

**MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**

**MEMORIAL DESCRITIVO  
PROJETOS DE TERRAPLENAGEM, GEOMÉTRICO E  
PAVIMENTAÇÃO  
PAVIMENTAÇÃO DE VIA NO MUNICIPIO DE XANGRI-LÁ  
Pavimentação da Rua Falcão Azul  
MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ/RS  
EST. 00– 220 +15 – EXTENSÃO: 235,00 m  
CR Nº 897391/2019**

## 1. INTRODUÇÃO

O projeto apresentado trata-se da Pavimentação da Rua Falcão Azul, no qual o pavimento existente de pedra irregular será substituído por pavimento em bloco de concreto intertravado.

O projeto prevê através de projeção um caminho acessível e também a projeção de rampas de acesso, a calçada e as rampas serão executadas posteriormente pelo Município de Xangri-lá .

Este memorial e especificações estabelecem as condições e requisitos técnicos que deverão ser obedecidos pela CONSTRUTORA na execução dos serviços, e em conjunto com o projeto, detalhamentos e Normas Técnicas Brasileiras aqui citadas ou ainda a aquelas que porventura venham a substituí-las, servirá de documento hábil a ação da FISCALIZAÇÃO.

Qualquer dúvida sobre este memorial e especificações, ou ainda, sobre os detalhes do projeto executivo deverá ser discutida com a FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE com antecedência mínima de 10 (dez) dias sobre a data prevista no cronograma contratual.

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

Os projetos e o presente memorial e especificações referem-se à obra de Pavimentação da Rua Falcão Azul, com extensão de 235,00 metros, na cidade de Xangri-Lá/RS.

Sendo que estes serviços serão da estaca EST. 00,00 m até estaca+ 220,00 m + 15 , conforme especificado nos projetos.

### **Empresa Responsável pelos PROJETOS:**

Base1 Projeto e Gestão Ltda.  
CNPJ: 09.258.551/0001-24  
Endereço: Rua Bento Gonçalves, 31 – Centro – Esteio/RS  
Tel.: 51 3033.4554  
Registro CREA/RS: 154299  
Registro CAU/RS: 31399-8

## **Equipe Técnica:**

### Coordenação Técnica

Nome: *Alberto de Medina Coeli Villwock*

Qualificação: *Arquiteto e Urbanista*

Nº Registro do CAU: *A112232-0*

### Responsabilidade Técnica

Nome: *Alberto de Medina Coeli Villwock*

Qualificação: *Arquiteto e Urbanista*

Nº Registro do CAU: *A112232-0*

Nome: *Julio César Thiesen*

Qualificação: *Engenheiro Civil*

Nº Registro do CREA/RS: *126801-D*

## **2. GENERALIDADES**

Só serão aceitos materiais de primeira qualidade, não sendo admitido materiais de 2ª e 3ª qualidade.

É obrigatória a visita ao local da obra/serviço por parte dos licitantes, antes da apresentação de suas propostas. Todas as condições locais deverão, então, ser adequadamente observadas, devendo ainda ser pesquisados e levantados todos os elementos, quantitativos e etc. que possam ter influência no desenvolvimento dos trabalhos, de modo que não serão atendidas solicitações durante os serviços sob o argumento de falta de conhecimento das condições de trabalho ou de dados do projeto.

A não ser quando especificados em contrário, os materiais a serem empregados nos serviços serão todos nacionais, novos, de primeira qualidade (assim entendida a gradação de qualidade superior, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto) e de acordo com as especificações da ABNT e da Secretária de Obras, sendo expressamente vedado o uso de material improvisado em substituição ao especificado, assim, como não se admitirá a adaptação de peças, seja

por corte ou por outro processo, a fim de usá-las em substituição a peças recomendadas e de dimensões adequadas.

A FISCALIZAÇÃO examinará todos os materiais recebidos no canteiro da obra antes de sua utilização e poderá impugnar o emprego daqueles que, a seu juízo, forem julgados inadequados. Neste caso, em presença do responsável pela execução da obra, serão retiradas amostras para a realização de ensaios de caracterização das qualidades dos materiais.

