



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALENQUER  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DE ALENQUER – DEAA  
CNPJ: 04.838.793/0001-73



## **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

### **EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM CONCRETO SIMPLES - PCS EM ALENQUER - PARÁ**

ALENQUER – PA  
2026



A proposta de Pavimentação em Concreto Simples (PCS) em Vias Urbanas no Município de Alenquer, Pará, prioriza, atender as vias em situação precária e de emergência que não oferecem as mínimas condições de mobilidade e acessibilidade à população carente, distribuída em diversos bairros e distritos do município de Alenquer.

A construção de pavimento em concreto simples (PCS), com extensão total de 5.245,00m ou 5,245 Km, tem previsão de pavimentação recuperando as áreas deterioradas ao longo da via existente, a solução adotada é o pavimento rígido de concreto com drenagem superficial. A escolha do método adotado se dá pela distribuição de carga no solo, por serem vias com grandes índices de degradação, o pavimento rígido escolhido se adequa as funções e por ter baixa taxa de manutenção e vida útil muito mais elevada, já que é resistente a altas cargas e apresenta uma boa relação com o fator água

Este memorial regerá a execução de serviços da obra de pavimentação em concreto simples e drenagens superficiais das seguintes ruas:

4.1 Execução de pavimento de concreto simples (pcs), fck = 35 mpa, espessura de 14,0 cm. (Baseado no SINAPI 103904, extraído ferragens e alterado espessura de concreto)										
COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	QTD		ÁREA	UN	DESCRIÇÃO		
310,00	X	6,00	X	1,00	=	1860,00	m <sup>2</sup>	Travessa Colombiano Marvão		
360,00	X	6,00	X	1,00	=	2160,00	m <sup>2</sup>	Beco da Paragás		
235,00	X	6,00	X	1,00	=	1410,00	m <sup>2</sup>	Estrada do Patrimônio		
365,00	X	6,00	X	1,00	=	2190,00	m <sup>2</sup>	Rua Jarbas Passarinho - 2 trechos		
415,00	X	7,00	X	1,00	=	2905,00	m <sup>2</sup>	Trav. Doutor Lauro Sodré		
530,00	X	7,00	X	1,00	=	3710,00	m <sup>2</sup>	Trav. Coronel Ramiro Duarte		
460,00	X	6,00	X	1,00	=	2760,00	m <sup>2</sup>	Estrada do Curumu		
140,00	X	6,00	X	1,00	=	840,00	m <sup>2</sup>	Rua Joaquim Valente		
175,00	X	10,00	X	1,00	=	1750,00	m <sup>2</sup>	Av. Santos Dumont		
225,00	X	6,00	X	1,00	=	1350,00	m <sup>2</sup>	Desvio da Colombiano Marvão		
115,00	X	6,00	X	1,00	=	690,00	m <sup>2</sup>	Rua Ascênio Nunes - Beco		
180,00	X	6,00	X	1,00	=	1080,00	m <sup>2</sup>	Rua Teodósio Constantino Batista		
170,00	X	6,00	X	1,00	=	1020,00	m <sup>2</sup>	Beco do Seringal		
430,00	X	6,00	X	1,00	=	2580,00	m <sup>2</sup>	Rua Valdomiro Monteiro		
375,00	X	6,00	X	1,00	=	2250,00	m <sup>2</sup>	Rua Joao Coelho - Beco		
595,00	X	6,00	X	1,00	=	3570,00	m <sup>2</sup>	Rua Antônio Monteiro Nunes		
165,00	X	6,00	X	1,00	=	990,00	m <sup>2</sup>	Trav. Coronel Ramiro Duarte		
7,00	X	6,00	X	21,00	=	1260,00	m <sup>2</sup>	Limpa roda		
<b>TOTAL</b>						<b>=</b>	<b>33997,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Área total</b>	



## GENERALIDADES

A presente especificação técnica tem por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras e serviços relativos à obra de **EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM CONCRETO SIMPLES – PCS EM ALENQUER - PARÁ**, bem como fixar as obrigações e direitos não tratados no Edital.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com estas Especificações Técnicas e com os documentos nelas referidos, as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projeto Básico anexo.

