ao andamento normal dos serviços.

O objetivo deste memorial descritivo é especificar os materiais e equipamentos e orientar a execução dos serviços relativos ao Recapeamento Asfáltico em diversas ruas do município de Três Ranchos - GO.

A obra será acompanhada por profissional legalmente habilitado e terá auxílio de um mestre geral que estará permanentemente presente na obra. Serão empregados equipamentos mecânicos e ferramentas apropriados, bem como mão de obra capacitada visando assegurar a conclusão dos serviços no prazo programado.

As obras serão conduzidas de maneira contínua e regular dentro do cronograma estabelecido.

Quando se fizer necessária a mudança nas especificações ou substituição de algum material por seu equivalente, por iniciativa da contratada, esta deverá apresentar solicitação escrita à fiscalização da obra, minuciosamente justificada e executadas somente após sua autorização por escrito.

Os serviços serão pagos de acordo com o cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária, aprovada pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Três Ranchos - GO, através da fiscalização da obra. O primeiro pagamento de serviços só poderá ser autorizado após o devido registro da obra no CREA/GO e colocação da Placa da Obra.

Os serviços rejeitados pela fiscalização devido ao uso de materiais que não sejam os especificados e/ou materiais que não sejam qualificados como de primeira

qualidade ou serviços considerados como mal executados, deverão ser refeitos corretamente, com o emprego de materiais aprovados pela fiscalização e com a devida mão-de-obra qualificada, em tempo hábil para que não venha a prejudicar o Cronograma global dos serviços, arcando a contratada com o ônus decorrente do fato.

No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através deste caderno descritivo técnicos e projetos, a fiscalização deverá ser obrigatoriamente consultada para que tome as devidas providências.

Placa da Obra

A placa de obra deverá seguir todos os padrões definidos no “Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras” disponível em <http://www1.caixa.gov.br/download/asp/download.asp>.

Será confeccionada em chapa galvanizada nº 22 fixada com estrutura de madeira. Terá área de 6,40 m², obedecendo a proporção de 8Y x 5Y, e deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. A placa deverá ser mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

2. Calçadas

A pavimentação será em lastro de concreto traço 1:3:5 (cimento/areia/brita) espessura de 6 cm, em preparo mecânico e juntas de dilatação em madeira a ser executado em diversas ruas da cidade.

As dimensões acompanham os meios fios tanto na largura como definem níveis, desníveis e geratrizes dos passeios.

Depois da superfície do terreno estar totalmente limpa, regularizada e compactada, inicia-se o lançamento do concreto.

- O traço do concreto deverá ser 20,0 MPa, que será devidamente regularizado e desempenado até uma textura uniforme.

- O Caimento dos Passeios será de 3% para o lado da rua.

- As juntas deverão obedecer a uma uniformidade; e deverão atingir até a superfície do solo para dar mais resistência ao conjunto.

- A largura das calçadas será de 1,50m.

- Para a execução dos serviços a mão de obra deverá ser treinada para que o serviço seja no todo o mais perfeito possível.

- Por um período de sete dias a superfície dos passeios deverão ser abundantemente molhada para uma boa cura.

- A fundição das placas deverá ser alternada.

2.1 Calçadas com rebaixamento de meio-fio para travessia de pedestres

Nas esquinas indicadas em projeto, serão feitos rebaixamento no meio fio até o nível da rua, com rampa, facilitando o tráfego entre ruas para os cadeirantes. Foram utilizadas as informações da norma da ABNT 9050 para a execução de rebaixamento de meio fio, no qual a inclinação máxima de 8,33% deve ser respeitada para a rampa.