Deverá ser entregue à FISCALIZAÇÃO da Obra, um Plano de Medicina e Segurança do Trabalho específico para a obra em questão, baseados principalmente NR-4, NR-6 e NR-18.

Todas as madeiras empregadas na obra deverão ser certificadas quanto à procedência (origem), tanto através dos fornecedores das unidades brutas como das beneficiadas ou sob a forma de produtos.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA, em tempo hábil, apresentará, por escrito à FISCALIZAÇÃO, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido e orçamento comparativo, sendo que sua aprovação só poderá efetivar-se quando a CONTRATADA:

- a) Firmar declaração de que a substituição se fará sem ônus para o Contratante;
- b) Apresentar provas de equivalência técnica do produto proposto em substituição ao especificado, compreendendo, como peça fundamental, o laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, a critério da Contratante.

Serão de uso obrigatório, os equipamentos de proteção individual como: capacetes, protetores faciais, óculos de segurança, equipamentos para proteção dos pés, pernas, mãos e braços, cintos de segurança, equipamentos de proteção auditiva etc., de acordo com as Normas do Ministério do Trabalho.

Durante a obra, a construtora deverá tomar todas as providências quanto à integridade física de seus funcionários e terceiros, sendo que quaisquer danos

materiais ou físicos são de inteira responsabilidade da CONSTRUTORA, cabendo aos seus responsáveis as devidas penalizações, indenizações ou reposições.

### **3. EXECUÇÃO E PLANEJAMENTO DOS SERVIÇOS**

A execução de todos os serviços será de acordo com as especificações de serviços contidos no presente memorial e as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

A obra será executada de acordo com o cronograma de execução apresentado na proposta, devendo a CONTRATADA, sob a coordenação da FISCALIZAÇÃO e em conjunto com a CONTRATANTE, definir um plano de obras coerente com os critérios de segurança e agilidade.

Reunião de partida de obra: Após a assinatura do contrato e antes do início da obra, deverá ser realizada uma reunião com a participação dos representantes da FISCALIZAÇÃO, da CONTRATANTE e da CONTRATADA, a fim de estabelecer todos os critérios para andamento das atividades e conclusão das etapas previstas. A reunião deverá ser registrada em ata, citando todos os aspectos relevantes da obra.

Deverão ser discutidos, entre outros, os serviços considerados críticos, de maneira a estabelecer regras (técnicas, horários, cuidados necessários etc.) para sua execução.

#### **3.1. CONTROLES TECNOLÓGICOS**

A CONTRATADA se obrigará a efetuar um rigoroso controle tecnológico dos elementos utilizados na obra.

#### **3.2. VERIFICAÇÕES E ENSAIOS**

A CONTRATADA se obrigará a verificar e ensaiar os elementos da obra ou de serviços em que se julgar necessária a verificação final para fins de aferir a sua qualidade, a critério da FISCALIZAÇÃO.

### **3.3. AMOSTRAS**

A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da FISCALIZAÇÃO amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra, podendo ser danificadas no processo de verificação.

As despesas decorrentes de tal providência correrão por conta da CONTRATADA.

### **3.4. ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

Após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a CONTRATADA deverá reparar todas as imperfeições detectadas na vistoria final.

### **3.5. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

A CONTRATADA deverá apresentar ARTs do CREA e/ou RRTs do CAU referentes à execução da obra ou serviço, com as respectivas taxas recolhidas, antes do início da execução.

### **3.6. SEGUROS**

A CONTRATADA deverá providenciar Seguro de Risco de Engenharia para o período de duração da obra.

Compete à CONTRATADA providenciar, também, seguro contra acidentes, contra terceiros e outros, mantendo em dia os respectivos prêmios.

### **3.7. EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS E FERRAMENTAS**

A CONTRATADA deverá utilizar máquinas, equipamentos e ferramentas adequados aos serviços propostos, bem como quando explicitamente indicado em projeto ou exigido pela FISCALIZAÇÃO, a fim de obter um resultado satisfatório na execução do trabalho.

