



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de São Caetano de Odivelas
GABINETE DO PREFEITO

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA MPLANTAÇÃO DE CALÇADAS E MEIO-FIO DE VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS

CONVENIO N.º 867195/2018 – MDR

1 - INTRODUÇÃO:

O presente Memorial Descritivo estabelece as condições e especificações técnicas que deverão ser obedecidas para a execução dos serviços de Implantação de meio-fio e calçada de vias públicas, município de São Caetano de Odivelas-PA.

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme plantas, além das prescrições contidas neste memorial.

Na execução de todos os projetos e serviços a **CONSTRUTORA** deverá seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as normas citadas no decorrer destas Especificações;

A **CONSTRUTORA/CONTRATADA**, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com a obra, deve ter, obrigatoriamente, conhecimento total e perfeito de todo o projeto executivo com respectivo memorial e das condições locais onde serão executadas as obras;

Qualquer dúvida sobre este caderno de especificações, ou ainda, sobre os detalhes deste projeto deverá ser discutida com a **FISCALIZAÇÃO** com antecedência.

A **CONSTRUTORA/CONTRATADA**, nos termos da legislação vigente, assume integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os materiais e serviços a serem adotados na execução da obra;

Todos os custos referentes a adequações à legislação vigente, implantação, projeto de fundações, sondagem, diferenças entre tipos e profundidades de fundações adequadas ao terreno implantado, entre outros, deverão ficar a cargo da contratada;

Caso haja indicações conflitantes entre o projeto e as presentes especificações, fica definido que as especificações prevalecerão sobre o projeto;

Onde forem aplicáveis e não estiverem conflitantes com as presentes especificações deverão ser obedecidos os requisitos das normas específicas da ABNT e da CELPA;

No caso da **CONTRATADA** se apoiar em normas e/ou especificações diferentes das acima mencionadas e que sejam universalmente aceitas, deverão ser claramente citadas e sua aceitação ficará a critério da **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS**;



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de São Caetano de Odivelas
GABINETE DO PREFEITO

Quaisquer detalhes técnicos ou modificações de projeto, que se façam necessários à perfeita execução das obras, serão emitidos pela **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS** no decorrer dos serviços e constituirão parte integrante destas especificações;

Na necessidade de serem executados serviços não especificados, a **CONTRATADA** somente poderá realizá-los após aprovação pela **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS**;

A **CONTRATADA** será a única responsável pela execução das Obras, obedecendo a todos os requisitos de projeto, inclusive em presença da **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS**. Será também de sua integral responsabilidade a mão-de-obra, equipamentos, transportes diversos, água, luz, comunicações, impostos, taxas e tudo o mais que for necessário para o bom desenvolvimento dos serviços excetuando-se apenas os fornecimentos a cargo da **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS**;

A **CONTRATADA** deverá manter no canteiro de Obras instalações e Equipamentos necessários ao controle de qualidade dos serviços;

A **CONTRATADA** deverá fazer visita de reconhecimento ao local da Obra, assim como inteirar-se das condições climáticas da região, especialmente no que se refere às chuvas, peculiaridades de transportes e etc. De posse dessas informações a **CONTRATADA** deverá fazer um plano de execução da Obra de modo que possa atender aos prazos exigidos pela **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS**;

Após a assinatura do contrato e antes do início da Obra, o técnico responsável da **CONTRATADA** deverá entrar em contato com o fiscal da **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS**, para de comum acordo definir os planos de execução da Obra e determinarem o número de frentes de serviço e/ou dos fornecimentos;

A **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS** poderá exigir abertura de novas frentes a fim de cumprir os prazos contratuais;

A **CONTRATADA** deverá, logo após assinatura do contrato, colocar no canteiro de obras os equipamentos necessários em conformidade com esta especificação, e de forma que o plano de execução da Obra aprovado possa ser atendido;

A **CONTRATADA** deverá manter no local das Obras:

As cadernetas de campo, os quadros-resumo, os gráficos de ensaios e controle e os demais documentos técnicos relativos às Obras;



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de São Caetano de Odivelas
GABINETE DO PREFEITO

2. FISCALIZAÇÃO DA OBRA:

A Obra será fiscalizada por intermédio de técnico credenciado pela **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS** e respectivos auxiliares.

Não poderá, em hipótese alguma, ser alegado como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da **CONTRATADA**, desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimento das cláusulas e condições destas especificações e do contrato, das recomendações dos fabricantes quanto à correta aplicação dos materiais, bem como de tudo o contido no projeto e nas normas e especificações a aqui mencionadas.