Será instalado piso tátil de alerta, conforme a referida norma. Abaixo segue o modelo a ser executado:

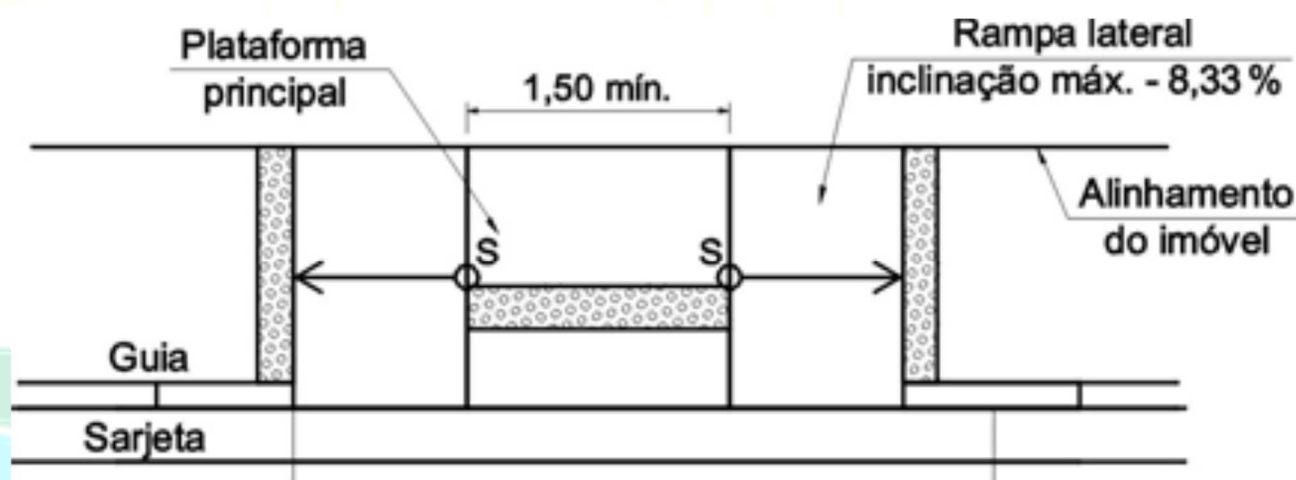


Imagem ilustrativa: rebaixamento de calçadas estreitas

Fonte: ABNT NBR9050

NOTAS IMPORTANTES:

- No sentido longitudinal a calçada deve acompanhar a inclinação da rua, permitindo circulação sem desníveis ou obstáculos, resguardados os casos permitidos pela NBR 9050/2015.
- No sentido transversal a calçada deve ter inclinação de 3%, com caimento para o lado da rua;
- Obstáculos como placas de sinalização, lixeiras, postes, árvores e outros mobiliários devem ser fixados próximos ao meio-fio, mantendo a faixa livre de 1,20m para circulação de pedestres e cadeirantes, conforme NBR 9050;
- Em caso de obstáculo isolado a NBR 9050/2015 permite que este invada a faixa livre de 1,20m, desde que obedeça aos seguintes critérios: a largura mínima necessária para transposição de obstáculo isolado com extensão de no máximo 0,40m deve ser de 0,80m. Quando o obstáculo isolado tiver uma extensão acima de 0,40m, a largura livre mínima deve ser de 0,90m.
- Não serão permitidos degraus ou rampas para acesso ao lote na faixa livre, sendo que o acesso às casas devem ser resolvidos, preferencialmente, dentro do lote;
- No caso de o passeio público ser maior que a largura da calçada definida em projeto o morador poderá fazer degraus ou rampas na faixa de acesso ao lote, desde que a faixa livre seja resguardada;
- Casos de dúvidas devem ser discutidos com a fiscalização antes da execução.

3.0 Iluminação Publica

O projeto objetiva a contratação de empresa especializada para o fornecimento de materiais e serviços especializados para a melhoria, eficientização e modernização em iluminação pública, gerada pela implantação de postes conico em aço galvanizado, curvo, braço duplo, flangeado, H= 9 m, diametro inferiro = *135* MM, e luminárias de LED do tipo SOLAR nos postes da Avenida Euripedes Pereira Ferreira, do município de Três Ranchos-Go, com a

utilização da tecnologia LED, conforme escopo definido, referenciando corretamente quantitativos e características técnicas do fornecimento em questão.

Postes Cônicos de Aço Galvanizado

Os postes cônicos (contínuos ou telecônicos) de aço galvanizado a fogo são projetados para oferecer resistência estrutural e durabilidade em ambientes externos.

