

## SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

**ANEXO IV – MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA:** Revitalização do piso das Lajes do estacionamento da Assembleia legislativa do Estado de Rondônia. **LOCAL:** Avenida: Farquar, 2562 – Olaria. **Palácio Marechal Rondon - Porto Velho - RO CEP: 76.801-189**

**1. OBJETIVO**

O presente documento corresponde ao memorial descritivo referente à execução da pintura de revitalização do piso dos estacionamentos dos funcionários e do público na sede da Ale- RO. Este memorial visa orientar a execução dos serviços de revitalização dos estacionamentos desta sede.

É propósito também deste memorial descritivo, complementar as informações contidas nos projetos, elaborar procedimentos e rotinas para a execução dos trabalhos, a fim de assegurar o cumprimento do cronograma físico-financeiro, a qualidade da execução, a racionalidade, economia e segurança, tanto dos usuários, como dos funcionários da empresa contratada.

**2. DISPOSIÇÕES GERAIS**

Foi disponibilizado o seguinte projeto: Projeto de Arquitetura.

A execução dos serviços far-se-á sob a fiscalização técnica do Departamento de Engenharia e Arquitetura (SEAR) da Ale - RO, através de profissional (is) devidamente habilitado (s) e designado (s).

A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificadas, no desenvolvimento dos trabalhos ou a ele relacionados.

A Contratada empregará boa técnica na execução dos serviços de acordo com o previsto no projeto e nas especificações.

Jonatan Dias Campos  
Engenheiro Civil - SEAR-ALE/RO  
Crea nº 18.989/D-RO

Mariana Capellão Augusto  
Engenheiro Civil - SEAR-ALE/RO  
Crea nº 9.186/D-RO

## SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

---

Todas as despesas relativas da obra, execução dos serviços, equipamentos e ferramentas, impostos, taxas e emolumentos, leis sociais etc., bem como providências quanto a legalização da obra perante os órgãos municipais, estaduais ou federais, correrão por conta da Contratada.

Os serviços serão pagos de acordo com as medições, aprovada pelo Departamento de Engenharia e Arquitetura (SEAR) da Ale - RO, através da fiscalização da obra.

Os serviços rejeitados pela fiscalização devido à má execução, deverão ser refeitos corretamente, com o emprego de materiais aprovados pela fiscalização e com a devida mão de obra qualificada, em tempo hábil para que não prejudique o cronograma global dos serviços, arcando a contratada com o ônus decorrente do fato.

No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através deste caderno de encargos e especificações ou projetos, a fiscalização deverá ser obrigatoriamente consultada para que tome as devidas providências.

Todos os serviços e recomposições, não explícitos nestas especificações bem como nas plantas, mas necessários para a execução dos serviços programados e aos perfeitos acabamentos das áreas existentes de forma que resulte num todo único e acabado, deverá ser de responsabilidade da contratada.

### **3. ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAL**

A revitalização do piso dos estacionamentos do subsolo (estacionamento para funcionários) e do estacionamento (publico) na sede da Ale- RO será realizada com tinta epóxi na cor cinza (cinza médio) e cinza (cinza escuro antiderrapante). Justifica-se a escolha deste material em virtude do mesmo apresentar alta resistência química, à abrasão e ao impacto, atendendo às necessidades dos locais de circulação e higienização. A tinta epóxi e o primer para tinta epóxi devem ser de primeira qualidade. A área a ser pintada com tinta epóxi corresponde a 17.135,70 m<sup>2</sup>, conforme indicação apresentada na figura 01 e figura 02.

Figura 1. Pintura com Tinta Epóxi do Piso (SUBSOLO)