Todos os itens da planilha orçamentária dizem respeito, salvo o disposto em contrário nas Especificações Técnicas, a fornecimento de material e mão de obra, por parte da CONTRATADA.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

- **Documentação para início da obra**

São de responsabilidade da CONTRATADA quaisquer despesas referentes à regularização para o início da obra tais como:

- Cadastro junto à Prefeitura Municipal local (ISS);
- Alvará de construção de Obra;
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços contratados, com a respectiva taxa recolhida;
- Placa de Obras – A executora deverá manter, em local visível e de destaque da obra, durante todo o período de execução, obedecendo ao modelo que será fornecido pela Fiscalização. A placa deve ter a dimensão mínima de 3,00 m x 2,00 m;
- Locação da Obra – As obras serão locadas com aparelho topográfico, obedecendo ao projeto. O perfil longitudinal será lançado sobre o terreno existente conforme



projeto gráfico. O perfil transversal sofrerá as compensações necessárias para manter as declividades  $i = 3\%$ .

Os materiais ou equipamentos especificados admitem equivalentes em função e qualidade. O uso destes produtos será previamente aprovado pela CONTRATANTE.

A existência de FISCALIZAÇÃO, de modo algum, diminui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA pela perfeição da execução de qualquer serviço.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO recusar qualquer serviço executado que não satisfaça às condições contratuais, às especificações e ao bom padrão de acabamento.

A CONTRATADA ficará obrigada a refazer os trabalhos recusados pela fiscalização.

Caberá à CONTRATADA manter o DIÁRIO DE OBRAS, no qual se farão todos os registros relativos a pessoal, materiais retirados e adquiridos, andamento dos serviços e demais ocorrências.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade por qualquer acidente de trabalho, bem como danos ou prejuízos causados à CONTRATANTE e a terceiros.

Todas as medidas serão conferidas no local.

A quantificação é da responsabilidade das empresas LICITANTES que serão obrigadas a contemplar todos os itens constantes do projeto.

Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade.

- **Quanto ao andamento dos trabalhos**

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a CONTRATADA deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais;

À CONTRATADA caberá a execução das instalações provisórias de água, luz, força, esgoto, etc., bem como o transporte dentro e fora do canteiro de obras;

Além do previsto em itens anteriores, caberá à CONTRATADA proceder à instalação do canteiro de obras dentro das normas gerais de construção com previsão de baias para depósito de agregados, almoxarifado, escritório e, em relação às condições de Medicina e



Segurança do Trabalho, dotá-lo de alojamento e instalações sanitárias para operários e fiscalização.

Além da placa da CONTRATADA exigida pelo CREA, deverá ser colocada em local visível, quando da instalação do canteiro de obras, placa conforme modelo fornecido pelo Setor de Engenharia da CONCEDENTE.

- **Do prazo de execução**

O prazo para execução dos serviços será de 12 (doze) meses conforme estipulado em planilha no seu cronograma Físico Financeiro e em contrato, a contar da data de recebimento da ordem de serviço.

- **Considerações Preliminares**

Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos durante sua execução serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da CONTRATADA; os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados serão removidos do canteiro de obras dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal;

As obras serão contratadas pela CONTRATANTE, através da Comissão Permanente de Licitação, sendo o Setor de Engenharia responsável pela sua fiscalização. Cabe à FISCALIZAÇÃO a verificação do andamento da obra de acordo com o cronograma físico-financeiro, elaborando as medições e faturas referentes aos serviços executados no período em questão para seu respectivo pagamento;

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o projeto e suas especificações, sendo o Setor de Engenharia previamente consultado para toda e qualquer modificação.

- **Crêterios de execução dos serviços**

Para realização dos serviços de pavimentação, a CONTRATADA é obrigada a executar primeiro a pavimentação e logo após a construção do meio fio e sarjeta, tendo em vista que o pavimento ficará acima da sarjeta, conforme consta a quantidade já calculada e demonstrada na memória de cálculo, a qual alimenta o orçamento.



