



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE NOVA PALMA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



PONTE EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO - ARROIO BUGRE – COMUNIDADE CAEMBORÁ



**MEMORIAL DESCRITIVO DA RECONSTRUÇÃO DE PONTE
COMUNIDADE CAEMBORA SOBRE O ARROIO BUGRE NA
LOCALIZAÇÃO (LAT 29°27'36.00"S E LONG 53°18'9.72"O) COM
DIMENSÕES DE LARG 5,00M X COMP 60,00M (300,00 METROS
QUADRADOS) NO MUNICÍPIO DE NOVA PALMA/RS**

MEMORIAL DESCRITIVO & ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E MATERIAIS

**Av. Dom Érico Ferrari, 145 – Centro
CEP 97250-000 – Nova Palma – RS
Fones: (55) 3266-1166 – 3266-1188
E-mail: pmnpalma@novapalma.rs.gov.br**



ÍNDICE

- 1 Características gerais
- 2 Considerações sobre a passagem atual
- 3 Características conceptivas da nova ponte
 - 3.1 Imagem do local de instalação da nova ponte
- 4 Especificações técnicas
 - 4.1 Objetivo
 - 4.2 Documentos de Referencia
 - 4.3. SERVIÇOS PRELIMINARES
 - 4.1.2 Serviços Iniciais
 - 1.2.1 Barracão de obra ou container para alojamento/escritório
 - 1.2.2 Barracão de obra ou container para depósito
 - 1.2.3 Instalação provisória de unidade sanitária
 - 1.2.4 Entrada provisória de energia
 - 1.2.5 Locação da obra com uso de equipamento topográficos
 - 4.2.0 Infraestrutura
 - 2.1 Ensecadeiras de Solo
 - 2. 2 Escavação mecânica de solo
 - 2. 3 Escavação manual de solo
 - 2. 4 Estaca raíz
 - 2. 5 Esgotamento com moto-bomba
 - 2.6 Blocos em concreto armado
 - 2.7 Remoção de material. Remoção das ensecadeiras
 - 4.3.0 Meso-estrutura
 - 3.1 Pilares concreto armado
 - 3.2 Cortina concreto armado
 - 4.4.0 Superestrutura
 - 4.1 Longarinas de concreto armado pré-moldado
 - 4.2 Placas treliçadas pré-moldadas para ponte h=20cm
 - 4.3 Laje de capeamento em concreto armado
 - 4.4 Vigas transversina de concreto armado
 - 4.5 Guarda-rodas em concreto armado
 - 4.6 Material a ser movimentado para confecção do aterro.
 - 4.6.1 Aterro – Carga de jazida, transporte e descarga mecânica até 1Km
 - 4.6.2 Compactação mecânica – aterro
- 5. FISCALIZAÇÃO
- 6. CONSIDERAÇÕES GERAIS
- 7. OBRIGAÇÕES DA EXECUTORA
- 8. MATERIAIS ESPECIFICADOS
- 9. ACEITAÇÃO DA OBRA

Av. Dom Érico Ferrari, 145 – Centro
CEP 97250-000 – Nova Palma – RS
Fones: (55) 3266-1166 – 3266-1188
E-mail: pmnpalma@novapalma.rs.gov.br



PONTE EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO - ARROIO BUGRE – COMUNIDADE CAEMBORA

MEMORIAL DESCRITIVO DA RECONSTRUÇÃO DE PONTE COMUNIDADE CAEMBORA SOBRE O ARROIO BUGRE NA LOCALIZAÇÃO (LAT 29°27'36.00"S E LONG 53°18'9.72"O) COM DIMENSÕES DE LARG 5,00M X COMP 60,00M (300,00 METROS QUADRADOS) NO MUNICÍPIO DE NOVA PALMA/RS

1- CARACTERÍSTICAS

PROPRIETÁRIA: Prefeitura Municipal de Nova Palma – RS

OBRA: Ponte em concreto armado pré-moldado de 5,00m de largura por 60,00m de comprimento e 13,90 metros de altura.

PROJETO: Ponte com estrutura em concreto armado e pré-moldado.