Todo o maquinário, equipamentos e ferramentas que a CONTRATADA utilizar deverá estar em bom estado de conservação e poderá a FISCALIZAÇÃO exigir a sua substituição, desde que julgue em mau estado ou inadequado para o uso.

Nos casos de acúmulo de águas de qualquer natureza em locais de trabalho na obra, a CONTRATADA deverá realizar o seu esgotamento manual ou, se a Fiscalização julgar necessário, por meio de bomba hidráulica de sucção com potência mínima de 1CV, juntamente com os devidos acessórios de operação, de forma a evitar a interrupção prolongada dos serviços.

### **3.8. TRANSPORTE DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução da obra ou serviço será de responsabilidade da CONTRATADA.

### **3.9. CÓPIAS E PLOTAGENS**

As despesas referentes a cópias, plotagens e outras, correrão por conta da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá manter obrigatoriamente na obra, no mínimo dois conjuntos completos das peças técnicas pertencentes ao processo.

### **3.10. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC**

Em todos os itens da obra, deverão ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários, incluídos os Equipamentos de Proteção Individuais.

### **3.11. PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO-AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO – PCMAT**

Será de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração e implementação do PCMAT nas obras com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos da NR-18 e os demais dispositivos complementares de segurança.

O PCMAT deverá ser elaborado por Engenheiro de Segurança e executado por profissional legalmente habilitado na área de Segurança do Trabalho.

O PCMAT deve ser mantido na obra, à disposição da FISCALIZAÇÃO e do órgão regional do Ministério do Trabalho.

### **3.12. VIGILÂNCIA**

Será de responsabilidade da CONTRATADA exercer severa vigilância na obra, tanto no período diurno como noturno, excluída a responsabilidade da CONTRATANTE com relação a equipamento ou materiais que porventura possam ser perdidos, danificados, roubados ou por qualquer outro motivo de força maior.

### **3.13. DIÁRIO DE OBRAS**

A CONTRATADA deverá apresentar um modelo do Diário de Obras, que será exigido para preenchimento, devendo a mesma providenciar a impressão gráfica de número suficiente de folhas para toda a obra, sendo uma folha para cada dia de obra. A CONTRATADA deverá prever a complementação de páginas no Diário de Obras caso haja necessidade, não devendo faltar páginas ao mesmo durante o decorrer da obra sob pena das sanções administrativas previstas.

O Diário de Obras será preenchido pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA, sendo a 1ª(primeira) via recolhida periodicamente à Divisão de Obras do Departamento Técnico.

Em nenhuma hipótese o Diário de Obras poderá sair da obra sem autorização expressa da FISCALIZAÇÃO. O Diário de Obras deverá sempre estar disponível assim que a FISCALIZAÇÃO solicitar, devendo este estar em local único definido na reunião de

partida de obras, e atualizado diariamente, sendo expressamente proibido o seu preenchimento posteriormente.

Qualquer violação destas determinações, a CONTRATADA ficará sujeita a aplicação das sanções administrativas vigentes.

### **3.14. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

#### **3.14.1. PROJETOS**

Os serviços serão realizados em rigorosa observância as peças técnicas pertencentes do projeto e respectivos detalhes, bem como em estrita observância às prescrições e exigências contidas no memorial descritivo, todos eles convenientemente autenticados por ambas as partes como elementos integrantes do contrato e valendo como se, no mesmo contrato, efetivamente transcritos fossem.

Em caso de divergências entre os Memoriais Descritivos e os projetos, os responsáveis técnicos deverão ser comunicados.

Em caso de divergências entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, os responsáveis técnicos dos projetos deverão ser comunicados.

Em caso de discrepância entre o projeto e as condições locais, estas deverão ser registradas no Diário de obras e comunicadas imediatamente à FISCALIZAÇÃO.

Para qualquer alteração nos projetos deverão ser consultados os respectivos projetistas, devendo, para isto, a CONTRATADA solicitar ao mesmo termo de correção do projeto, a serem incluídas no final da obra juntamente com o “*As built*” (como construído).