No processo de execução da obra serão executadas a topografia, limpeza do terreno, a regularização do subleito, a construção e compactação da base, e após a pavimentação, execução do meio fio e calçada.

## **1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **1.1 Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira**

Fornecimento e instalação de uma unidade de placa da obra com dimensões de 3,0 m x 2,0 m, deverá ser fornecida pela construtora que vai executar o serviço. Sendo que as identificações deverão ser definidas pela fiscalização. Serão colocadas no local indicado pela fiscalização, constituídas de chapa galvanizada, fixadas em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela concedente.

As placas devem possuir formato retangular, nos tamanhos indicados em memória de cálculo, observando-se a proporção horizontal. A altura deve ser dividida em partes iguais e a largura, em partes iguais.

A arte da placa será disponibilizada por esta Secretaria, ficando a cargo da empresa a responsabilidade de seguir o modelo indicado, assim que a empresa contratada receber a Ordem de serviço, deverá colocar as placas na obra.

- **Critério de medição e pagamento**

A medição será por área (m<sup>2</sup>) executada.

## **2 TERRAPLANAGEM E BASE**

### **2.1 Escavação horizontal, incluindo carga e descarga em solo de 1ª categoria com trator de esteiras (170hp/lâmina: 5,20m<sup>3</sup>).**

A escavação será precedida de serviços de desmatamento, destocamento e limpeza do terreno, bem como a remoção de todo solo inservível, julgado necessário pela fiscalização.



A escavação consiste nas operações de extração do material, do local em que ele se encontra, e carga em veículo transportador. Poderá ser executada em cortes ou em caixas de empréstimo com o objetivo de implantar estrada ou pavimento ou obras de arte, obter material para construção de aterro ou fechamento de erosão, remover camadas de solos orgânicos, executar drenagens ou paisagens, tudo de conformidade com os alinhamentos, greides, seções transversais e indicações contidas nas instruções de fiscalização.

- **Critério de medição e pagamento**

A medição será por volume (m<sup>3</sup>) de material escavado.

## **2.2 Transporte de bota-fora com caminhão basculante de 18 m<sup>3</sup>, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m3xkm).**

Este item refere-se ao transporte de bota fora até o local indicado conforme fiscalização.

- **Critério de medição e pagamento**

A medição será por volume (m<sup>3</sup>) de material transportado.

## **2.3 Materia de 1º categoria incluindo transporte de com caminhão basculante de 18 m<sup>3</sup>, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km (unidade: m3xkm).**

Este item refere-se ao transporte de material de 1º categoria (piçarra) até o local a obra.

- **Critério de medição e pagamento**

A medição será por volume (m<sup>3</sup>) de material transportado.

## **2.4 Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura**

Para receber a pavimentação será realizada uma regularização com máquina motoniveladora para conformar o leito nos sentidos transversal e longitudinal para permitir a colocação do pavimento respeitando as inclinações indicadas no projeto.

Os trabalhos de compactação serão orientados de forma a garantir um maciço compactado, essencialmente uniforme, isento e descontinuidades e de laminações e possuídos de características e resistência, comportamento tensão-deformação e permeabilidade iguais ou melhores do que as que serviram de base para o projeto.



- **Critério de medição e pagamento**

A medição será conforme área (m<sup>2</sup>) executado pela empresa.

## **2.5 Construção de base e sub-base para pavimentação de solo de comportamento laterítico (arenoso), com espessura de 20 cm - exclusive escavação, carga e transporte e solo.**

Compreende as operações de espalhamento, homogeneização e compactação do material importado para a pista e devidamente preparado na largura desejada e em espessura solta que, após a compactação, atingida a espessura desejada.

A base será construída sobre superfície resultante dos serviços de regularização do subleito respectivamente, executados de conformidade com as normas contidas nas seções correspondentes.

A Compactação será executada com rolo pé-de-carneiro, atingindo a consistência mínima do solo, no sentido longitudinal de forma progressiva dos lados para o centro.

A espessura da camada, após a compactação, será de no mínimo, 20 centímetros, e no máximo de 20 centímetros. Quando houver necessidade de maior espessura de sub-base ou base, esta será subdividida em várias camadas, de modo a se situar nos limites especificados.