LOCAL: Comunidade Caembora – Interior do Município - Nova Palma –RS

COORDENADAS: **Latitude:** 29°27'36.00"S

Longitude: 53°18'9.72"O

2. CONSIDERAÇÕES:

A Ponte sobre Arroio Bugre sofreu com o desastre ambiental no final de abril e início de maio de 2024, Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas, que afetou todo o Rio Grande do Sul. Atualmente não está ocorrendo a passagem naquele local, apenas por um desvio.

O projeto em questão visa sanar essa deficiência de acesso reconstruindo uma ponte em concreto armado pré-moldado.

3 CARACTERÍSTICAS CONCEPTIVA DA NOVA PONTE

A ponte tem como característica situar-se na localidade de Caembora interior do município, em via de acesso não pavimentada de baixo tráfego, o que justifica suas dimensões: largura de 5,00m, comprimento de 60,00m, ficando esta, com área total de 300,00m².

Os 60 metros de comprimento são vencidos por três vãos, totalizando 4 pontos de apoio.

Av. Dom Érico Ferrari, 145 – Centro
CEP 97250-000 – Nova Palma – RS
Fones: (55) 3266-1166 – 3266-1188
E-mail: pmnpalma@novapalma.rs.gov.br



PONTE EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO - ARROIO BUGRE – COMUNIDADE CAEMBORÁ

As cabeceiras serão executadas em cortinas de concreto armado e, além de conter o aterro, servirão de apoio para a superestrutura com fundação em sapata.

A pista de rolamento terá largura de 5,00m e não terá passeios público, terá apenas guarda-rodas dos dois lados.

Esta obra será executada com a utilização de vigas pré-moldadas de 100cm de altura por 45 cm de largura, em formato de duplo “T”. Com a finalidade de reduzir a altura das vigas, visando uma maior seção de vazão, optou-se pela utilização deste sistema.

Foram consideradas para elaboração do projeto básico as seguintes considerações:

- Classe 30;
- Infraestrutura em concreto fck 30MPa;
- Mesoestrutura em concreto fck 30MPa;
- Superestrutura em concreto fck 30MPa;
- Cobrimento mínimo do concreto 2,5cm para lajes e 3,0 para pilares e vigas.

Toda esta estrutura foi dividida em 4 módulos.

_ Serviços preliminares que contempla:

Serviços Iniciais

Barracão de obra ou container para depósito

Gerador de energia

Locação da obra

_ Infraestrutura

Escavação Mecânica

Escavação Manual

Ensecadeiras de solo

Estacas Raiz

Esgotamento com moto-bomba

Blocos em concreto armado

Remoção das ensecadeiras



PONTE EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO - ARROIO BUGRE – COMUNIDADE CAEMBORÁ

_ Meso-estrutura

Pilar em concreto armado

Cortina em concreto armado

_ Superestrutura

Longarinas em concreto armado pré moldadas

Placas treliçadas

Laje de capeamento em concreto armado

Vigas transversinas em concreto armado

Guarda-rodas

Material a ser movimentado para confecção do aterro

Aterro Carga em jazida, transporte e descarga mecânica

Compactação mecânica - Aterro

Critérios de Projeto

O presente projeto foi elaborado procurando atender as Normas Brasileiras vigentes, em particular:

- ABNT NBR 7187:2003 - Projeto de pontes de concreto armado e de concreto protendido – Procedimento;
- ABNT NBR 7188: 1984 - Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre – Procedimento;
- ABNT NBR 10839:1989 - Execução de obras de arte especiais em concreto armado e concreto protendido – Procedimento;
- ABNT NBR 6118:2003 – Projeto e Execução de Obras em Concreto Armado;
- ABNT NBR 6120:1980 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações;
- ABNT NBR 6122:1996 – Projeto e Execução de Fundação;
- ABNT NBR 7480:1996 – Barras e Fios de Aço destinados a Armaduras para Concreto Armado;
- ABNT NBR 8953:1992 – Concreto para Fins estruturais: Classificação por Grupos de Resistência.