Especificações Técnicas Principais:

- **Material:** Aço carbono, geralmente SAE 1010/1020.
- **Altura:** Variam comumente de 6 a 12 metros, podendo chegar a 15 metros, dimensionados conforme a largura da via e o espaçamento necessário entre postes (vão médio de 35 a 40 metros em vias públicas).
- **Formato:** Cônico contínuo ou telecônico, com diâmetros inferiores e superiores especificados (ex: diâmetro inferior de 125 mm).
- **Acabamento:** Galvanização por imersão a quente (a fogo) em conformidade com a norma [ABNT NBR 6323](#), o que garante alta resistência à corrosão.
- **Resistência e Normas:** A fabricação e os requisitos de segurança e desempenho devem seguir a [ABNT NBR 14744](#), que especifica postes de aço para iluminação.
- **Base:** Podem ser flangeados (com base para fixação em fundação de concreto) ou engastados (chumbados diretamente no solo).
- **Configuração:** Podem ser retos ou curvos, com braço simples ou duplo, para fixação das luminárias.

Luminárias com Carregamento Fotovoltaico (Solares)

Essas luminárias, frequentemente do tipo "tudo em um" (all-in-one), integram o painel solar, a bateria de lítio, o controlador de carga e a fonte de luz LED em um único conjunto.

Especificações Técnicas Principais:

- **Potência e Fluxo Luminoso:** Medidos em Watts (W) e Lúmens (lm), respectivamente. A potência cotada foi de 500W, com fluxos luminosos de milhares de lúmens, dependendo da aplicação (iluminação de jardins, ruas residenciais ou vias públicas de alto fluxo).

- **Eficiência do Painel Solar:** O tipo e a eficiência do painel (monocristalino ou policristalino) determinam a velocidade de carregamento. A orientação correta para o norte verdadeiro e a ausência de sombreamento são cruciais para o desempenho.
- **Bateria:** Geralmente de íon de lítio, a capacidade da bateria (Ah) é especificada para garantir autonomia de vários dias sem sol, suportando ciclos completos de carga e descarga.
- **Grau de Proteção (IP):** Recomenda-se IP65, IP66 ou IP67 para garantir resistência contra poeira e jatos d'água ou submersão temporária, essencial para uso externo.
- **Controle de Operação:** Incluem fotocélulas (ligamento/desligamento automático ao anoitecer/amanhecer) e, frequentemente, sensores de presença e controle remoto para programação de intensidade e horários de funcionamento.
- **Normas:** Devem atender às normas ABNT NBR 15129 (luminárias para iluminação pública) e ABNT NBR IEC 60598-1 (requisitos gerais e ensaios).

A aquisição dos novos conjuntos de iluminação propiciará aos munícipes:

- Economia, através da diminuição do consumo de energia elétrica provida pela utilização das luminárias LED, em substituição às lâmpadas de vapor de sódio e vapor metálico existentes, e consequente diminuição do valor da fatura de iluminação pública;
- Diminuição das Atividades de Manutenção em Iluminação Pública, pois a vida útil das luminárias LED está além de 50.000 horas, não requer substituição de reatores, não requer substituição de lâmpadas, e tem 05 anos de garantia;
- Melhoria dos Níveis de Iluminação Pública, advindas pela alta eficiência das luminárias LED e pelo avanço da posição do aparelho de iluminação, provido pelo novo braço de iluminação pública de 1,50 metros, assegurando à população maior segurança e conforto;

4.0 - Diversos

4.1 - Orientação geral, administração, responsabilidades e fiscalização

A Contratante manterá prepostos seus, convenientemente credenciados junto à construtora com autoridade para exercer, em nome da Contratante, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção, exercidos pela Contratada.

As relações mútuas, entre a Contratante e Contratada, fornecedores e empreiteiros serão mantidas por intermédio da Fiscalização.

A Contratada se obriga a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à Fiscalização, o acesso a todas as partes das obras contratadas. Obriga-se do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos ou dependências, onde se encontrem materiais destinados a construção, serviços e obras em reparo.

