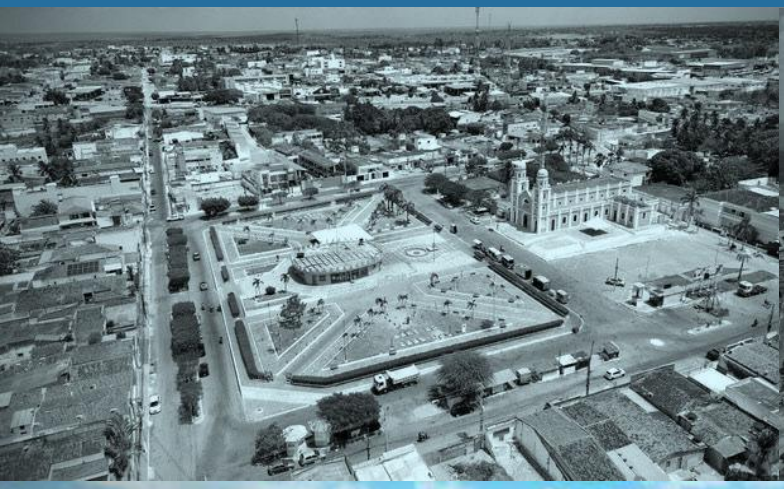
GOVERNO MUNICIPAL DE
JOÃO CÂMARA
RECONSTRUÇÃO E AVANÇO

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE URBANIZAÇÃO DOS CANTEIROS CENTRAIS E REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DA RUA PEDRO TORQUATO







ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO CÂMARA.
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, TRANSPORTE E URBANISMO.
Rua Celestino Cordeiro de Moura, SNº, Centro, João Câmara/RN.

MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO DE URBANIZAÇÃO DOS CANTEIROS CENTRAIS E REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DA RUA PEDRO TORQUATO

Memorial Descritivo da Área do Projeto de Urbanização dos Canteiros Centrais e Requalificação Viária, localizada no município de João Câmara/RN, que tem como objetivo de transformar o espaço proposto em um elemento ativo da estrutura urbana municipal, promovendo maior qualidade ambiental, segurança viária, conforto urbano e a valorização dos espaços públicos.

EQUIPE TÉCNICA DE ELABORAÇÃO

Arquiteta e Urbanista:
Nydyane Cavalcante da Silva
Reg.Nac A87412-4

Engenheiro Ambiental:
Fhelipe Matheus Assunção Silveira
CREA RN 2122958910

João Câmara/RN
Julho, 2026.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 5
2. O MUNICÍPIO DE JOÃO CÂMARA 6
3. CONDIÇÕES LOCAIS 7
4. DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO URBANÍSTICO 10
5. ADMINISTRAÇÃO LOCAL 13
6. SERVIÇOS PRELIMINARES 16
6.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA 16
7. PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO 17
7.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS 17
7.2 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO 17
7.3 CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18
7.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 km 18
7.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 km 19
8. EXECUÇÃO DOS CANTEIROS 20
8.1 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM 20
8.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM 21
8.3 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024 22
9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO CANTEIRO 23
10. SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL 28
10.1 PINTURA DA ROTA ACESSÍVEL 28
10.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL 28

10.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL 29
11. ARBORIZAÇÃO PAISAGISMO E MOBILIÁRIO URBANO 31
11.1 BANCO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO COM PINTURA, SEM ENCOSTO E REVESTIDO COM FAIXAS DE MADEIRA 31
11.2 ARBORIZAÇÃO E PAISAGISMO 31
11.3 LIXEIRAS EM FIBRA DE VIDRO, COM CAPACIDADE 50L, COM SUPORTE 32
12. LIMPEZA FINAL DA OBRA 34
13. RESUMO DAS INTERVENÇÕES 35

1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer as diretrizes técnicas, especificações construtivas, procedimentos executivos, critérios de qualidade e demais condicionantes para a execução da obra de Urbanização dos Canteiros Centrais e da pavimentação asfáltica em trecho da Rua Pedro Torquato, localizada na Zona Urbana do município de João Câmara/RN.

A intervenção foi concebida com o objetivo de promover a requalificação urbanística, paisagística e funcional de importante corredor urbano municipal, contribuindo para a melhoria da mobilidade urbana, acessibilidade, segurança viária, qualidade ambiental e valorização da paisagem urbana.

O projeto contempla a implantação de paisagismo, mobiliário urbano, iluminação pública, sinalização viária, dispositivos de acessibilidade e melhorias na infraestrutura viária, promovendo a integração entre os aspectos funcionais e estéticos do espaço público.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos executivos, planilhas orçamentárias, normas técnicas da ABNT, especificações do DNIT, Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Plano Diretor Municipal e demais legislações aplicáveis.

2. O MUNICÍPIO DE JOÃO CÂMARA

O município de João Câmara está inserido em uma área de 714,961 km², sendo 10,4036 km² de área urbana, e possui 34.768 habitantes, conforme o Estimativas do IBGE de 2024. Situa-se na microrregião de Baixa Verde, no Território Cidadania Mato Grande, e pertence a mesorregião do agreste potiguar, no estado do Rio Grande do Norte. (Figura 1).

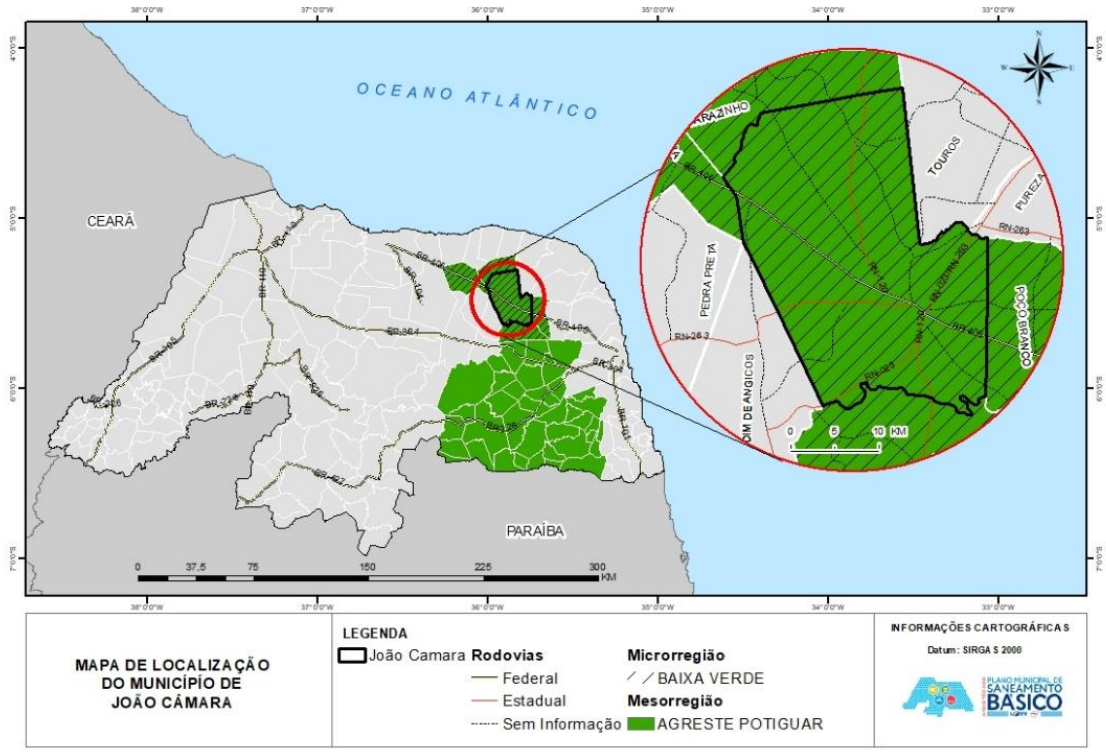


Figura 1: Mapa de localização do município de João Câmara.
FONTE: PMSB, 2020.