**Jonatan Dias Campos**  
**Engenheiro Civil - SEAR-ALE/RO**  
**Crea nº 18.989/D-RO**

**Mariana Capellão Augusto**  
**Engenheiro Civil - SEAR-ALE/RO**  
**Crea nº 9.186/D-RO**

## SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

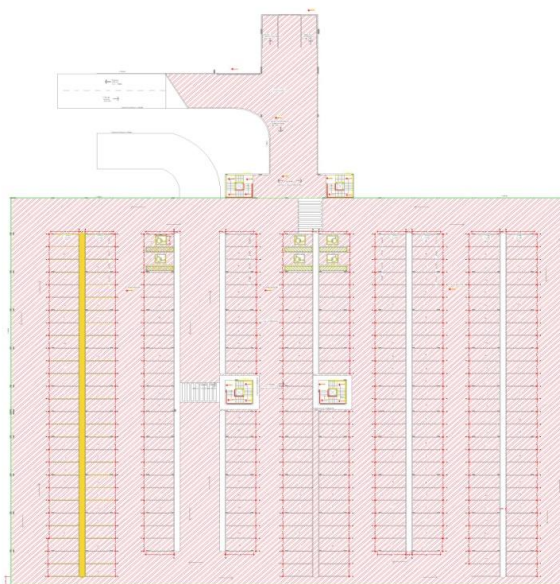
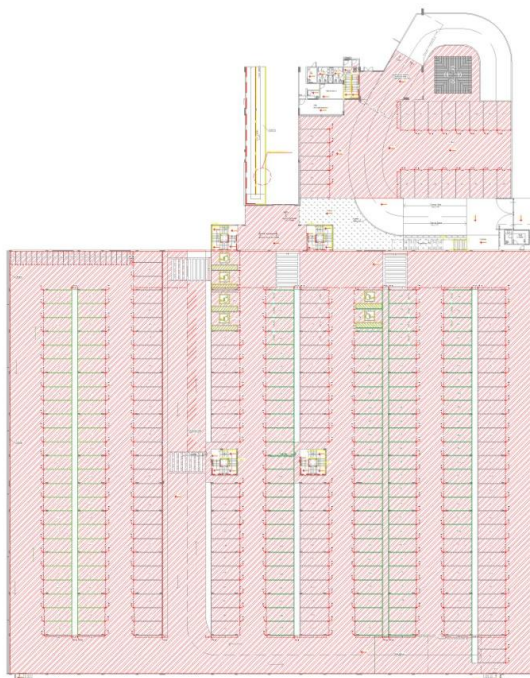


Figura 2. Pintura com Tinta Epóxi do Piso (TÉRREO).



A revitalização do piso das lajes de estacionamentos será realizada com tinta epóxi para piso cinza, a qual apresenta melhor desempenho em áreas de grande circulação, sujeitas à incidência de raios. A tinta epóxi e o primer para tinta devem ser de primeira qualidade. A área

**Jonatan Dias Campos**  
Engenheiro Civil - SEAR-ALE/RO  
Crea nº 18.989/D-RO

**Mariana Capellão Augusto**  
Engenheiro Civil - SEAR-ALE/RO  
Crea nº 9.186/D-RO

---

**SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

---

a ser revitalizada com tinta epóxi corresponde a 17.135,70 m<sup>2</sup>, conforme indicação apresentada nas Figura 01 e Figura 02.

**4. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DE REVITALIZAÇÃO.****4.1. Frezamento mecânico das fissuras do piso em concreto**

Nestes casos deve-se cortar ou picotar o piso na área danificada, retirando em determinados casos até 3 mm do concreto impregnado e danificado ficando mais fácil de encontrar as áreas onde deverá receber o tratamento das áreas danificadas utilizando de uma serra mármore com um disco de corte de concreto. Onde a contratada deverá executar o frezamento com a serra mármore da área, após o corte, deverá limpar a área deixando livre de quaisquer sujeira ou impurezas, aplica-se um adesivo estrutura à base de resina epóxi para injeção em trincas, com bio componente, de baixa viscosidade. Deixando a superfície em perfeita condição, sem sinais de ranhuras e buracos.

**4.2. Lixamento por abrasão do frezamento do piso em concreto**

Após o frezamento contratada deverá efetuar o lixamento com a lixadeira angular para concreto em toda a área tratada, regularizar a aderência ou a existência de depressões ou ondulações existentes após a aplicação do tratamento deixado pelo frezamento.

**4.3. Regularização de piso em concreto desempenado com graute e cimento**

Tem a função de corrigir caimentos ou regular a base, quando a espessura do contrapiso é insuficiente. O traço recomendado para a regularização é 1:4: 1 de cimento, areia média úmida e graute apresentando espessura entre 10 a 25 mm. Essa argamassa deve ser estendida e, em seguida, desempenada e sarrafeada, deixando um acabamento liso, segundo o modo de execução.

