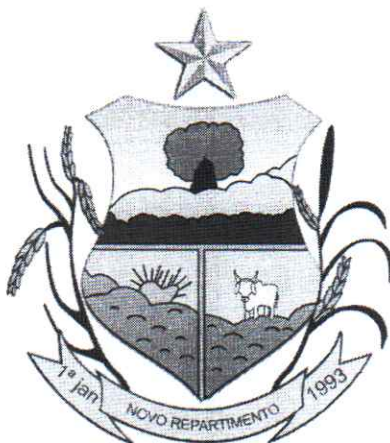




ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE CONVÊNIOS E PROJETOS

1.



MEMORIAL DESCRITIVO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE 03 (TRÊS) PONTES EM CONCRETO ARMADO, TOTALIZANDO 49,00 (QUARENTA E NOVE) METROS LINEARES DE EXTENSÃO, SENDO UMA PONTE COM 27,00 (VINTE E SETE) METROS DE COMPRIMENTO SOBRE O RIO GELADO E DUAS PONTES NA VICINAL 2 IRMÃOS, UMA COM 12,00 (DOZE) METROS DE COMPRIMENTO E OUTRA COM 10,00 (DEZ) METROS DE COMPRIMENTO, TODAS COM 5,00 (CINCO) METROS DE LARGURA, LOCALIZADAS NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE NOVO REPARTIMENTO/PA, VISANDO À RECUPERAÇÃO DA INFRAESTRUTURA PÚBLICA DANIFICADA EM DECORRÊNCIA DE DESASTRE, COM RECURSOS ORIUNDOS DA SECRETARIA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL – SEDEC/MIDR, VINCULADOS AO PROCESSO FEDERAL Nº 59053.024473/2026-77.





ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE CONVÊNIOS E PROJETOS

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	1
1.1.	OBJETIVO DO DOCUMENTO	1
1.2.	INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS	2
1.3.	FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS DA OBRA	2
1.4.	CRITÉRIO DE SIMILARIDADE	3
1.5.	EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS	3
1.6.	EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA	3
1.7.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3
1.8.	LICENÇAS E FRANQUIAS	4
2.	CONSIDERAÇÕES	4
3.	CARACTERÍSTICAS CONCEPTIVAS DAS NOVAS PONTES	5
	INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA	7
4.	ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO.	8
4.1.	Objetivo	8
4.2.	Documentos De Referência	8
5.	SERVIÇOS PRELIMINARES	9
5.1.	Taxas e Licenças	9
5.2.	Furo de sondagem	9
5.3.	Locação da obra	9
5.4.	Placa de lona	10
5.5.	Mobilização	10





ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE CONVÊNIOS E PROJETOS

5.6.	Barracão de madeira	10
5.7.	Limpeza da vegetação	10
6.	ADMINISTRAÇÃO	10
7.	INFRAESTRUTURA	11
7.1.	Serviços Complementares	11
7.2.	Concretagem dos Blocos de Coroamento	11
7.3.	Concretagem das Cortinas e Alas	11
8.	MESOESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	12
8.1.	Pilares, Transversinas, Alça da Viga e Longarinas (Viga "I")	12
8.2.	Laje Tabuleiro e Guarda-Rodas	12
9.	SERVIÇOS AUXILIARES	12
10.	PINTURA – GUARDA-RODA	13
12.	ACEITAÇÃO DA OBRA	13





1. INTRODUÇÃO

A ponte será executada integralmente em concreto armado, compreendendo infraestrutura, mesoestrutura e superestrutura. O tabuleiro da superestrutura será constituído por laje maciça de concreto armado, moldada in loco, conforme detalhamento constante no projeto estrutural.

O presente Memorial Descritivo estabelece o conjunto de informações técnicas necessárias à execução das obras de reconstrução de **03 (três) pontes em concreto armado**, compreendendo a fabricação, o fornecimento de materiais e a execução de todos os serviços necessários à implantação das estruturas, totalizando **49,00 metros de extensão**, distribuídos da seguinte forma: uma ponte sobre o **Rio Gelado**, com **27,00 metros de comprimento**, e duas pontes localizadas na **Vicinal 2 Irmãos**, com **12,00 metros** e **10,00 metros** de comprimento, respectivamente, todas com **5,00 metros de largura**.