Atualmente, o município de João Câmara constitui importante polo regional de comércio, serviços e administração pública da região do Mato Grande, tendo como prefeita Aize Talianne Bezerra de Souza e vice-prefeito Holderlin Silva de Araújo.

3. CONDIÇÕES LOCAIS

A Rua Pedro Torquato, precisamente na área objeto da presente intervenção, integra um importante eixo de circulação urbana e conexão entre equipamentos institucionais, comerciais, religiosos e históricos que estruturam o núcleo urbano consolidado da cidade, sendo caracterizada pela concentração de equipamentos públicos de interesse coletivo

O entorno imediato da intervenção apresenta elevado grau de consolidação urbana, dispondo de infraestrutura básica implantada, incluindo pavimentação, drenagem superficial, iluminação pública, abastecimento de água, coleta de resíduos sólidos e sistema viário estruturado.

Sob o aspecto institucional e histórico-cultural, a área encontra-se inserida na região de influência dos principais marcos urbanos de João Câmara, destacando-se a Praça Baixa Verde, o Mercado Público Municipal, a Igreja Nossa Senhora de Fátima, a sede da Prefeitura Municipal, a Câmara Municipal, a antiga estação ferroviária, o Armazém da Estação e o Grupo Escolar Capitão José da Penha, equipamentos reconhecidos pelo Plano Diretor como edificações e espaços de interesse histórico e cultural.

A presença desses elementos confere à área significativa relevância urbanística, cultural e paisagística, uma vez que compõem parte da memória urbana do município e representam importantes referências de identidade coletiva para a população local.

Nos termos do Plano Diretor Participativo de João Câmara, a política urbana municipal deve promover a preservação, proteção e recuperação da paisagem urbana, da acessibilidade universal, da mobilidade urbana sustentável e do patrimônio histórico-cultural, além de estimular a qualificação dos espaços públicos e das áreas verdes urbanas.

A área também se insere em ambiente urbano caracterizado por intensa circulação de pedestres e veículos, demandando soluções voltadas ao ordenamento dos fluxos, ampliação da segurança viária, melhoria das condições de acessibilidade e qualificação da ambiência urbana.

As figuras abaixo apresentam as áreas de intervenção objeto deste memorial.



Figura 2: Mapa de localização da área das intervenções em trecho da Rua Pedro Torquato.
FONTE: GOVERNO MUNICIPAL DE JOÃO CÂMARA, 2026.



Figura 3: Vista frontal da área da intervenção.
FONTE: GOVERNO MUNICIPAL DE JOÃO CÂMARA, 2026.

Do ponto de vista ambiental e paisagístico, os canteiros centrais desempenham importante papel na composição visual da paisagem urbana, funcionando como elementos de separação física dos fluxos veiculares e, simultaneamente, como espaços potenciais para ampliação da arborização urbana, inserção de vegetação ornamental e melhoria do conforto ambiental.

A intervenção proposta busca potencializar essas funções urbanas e ambientais por meio da implantação de paisagismo, mobiliário urbano, iluminação pública, acessibilidade e sinalização viária, contribuindo para a consolidação de um espaço público mais seguro, inclusivo, funcional e ambientalmente qualificado.

Dessa forma, a área de intervenção apresenta características plenamente compatíveis com os objetivos de requalificação urbana estabelecidos pelo Plano Diretor Municipal, configurando-se como espaço estratégico para investimentos públicos destinados à valorização do patrimônio urbano, fortalecimento da identidade local e melhoria da qualidade de vida da população de João Câmara.

.

4. DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO URBANÍSTICO

O presente projeto contempla a requalificação urbanística e paisagística dos canteiros centrais localizados em trecho da Rua Pedro Torquato, com o objetivo de promover a valorização do espaço público, a qualificação da paisagem urbana e o incremento das condições de conforto, acessibilidade e segurança para os usuários da via.

A proposta foi concebida a partir dos princípios contemporâneos de urbanismo sustentável e humanização dos espaços públicos, transformando os canteiros centrais existentes em elementos estruturadores da paisagem urbana, capazes de contribuir para a melhoria ambiental, o ordenamento visual e a qualificação da experiência dos pedestres e motoristas que utilizam o corredor viário.

No sistema viário, está prevista a execução de revestimento asfáltico sobre o pavimento existente, objetivando melhorar as condições de trafegabilidade, conforto e segurança dos usuários, além de conferir maior durabilidade à infraestrutura urbana existente.

O projeto está organizado também na revitalização de três canteiros centrais principais, distribuídos ao longo do trecho, recebendo tratamento paisagístico, mobiliário urbano, postes e iluminação e elementos de sinalização que garantem unidade visual e funcionalidade ao conjunto. A configuração espacial adotada respeita as características geométricas existentes da via, preservando sua capacidade operacional e promovendo uma integração harmoniosa entre circulação veicular, travessias de pedestres e áreas ajardinadas.

A intervenção prevê a implantação de piso intertravado nos canteiros, material que proporciona elevada durabilidade, facilidade de manutenção e adequada permeabilidade superficial. Os espaços pavimentados foram estrategicamente distribuídos para permitir acesso às áreas de permanência e manutenção dos canteiros, estabelecendo percursos organizados e visualmente integrados ao conjunto paisagístico.