A durabilidade de um piso depende da perfeita aderência da camada niveladora à base de concreto. Esta aderência entre as camadas é proporcionada pela ponte de aderência alcançada

Jonatan Dias Campos  
Engenheiro Civil - SEAR-ALE/RO  
Crea nº 18.989/D-RO

Mariana Capellão Augusto  
Engenheiro Civil - SEAR-ALE/RO  
Crea nº 9.186/D-RO

---

**SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

---

através de (1) uma pasta de cimento, areia média e graute no traço 1:1:1 lançada sobre base ou camada niveladora.

**4.4. Polimento de piso em concreto**

O polimento é realizado com politrizes planetárias equipadas com videsas diamantadas metálicas. Através deste processo, efetuamos abertura dos poros do concreto enquanto deixamos o piso mais plano, retirando pequenas imperfeições. O polimento é efetuado quando o concreto encontra-se em boas condições de uso, mas precisa passar por uma limpeza superficial ou ter depressões e ondulações amenizadas para promover a melhor aderência do revestimento a ser aplicado.

**4.5. Aplicação de primer com fundo epóxi**

O Primer nada mais é do que um “fundo” para a pintura epóxi. Ele irá deixar o piso mais nivelado possível, irá também tampar os buracos existentes na base. Qualquer que seja a superfície, a mesma deve estar firme, coesa, limpa e isenta de gordura graxa ou qualquer outro contaminante. Análise a real condição da superfície a ser pintada, pois a mesma influenciará no desempenho, acabamento e rendimento do produto. Prepara o produto adicionando 3 partes de Primer Epóxi para 1 parte de Endurecedor em volume, adicionar lentamente o endurecedor para Primer Epóxi, homogeneizar bem e aguardar de 15 a 20 minutos (tempo de indução) após a catálise, antes da aplicação ou diluição do produto. Prepare a quantidade suficiente para uma jornada de trabalho, observando que nosso produto tem um pot life (tempo de utilização depois de preparado) de 6 a 8 horas, não aplicar após esse período.

**4.6. Aplicação da membrana em epóxi na cor cinza (1ª camada de pintura)**

Executar a pintura epóxi nos pisos da área referida na cor definida pela fiscalização da obra, deixando a superfície em perfeita condição, sem sinais de ranhuras e furos. Preliminarmente a realização da pintura, deverá ser aplicado selador (primer epóxi) na superfície do piso, aplica-se com rolo de cerdas curtas e macias na extensão total do piso a ser pintado. A

Jonatan Dias Campos  
Engenheiro Civil - SEAR-ALE/RO  
Crea nº 18.989/D-RO

Mariana Capellão Augusto  
Engenheiro Civil - SEAR-ALE/RO  
Crea nº 9.186/D-RO

---

**SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

---

tinta epóxi será aplicada em duas demãos, em toda extensão do piso utilizando materiais apropriados com uma boa técnica.

**4.7. Aplicação proteção em epóxi na cor cinza (2ª camada de pintura)**

Após a aplicação da 1ª camada de tinta epóxi aplica-se a segunda camada com rolo de cerdas curtas e macias na extensão total do piso a ser pintado. A tinta epóxi de alta resistência química aplicada em duas demãos, em toda extensão do piso utilizando material apropriados com uma boa técnica.

**4.8. Aplicação proteção final em epóxi na cor cinza escuro com endurecedor com granulado antiderrapante (3ª camada)**

A pintura epóxi é antiderrapante mesmo quando molhado ou oleosa. Utilizando uma, de duas partes do sistema epóxi, tinta epóxi é capaz de fornecer uma superfície segura, antiderrapante. Se a área é de tráfego pesado, que proporciona uma superfície texturizada para um nível extra de proteção. A aplicação da camada final em epóxi será feita somente da pista de rolagem conforme indicação no projeto executivo que será fornecido. Será feita com uma tinta específica em epóxi de alta resistência química, isento de solventes, com bicomponentes de ultra proteção com ante derrapante, aplicasse uma única camada esfeça sobre o piso na área de rolem de veículos com forme indicação no projeto.

**4.9. Aplicação de pintura de demarcação de vaga e passarelas em epóxi na cor amarela**

A sinalização do estacionamento da forma adequada, e necessária para determinar e indicar e orientar o usuário do estacionamento o local coreto para seu veículo, trazendo assim um melhor conforto para seus usuários.