Sem prejuízo às especificações contidas nas Normas acima relacionadas, no detalhamento do projeto executivo adotou-se:

Av. Dom Érico Ferrari, 145 – Centro
CEP 97250-000 – Nova Palma – RS
Fones: (55) 3266-1166 – 3266-1188
E-mail: pmnpalma@novapalma.rs.gov.br

PONTE EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO - ARROIO BUGRE – COMUNIDADE CAEMBORÁ

- Cobrimento mínimo da armadura das peças em contato com água e/ou solo de 5,00cm;
- Comprimento máximo das barras de aço para armaduras de 12,00m;
- Aço CA-50/CA-60.

3. IMAGENS DO LOCAL DE EXECUÇÃO DA PONTE.



Imagem 01- Imagem geral do local.

PONTE EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO - ARROIO BUGRE – COMUNIDADE CAEMBORÁ



Imagem 02- Imagem geral do local

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.1.OBJETIVO

Estabelecer os critérios e requisitos para a execução, montagem e materiais a serem utilizados na construção de uma ponte em Nova Palma - RS.

4.2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Planta de Situação e Localização
Projeto executivo
Desenhos- Planta Baixa, Cortes, Detalhes.
Projeto estrutural
Projeto de terraplenagem
Projeto Planialtimétrico

O projeto executivo levou em conta as normas abaixo descritas.

Av. Dom Érico Ferrari, 145 – Centro
CEP 97250-000 – Nova Palma – RS
Fones: (55) 3266-1166 – 3266-1188
E-mail: pmnpalma@novapalma.rs.gov.br



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;

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.

4.3. SERVIÇOS PRELIMINARES

Taxas e Licenças

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

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

4.2.1 Serviços Iniciais

1.2.1 Barracão de obra ou container para alojamento/escritório

1.2.2 Barracão de obra ou container para depósito

A construção dos barracões será de inteira responsabilidade do executante, poderá ser executado em obra através barrotes, 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.

1.2.3 Instalação provisória de unidade sanitária

A contratada deverá providenciar a instalação de sanitário com vaso e chuveiro para pessoal de obra, coletivo com dois módulos com as instalações que se fizerem necessárias para o seu perfeito funcionamento conforme preconiza as normativas pertinentes.

1.2.4 Entrada provisória de energia

Será adotado a utilização de gerador

1.2.5 Locação da obra com uso de equipamento topográficos.

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

Av. Dom Érico Ferrari, 145 – Centro

CEP 97250-000 – Nova Palma – RS

Fones: (55) 3266-1166 – 3266-1188

E-mail: pmnpalma@novapalma.rs.gov.br



PONTE EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO - ARROIO BUGRE – COMUNIDADE CAEMBORÁ

competente, solicitando a este que, por seu topógrafo faça a marcação de pontos de referência, a partir dos quais prosseguirá o serviço sob sua responsabilidade, sempre com a utilização de instrumentos de qualidade e precisão compatíveis com a natureza dos serviços a realizar.

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.

Locação e Demarcação de Eixos: Compreende a locação e realocação de eixos, de canais, vias e obras definitivas referentes aos projetos executivos e demais serviços de locação topográfica. Inclui os materiais e equipamento necessários, tais como: Teodolito, Níveis, Miras, Balizas, Tripés, Marcos, Piquetes, Trenas, bem como mão de obra necessária para os trabalhos. Deverão ser implantados marcos apontados os existentes, com RN e coordenadas.

Deverá ser feito um levantamento planialtimétrico da faixa de implantação, através de seções transversais para permitir a verificação das quantidades de serviços durante o transcorrer das obras. A locação deverá obedecer os desenhos de projeto, ficando sob a responsabilidade da CONTRATADA qualquer erro de alinhamento obrigando-se a refazer a marcação caso alguma incorreção seja verificada. É de fundamental importância que os gabaritos estejam nivelados e alinhados para que a locação, devidamente alinhada e demarcada, permita sua eventual relocação.

4.2.0 Infra-estrutura

2.1 Escavação mecânica de solo

A contratada deverá executar a escavação mecânica após a criação das ensecadeiras, a escavação mecânica compreende a retirada do material mais grosseiro da obra para somente após o seu término ser feito a escavação manual.