A infraestrutura, mesoestrutura e superestrutura foram dimensionadas para suportar carga móvel rodoviária de até 45 toneladas, conforme as normas técnicas aplicáveis às obras de arte especiais, sendo adotado concreto com resistência característica mínima de fck 30 MPa. As estruturas foram concebidas com vãos máximos de 10,00 metros (dez metros) entre os eixos dos pilares, conforme especificação do projeto estrutural.

Todos os serviços executados e materiais empregados, desde a fabricação até a montagem final da estrutura, deverão obedecer rigorosamente às especificações constantes nos projetos, memoriais e normas técnicas vigentes.

Ressalta-se que, em caso de divergência entre este memorial e o projeto estrutural, prevalecerá o disposto no projeto estrutural. Eventual inconsistência ou incompatibilidade entre documentos deverá ser imediatamente comunicada ao fiscal municipal da obra para as devidas providências.

1.1. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do projeto estrutural, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos





ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE CONVÊNIOS E PROJETOS

referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

A obra será executada de acordo com o estabelecido neste memorial, e nas quantidades especificadas em planilha, salvo alterações da elaboração dos projetos executivos, devidamente aprovados.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

1.2. INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridades:

- Em caso de divergências entre esta especificação e os desenhos/projetos fornecidos deverá ser consultado o projetista.
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

1.3. FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS DA OBRA

Serão fornecidos todos os documentos técnicos necessários à execução da obra, compreendendo os projetos executivos, projeto estrutural, memorial descritivo, memorial de cálculo, planilhas orçamentárias e demais peças técnicas integrantes do projeto.

O recolhimento de ART junto ao CREA-PA para execução da obra será de competência do construtor. O contratante designará para acompanhamento das obras, engenheiros, seus prepostos, para exercerem a fiscalização.

A fiscalização deverá orientar sobre questões técnicas burocráticas da obra, sem que isto implique em transferência de responsabilidade sobre a execução da obra, a qual será única e exclusivamente de competência do Construtor.





1.4. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações fornecidas. Serão aceitos materiais similares aos especificados, desde que consultada previamente a fiscalização a respeito de sua utilização.

O contratado obriga-se, no entanto, a demonstrar a similaridade do material ou equipamento proposto mediante a apresentação de laudos comprobatórios ou testes de ensaio, que atestem as mesmas características e mesmas especificações.

1.5. EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

O contratado obriga-se a empregar todos os equipamentos e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços. Para a sua utilização, deverão ser observadas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas do Ministério do Trabalho.

O contratado deverá verificar periodicamente as condições de uso dos diversos equipamentos, não se admitindo atraso no cumprimento de etapas em função do mau funcionamento de qualquer equipamento. Os equipamentos somente poderão ser operados por profissionais especializados, a fim de se evitar acidentes.

Caso seja necessário o uso de algum equipamento que não seja de propriedade do contratado, este será obrigado a sublocá-lo imediatamente, visando não se observar atrasos na execução dos serviços.

1.6. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

O construtor se obriga a manter na obra todos os equipamentos de proteção individual - E.P.I - necessários à execução dos serviços, sendo estes em bom estado de conservação. Serão observadas as normas pertinentes ao assunto. Fica estabelecido ainda que a contratante não possa ser responsabilizada por qualquer acidente ocorrido em execução de algum serviço da obra.

1.7. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

As obras serão obrigatoriamente dirigidas por engenheiro residente, podendo a pedido da fiscalização, permanecer em tempo integral no canteiro de obras. Pelo engenheiro residente deverão ser feitas todas as comunicações entre a fiscalização e o contratado. Será obrigatória, também, a presença de um mestre-de-obras e/ou encarregado de obras com



experiência comprovada, bem como profissionais para outras funções tais como vigilância, serviços de escritório, distribuição e guarda de ferramentas e outros mais necessários.

Também poderá a fiscalização a seu critério exigir a substituição de qualquer profissional que não esteja se portando de acordo com a posição que ocupa.