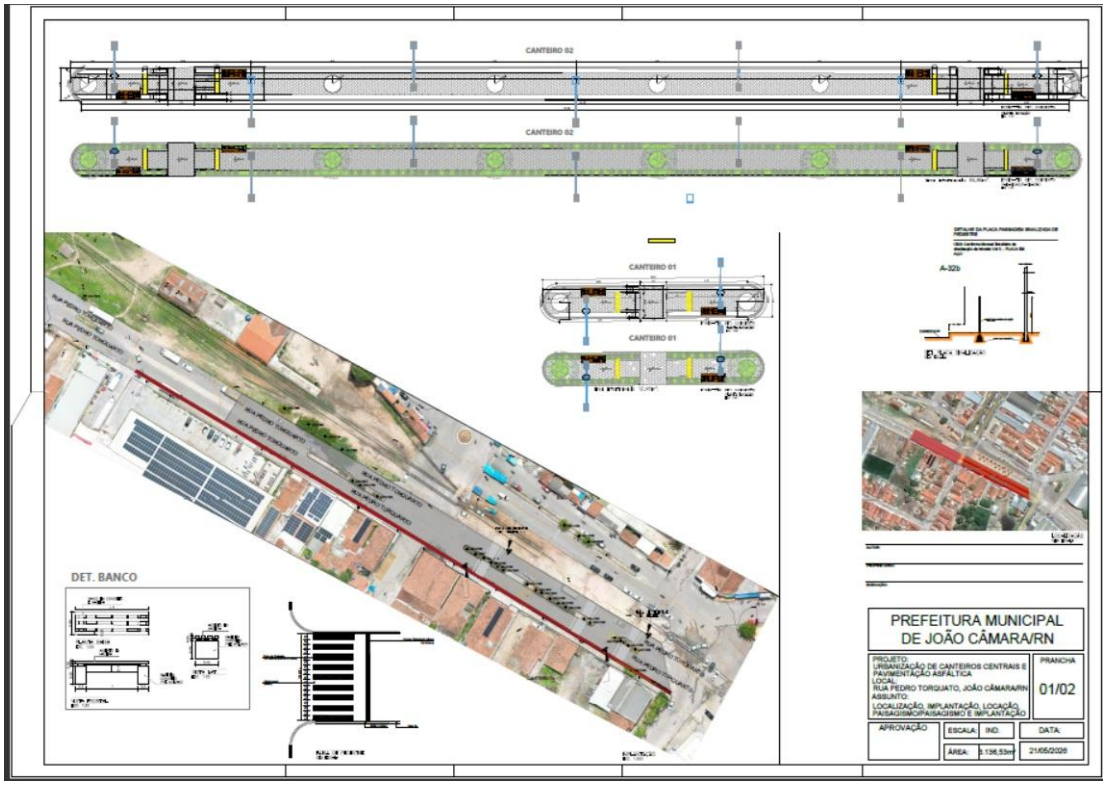


Figura 4: Projeto Urbanístico - Prancha 01/02.
FONTE: GOVERNO MUNICIPAL DE JOÃO CÂMARA, 2026.

No aspecto paisagístico, a proposta adota vegetação de porte e características compatíveis com o clima semiárido da região, priorizando espécies de baixa demanda hídrica, elevada resistência às condições locais e reduzida necessidade de manutenção.

Também está prevista a acessibilidade na intervenção urbanística, sendo um dos princípios norteadores da proposta, sendo previstas travessias de pedestres devidamente sinalizadas, faixas de acessibilidade e rebaixamentos de meio-fio, assegurando condições adequadas de deslocamento para pessoas com mobilidade reduzida, idosos, crianças e demais usuários. Tais dispositivos contribuem para a moderação do tráfego e para a ampliação da segurança nas travessias ao longo do trecho urbanizado.

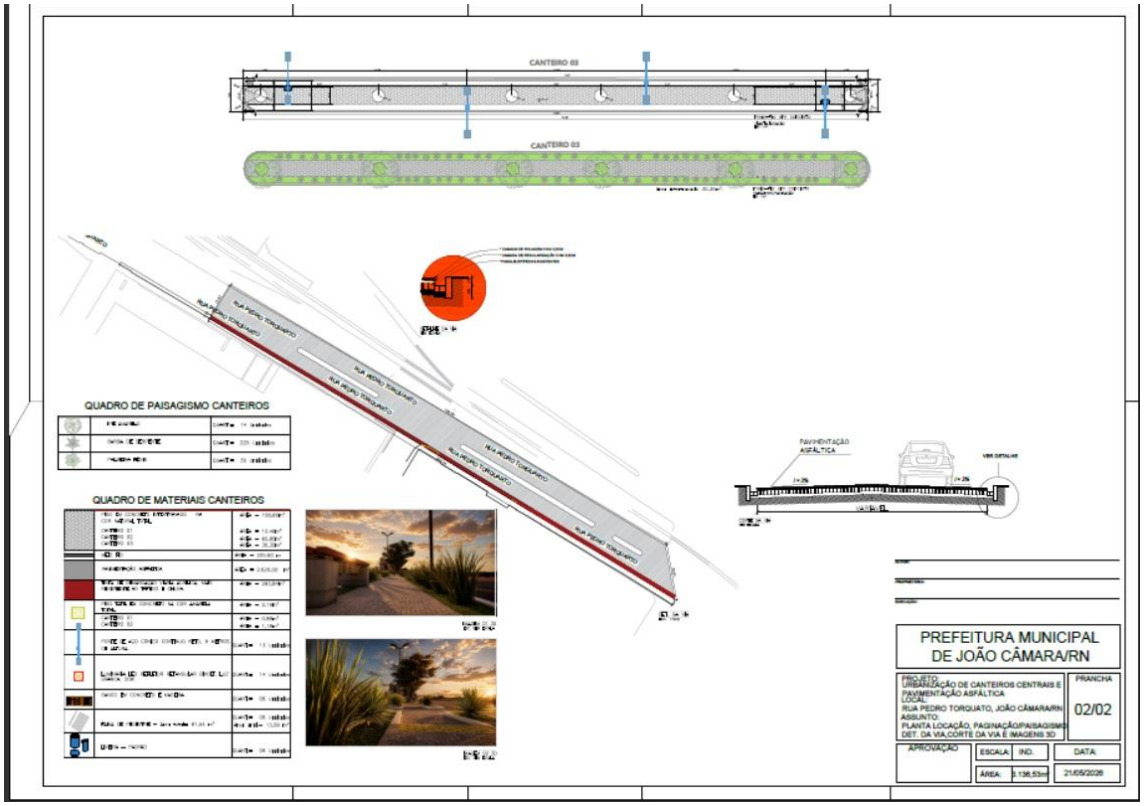


Figura 5: Projeto Urbanístico - Prancha 03/02.
FONTE: GOVERNO MUNICIPAL DE JOÃO CÂMARA, 2026.

O projeto também contempla a implantação da sinalização viária horizontal e vertical, necessária ao correto funcionamento do sistema de circulação, incluindo faixas de pedestres, sinalização das placas indicativas de travessia, em conformidade com as diretrizes do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito e normas técnicas vigentes.

Dessa forma, a intervenção proposta ultrapassa o caráter meramente paisagístico, constituindo uma ação integrada de requalificação urbana voltada à valorização do espaço público, ao fortalecimento da identidade visual da cidade e à promoção de ambientes urbanos mais seguros, inclusivos, ambientalmente qualificados e socialmente atrativos para a população de João Câmara.

5. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Para assegurar a perfeita execução dos serviços de urbanização dos canteiros centrais e requalificação viária mediante pavimentação asfáltica na Rua Pedro Torquato, em conformidade com os projetos executivos, especificações técnicas, cronograma físico-financeiro e demais documentos integrantes do empreendimento, a contratada deverá manter equipe técnica compatível com a complexidade da obra, composta, no mínimo, por um Engenheiro Civil e um Mestre de Obras, responsáveis pelo planejamento, coordenação, supervisão e acompanhamento permanente das atividades executivas.