Primeiramente lave o pavimento a fim de retirar toda e qualquer sujeira, pois folhas pedra, areia, e até mesmo poeira são fatores que afetam a tinta e por isto diminuem a qualidade

Jonatan Dias Campos  
Engenheiro Civil - SEAR-ALE/RO  
Crea nº 18.989/D-RO

Mariana Capellão Augusto  
Engenheiro Civil - SEAR-ALE/RO  
Crea nº 9.186/D-RO

## SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

---

da mesma. Por isto certifique-se antes de pintar que a superfície a ser pintada está devidamente limpa.

Em seguida marque as faixas utilizando linha e ou fita métrica e também giz, as dimensões a serem utilizadas são as seguintes: Largura da Faixa: 10 cm | Comprimento da faixa: 5 m | Distância entre as faixas: 2,5 m. Por fim a parte mais importante, pois a partir de agora a superfície será demarcada, Utiliza-se de um rolo de lã e ou pincel para pintar, mergulhe o mesmo sobre a tinta (amarela). Retire o excesso de tinta e pinte a superfície já demarcada com giz.

### **4.10. Aplicação em epóxi na cor azul nos símbolos das vagas de deficientes e idoso**

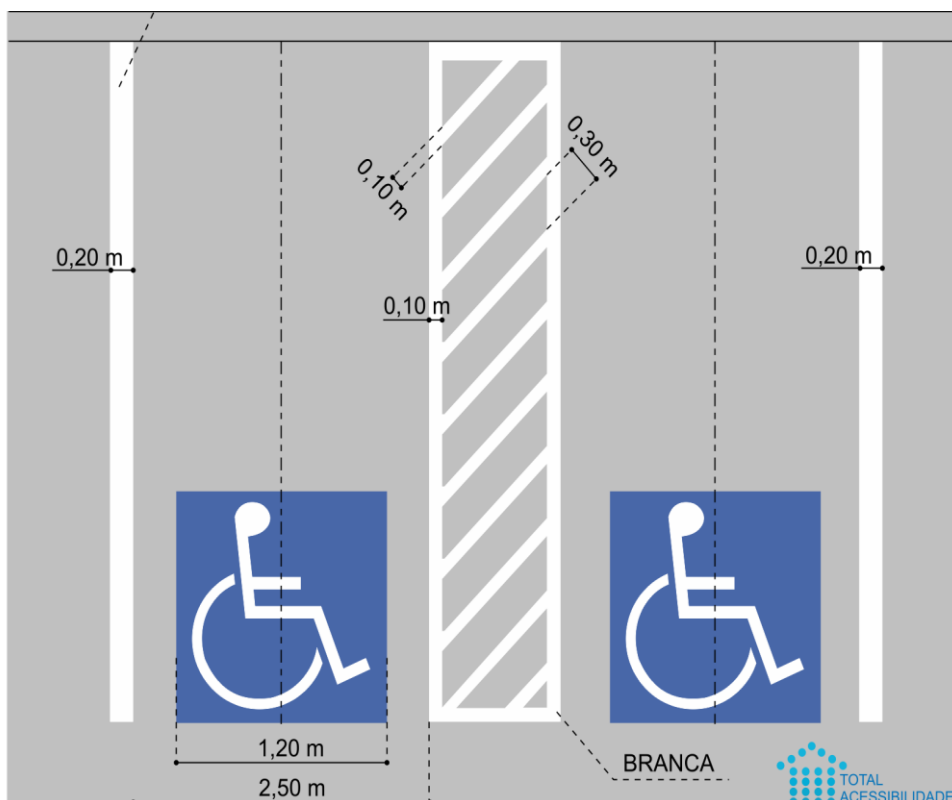
Para a vaga acessível, de acordo com a NBR 9050, a vaga deve contar com um espaço adicional (marca de canalização) na largura de 1,20m e comprimento igual ao estabelecido pela vaga. A marca delimitadora, composta de uma linha branca deve ter no mínimo 0,10m de largura, delimitando a vaga. O Símbolo SIA deve se posicionar no meio da vaga. De acordo com o Manual de Sinalização – a vaga paralela ao fluxo veicular, pode ter dimensão mínima de largura de 2,20m x 5,00m. Conforme imagem abaixo.