Serão empregados profissionais em número compatível com o bom andamento dos serviços, de comum acordo com a fiscalização. A vigilância do canteiro de obras será de exclusiva competência do contratado, não cabendo ao contratante nenhuma responsabilidade sob qualquer fato ocorrido neste sentido

1.8. LICENÇAS E FRANQUIAS

O contratado será encarregado de obter todas as licenças necessárias ao início dos serviços, bem como pagamento de todas as taxas e emolumentos. Incluímos neste item as despesas decorrentes do registro da obra no CREA, no INSS e outros, exigidos pela Municipalidade local.

O contratado providenciará ainda os seguros de incêndio e riscos de engenharia, em Companhia de sua preferência. Será entregue ao contratante, cópia da apólice destes seguros. Será de responsabilidade do contratado o pagamento de todas as multas, bem como o cumprimento de todas as exigências decorrentes da execução da obra.

O contratado estará obrigado a providenciar o atendimento a todas as exigências formuladas pelos órgãos, no prazo suficiente para não se verificar atraso na entrega da obra. Após a conclusão dos serviços e a obtenção das licenças, certidões, registros e demais documentos eventualmente exigidos pelos órgãos competentes para o recebimento da obra, o contratado encaminhará toda a documentação pertinente ao Município. Somente após esse procedimento será considerada concluída a execução contratual.

2. CONSIDERAÇÕES

A presente obra destina-se à substituição de 03 (três) pontes de madeira existentes por novas pontes em concreto armado, localizadas na zona rural do Município de Novo Repartimento/PA, compreendendo uma ponte sobre o Rio Gelado, com extensão de 27,00 metros, e duas pontes situadas na Vicinal 2 Irmãos, com extensões de 12,00 metros e 10,00 metros, respectivamente, todas com largura de 5,00 metros.

As pontes de madeira atualmente existentes apresentam limitações estruturais decorrentes do desgaste natural dos materiais, da exposição contínua às intempéries e da necessidade de constantes intervenções de manutenção, fatores que comprometem a





segurança dos usuários e a adequada trafegabilidade das vias, especialmente durante os períodos de maior intensidade pluviométrica.

A implantação das novas estruturas em concreto armado proporcionará maior resistência, durabilidade, capacidade de carga e vida útil, reduzindo significativamente a necessidade de manutenções corretivas e preventivas, além de assegurar melhores condições de mobilidade para a população, o transporte escolar, o atendimento das equipes de saúde, o escoamento da produção agrícola e a circulação dos demais serviços essenciais.

Dessa forma, a execução da obra visa eliminar as deficiências estruturais atualmente existentes, promovendo a modernização da infraestrutura viária rural, garantindo maior segurança, eficiência e continuidade do tráfego nas localidades beneficiadas.

3. CARACTERÍSTICAS CONCEPTIVAS DAS NOVAS PONTES

As pontes caracterizam-se por situarem-se em área de interligação entre municípios e vilas, implantada em via de acesso não pavimentada com significativo volume de tráfego, desempenhando relevante função logística e socioeconômica para a região.

As cabeceiras serão executadas em cortinas de concreto armado, que, além de conterem o aterro dos acessos, servirão como elementos estruturais de apoio à superestrutura.

A largura total da superestrutura será de 5,00 metros, compreendendo pista de rolamento com largura útil de 4,40 metros, acrescida de elementos laterais de segurança (guarda-rodas). A pista permitirá o tráfego de veículos com largura máxima de até 2,80 metros. Serão previstos dispositivos de drenagem, consistentes em furos para escoamento de águas pluviais com diâmetro de 75 mm, espaçados a cada 3,00 metros ao longo das laterais da laje.

A obra será integralmente executada em concreto armado. Para elaboração do projeto estrutural foram consideradas as seguintes premissas:

- Infraestrutura em concreto com resistência característica mínima f_{ck} 30 MPa;
- Mesoestrutura em concreto com resistência característica mínima f_{ck} 30 MPa;
- Superestrutura em concreto com resistência característica mínima f_{ck} 30 MPa.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE CONVÊNIOS E PROJETOS

A estrutura adotada é convencional para pontes em concreto armado, sendo constituída por vigas longitudinais (longarinas), vigas transversais (transversinas) e laje maciça de concreto armado, apoiadas sobre elementos estruturais moldados in loco.

Os apoios são compostos por pilares, cortinas e vigas em concreto armado executadas in loco, contendo aparelhos de apoio em placas de neoprene com dureza aproximada de 60 SHORE, conforme especificado em projeto.