Concluídas as obras, a CONTRATADA, fornecerá à FISCALIZAÇÃO o “*As built*” (como construído – em meio físico e digital) e desenhos de qualquer elemento ou instalação da obra que, por motivos diversos, tenha sofrido modificação no decorrer dos trabalhos. O “*As built*” compreende o projeto arquitetônico, todos os complementares e demais detalhamentos.

Qualquer peça técnica e/ou detalhamento complementar que a critério da CONTRATADA se fizer necessário à execução de determinado serviço, será executado pela mesma e submetido à aprovação da FISCALIZAÇÃO e equipe de projetistas.

### **3.15. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

#### **3.15.1. SERVIÇOS INICIAIS**

##### **3.15.1.1. PLACA DA OBRA**

Em local, dimensões e modelo visual deverá seguir as orientações constantes no Manual Visual de placas e adesivos de obras, disponível para download no site da CAIXA, deverá ser providenciado o conjunto de placas (da empresa construtora com seus responsáveis técnicos e da Prefeitura Municipal).

Deverá estar fixado em estruturas de madeira de boa qualidade, pilares de eucalipto enterrados parcialmente no solo através de cavas com preenchimento em concreto magro.

##### **3.15.1.2. MARCAÇÃO DA OBRA**

A equipe de topografia deverá fazer a marcação e acompanhamento da obra no local, conforme a área apresentada no projeto. Após a execução do serviço, deverá ser feito um levantamento das quantidades executadas para efetuar a medição da obra. Para estes serviços, deverão ser utilizados equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados para uma perfeita marcação dos projetos, bem como para a aferição dos serviços executados.

#### **3.15.2. TERRAPLENAGEM**

##### **3.15.2.1. ESCAVAÇÃO MECÂNICA**

Deverá ser feito uma decapagem com a altura total 20cm na qual será retirado também o pavimento existente .

As massas excedentes que não se destinarem ao fim indicado acima serão objeto de remoção para o bota-fora indicado pela FISCALIZAÇÃO, com DMT máximo de 4 km. O material depositado no bota-fora deverá ser espalhado com trator de esteiras de modo que fique corretamente distribuído no local.

Os equipamentos a serem utilizados, em geral, serão tratores equipados com lâminas ou escavadores conjugados com transportadores diversos. A operação incluirá, complementarmente, a utilização de motoniveladoras, para escarificação, manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalho, além de escavadeira hidráulica para cortes e caminhões basculantes para transportar o material escavado até o bota-fora indicado pela FISCALIZAÇÃO.

Para a concordância do greide de projeto, após escavação a superfície deverá ser regularizada com o uso de motoniveladoras.

Os equipamentos de compactação e misturas são escolhidos de acordo com o tipo de material empregado. Durante a terraplenagem e regularização do subleito a pista deverá ser mantida em condições de trânsito, inclusive nos acessos aos imóveis.

A regularização do subleito irá conformar o leito da via, quando necessário, transversal e longitudinalmente. A regularização será executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento.

Não será permitida a execução dos serviços em dias de chuva.

Os aterros são setores da terraplanagem cuja implantação requer depósito de materiais terrosos construídos até os níveis previstos, provenientes das jazidas previamente selecionadas, bem como os custos decorrentes será de responsabilidade da mesma. Para o aterro deverá ser usado arreira

As operações de execução do aterro compreenderão carga do material na jazida, transporte, descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, compactação do corpo do aterro até a cota correspondente ao greide de terraplenagem. Poderão ser empregados tratores de lâmina, escavadeira hidráulica, caminhões basculantes, motoniveladoras, rolos lisos, de pneus, pés de carneiro, estáticos ou vibratórios.

O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, de no máximo 0,30m (trinta centímetros) e em toda a largura da seção transversal e em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação. Todas as camadas do solo deverão ser convenientemente compactadas.

### 3.15.3. DRENAGEM

Basicamente o projeto de drenagem se adaptou aos greides projetados, sendo somente considerados as sarjetas e boca de lobo e poços de visitas (ver Projeto específico de Drenagem).

#### Diretrizes de projeto

Foram consideradas as seguintes diretrizes de projeto:

As vazões pluviais sempre que possível serão escoadas pelas sarjetas.