Fica assegurado à Fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sempre que estes estiverem em desacordo com os projetos e especificações.

A Contratada se obriga a retirar da obra, imediatamente após o recebimento da comunicação em diário de obra, qualquer empregado que venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

Os serviços a cargo de diferentes firmas serão articulados entre si de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto.

As planilhas com quantitativos de serviços fornecidos pela Contratante devem obrigatoriamente ser conferidas pelo LICITANTE, antes da entrega da proposta na fase licitatória, não sendo aceitas quaisquer reclamações ou reivindicações após a obra contratada. Qualquer discrepância deverá ser resolvida com a fiscalização antes da contratação.

A Contratada fornecerá os equipamentos, os materiais, a mão de obra, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e, estarem de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da Fiscalização, com exceção de eventuais serviços de remanejamento onde estiver explícito o reaproveitamento. A Contratada deverá submeter à Fiscalização, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes de executá-los. Se julgar necessário, a Fiscalização poderá solicitar à Contratada a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos.

A Contratada deverá providenciar a aquisição dos materiais tão logo seja contratado, visando o cumprimento dos prazos do cronograma para esse item. A Fiscalização não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento dos materiais pelos fornecedores.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços aqui descritos; os custos respectivos deverão estar incluídos nos preços unitários e/ou no global constante da proposta da Contratada.

Quaisquer outros custos, diretos ou indiretos, que sejam identificados pelo licitante para a execução dos serviços deverão ser incluídos no orçamento, e nunca pleiteados durante a execução da obra como acréscimo de novos serviços.

O BDI – Benefícios e Despesas Indiretas, conforme prevê a legislação, deverá ser destacado em item próprio na planilha orçamentária, não devendo fazer parte da composição dos preços unitários.

A equipe técnica da Contratada, responsável pelos serviços, deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados, para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra. A qualquer tempo, a Fiscalização poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da Contratada, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

Quando houver necessidade de movimentar ou modificar equipamentos e elementos existentes na obra, a fim de facilitar a execução de seus serviços, a Contratada deverá solicitar previamente à Fiscalização autorização para tais deslocamentos e modificações.

Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas, não poderão, jamais, constituir pretexto para a Contratada pretender cobrar "serviços extras" e/ou alterar a composição de preços unitários.

Considerar se, inapelavelmente, a Contratada como altamente especializada nas obras e serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nas especificações, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todos os materiais, peças, etc.

A Contratada deverá remover todo o entulho do local da obra e fazer a limpeza completa após a finalização da execução do serviço.

A Contratada deverá responsabilizar-se por quaisquer danos provocados no decorrer dos serviços ou em consequência destes, arcando com os prejuízos que possam ocorrer com o reparo desses danos.

A inobservância das presentes especificações técnicas e dos projetos implica a não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a Contratada refazer as partes recusadas sem direito a indenização.

A Contratada deverá, necessariamente, cotar seus serviços por preço unitário, seguindo a Planilha de Orçamento e Quantitativos.

O material equivalente com o mesmo desempenho técnico a ser utilizado deverá ser apresentado com antecedência à Fiscalização para a competente autorização, a qual será dada

por escrito em Ofício ou no Livro de Ocorrências. Ficará a critério da Fiscalização, exigir laudo de Instituto Tecnológico Oficial para comprovação da equivalência técnica, ficando desde já estabelecido que todas as despesas serão por conta da Contratada, ficando vedado qualquer repasse para a Contratante.

4.2 Entrega da Obra

A empresa deverá registrar a obra no CREA-GO. Deverão ser feitos laudos técnicos e apresentados à fiscalização após constatar que a obra citada acima qualificada for executada de acordo com as condições contratuais, normas técnicas em vigor e em obediência aos projetos, especificações técnicas e demais elementos fornecidos pela contratante, e achando-se concluída, será emitido o **TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO**.

Três Ranchos, 05 de janeiro de 2025.

REGINA FELIX MONTEIRO
Engenheira civil
Crea: 5064045263/D-SP