Durante o processo da escavação mecânica será utilizado as seguintes máquinas ou similares que tenham a mesma capacidade.

Escavadeira Hidráulica ou Retro-escavadeira

Caminhão com caçamba basculante com capacidade de 6 a 10 m³

Todo o material retirado da obra será depositado em um local a ser estipulado pela fiscalização.

2.2 Escavação manual do solo

A contratada após o término do processo da escavação mecanizada deverá proceder a escavação manual para retirar o restante do material que a escavação mecanizada não conseguiu.



PONTE EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO - ARROIO BUGRE – COMUNIDADE CAEMBORÁ

Para esta fase serão utilizados picaretas, enxadas, pás, alavancas e carrinhos, se necessário será utilizada uma retro-escavadeira para içar o material desagregado.

2.3 Ensecadeira de Solo

A contratada deverá executar ensecadeiras onde se fizerem necessárias para desviar o curso das águas dos pontos de trabalho.

As ensecadeiras serão executadas em solo, estes será extraído de jazidas do município nos locais determinados pela fiscalização.

As ensecadeiras deverão ter suas dimensões apropriadas para proporcionar segurança e estanqueidade. Os materiais empregados serão de 1ª categoria.

Durante o processo da criação das ensecadeiras será utilizado as seguintes máquinas ou similares que tenham a mesma capacidade.

Escavadeira Hidráulica ou Retro-escavadeira

Caminhão com caçamba basculante com capacidade de 6 a 10 m³.

Pá-carregadeira

Rolo compressor vibratório para compactação do trecho inicial das ensecadeiras.

2.4 Estacas Raiz.

A contratada após o término do processo de escavação manual deverá prosseguir a execução das fundações com a utilização de estacas do tipo raiz, solução indicada para utilização em solos com predominância de cascalhos (seixo rolado) ou rochas. As profundidades das estacas estão especificadas em projeto.

2.5 Esgotamento com moto-bomba

A contratada deverá providenciar o esgotamento das águas que ficarem retidas dentro do perímetro das ensecadeiras com moto-bomba.

Este serviço propiciará a escavação manual e a perfuração da rocha.

O CONTRATO deverá dispor de equipamentos em qualidade suficiente, conveniente estado de conservação e capacidade adequada de vazão, de modo a promover o eficiente esgotamento, precavendo-se assim, contra interrupções ocasionais dos trabalhos.

2.6 Blocos em concreto armado

A contratada deverá executar a concretagem dos blocos quando as ferragem já estiverem sido devidamente vistoriadas e as formas estiverem corretamente prontas.

Para a concretagem das sapatas será utilizado concreto com Fck mínimo de 30 Mpa, e é imprescindível a utilização de vibrador para o correto adensamento do concreto.

2.7 Remoção de material. Remoção das Ensecadeiras



PONTE EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO - ARROIO BUGRE – COMUNIDADE CAEMBORÁ

A contratada deverá após o termino das fundações providenciar a remoção das ensecadeiras para que o arroio volte a fluir normalmente.

Durante o processo de retirada deste material será utilizado as seguintes maquinas ou similares que tenham a mesma capacidade.

Escavadeira Hidráulica ou Retro-escavadeira

Caminhão com caçamba basculante com capacidade de 6 a 10 m³

Todo o material retirado da obra será depositado em um local a ser estipulado pela fiscalização.

4.3.0 Meso-estrutura

3.1 Pilares concreto Armado

A contratada deverá executar a concretagem dos pilares quando as ferragem já estiverem sido devidamente vistoriadas e as formas estiverem corretamente prontas.

Para a concretagem dos pilares será utilizado concreto com Fck mínimo de 30 Mpa, e é imprescindível a utilização de vibrador para o correto adensamento do concreto.

3.2 Cortina concreto Armado

A contratada deverá executar a concretagem das cortinas quando as ferragem já estiverem sido devidamente vistoriadas e as formas estiverem corretamente prontas e travadas

Para a concretagem das cortinas será utilizado concreto com Fck mínimo de 30 Mpa, e é imprescindível a utilização de vibrador para o correto adensamento do concreto.