Ultrapassando a capacidade de escoamento das sarjetas, as vazões serão canalizadas pelo leito da via ou passeio;

Diâmetro mínimo a ser utilizado será de 40 cm.

O tempo de recorrência das chuvas é de 10 anos.

A intensidade máxima foi calculada através da fórmula abaixo:

Posto 8º DISME  $I_{máx} = 1297,9 \times Tr^{0,171}$

$(td + 11,60)^{0,85}$

$I_{máx}$  : Intensidade máxima de chuva (mm/h)

Tr: Período de retorno (anos): 10 anos

Td: Tempo de duração da Chuva: 10 minutos

Então temos:

$I_{máx}$ : 141,24

#### MATERIAIS

##### Tubos

Paras as redes que não ficam na calçada deverá ser utilizado TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE PA-2 PB NBR-8890/2007 DN 400MM

Para as redes nas calçadas deverá ser utilizado TUBO CONCRETO SIMPLES CLASSE – PS1 PB NBR-8890 DN 400MM

As Juntas de união entres os tubos deverão ser rígidas.

### POÇOS DE VISITA E BOCA DE LOBO

Os Poços de visita e bocas de lobo deverão ser executados com alvenaria de bloco de concreto com o fundo e tampa de concreto.

### REATERRO COMPACTADO COM MATERIAL ESCAVADO

Em sequência ao reaterro areia, será procedido reenchimento das valas por processo mecânico, observando-se: As zonas descobertas nas proximidades das juntas, serão aterradas com os mesmos cuidados apontados no item anterior a fim de obter-se condições perfeitamente homogêneas de aterro;

O aterro até a superfície do terreno com a sub-base da respectiva pavimentação será compactado mecanicamente, com o emprego de sopo mecânico ou rolo compressor com material da própria escavação ou importado, a juízo da SUPERVISÃO. Esse material será adensado em camadas de 20cm até atingir compactação que corresponda a 95% da obtida no ensaio proctor normal.

A medição e pagamento serão pelo volume compactado, em metros cúbicos, medidos no aterro.

## **3.15.4. PAVIMENTAÇÃO**

### **3.15.4.1. PISTA DE ROLAMENTO**

A pavimentação da pista de rolamento será executada com blocos de concreto intertravados Unistein, na cor natural, travado em meios-fios de concreto.

Serão assentados meios-fios de concreto pré-moldados prismáticos, com dimensões de 15x13x30cm (- base inferior x base superior x altura), com fck mínimo de 25Mpa. Serão assentados sobre parte da camada de brita graduada e rejuntados com argamassa de cimento e areia na razão de 1:4, com juntas de 1,5cm. A locação dos mesmos deverá seguir rigorosamente as especificações do projeto.

Os rebaixos do meio fio serão definidos durante a marcação da obra em conjunto com a fiscalização da obra e moradores, sendo que feito de modo a facilitarão acesso ao lote.

As curvas serão executadas com frações de meios-fios, com comprimentos adequados ao desenvolvimento do segmento curvo, com as faces e arestas subordinadas aos raios. Caso exista caixa de rede pública na curva de esquina, esta deverá ser rebaixada ou adotada raio de curvatura menor.

Sobre a sub-base de areia compactada será executado a pavimentação de blocos de concreto intertravados, tipo Unistein(16 faces)  $e = 8$  cm com  $fck_{min} = 35$  Mpa, na cor natural. Os blocos serão assentados sobre camada de assentamento de pó de brita ( $e = 5$  cm) e conforme as especificações do projeto.

O rejuntamento do pavimento será executado com pó de brita e posteriormente compactados mecanicamente através de placa vibratória.

#### **3.15.5. PASSEIO PÚBLICO**

A pavimentação do passeio público será executada com blocos de Concreto intertravados retangular na cor natural no passeio e travado em meios-fios de concreto.

A base, camada granular de pavimentação executada sobre o subleito, devidamente regularizada e compactada, de materiais britados ou produtos provenientes de britagem, com espessuras de projeto. Neste, será de pó de brita com espessura de 5 cm, nos locais o indicados em projeto.