Deverá a **CONTRATADA** acatar de modo imediato às ordens da **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS**, dentro destas especificações e do contrato.

Ficam reservados a **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS** o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso e omissos não previsto no contrato, nestas especificações, no projeto e em tudo o mais que de qualquer forma se relacione ou venha a se relacionar, direta ou indiretamente, com a obra em questão e seus complementos.

A **CONTRATADA** deverá, permanentemente, ter e colocar à disposição da **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS** os meios necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados, bem como a inspeção das instalações da Obra, dos materiais e dos equipamentos, independentemente das inspeções de medições para efeito de faturamento e ainda independentemente do estado da Obra e do canteiro de trabalho.

A atuação da **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS** em nada diminui a responsabilidade única, integral e exclusiva da **CONTRATADA** no que concerne às Obras e/ou fornecimentos e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentações vigentes.

Os danos causados a terceiros deverão ser recuperados imediatamente pela **CONTRATADA**, sem ônus para a **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS**.

A **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS** poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela **CONTRATADA**, providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da Obra.

Pela **CONTRATADA**, a condução geral da Obra ficará a cargo de pelo menos um arquiteto ou engenheiro registrado no CAU/BR OU CREA-PA.

Todas as ordens dadas pela **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS** ao(s) arquiteto/engenheiro(s) condutor (es) da Obra serão consideradas como se fossem dirigidas diretamente à **CONTRATADA**, por outro lado, todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelo(s) referido(s) engenheiro(s), ou ainda omissões de responsabilidade do(s) mesmo(s), serão considerados para todo e qualquer efeito como tendo sido tomadas pela **CONTRATADA**.



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de São Caetano de Odivelas
GABINETE DO PREFEITO

O (s) arquiteto/engenheiro(s) condutor (es) da Obra e os encarregados, cada um no seu âmbito respectivo, deverão estar sempre em condições de atender à **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS**, e prestar-lhes todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento dos serviços, e sua programação, as peculiaridades das diversas tarefas e tudo mais que a **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS** reputar necessário à Obra e suas implicações.

O quadro de pessoal da **CONTRATADO** empregado na Obra deverá ser constituído de elementos competentes, hábeis e disciplinado, qualquer que seja a sua função, cargo ou atividade.

A **CONTRATADA** é obrigada a afastar imediatamente do serviço e do canteiro de trabalho todo e qualquer funcionário que por sua conduta ponha em risco a segurança e a qualidade da Obra.

A **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS** terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços e/ou fornecimentos da Obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança, disciplinar ou outros. Em todos os casos, os serviços só poderão ser reiniciados por outra ordem da **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS**.

A **CONTRATADA** deverá manter na Obra, livro DIÁRIO DE OBRA atualizado, com todas as páginas numeradas e rubricadas pela **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS**, onde serão anotados fatos cujos registros sejam considerados necessários.

A **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS** terá direito de exigir pessoal e equipamentos adequados e em quantidades suficientes, de modo a dar atendimento ao nível de qualidade desta especificação técnica, bem como para obedecer ao Cronograma do Contrato.

A **CONTRATADA** deverá refazer sem ônus para a **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS**, os serviços não aceitos por esta, quando for constatado o emprego de material inadequado ou a execução imprópria dos serviços à vista das respectivas.

3. CONDIÇÕES DE SEGURANÇA:

Na execução dos trabalhos, deverá haver plena proteção contra o risco de acidentes com o pessoal da **CONTRATADA** e com terceiros, independentemente da transferência daquele risco para as companhias ou institutos seguradores.

Para isso, a **CONTRATADA** deverá cumprir fielmente o estabelecido na legislação nacional no que concerne à segurança (esta cláusula inclui a higiene do trabalho), bem como obedecer a todas as normas apropriadas e específicas para a segurança de cada tipo de serviço.

A **CONTRATADA** se obriga a cumprir as normas vigentes de segurança, de sinalização, de execução e de controle do trânsito e das Obras, cabendo, portanto à mesma, as solicitações de autorizações de execução dos serviços a quem de direito,



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de São Caetano de Odivelas
GABINETE DO PREFEITO

devendo ser sinalizadas todas as vias, de modo que não haja quaisquer transtornos, durante o período do contrato.

No canteiro de trabalho a **CONTRATADA** deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema de vigilância adequado.