4.4.0 Superestrutura

4.1 Longarinas de concreto armado pré-moldado

A contratada deverá executar a concretagem das longarinas fora do canteiro de obra, devendo as mesmas já vir para obra concretas e com o processo de cura pronto.

Ao chegar na obra as cortinas e os pilares centrais quando for o caso já devem estar concretados para que as longarinas sejam içadas e devidamente instaladas nos locais.

4.2 Placas treliçadas pré-moldadas para ponte H=20cm.

A contratada deverá executar a concretagem da base das treliças “5cm” fora do canteiro de obra, devendo as mesmas já vir para obra com a base concreta e com o processo de cura pronto.

Ao chegar na obra as placas treliçadas devem ser instaladas sobre as longarinas que já devem estar instaladas e devidamente travadas.

4.3 Laje de capeamento em concreto armado.



PONTE EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO - ARROIO BUGRE – COMUNIDADE CAEMBORÁ

A contratada deverá executar a concretagem da parte superior das treliças “15cm” espessura quando as ferragem da malha já estiverem sido devidamente vistoriadas e as formas laterais estiverem corretamente prontas e travadas

Para a concretagem da laje de capeamento será utilizado concreto com Fck mínimo de 30 Mpa, e é imprescindível a utilização de vibrador para o correto adensamento do concreto.

4.4 Vigas transversina de concreto armado

A contratada deverá executar a concretagem das vigas transversinas quando as longarinas já estiverem instaladas e as ferragem já estiverem sido devidamente vistoriadas e as formas estiverem corretamente prontas e travadas

Para a concretagem das vigas transversinas será utilizado concreto com Fck mínimo de 30 Mpa, e é imprescindível a utilização de vibrador para o correto adensamento do concreto.

4.5 Guarda-rodas em concreto armado

A contratada deverá executar a instalação de guarda rodas em concreto armado.

Para a concretagem será utilizado concreto com Fck mínimo de 30 Mpa, e é imprescindível a utilização de vibrador para o correto adensamento do concreto.

4.6 Material a ser movimentado para confecção do aterro.

4.6.1 Aterro – Carga em jazida, transporte e descarga mecânica até 1km.

A contratada deverá executar os aterros, neste item a empresa vai se responsabilizar por escavar o material na jazida a ser estipulada pela fiscalização, carregar o material, transportar este até o local do aterro percorrendo uma distância de até 1 km e descarregá-lo no aterro.

Durante este processo será utilizado as seguintes máquinas ou similares que tenham a mesma capacidade.

Escavadeira Hidráulica ou Retro-escavadeira

Pá-carregadeira

Caminhão com caçamba basculante com capacidade de 6 a 10 m³.

A ordem de descarga e local devem seguir o projeto de aterro.

4.6.2 Compactação mecânica – aterro.

A contratada deverá executar a compactação do aterro, neste item a empresa vai se responsabilizar por esparramar o material em camadas não superior a 20 cm e compactá-lo com rolo compressor vibratório.

Durante este processo será utilizado as seguintes máquinas ou similares que tenham a mesma capacidade.



PONTE EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO - ARROIO BUGRE – COMUNIDADE CAEMBORÁ

Motoniveladora com capacidade de 140 cv.

Rolo compressor vibratório.

Obs: volta-se a destacar a importância de as camadas serem adensadas de 20 em 20 centímetros. Isso proporcionará uma melhor estabilidade ao aterro.

5. FISCALIZAÇÃO

A construtora atuará na obra com profissionais habilitados, adiante designados por FISCALIZAÇÃO, com autoridade para exercer, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção.

A EXECUTORA é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais, execução das obras e serviços contratados, facultando a fiscalização o acesso a todas as partes da obra contratada. Obriga-se, ainda, do mesmo modo, a facilitar à fiscalização em oficinas, depósitos, armazéns e dependências onde se encontrem os materiais destinados a construção, serviços e ou obras e reparos, mesmo que de propriedade de terceiros.

É assegurada a fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a EXECUTORA e sem que esta tenha direito a qualquer indenização, no caso de não ser atendida, dentro de 48 horas, a contar do registro no diário de obras, qualquer reclamação sobre defeito essencial em serviço executado ou em material posto na obra.