O Engenheiro Civil, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e detentor da correspondente Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), será o responsável técnico pela execução da obra, competindo-lhe planejar, coordenar, orientar e supervisionar os serviços, garantindo sua execução em conformidade com os projetos, este Memorial Descritivo, as especificações técnicas, as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT aplicáveis aos serviços de pavimentação asfáltica e demais legislações pertinentes. Caberá ainda ao profissional acompanhar o controle tecnológico dos materiais empregados, verificar a qualidade dos serviços executados, solucionar eventuais intercorrências técnicas, emitir orientações à equipe executora e prestar suporte à fiscalização da contratante.

O acompanhamento do Engenheiro Civil será realizado mediante uma visita técnica semanal, com permanência de quatro horas por visita, durante todo o período de execução da obra, permanecendo o profissional à disposição da fiscalização sempre que solicitado ou quando houver necessidade de acompanhamento de serviços específicos.

O Mestre de Obras será responsável pelo acompanhamento diário das atividades executivas, coordenando as equipes de trabalho, distribuindo os serviços, orientando os operários quanto aos procedimentos construtivos, controlando a produtividade e zelando pela correta utilização dos materiais, equipamentos e ferramentas. Também competirá ao Mestre de Obras verificar

continuamente o alinhamento, nivelamento, acabamento e qualidade dos serviços executados, comunicando imediatamente ao responsável técnico qualquer ocorrência que possa comprometer o desempenho, a segurança ou a qualidade da obra.

O Mestre de Obras deverá permanecer na obra durante quatro horas diárias, de segunda-feira a sexta-feira, acompanhando as frentes de serviço em execução e assegurando o cumprimento do cronograma físico, das especificações técnicas e das determinações da fiscalização.

A Administração Local deverá assegurar o controle tecnológico e a qualidade dos materiais e dos serviços executados, verificando a correta preparação da superfície existente, a execução das camadas de regularização e de revestimento em concreto asfáltico, a implantação e urbanização dos canteiros centrais, o plantio da vegetação prevista em projeto, a instalação do mobiliário urbano, a execução dos dispositivos de acessibilidade, dos rebaixamentos de calçadas, da sinalização horizontal e vertical e dos demais serviços previstos nos projetos executivos.

Compete ainda à Administração Local promover o adequado gerenciamento dos recursos humanos, materiais e equipamentos, manter o controle das frentes de serviço, acompanhar a evolução física da obra, adotar medidas destinadas à minimização dos impactos sobre o tráfego de veículos e a circulação de pedestres, bem como assegurar a proteção dos equipamentos públicos e das áreas adjacentes durante toda a execução dos serviços.

Será de responsabilidade da contratada manter, durante toda a execução da obra, condições adequadas de organização, limpeza, segurança do trabalho e controle ambiental, observando rigorosamente as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, especialmente aquelas relacionadas à construção civil, bem como todas as normas técnicas e legislações aplicáveis, adotando as medidas necessárias para preservar a integridade dos trabalhadores, dos usuários da via e das propriedades lindeiras.

Todos os registros relativos ao acompanhamento da obra, medições, ensaios tecnológicos, orientações da fiscalização, ocorrências técnicas e demais documentos pertinentes deverão ser devidamente formalizados e arquivados, constituindo elementos de controle, rastreabilidade e comprovação da correta execução dos serviços até o recebimento definitivo da obra

6. SERVIÇOS PRELIMINARES

6.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA

Antes do início de qualquer movimentação de terra ou da execução dos demais serviços, deverá ser confeccionada e instalada uma placa de identificação da obra em chapa de aço galvanizado, nas dimensões de 3,00 m de largura por 2,00 m de altura, totalizando 6,00 m², fixada sobre estrutura de suporte em madeira devidamente dimensionada, instalada em local de ampla visibilidade ao público, conforme projeto e orientações da fiscalização.

A placa deverá atender ao modelo padronizado exigido pelo órgão concedente e pelo Município de João Câmara, contendo todas as informações obrigatórias relativas ao empreendimento, tais como identificação da obra, objeto, órgãos financiador e executor, responsável técnico, número do convênio ou instrumento equivalente, valor do investimento e demais informações previstas na legislação aplicável.

A instalação deverá ocorrer no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados da emissão da Ordem de Serviço, permanecendo a placa em perfeitas condições de conservação, estabilidade e legibilidade durante todo o período de execução da obra. Eventuais danos ocasionados por intempéries, vandalismo ou acidentes deverão ser prontamente reparados ou a placa substituída, sem qualquer ônus para a Administração.

Concluída a obra e após o recebimento definitivo dos serviços, a placa deverá ser removida pela contratada, salvo determinação em contrário da fiscalização.

7. PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

7.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS

Previamente à execução do revestimento asfáltico, será realizada pintura de ligação sobre toda a superfície do pavimento existente, utilizando emulsão asfáltica catiônica de ruptura rápida do tipo RR-2C, com a finalidade de promover adequada aderência entre a camada existente e a nova camada de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ).

A superfície deverá apresentar-se limpa, seca e isenta de poeira, materiais soltos, lama, óleos, graxas ou quaisquer substâncias que possam comprometer a aderência da emulsão. Sempre que necessário, será realizada limpeza mecânica ou manual antes da aplicação.

A aplicação da emulsão será executada por meio de caminhão espargidor ou equipamento apropriado, de forma uniforme e contínua, observando a taxa de aplicação estabelecida em projeto ou definida pela fiscalização, conforme as condições da superfície existente.

A execução da camada asfáltica somente será iniciada após a ruptura da emulsão e evaporação da água, quando a pintura apresentar coloração característica e condições adequadas de aderência.

Os serviços deverão atender às Especificações de Serviço do DNIT aplicáveis, bem como às normas técnicas vigentes da ABNT e às recomendações do fabricante do ligante asfáltico.

7.2 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO

Este serviço compreende a execução da camada de rolamento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), aplicada sobre a base devidamente preparada e imprimada, em conformidade com o projeto executivo, as especificações técnicas e as normas vigentes do DNIT e da ABNT.

A camada de rolamento será executada com espessura compactada de 5,0 cm (cinco centímetros) em toda a extensão da Rua Pedro Torquato, conforme definido em projeto. A quantidade de concreto asfáltico a ser aplicada e medida

será calculada considerando a área efetivamente pavimentada e a espessura final compactada de 5 cm.

A mistura asfáltica deverá ser produzida em usina apropriada, atendendo aos requisitos de granulometria, teor de ligante asfáltico, temperatura de usinagem e demais parâmetros estabelecidos nas especificações técnicas.

A aplicação será realizada por meio de vibroacabadora, garantindo a espessura, o alinhamento, o nivelamento e o abaulamento previstos em projeto. Em seguida, será executada a compactação com rolos apropriados, até a obtenção da densidade e do acabamento superficial especificados, assegurando regularidade, conforto e segurança ao tráfego.