As fundações serão executadas conforme definido no projeto estrutural, podendo consistir em blocos de concreto armado apoiados sobre solo com capacidade de suporte adequada ou engastados em rocha sã, mediante perfuração e fixação das armaduras com graute estrutural, conforme detalhamento técnico. A definição final dependerá de investigação geotécnica específica no local da obra, a fim de determinar a resistência característica do terreno.

A execução da obra está organizada nas seguintes etapas:

1. Serviços preliminares;
2. Administração da obra;
3. Infraestrutura;
 - 3.1. Serviços complementares;
 - 3.2. Concretagem dos blocos de coroamento;
 - 3.3. Concretagem das cortinas e alas;
4. Mesoestrutura e superestrutura;
 - 4.1. Pilares, Transversina, Alça da Viga e longarinas (Viga "I");
 - 4.2. Laje Tabuleiro e Guarda Rodas;
5. Serviços Auxiliares;
6. Pintura – Guarda Roda;
7. Aterro das Cabeceiras;





ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE CONVÊNIOS E PROJETOS

8. Serviços finais.

• CRITÉRIOS DE PROJETO

O projeto foi elaborado em conformidade com as Normas Brasileiras vigentes aplicáveis às obras de arte especiais, em especial:

- ABNT NBR 7187 – Projeto de pontes de concreto armado e protendido;
- ABNT NBR 7188 – Carga móvel em ponte rodoviária;
- ABNT NBR 10839 – Execução de obras de arte especiais em concreto armado;
- ABNT NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto;
- ABNT NBR 6120 – Cargas para o cálculo de estruturas;
- ABNT NBR 6122 – Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 7480 – Aço destinado a armaduras para concreto armado;
- ABNT NBR 8953 – Concreto para fins estruturais.

Sem prejuízo das normas acima citadas, no detalhamento executivo deverão ser observados:

- Cobrimento mínimo da armadura de 5,00 cm para peças em contato com solo ou água, podendo ser acrescido aditivo impermeabilizante conforme especificação técnica;
- Comprimento máximo das barras de aço de 12,00 m;
- Utilização de aço CA-50 e/ou CA-60 conforme detalhamento estrutural.

INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA

Deverão ser realizadas investigações geotécnicas no local das fundações antes do início da execução estrutural, a fim de confirmar as premissas de projeto e validar o dimensionamento adotado. Eventuais ajustes técnicos deverão ser devidamente fundamentados e aprovados pela fiscalização.

DOSAGEM DO CONCRETO





ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE CONVÊNIOS E PROJETOS

A dosagem inicial do concreto deverá observar os parâmetros definidos em projeto e atender às exigências da ABNT NBR 6118 e demais normas aplicáveis, especialmente quanto à relação água/cimento e classe de agressividade ambiental.

A relação água/cimento não deverá ultrapassar os limites normativos vigentes, devendo o concreto atingir resistência característica mínima de 30 MPa aos 28 dias. Todos os concretos executados in loco ou fornecidos por central deverão conter aditivo impermeabilizante em massa, conforme orientação do fabricante e especificação técnica.

4. ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO.

4.1. Objetivo

Estabelecer os critérios e requisitos para a execução dos serviços, montagem das estruturas e especificação dos materiais a serem utilizados na reconstrução de 03 (três) pontes em concreto armado, localizadas na zona rural do Município de Novo Repartimento/PA.

4.2. Documentos De Referência

Planta de Situação e Localização

Projeto básico

Desenhos- Planta Baixa, Cortes, Detalhes.

A execução será de responsabilidade da empresa empreiteira da obra, que deverá levar em conta as normas abaixo descritas.

Normas ABNT

NBR-6118 – Projeto e Execução de Concreto Armado;

NBR-7187 – Projeto e Execução de Pontes de Concreto Armado e Protendido;

NBR-7188 - Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre;





ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE CONVÊNIOS E PROJETOS

NBR-7480 - Barras e fios de aço destinados à armadura para concreto armado

NBR – 9062– Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Armado;

NBR – 10839– Execução de Obras de Arte Especiais em Concreto Armado e Protendido.

5. SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1. Taxas e Licenças

Para efeito de fiscalização, o CONTRATADO deverá providenciar e manter em obras os seguintes documentos:

- Alvará de Construção
- Registro da Obra no INSS
- ART – Anotação de Responsabilidade Técnica – do CREA para a execução da obra em questão.
- Diário informativo de obra.