Jonatan Dias Campos  
Engenheiro Civil - SEAR-ALE/RO  
Crea nº 18.989/D-RO

Mariana Capellão Augusto  
Engenheiro Civil - SEAR-ALE/RO  
Crea nº 9.186/D-RO

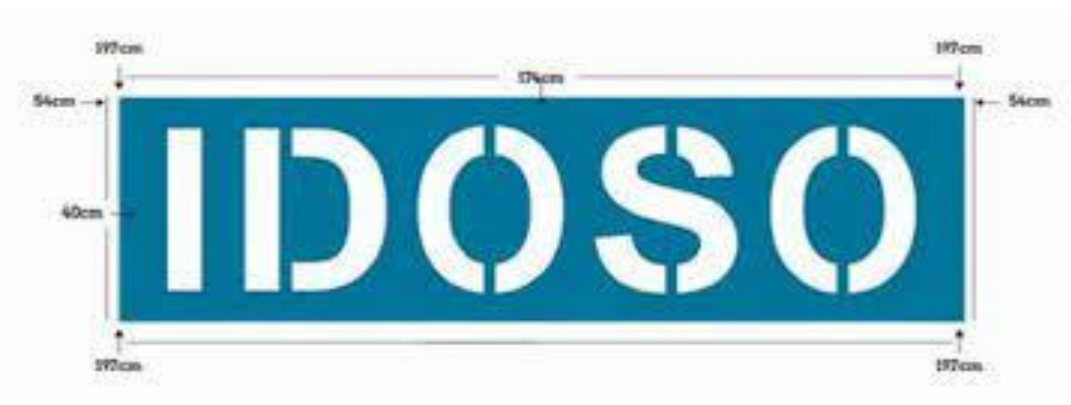


## SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



Para sinalização da vaga de idoso, foi utilizada a Resolução 303/18 do COTRAN. Ser demarcadas por marca delimitadora de estacionamento regulamentado, com largura de 0,20m. Conter a legenda “IDOSO” na cor branca, com altura de letra de 0,40m e comprimento de 1,75m e fundo azul.

Conforme imagem a baixo:



Jonatan Dias Campos  
Engenheiro Civil - SEAR-ALE/RO  
Crea nº 18.989/D-RO

Mariana Capellão Augusto  
Engenheiro Civil - SEAR-ALE/RO  
Crea nº 9.186/D-RO



## SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

**4.11. Aplicação de pintura de faixa de pedestre e indicação de fluxo em epóxi na cor branca e = 30 cm**

E recomendável para locais onde há necessidade de melhorar a visibilidade para os condutores dos veículos para uma maior segurança de travessia de pedestres.

As linhas da faixa de pedestres serão paralelas entre si e ao eixo da via, com largura entre 0,30m e 0,40m conforme indicado em projeto, e espaçamento de uma a duas vezes a largura da linha.

Conforme imagem a baixo:

**4.12. Aplicação de pintura incolor em epóxi a base d'água para proteção do piso de epóxi contra macha de óleo, água e etc.**

A Aplicação de Pintura Incolor em Epóxi a base d'água para Proteção do Piso de Epóxi Contra Macha de Óleo, Água... , Quando seco, a pintura epóxi proporciona uma vedação que protege o concreto de qualquer infiltração possível de água. Pintura epóxi também é resistente a derrames de produtos químicos e óleos. É aplicada uma camada de proteção par maior durabilidade do revestimento em epóxi, para aplicação utiliza-se o rolo de lã com cerdas curtas.

**4.13. Limpeza de superfície com jato de alto pressão**

Jonatan Dias Campos  
Engenheiro Civil - SEAR-ALE/RO  
Crea nº 18.989/D-RO

Mariana Capellão Augusto  
Engenheiro Civil - SEAR-ALE/RO  
Crea nº 9.186/D-RO

**SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

---

A limpeza se Dara no prazo máximo após a aplicação das camadas do revestimento em epóxi respeitando o tempo de cura de cada camada do revestimento deve-se efetuada limpeza com jato de água doce ou com pano umedecido em água doce em toda a superfície revestida.

**Jonatan Dias Campos**  
**Engenheiro Civil - SEAR-ALE/RO**  
**Crea nº 18.989/D-RO**

**Mariana Capellão Augusto**  
**Engenheiro Civil - SEAR-ALE/RO**  
**Crea nº 9.186/D-RO**