7.3 CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Este serviço compreende o carregamento da mistura asfáltica usinada em caminhões basculantes com capacidade nominal de 10 m³, realizado na usina de produção, por meio de equipamentos apropriados, de forma a garantir a integridade das características do material e sua adequada distribuição para transporte.

A quantidade de cargas necessárias será determinada em função do volume total de mistura asfáltica previsto para execução da pavimentação da Rua Pedro Torquato, sendo a logística de carregamento e fornecimento compatível com o comprimento do trecho da via, de forma a assegurar o abastecimento contínuo da frente de serviço, evitando interrupções na execução da capa asfáltica e garantindo a qualidade final da pavimentação.

7.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 km

Este serviço compreende o transporte de material betuminoso por meio de caminhão basculante com capacidade de 10 m³, em via urbana pavimentada, considerando a movimentação do material entre a usina de produção e o local de aplicação.

Para fins de orçamento e medição, será adotada Distância Média de Transporte (DMT) de 30 km, correspondente parte do percurso estimado entre a usina de asfalto e a Rua Pedro Torquato, incluindo eventuais variações

operacionais dentro do limite estabelecido na composição. Ressalta-se que foi estimado uma distância total de 50 km.

O transporte deverá ser executado de forma a preservar as características térmicas e físicas da mistura asfáltica, evitando segregação, perda de temperatura e comprometimento da qualidade do material durante o deslocamento.

7.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 m³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 km

Este serviço compreende o transporte de material betuminoso por meio de caminhão basculante com capacidade de 10 m³, em via urbana pavimentada, considerando o adicional de transporte para Distância Média de Transporte superior a 30 km.

Para fins de medição e orçamento, será adotada Distância Média de Transporte de 20 km, somando-se aos 30 km já previstos, correspondente ao percurso entre a usina de asfalto e o local de aplicação na Rua Pedro Torquato.

O transporte deverá ser realizado em condições que assegurem a manutenção da temperatura e das propriedades da mistura asfáltica, evitando segregação e perda de qualidade do material durante o trajeto.

8. EXECUÇÃO DOS CANTEIROS

8.1 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM

As áreas pavimentadas dos canteiros centrais serão executadas em piso intertravado de concreto, utilizando blocos retangulares de dimensões 20 x 10 cm e espessura de 6 cm, na cor natural, conforme especificações do projeto e normas técnicas aplicáveis.

A execução compreenderá a preparação e regularização da superfície de apoio, garantindo nivelamento adequado, declividade para drenagem e condições apropriadas para o assentamento do pavimento. Sobre a base devidamente preparada será executada camada de assentamento em areia média ou pó de pedra, devidamente compactada e nivelada, sobre a qual serão assentados os blocos de concreto.

O assentamento deverá seguir o correto alinhamento, paginação, modulação e travamento entre as peças, assegurando o perfeito encaixe e a continuidade do padrão de intertravamento.

Após o assentamento, as juntas serão preenchidas com areia fina, seca e limpa, procedendo-se à compactação com placa vibratória, de forma a garantir o ajuste final das peças, o intertravamento estrutural e a estabilidade do pavimento.

O pavimento concluído deverá apresentar superfície uniforme, regular e estável, sem peças trincadas, soltas, desniveladas ou com recalques, atendendo rigorosamente às cotas de projeto, declividades para escoamento superficial e às condições de acessibilidade previstas, em conformidade com as normas técnicas da ABNT e especificações aplicáveis.

O detalhe construtivo do piso está apresentado na figura a seguir, ilustrando de forma esquemática o padrão de assentamento das peças em espinha de peixe a 90°, bem como as principais especificações técnicas e recomendações executivas.

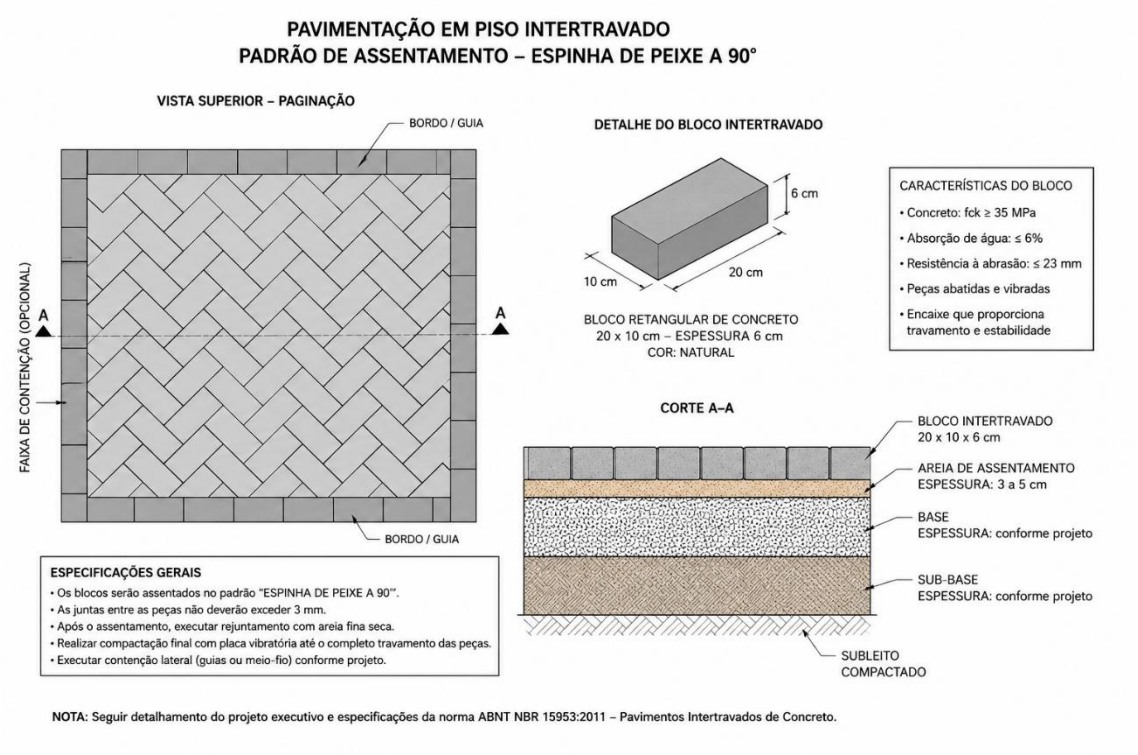


Figura 6: Detalhes do piso intertravado – cor natural

8.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM

As guias (meios-fios) serão executadas com elementos pré-fabricados de concreto nas dimensões especificadas em projeto, constituindo elementos de contenção, confinamento e delimitação das áreas pavimentadas, dos canteiros e das áreas ajardinadas.