- **Critério de medição e pagamento**

A medição será conforme volume (m<sup>3</sup>) executado pela empresa.

## **2.6 Topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide**

Este serviço consiste na marcação topográfica locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados para uma perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

- **Critério de medição e pagamento**

A medição será conforme área (m<sup>2</sup>) executado pela empresa.



### **3 PAVIMENTO EM CONCRETO**

#### **3.1 Execução de pavimento de concreto simples (PCS), FCK = 35 MPA, espessura de 14,0 cm. (baseado no SINAPI 103904, extraído ferragens e alterado espessura de concreto)**

Serão executados serviços de regularização da plataforma (greide) em toda a extensão da rua, sendo que a mesma deverá possuir largura constante de acordo com o projeto, com substituição ou reposição de material de 1ª categoria, onde houver necessidade, observando-se o abaulamento da pista de aproximadamente 3,0% para as laterais, para o escoamento das águas pluviais, sem que haja cortes significativos no terreno que comprometam a estabilidade da pista.

A compactação será efetuada mecanicamente, em toda a extensão da obra. O projeto serve como base para o cálculo dos materiais e serviços a serem fornecidos e executados, porém não leva em conta fatores de ordem local, em que para a tomada de qualquer decisão deverá ser consultado previamente o Departamento Técnico de Engenharia da Prefeitura Municipal de Alenquer.

É vedado ao executor qualquer tomada de decisão sem prévio aviso ao Departamento de Engenharia sob pena de posterior retenção de pagamento. Todos os serviços de regularização e compactação deverão ser executados pela empresa, incluindo materiais, máquinas e mão de obra.

O revestimento será em concreto simples com FCK = 35 Mpa constituído por uma mistura de cimento Portland, areia, agregado graúdo e água, distribuído numa camada devidamente adensada de espessura final de 14 cm. A composição do concreto destinado à execução de pavimentos rígidos deve ser determinada por método racional, conforme as normas NBR 12655:2006 e NBR 12821:2009, de modo a obter-se com materiais disponíveis uma mistura fresca de trabalhabilidade adequado ao processo construtivo empregado e um produto endurecido compacto e durável, de baixa impermeabilidade e que satisfaça às condições de resistência mecânica e de acabamento superficial imposta pela especificação, que deve acompanhar o projeto do pavimento.

Com a finalidade de controlar as tensões decorrentes das variações térmicas, retração hidráulica e movimentações do pavimento, deverão ser executadas juntas de



dilatação nas transversais e longitudinais mediante a utilização de sarrafos, com profundidade correspondente a aproximadamente a 1/3 da espessura da placa de concreto.

A cura do concreto é a técnica que visa à hidratação do concreto com o objetivo de diminuir os efeitos da evaporação prematura da água na estrutura concretada. Para o projeto o tempo de cura é de 28 dias. Para a cura, molhar continuamente a superfície do concreto logo após o endurecimento, durante pelo menos os primeiros 7 dias.

- **Critério de medição e pagamento**

A medição será em área (m<sup>2</sup>) de serviço executado.

## **4 DRENAGEM**

### **4.1 Guia (meio-fio) e sarjeta conjulgados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 45 cm de base (15 cm base da guia + 30 da base da sarjeta) x 22 cm altura.**

A Drenagem será do tipo superficial, executada com guias e linha d'água. Os meios-fios serão moldados "in loco", por meio de equipamento extrusor específico, em trechos retos, conforme detalhe e dimensões de projeto. Para o assentamento dos meios-fios, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas. Devem estar, também, sem quaisquer infiltrações d'água ou umidade excessiva.

O FCK do concreto deve ser de 25MPa. Executar juntas de movimentação a cada 3m, com espessura de 1cm. O concreto deve ser vibrado mecanicamente e as formas devem proporcionar perfeito acabamento conforme detalhe em projeto.

A moldagem será contínua, utilizando máquina extrusora, proporcionando uniformidade geométrica, acabamento regular e maior produtividade na execução. Eventuais juntas de concretagem deverão ser executadas conforme necessidade operacional, sem comprometer a integridade estrutural do conjunto.