A **CONTRATADA** é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios, assim como pela proteção destes e das instalações de Obra, bem como pela manutenção da ordem nos locais de trabalho, inclusive as necessárias providências para garanti-la.

Qualquer perda ou dano sofrido, por negligência da **CONTRATADA**, no material, equipamentos ou instrumental, será avaliado pela **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS** e correrá a expensas da **CONTRATADA**.

Em caso de acidente no canteiro de trabalho, a **CONTRATADA** deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar imediatamente as Obras nas suas circunvizinhanças a fim de evitar a possibilidade de mudança das circunstâncias relacionadas com o acidente, quando for o caso.
- Solicitar imediatamente o comparecimento da **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS** ao lugar da ocorrência, relatando o fato.

A **CONTRATADA** deverá manter sempre livre o acesso ao equipamento contra incêndio e aos registros situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio.

A queima de madeira no local das Obras ou no canteiro somente será permitida mediante aprovação da **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS**.

No caso de acidentes envolvendo propriedades de terceiros, a **CONTRATADA** deverá providenciar imediatamente a reparação dos danos causados (ficando sob sua responsabilidade o acionamento da companhia seguradora) e isentando totalmente a **P. M. DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS** de quaisquer ônus deles decorrentes.

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

SERVIÇOS E FORNECIMENTOS A CARGO DA CONTRATADA

Os serviços objeto desta Especificação Técnica referem-se à execução dos serviços destinados à execução dos serviços de Implantação de meio-fio e calçada de vias públicas, município de São Caetano de Odivelas-PA.



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de São Caetano de Odivelas
GABINETE DO PREFEITO

5 - ETAPAS DE EXECUÇÃO:

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa da Obra: Será colocada em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, constituída de chapa de ferro galvanizado n.º 26, com adesivamento, fixada em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela PREFEITURA.

1.2 Locação da obra: * A locação da obra será feita com o auxílio topográfico e deverá ser executada com o maior rigor possível, utilizando equipamentos (teodolitos, níveis a laser), e que garanta o perfeito controle das dimensões da obra.

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1 Aterro: Os solos compactados deverão ser isentos de matéria orgânica, micácea e diatomácea. Turfas e argilas orgânicas não devem ser empregadas.

Os aterros compactados deverão ser constituídos conforme os alinhamentos, indicados nos desenhos, ou conforme orientação da FISCALIZAÇÃO.

Não será permitida compactação em solos que tenham baixa capacidade de suporte e expansão maior que 2%.

Na compactação os aterros deverão ser empregados equipamentos apropriados, atendidas as condições locais e a produtividade exigida.

3. DRENAGEM

3.1 Guia (meio fio) e sarjeta conjugados em concreto: O terreno natural onde será assentada a sarjeta conjugada com meio-fio deverá ser limpo e compactado.

Após a compactação do terreno será executada a base sobre a qual será construída a sarjeta. As sarjetas conjugadas com meio-fio serão executadas em concreto, cujas especificações deverão obedecer a norma NBR 12655/96 da ABNT.

O concreto deverá ter consistência suficiente para assegurar às sarjetas um assentamento estável, ainda antes do endurecimento.

A resistência mínima do concreto no ensaio à compressão simples, a 28 dias de idade, deverá ser de 150 kg/m³. O concreto deverá ter plasticidade e umidade tais que possa ser facilmente lançado nas fôrmas, onde, convenientemente apoiado e alisado, deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos. A mistura deverá ser executada por processos mecânicos, conforme as normas NBR 5739 e NBR 6118 da ABNT.

Antes do lançamento do concreto, devem ser umedecidas a base e as fôrmas. Nas fôrmas, o concreto deve ser convenientemente apiloado, de modo a bem adensar-se sem vazios ou falhas. Junto às paredes das fôrmas, deverá ser usada uma ferramenta do tipo colher de pedreiro, com cabo longo, que, ao mesmo tempo em que adensa, afasta de junto das paredes as pedras maiores, produzindo superfícies uniformes e lisas.



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de São Caetano de Odivelas
GABINETE DO PREFEITO

Após o adensamento, a superfície da sarjeta deverá ser modelada com gabarito e acabada com auxílio de desempenadeiras de madeira, até apresentar uma superfície lisa e uniforme.

4. CALÇADA PÚBLICA

4.1 Execução de Passeio em Concreto Simples $F_{ck} = 12\text{Mpa}$ - $e=7,0\text{cm}$, regularizado c/ arg. cim/areia 1:4 e=1,0cm (áspero) largura igual 1,20m.