5.2. Furo de sondagem

Será de inteira responsabilidade da contratada a realização de furos de sondagem no local da construção da ponte, os resultados deverão ser apresentados ao fiscal responsável da obra.

Conforme o resultado da sondagem, pode-se ser solicitado ou a supressão da estrutura ou o acréscimo, conforme determinação do projetista estrutural e do fiscal.

5.3. Locação da obra

O CONTRATADO procederá a locação – planimétrica e altimétrica – da obra de acordo com planta de situação aprovada pelo órgão público competente.

O CONTRATADO será responsável pela conservação de todos os pontos de amarração, RNs e outras referências da obra, e no caso em que quaisquer deles sejam





avariados, perdidos, retirados do local ou removidos, deverão ser repostos ou substituídos com ônus para o CONTRATADO.

5.4. Placa de lona

O contratado deverá providenciar a instalação da placa de identificação da obra, observando o modelo, dimensões e informações fornecidas pela Secretaria Municipal de Convênio e Projeto, bem como as exigências do órgão concedente dos recursos, quando aplicável.

5.5. Mobilização

É de responsabilidade da contratada promover a mobilização, desmobilização e manutenção da mão de obra, equipamentos, máquinas, ferramentas e demais recursos necessários à perfeita execução dos serviços.

5.6. Barracão de madeira

A construção dos barracões será de inteira responsabilidade do executante, poderá ser executada em obra através barrote, esteios e fechados por taboas ou chapas de madeira cobertos com telhas de fibrocimento ou metálicas e com piso cimentado, ou através da instalação de contêineres que possuam as mesmas características ou melhores que as exigidas por norma ou ainda com aluguel de moradia.

5.7. Limpeza da vegetação

A empresa será responsável pela limpeza das áreas destinadas à execução das obras, compreendendo os locais de implantação das três pontes e seus acessos imediatos, observando rigorosamente a legislação ambiental vigente. Havendo necessidade de intervenção em áreas ambientalmente protegidas ou vegetação cuja supressão dependa de autorização, a fiscalização e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente deverão ser previamente consultadas.

6. ADMINISTRAÇÃO

A administração da obra decorrerá pelo prazo de **360 (trezentos e sessenta) dias**, conforme estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro integrante do projeto. Durante a execução da obra deverão estar presentes o engenheiro civil responsável pela execução dos serviços, devidamente habilitado, bem como o mestre de obras e/ou encarregado responsável pelo acompanhamento diário da obra, garantindo a adequada condução dos serviços e o atendimento às especificações técnicas e às determinações da fiscalização.





7. INFRAESTRUTURA

7.1. Serviços Complementares

Inicialmente serão executados os serviços necessários à preparação da infraestrutura das pontes, compreendendo a escavação mecanizada, regularização das áreas de fundação e demais serviços auxiliares indispensáveis à implantação das estruturas. As escavações serão executadas conforme as dimensões estabelecidas em projeto, utilizando equipamentos adequados e observando as condições de estabilidade do terreno, de forma a garantir a correta execução das fundações e demais elementos estruturais. Todo o material excedente será destinado a local apropriado ou reaproveitado quando previsto em projeto e autorizado pela fiscalização.

7.2. Concretagem dos Blocos de Coroamento

Os blocos de coroamento (blocos dos apoios) serão executados em concreto armado com resistência característica mínima de **30 MPa**, conforme especificações do projeto estrutural. Sua execução ocorrerá após a conclusão das estacas, constituindo o elemento responsável pela distribuição das cargas provenientes dos pilares para as fundações. As armaduras serão posicionadas conforme detalhamento estrutural, sendo as formas devidamente escoradas para garantir alinhamento, nivelamento e dimensões previstas em projeto. A concretagem será realizada de forma contínua, com adequado adensamento e cura do concreto, observando integralmente as disposições da ABNT NBR 6118 e da ABNT NBR 14931.