O assentamento será realizado sobre base previamente regularizada, obedecendo rigorosamente ao alinhamento, cotas e níveis estabelecidos no projeto executivo. As peças deverão ser posicionadas de forma contínua, garantindo perfeito encaixe entre os elementos, estabilidade estrutural e acabamento uniforme.

Sempre que necessário, o escoramento lateral será executado com material adequado, assegurando a fixação das guias e evitando deslocamentos durante a execução dos demais serviços. As juntas deverão apresentar espaçamento uniforme e acabamento compatível com as características do conjunto.

Após a conclusão dos serviços, os meios-fios deverão apresentar perfeito alinhamento horizontal e vertical, sem fissuras, lascamentos ou deslocamentos, garantindo adequada contenção do pavimento intertravado e das áreas paisagísticas.

8.3 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024

Com o objetivo de assegurar condições adequadas de acessibilidade e mobilidade às pessoas com deficiência visual ou baixa visão, será implantado piso podotátil de alerta e direcional em concreto, nos locais indicados em projeto, em conformidade com a ABNT NBR 9050 e demais normas técnicas aplicáveis.

O assentamento será realizado sobre base devidamente preparada, utilizando argamassa apropriada, garantindo perfeita aderência ao substrato, nivelamento, alinhamento e continuidade dos percursos acessíveis.

O piso podotátil de alerta será instalado nas áreas que antecedem situações de risco ou mudança de direção, enquanto o piso direcional orientará o deslocamento seguro dos usuários ao longo dos percursos acessíveis, conforme definido no projeto executivo.

Após sua instalação, os elementos deverão apresentar superfície regular, perfeito acabamento, firme fixação e contraste visual em relação ao pavimento adjacente, assegurando a adequada percepção tátil e visual pelos usuários, sem ressaltos ou irregularidades que comprometam a acessibilidade ou a segurança de circulação.

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO CANTEIRO

As instalações elétricas destinadas ao sistema de iluminação pública da urbanização dos canteiros centrais da Rua Pedro Torquato serão executadas em conformidade com os projetos executivos, observando rigorosamente as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em especial a ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, a ABNT NBR 5101 – Iluminação Pública, bem como os padrões e requisitos técnicos estabelecidos pela concessionária de energia elétrica.

O sistema compreenderá a implantação da entrada de energia elétrica, quadro de distribuição, eletrodutos, caixas de passagem, cabeamento elétrico, sistema de aterramento, postes metálicos, braços para iluminação pública, luminárias em tecnologia LED, relés fotoelétricos, refletores destinados à iluminação paisagística e demais componentes necessários ao perfeito funcionamento da instalação.

Os postes metálicos deverão ser implantados em fundações dimensionadas de acordo com as cargas atuantes, garantindo estabilidade estrutural e segurança durante toda a vida útil da instalação. Os braços metálicos serão fixados aos postes conforme detalhes do projeto executivo, assegurando o correto posicionamento das luminárias e a adequada distribuição do fluxo luminoso sobre as áreas de circulação e permanência.

As luminárias deverão utilizar tecnologia LED, proporcionando elevada eficiência energética, longa vida útil, baixo índice de manutenção e adequado desempenho luminotécnico, atendendo aos níveis mínimos de iluminância previstos para espaços públicos urbanos. O acionamento do sistema será realizado por meio de relés fotoelétricos, promovendo o funcionamento automático da iluminação em função da luminosidade ambiente.

Os refletores destinados à iluminação paisagística, em cor verde, serão instalados nos locais indicados em projeto, de forma a valorizar os elementos vegetais e arquitetônicos dos canteiros centrais, devendo possuir grau de proteção compatível com instalações externas e resistência às intempéries, garantindo segurança, durabilidade e facilidade de manutenção.

As caixas de passagem serão instaladas nos pontos definidos em projeto, possibilitando o lançamento, inspeção, manutenção e futuras intervenções nos circuitos elétricos. Os eletrodutos deverão ser rigidamente fixados e protegidos contra esforços mecânicos, assegurando a integridade dos condutores durante toda a vida útil da instalação.

Os circuitos elétricos serão executados com cabos de cobre flexíveis, isolados para tensão de 0,6/1,0 kV, dimensionados conforme projeto elétrico e capacidade de condução de corrente, observando os critérios de queda de tensão, proteção contra sobrecorrentes e identificação dos condutores de acordo com a padronização estabelecida pela ABNT NBR 5410.

Todo o sistema deverá possuir aterramento elétrico por meio de hastes de aço cobreado interligadas aos equipamentos metálicos e aos dispositivos de proteção, garantindo a equipotencialização da instalação e a segurança dos usuários contra choques elétricos.

Durante a execução deverão ser observados os critérios de alinhamento, nivelamento, prumo, estanqueidade das conexões, proteção mecânica dos condutores e correta fixação dos equipamentos. Concluída a instalação, deverão ser realizados testes de continuidade dos circuitos, isolamento dos condutores, funcionamento dos dispositivos de proteção, acionamento dos relés fotoelétricos, verificação do sistema de aterramento e ensaio operacional de todas as luminárias e refletores, somente sendo aceitos os serviços que apresentarem pleno funcionamento e atenderem às especificações do projeto, deste Memorial Descritivo e às normas técnicas vigentes.

Vale ressaltar que, devido a presença de árvores e plantas paisagísticas, deverão ser adotados procedimentos que assegurem a preservação da vegetação e a integridade do sistema elétrico, sendo apresentados abaixo considerações necessárias para a execução:

- É vedada a fixação dos equipamentos mediante pregos, parafusos ou qualquer elemento que provoque perfuração do tronco, devendo ser utilizadas cintas de nylon, fitas perfuradas emborrachadas ou

dispositivos de fixação equivalentes que permitam a sustentação dos refletores sem causar danos à árvore.

- As amarrações deverão possuir folga suficiente para acompanhar o crescimento natural do tronco, evitando estrangulamento ou comprometimento do desenvolvimento vegetal.
- Os cabos de alimentação deverão ser do tipo PP emborrachado ou equivalente, próprio para instalações externas, sendo todas as emendas devidamente isoladas com fita autofusão e demais materiais apropriados, de forma a garantir estanqueidade, proteção contra umidade e segurança elétrica.
- A fiação deverá ser conduzida preferencialmente pelo lado menos visível do tronco, mantendo adequada fixação e minimizando o impacto visual da instalação, sem comprometer a estética paisagística nem a saúde da vegetação.

No quadro abaixo constam as especificações técnicas relativas às instalações elétricas e da iluminação do projeto.

Quadro 1 – Resumo das especificações técnicas das instalações elétricas e iluminação

Infraestrutura Civil e Subterrânea	• Eletrodutos: Utilização de eletrodutos flexíveis ou corrugados em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), normalmente com diâmetro de 2" para ramificações terminais diametro 1”. • Caixas de Passagem: Construção ou instalação de caixas de inspeção/passagem em pontos estratégicos e nas bases dos postes para facilitar manutenção e puxamento dos cabos. • Sinalização: Insumos para fechamento com concreto (em cruzamento de vias) e aplicação de fita de advertência a cerca de 30 cm de profundidade.