4.2 Guia de contenção em concreto para calçada

Deverá ser realizada a confecção de tentos em concreto pré-moldados 13x22cm o qual servirá de contenção para as calçadas.

A calçada deverá ser complementada com aterro a utilizar será de características arenosas, aplicado na espessura variável. Para efeito de medição e pagamento, que serão efetuados por metro quadrado de calçada construída, incluindo todos os materiais necessários à sua execução.

Aterro Apilado manualmente: O aterro deverá ser feito manualmente apilado em camadas de 20 cm com material de empréstimo.

Rampa de acessibilidade: Esta especificação compreende os requisitos mínimos a serem obedecidos para a construção de rampa de acesso para portadores de necessidades especiais, com o fornecimento de materiais e mão-de-obra, incluindo os serviços de demolição e retirada de entulhos para bota-fora.

As rampas deverão ser construídas nos locais definidos em projetos ou a critério da Fiscalização, em conformidade com as diretrizes contidas na ABNT NBR – 9050/1994.

Serão executadas em concreto macro 1:4:8, e deverão possuir as seguintes características:

- Declividade de projeto de 7,5 %;
- Largura mínima de 1,20 m (considerar a mesma largura da calçada);
- Comprimento total de 5,50 m;
- Plataforma principal de no mínimo 1,20 m.

Para efeito de medição e pagamento, que serão efetuados por metro quadrado de calçada construída, incluindo todos os materiais necessários à sua execução.

4.4– PISO TÁTIL.

Piso Tátil atendem as conformidades da NBR 9050/2004 e com o Decreto 5.296 de 02 de dezembro de 2004. Como revestimento os pisos táteis devem atender a características como dimensão e contraste.



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de São Caetano de Odivelas
GABINETE DO PREFEITO

TIPOS - A O DIRECIONAL E O ALERTA

Utilizado para orientação de pessoas com deficiência visual, ou baixa visão fundamental para dar autonomia e segurança no dia a dia, proporcionando mais acessibilidade ao deficiente de modo que ele possa andar sem correr riscos. A Lei de Acessibilidade estabelece que o piso tátil tenha relevo contrastante em relação ao piso adjacente, para ser claramente percebida por pessoas com deficiência visual que utilizam a técnica de bengala longa.

- Alerta – A forma do piso alerta se constitui em troncos – cônicos compostos na superfície plana. O significado deste revestimento cabe em avisar o usuário de perigos e informar a necessidade de atenção redobrada sobre o próximo passo. Este produto deve ser aplicado para sinalizar obstáculos e elementos disposto no percurso, travessia de pedestres, e em alguns casos acessos verticais e horizontais.

- Direcional – A forma do piso direcional constitui em barras compostas em um único sentido na superfície plana. O significado deste revestimento corresponde à superfície de trajeto ou de orientação funcionando no sentido do curso de pedestres.

- Piso de ladrilho hidráulico de 25 x 25 cm, TÁTIL DIRECIONAL na cor amarelo e ALERTA em vermelho.

- Instalação

A aplicação deste revestimento é integrada ao piso, sendo aplicado direto no contra piso. Para a fixação das placas, deve ser utilizada argamassa e rejunte adequado. O piso deve estar nivelado para receber as placas respeitando as medidas para que não forme desnível.

5. SINALIZAÇÃO

Sinalização Vertical sinalização viária estabelecida através da comunicação visual, por meio de placas, painéis ou dispositivos auxiliares, situados na posição vertical, implantados a margem da via ou suspensos sobre ela, tem como finalidade: a regulamentação do uso da via, advertência para situações perigosas ou problemáticas, entre outros.

6. LIMPEZA DA OBRA

a. Limpeza geral e entrega da obra: Após a execução total dos serviços, deverá a Empreiteira contratada para a realização da obra, realizar limpeza geral em toda a área sujeita à intervenção, com limites médio de 1,00 metro para cada lado das pistas de rolamento.



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de São Caetano de Odivelas
GABINETE DO PREFEITO

Tal área deverá ficar totalmente isenta de entulhos, detritos, restos de obras, etc., que deverão ser jogados em bota-fora designado pela Fiscalização, sendo a via liberada ao tráfego.

São Caetano de Odivelas/PA, 23 de Fevereiro de 2021.

MILLON CHARLES COSTA RIBEIRO
Engenheiro Civil – CREA N° 1516555490