A base de pó de brita deverá ser adquirida na usina de solos mais próxima, sendo que a DMT não poderá exceder a 15,70 km.

Serão assentados meios-fios de concreto pré-moldados prismáticos, com dimensões de 15x13x30cm (- base inferior x base superior x altura), com  $fck$  mínimo de 25Mpa. Serão assentados sobre parte da camada de brita graduada e rejuntados com argamassa de cimento e areia na razão de 1:4, com juntas de 1,5cm. A locação dos mesmos deverá seguir rigorosamente as especificações do projeto.

As curvas serão executadas com frações de meios-fios, com comprimentos adequados ao desenvolvimento do segmento curvo, com as faces e arestas subordinadas aos raios. Caso exista caixa de rede pública na curva de esquina, esta deverá ser rebaixada ou adotada raio de curvatura menor.

Sobre a base compactada será executado a pavimentação de blocos de concreto intertravados ( $e = 6$  cm) com  $fck_{min} = 35$  Mpa, na cor natural no. Os blocos serão assentados sobre camada de assentamento de pó de brita ( $e = 5$  cm) e conforme as especificações do projeto.

O rejuntamento do pavimento será executado com pó de brita e posteriormente, compactados mecanicamente através de placa vibratória.

Em toda a extensão da calçada será executado piso tátil, em concreto na cor amarela. Este será assentado sobre argamassa traço 1:4 (cimento e areia).

### 3.15.6. SINALIZAÇÃO

As placas serão confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, com 1,6mm de espessura. Será dada uma demão de primer a base de epóxi e a sinalização com tinta esmalte sintética. O verso da placa receberá uma demão de tinta esmalte preto fosco. A sinalização vertical será constituída de:

Placas de regulamentação circulares com  $\varnothing = 50$ cm;

Placas de indicação de logradouros 45cmx25cm.

As balizas serão de caibros de madeira 7,5 x 7,5 cm, fixadas lateralmente aos acostamentos em um furo de 30 cm de diâmetro com 50 cm de profundidade, com a extremidade enterrada do caibro impermeabilizada com pintura betuminosa, preenchendo o furo com aterro importado, realizando-se posteriormente o acabamento no terreno. A placa será fixada a 2,10 cm do terreno até a sua extremidade inferior, através de parafusos galvanizados, com diâmetro de 5/16 polegadas por 63 mm, com porca e arruela, atravessando a baliza através de furos.

O local exato para implantação das placas e o detalhamento das mesmas, encontra-se no projeto de pavimentação.

Os meio fio receberão uma pintura com tinta a base de "CAL" sobre o meio fio. A pintura do meio fio deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

A travessias serão executadas com as mesmas técnicas e materiais da pavimentação da pista de rolamento, ficando na mesma altura do pavimento, tendo o meio fio da calçada rebaixado nas rampas conforme o projeto.

Posteriormente a execução, rejuntamento e compactação, deverá ser limpa para receber a pintura de sinalização. A pintura será executada com tinta acrílica de demarcação viária, a base de acrilatos, com secagem em 30 minutos e resistente a dois anos de duração. A pintura deverá recobrir perfeitamente o pavimento.

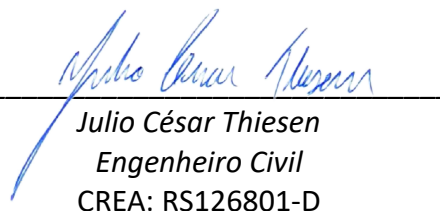
### **3.15.7. LIMPEZA E ENTREGA DOS SERVIÇOS**

A CONSTRUTORA deverá ao longo da obra procurar mantê-la organizada e, na medida do possível, limpa.

Concluídos os serviços na área, esta deverá ser limpa para facilitar a verificação por parte da fiscalização e, sempre que possível vedado o acesso.

Após a conclusão dos serviços de limpeza, a CONTRATADA se obrigará a executar todos os retoques e arremates necessários, apontados pela FISCALIZAÇÃO.

Esteio, 22 de Junho de 2021.



---

*Julio César Thiesen*  
**Julio César Thiesen**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA: RS126801-D**