	• Os postes deverão ser implantados sobre fundações dimensionadas para suportar as cargas de projeto.
Cabeamentos e Proteção	• Cabeamento: Cabos de cobre com isolação para 0,6 / 1 kV com bitolas de 6mm² para ramal principal e 2,5mm² para ramal terminal adequadas à queda de tensão e carga instalada. • Cores Padrão: Esquema de cores exigido: Fases (Preto, Vermelho e Branco), Neutro (Azul Claro) e Condutor de Proteção (Verde). • Tensão conforme padrão da concessionária; • Condutores em cobre isolado; • Sistema de aterramento individual por poste; • Proteção através de dispositivos de seccionamento e proteção.
Postes e Iluminação	• Luminárias: Tipo LED, com potência e fluxo luminoso projetados de acordo com a via (funcional ou decorativa).

	• Postes: Serão de aço galvanizado (cônico ou reto), com sistema de aterramento individual e porta de inspeção com proteção. • Acionamento: Por meio de relé fotoelétrico (individual por luminária). • Projetores/Refletores de Solo: Utilização de refletores LED com grau de proteção mínimo IP67 ou IP68 (à prova de poeira e imersão temporária em água), corpo em alumínio injetado ou aço inoxidável, e fixação anti -vandalismo.

10. SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL

10.1 PINTURA DA ROTA ACESSÍVEL

Será executada pintura da faixa de acessibilidade ao longo de toda a extensão da via, com largura de 1,20 m, conforme definido no projeto, utilizando tinta acrílica, de cor vermelha, com elevada resistência ao desgaste, aplicada manualmente em três demãos sobre fundo preparador, garantindo adequada aderência ao pavimento e elevada durabilidade.

Previamente à pintura, a superfície deverá ser cuidadosamente limpa, seca e isenta de poeira, resíduos, óleos, graxas ou quaisquer materiais que possam comprometer a aderência da tinta. O fundo preparador será aplicado de forma uniforme, respeitando o tempo de cura recomendado pelo fabricante antes da aplicação das demãos de acabamento.

A pintura deverá apresentar coloração uniforme, excelente cobertura, perfeito acabamento e elevada resistência às ações do tráfego de pedestres, às intempéries e à radiação solar, contribuindo para a adequada orientação dos usuários e para a melhoria das condições de acessibilidade ao longo da via.

A execução deverá observar rigorosamente o alinhamento, a largura, a continuidade e o padrão cromático estabelecidos no projeto executivo, não sendo admitidas falhas de cobertura, escorrimentos, descontinuidades ou diferenças de tonalidade que comprometam a funcionalidade, a visibilidade ou o aspecto estético da sinalização.

10.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

As placas de sinalização vertical destinadas à advertência da travessia de pedestres serão confeccionadas em chapa de alumínio com espessura mínima de 2,0 mm, revestidas com película refletiva de alta intensidade, conforme especificações do projeto executivo e do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). As placas terão como finalidade alertar os condutores sobre a existência de faixas de travessia de pedestres, promovendo maior segurança viária, redução dos riscos de acidentes e melhoria das condições de circulação dos usuários da via.

Os suportes e dispositivos de fixação deverão garantir estabilidade, resistência às ações do vento, às intempéries e aos esforços mecânicos, assegurando a durabilidade do conjunto. A implantação será realizada nos locais indicados em projeto, observando-se os afastamentos, altura de instalação, orientação e posicionamento estabelecidos pelas normas técnicas vigentes, de modo a proporcionar adequada visibilidade tanto no período diurno quanto noturno.

Após a instalação, deverá ser verificado o perfeito alinhamento, prumo, firmeza da fixação e integridade da película refletiva, sendo rejeitadas placas que apresentem deformações, riscos, defeitos de fabricação ou quaisquer inconformidades que comprometam sua legibilidade, desempenho ou vida útil.

10.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Como parte das ações destinadas à promoção da segurança viária e à adequada organização do tráfego, será executada faixas de travessia de pedestres no trecho da Rua Pedro Torquato, em conformidade com o projeto, observando as disposições do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV – Sinalização Horizontal, da Secretaria Nacional de Trânsito (SENATRAN), e demais normas técnicas aplicáveis.

Antes da aplicação da pintura, a superfície do pavimento deverá estar completamente limpa, seca e isenta de poeira, óleos, graxas, materiais soltos ou quaisquer impurezas que possam comprometer a aderência da tinta. Caso necessário, deverão ser realizados os serviços de limpeza e preparação da superfície previamente à execução da sinalização.

A marcação será executada utilizando gabaritos e equipamentos apropriados, garantindo perfeito alinhamento, dimensões uniformes, espaçamento regular e acabamento compatível com os padrões estabelecidos pelos manuais de sinalização viária. A tinta deverá apresentar elevada aderência, resistência ao desgaste provocado pelo tráfego e às intempéries, proporcionando adequada visibilidade tanto no período diurno quanto noturno.

Após a conclusão dos serviços, as faixas de pedestres deverão apresentar acabamento uniforme, coloração homogênea, bordas regulares e perfeita aderência ao pavimento, contribuindo para a segurança dos pedestres e para a adequada orientação dos usuários da via.

Todos os serviços deverão ser executados em estrita conformidade com o projeto executivo de sinalização, as especificações técnicas, as normas vigentes e as orientações da fiscalização, assegurando a qualidade, durabilidade e eficiência da sinalização implantada.

11. ARBORIZAÇÃO PAISAGISMO E MOBILIÁRIO URBANO

11.1 BANCO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO COM PINTURA, SEM ENCOSTO E REVESTIDO COM FAIXAS DE MADEIRA

Os bancos destinados às áreas de permanência dos canteiros centrais serão executados em concreto pré-moldado, sem encosto, revestidos com faixas de madeira, conforme especificações do projeto executivo. As estruturas de concreto deverão apresentar elevada resistência mecânica, perfeito acabamento superficial e pintura de proteção apropriada para uso externo, enquanto as peças de madeira deverão possuir superfície lisa, sem trincas, farpas ou deformações, recebendo tratamento e acabamento adequados para resistir à ação das intempéries, da umidade e da radiação solar.

Os bancos serão instalados sobre base devidamente regularizada e nivelada, garantindo estabilidade, alinhamento e perfeita fixação dos elementos. As faixas de madeira deverão ser firmemente fixadas à estrutura de concreto por meio de elementos metálicos resistentes à corrosão, assegurando conforto aos usuários, durabilidade e facilidade de manutenção.

Após a instalação, os bancos deverão apresentar perfeito alinhamento, estabilidade estrutural e acabamento uniforme, não sendo admitidas fissuras, lascamentos, folgas, desalinhamentos ou quaisquer defeitos que comprometam sua segurança, funcionalidade, durabilidade ou aspecto estético, devendo permanecer em plena conformidade com o projeto executivo e as especificações técnicas.