7.3. Concretagem das Cortinas e Alas

As cortinas e alas em concreto armado serão executadas nos encontros das pontes, conforme dimensões e detalhamentos constantes do projeto estrutural. Esses elementos têm por finalidade proporcionar estabilidade aos aterros de acesso, conter o maciço de solo e promover a adequada transição entre a estrutura da ponte e os acessos viários. A execução compreenderá montagem das armaduras, instalação das formas, lançamento, adensamento e cura do concreto, observando rigorosamente as especificações técnicas do projeto estrutural e as normas vigentes, garantindo resistência, estabilidade e durabilidade da estrutura.



8. MESOESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

8.1. Pilares, Transversinas, Alça da Viga e Longarinas (Viga "I")

A mesoestrutura e parte da superestrutura das pontes serão constituídas por pilares, transversinas, alças das vigas e longarinas do tipo **Viga "I"**, executados conforme o projeto estrutural. Os pilares serão executados em concreto armado com resistência característica mínima de **30 MPa**, devidamente apoiados sobre os blocos de coroamento, assegurando a transferência das cargas para as fundações. As transversinas serão responsáveis pela ligação estrutural entre as longarinas, promovendo maior rigidez ao conjunto estrutural. As longarinas pré-moldadas tipo **Viga "I"** serão posicionadas conforme locação prevista em projeto, recebendo posteriormente as alças de ligação e o sistema de grauteamento, garantindo perfeita integração estrutural entre os elementos. Todos os serviços deverão obedecer rigorosamente às especificações do projeto estrutural e às normas técnicas aplicáveis.

8.2. Laje Tabuleiro e Guarda-Rodas

Sobre as longarinas será executada a laje do tabuleiro em concreto armado, moldada "in loco", com resistência característica mínima de **30 MPa**, conforme detalhamento estrutural. A concretagem será realizada de forma contínua, utilizando adensamento mecânico e observando os procedimentos adequados de cura, garantindo a perfeita solidarização entre os elementos estruturais. Os guarda-rodas serão executados em concreto armado nas laterais do tabuleiro, constituindo elemento de proteção lateral da ponte, conforme dimensões e armaduras previstas no projeto estrutural. A retirada das formas obedecerá aos prazos estabelecidos pelas normas técnicas, respeitando o período mínimo necessário para obtenção da resistência especificada do concreto.

9. SERVIÇOS AUXILIARES

Após a execução da estrutura principal serão instalados os dispositivos auxiliares previstos no projeto, compreendendo as juntas de dilatação, drenos em tubos de PVC com diâmetro de **75 mm**, aparelhos de apoio e demais elementos complementares necessários ao adequado funcionamento estrutural da ponte. Os drenos terão a finalidade de promover o correto escoamento das águas pluviais, evitando o acúmulo de água sobre o tabuleiro e aumentando a durabilidade da estrutura. Todos os dispositivos deverão ser executados em conformidade com os detalhes constantes do projeto executivo.





ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE CONVÊNIOS E PROJETOS

10. PINTURA – GUARDA-RODA

Após a conclusão dos serviços estruturais será executada a pintura zebrada dos guarda-rodas, nas cores preta e amarela, conforme especificações do projeto e normas de sinalização viária, proporcionando maior visibilidade da estrutura e contribuindo para a segurança dos usuários da via.

11. ATERRO DAS CABECEIRAS

Concluída a execução das cortinas e alas, será realizado o aterro das cabeceiras das pontes, utilizando material adequado e compactado em camadas sucessivas, de acordo com as especificações do projeto. A compactação será executada com equipamentos apropriados, assegurando a estabilidade dos acessos e evitando futuros recalques que possam comprometer a segurança e a durabilidade da estrutura.

12. ACEITAÇÃO DA OBRA

Para a entrega final da obra os trabalhos deverão totalmente concluídos de acordo com os projetos e suas respectivas especificações técnicas, sendo que o local deverá ser entregue completamente limpo, livre de entulhos e sobras de materiais provenientes da execução da obra e suas instalações.

Concluídos os serviços e atendidas todas as exigências técnicas previstas nos projetos e especificações, será realizada vistoria conjunta entre a executora e a fiscalização, para fins de recebimento provisório da obra, nos termos da legislação vigente.

O recebimento definitivo ocorrerá após verificação do pleno atendimento às condições contratuais.

Novo Repartimento, 17 de julho de 2026.

Ricardo Lopes Leite
RICARDO LOPES LEITE

Eng. Civil – Técnico Responsável
CREA nº 1519954646/PA