Após a moldagem, deverão ser realizados os procedimentos de acabamento superficial e cura do concreto, visando minimizar fissurações e garantir o desenvolvimento adequado da resistência mecânica. Quaisquer defeitos de execução, tais como



desalinhamentos, segregação do concreto, falhas de acabamento ou fissuras excessivas, deverão ser corrigidos pela contratada sem ônus adicional para a Administração.

- **Critério de medição e pagamento**

A medição será por metro (m) linear de sarjeta devidamente executada.

## **5 SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

### **5.1 Fornecimento e instalação de suporte de madeira para placas de sinalização, em solo, com h= de 2,5 m e seção de 7,5 x 7,5 cm.**

Deverá ser fornecido e instalado suporte de madeira para instalação de placas de regulamentação, advertência e de informação conforme projeto.

- **Critério de medição e pagamento**

A medição será em unidade (un) de serviço executado.

### **5.2 Placa de sinalização fotoluminescente**

Deverá ser executado as placas de regulamentação, advertência e de informação conforme o projeto em anexo.

As placas para sinalização vertical têm por finalidade regulamentar o uso, advertir sobre perigos potenciais e orientar os usuários durante os seus deslocamentos na via. Esta comunicação é feita por mensagens padronizadas quanto a sua forma, tamanho e cores de modo a permitir a compreensão fácil, rápida e eficaz pelos motoristas e demais usuários da rua.

- **Critério de medição e pagamento**

A medição será em unidade (un) de serviço executado.

### **5.3 Pintura de faixa de pedestre ou zebra tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, e = 30 cm, aplicação manual**



Consiste na execução de pintura com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas na pista de rolamento. Sua função é organizar e controlar o fluxo dos veículos. A sinalização horizontal deverá ser executada mediante aplicação manual, e por pessoal habilitado. Os serviços de sinalização horizontal serão medidos:

- Pintura do eixo da pista, dividindo-a para circulação de veículos, medindo (e=0,10mx2m) com intervalo/cadência a cada 4,00m, distribuídas conforme planta de sinalização;
- Pintura das faixas de pedestre: terão medida de 0,40mx4,00m com cadência de 0,40m, distribuídas conforme planta de sinalização;
- Pintura das faixas de contenção: terão medida de 0,40m x metade da largura da pista, distante 1,60m da faixa de pedestre, distribuídas conforme planta de sinalização.

- **Critério de medição e pagamento**

A medição será em área (m<sup>2</sup>) de serviço executado.

## 6 OBSERVAÇÕES GERAIS

- ✓ As ruas que tiverem seus serviços de pavimentação iniciados deverão ser finalizadas até iniciarem frentes de trabalho em outras ruas, aceitando-se a execução de no máximo duas ruas concomitantemente;
- ✓ Todos os materiais deverão ser de primeira qualidade;
- ✓ Todos os funcionários deverão usar os equipamentos de proteção individual (EPIs) apropriados para as tarefas que desempenharem;
- ✓ Deverão ser tomados cuidados especiais com a organização e a limpeza do canteiro de obras, de maneira que os materiais não sejam colocados em locais inadequados, de forma a atrapalhar o rendimento do serviço e ocasionar acidentes.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Será fornecido um jogo completo e aprovado dos projetos e do memorial descritivo dos serviços a serem executados na obra. Em caso de divergências entre as medidas em escalas ou cotadas, deverá ser comunicado imediatamente ao Engenheiro responsável pelo projeto, para dirimir as dúvidas.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALENQUER  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DE ALENQUER – DEAA  
CNPJ: 04.838.793/0001-73



Todas as solicitações deverão sempre ser encaminhadas por escrito.

Haverá permanentemente na obra um jogo completo das plantas aprovadas, memorial descritivo e das ART's de Projeto e Execução.

Alenquer - Pará, 19 de maio de 2026.

**Odivanil Garcia da Silva Filho**  
Engenheiro Civil- PMA  
CREA-PA 1516198034