11.2 ARBORIZAÇÃO E PAISAGISMO

Os serviços de paisagismo compreenderão o fornecimento, preparo, transporte e plantio de espécies vegetais ornamentais, visando à qualificação paisagística dos canteiros centrais, valorização do espaço público, melhoria do conforto ambiental e integração dos elementos naturais ao ambiente urbano, conforme o projeto paisagístico.

As mudas de árvores ornamentais deverão possuir altura compatível com as especificações do projeto, apresentar boas condições fitossanitárias, sistema radicular íntegro e desenvolvimento adequado, sendo plantadas em covas

previamente preparadas, com covas de dimensões mínimas de 60x60x60 cm, adubação, irrigação inicial e tutoramento quando necessário.

Assim, serão plantados Ipê-amarelo (*Handroanthus chrysotrichus / Handroanthus albus*), com altura aproximada de 2 (dois) metros, para a composição paisagística e ecológica dos canteiros centrais no trecho, sendo que essa escolha se baseia em critérios técnicos de adaptação, segurança viária e valor estético. Por ser uma árvore nativa do ecossistema brasileiro, a espécie apresenta excelente rusticidade e resiliência às variações climáticas locais.

O plantio das palmeiras fênix (*Phoenix roebelenii*) será realizado nos locais definidos em projeto, observando-se os espaçamentos previstos e os procedimentos necessários ao pleno desenvolvimento da espécie.

As espécies herbáceas ornamentais, representadas pela Liríope (*Liriope spicata*), ou barba de serpente, serão distribuídas conforme o projeto paisagístico, formando maciços vegetais homogêneos e proporcionando acabamento paisagístico aos canteiros. O plantio deverá ser executado em solo previamente preparado, livre de materiais impróprios, recebendo adubação e irrigação suficientes para assegurar o adequado estabelecimento da vegetação.

Todas as espécies vegetais deverão apresentar excelente estado fitossanitário, sendo vedada a utilização de mudas com pragas, doenças, danos mecânicos ou deficiência de desenvolvimento. Após o plantio, a contratada será responsável pelos tratos culturais iniciais, compreendendo irrigação, replantio das mudas que não apresentarem desenvolvimento satisfatório, limpeza, controle de plantas invasoras e demais serviços necessários até o recebimento da obra pela fiscalização.

11.3 LIXEIRAS EM FIBRA DE VIDRO, COM CAPACIDADE 50L, COM SUPORTE

As lixeiras destinadas aos canteiros centrais serão confeccionadas em fibra de vidro, com capacidade nominal de 50 litros, providas de suporte metálico para fixação em poste ou estrutura equivalente, conforme especificações do projeto.

A instalação deverá ser executada nos locais indicados em projeto, garantindo firmeza, estabilidade, acessibilidade aos usuários e facilidade para

coleta dos resíduos sólidos. Os suportes deverão assegurar adequada resistência mecânica às ações do uso contínuo, das intempéries e de eventuais esforços acidentais.

Após a instalação, as lixeiras deverão apresentar perfeito alinhamento, acabamento e funcionamento, não sendo admitidos defeitos de fabricação, instabilidade, corrosão dos elementos de fixação ou quaisquer condições que comprometam sua durabilidade, segurança ou utilização.

12. LIMPEZA FINAL DA OBRA

Após a conclusão de todos os serviços previstos neste memorial, será realizada a limpeza final da obra, compreendendo a remoção completa de resíduos, sobras de materiais, terra, areia, poeira, embalagens, entulhos e demais detritos provenientes das atividades executadas ao longo do trecho da Rua Pedro Torquato.

Esta etapa tem como finalidade restabelecer integralmente as condições de utilização da via pública, assegurando a adequada trafegabilidade, segurança dos usuários e a apresentação final da obra em conformidade com os padrões de qualidade estabelecidos.

A limpeza compreenderá a varrição manual e, quando necessário, a utilização de equipamentos apropriados para remoção de poeira, restos de argamassa, excesso de areia de rejuntamento dos pavimentos, materiais granulares, resíduos provenientes da pintura de sinalização, embalagens e quaisquer outros materiais remanescentes da execução dos serviços.

Todo o material resultante da limpeza deverá ser recolhido, carregado, transportado e destinado a local ambientalmente adequado, devidamente licenciado quando exigido pela legislação vigente e aprovado pela fiscalização da obra. Não será permitido o acúmulo de resíduos nas vias públicas, áreas verdes, terrenos vizinhos ou quaisquer espaços públicos, devendo a contratada manter o local permanentemente organizado durante toda a execução dos serviços.

Antes da entrega da obra, deverão ser verificadas as condições gerais do pavimento intertravado, dos meios-fios, da sinalização vertical e horizontal e dos dispositivos de drenagem superficial, promovendo-se a correção de eventuais imperfeições identificadas pela fiscalização.

A obra somente será considerada concluída após a completa remoção dos resíduos, a limpeza integral das áreas de intervenção e a verificação, pela fiscalização, de que todos os elementos executados se encontram em perfeitas condições de funcionamento, conservação e utilização, atendendo às especificações técnicas, aos projetos executivos e às normas aplicáveis.

13. RESUMO DAS INTERVENÇÕES

Os quantitativos e características das intervenções da Rua Pedro Torquato, além de serem em parte apresentados nos quadros a seguir, encontram-se detalhados também nos demais projetos que integram o processo.

Quadro 2 – Resumo das quantificações das intervenções principais no Trecho da Rua Pedro Torquato

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
Pavimentação	Pavimentação Asfáltica	2.620,00	m²
	Rota acessível	293,84	m²
	Faixa de Pedestre	13,59	m²
Canteiros 01, 02 e 03	Piso em concreto intertravado na cor natural	108,66	m²
	Meio-fio	225,60	m
	Lixeira 50 litros	6	und
	Piso tátil em concreto na cor amarela	2,16	m²
	Poste de aço cônico contínuo reto, 9 metros de altura	13	und
	Luminária LED refletor retangular 50W	14	und
	Banco em concreto e madeira	6	und
	Ipê-Amarelo (altura 2 metros)	14	und
	Palmeira fênix (altura 1 metro)	36	und
	Liríope ou barba de serpente	225	und

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO CÂMARA.
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, TRANSPORTE E URBANISMO.
Rua Celestino Cordeiro de Moura, SNº, Centro, João Câmara/RN.

MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO DE URBANIZAÇÃO DOS CANTEIROS CENTRAIS E REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DA RUA PEDRO TORQUATO

EQUIPE TÉCNICA DE ELABORAÇÃO

gov.br Documento assinado digitalmente
NYDYANE CAVALCANTE DA SILVA
Data: 03/07/2026 12:48:15-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Nydyane Cavalcante da Silva
Arquiteta e Urbanista
CAU A87412-4

gov.br Documento assinado digitalmente
FHELIPE MATHEUS ASSUNCAO SILVEIRA
Data: 03/07/2026 16:08:03-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Fhelipe Matheus Assunção Silveira
Engenheiro Ambiental
CREA 2122958910

João Câmara/RN.
Julho, 2026.