A EXECUTORA é obrigada a retirar da obra, imediatamente depois de registrado no diário de obras, qualquer empregado, tarefeiro, operário ou subordinado seu que a critério da FISCALIZAÇÃO, venha demonstrando conduta nociva ou incapacidade técnica.

6. CONSIDERAÇÕES GERAIS

6.1. Quando as especificações ou quaisquer outros documentos forem eventualmente omissos ou surgirem dúvidas na interpretação de qualquer peça gráfica ou outro elemento informativo, deverá sempre ser consultada a FISCALIZAÇÃO, que diligenciará no sentido de que a omissão ou dúvidas sejam sanadas em tempo hábil.

6.2. Se as circunstâncias ou as condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns materiais especificados, esta substituição só poderá se efetuar mediante expressa autorização, por escrito, do autor do projeto, para cada caso particular.

7. OBRIGAÇÕES DA EXECUTORA

Av. Dom Érico Ferrari, 145 – Centro
CEP 97250-000 – Nova Palma – RS
Fones: (55) 3266-1166 – 3266-1188
E-mail: pmnpalma@novapalma.rs.gov.br



PONTE EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO - ARROIO BUGRE – COMUNIDADE CAEMBORÁ

7.1. Responsabilidades e garantias:

A EXECUTORA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que executar, de acordo com os projetos e especificações técnicas fornecidas, bem como pelo que eventualmente executar em desacordo com esses documentos e os danos decorrentes da realização dos ditos trabalhos. A EXECUTORA deverá emitir a referida ART pela execução da obra, quitando-a, entregando as vias correspondentes aos órgãos de controle e ao contratado a fiscalização.

7.2. Acidentes:

Correrá por conta exclusiva da EXECUTORA a responsabilidade de quaisquer acidentes de trabalho de execução das obras e serviços, uso indevido de patentes registradas, e ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até sua aceitação definitiva, bem como as indenizações que possam vir a ser devida a terceiros, por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos em via pública.

7.3. Licenças:

Serão de responsabilidade da EXECUTORA todas as providências e despesas legais relativas a licenças necessárias para execução da obra. A executora deverá apresentar a matrícula da obra no INSS, sendo que nenhuma parcela será paga sem referida matrícula. Ao final da obra a EXECUTORA deverá apresentar a CND do INSS relativa à obra.

7.4. Equipamentos, mão de obra e materiais:

Para as obras e serviços que forem ajustados, caberá a EXECUTORA fornecer e conservar, pelo período em que for necessário, equipamentos e ferramentas adequadas a perfeita execução da obra, encarregar mão-de-obra idônea, de modo a reunir em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres, encarregados e engenheiros, que possa assegurar o progresso satisfatório as obras, bem como obter os materiais necessários em quantidades suficientes a conclusão das obras e serviços no prazos pré-estabelecidos.

8. MATERIAIS ESPECIFICADOS

Todos os materiais especificados no projeto e na presente especificação técnica deverão ser considerados.

9. 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

Av. Dom Érico Ferrari, 145 – Centro
CEP 97250-000 – Nova Palma – RS
Fones: (55) 3266-1166 – 3266-1188
E-mail: pmnpalma@novapalma.rs.gov.br



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE NOVA PALMA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



PONTE EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO - ARROIO BUGRE – COMUNIDADE CAEMBORÁ
que o local deverá ser entregue completamente limpo, livre de entulhos e sobras de materiais provenientes da execução da obra e suas instalações.

Quando as obras ficarem inteiramente concluídas, de perfeito acordo com o projeto e suas especificações técnicas e satisfeitas todas as exigências deste material, será efetuada uma vistoria conjunta (EXECUTORA E FISCALIZAÇÃO) para o recebimento da obra.

Nova Palma, Março de 2026.

Jucemara Rossato
Prefeita Municipal

Gilvano Dal Ongaro
Engenheiro Civil
CREA 171923

Av. Dom Érico Ferrari, 145 – Centro
CEP 97250-000 – Nova Palma – RS
Fones: (55) 3266-1166 – 3266-1188
E-mail: pmnpalma@novapalma.rs.gov.br