

Objeto: **Pavimentação, Drenagem Pluvial e Arquibancadas;**

Local: **Praça Matriz, Avenida Castelo Branco esquina com Rua 9 de Julho, Centro, Parai – RS;**

Proprietário: **Município de Parai – RS;**



MEMORIAL DESCRITIVO

Março de 2026.

PROEXATA ENGENHARIA LTDA

☎ 54 9 9969.0725 ✉ proexataeng@gmail.com

Rua Santa Maria, 183 | CEP 99260-000 | Bairro Consoladora | Casca-RS

Sumário

I.	APRESENTAÇÃO	3
II.	LOCALIZAÇÃO DA OBRA	3
III.	ALTERAÇÃO DOS PROJETOS.....	3
IV.	PROCEDÊNCIA DE DADOS	3
V.	LICENSAS, IMPOSTOS E TAXAS.....	3
VI.	CÓPIAS DE PLANTAS E DOCUMENTOS	4
VII.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	4
VIII.	EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI.....	4
IX.	ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO	5
1.	EXECUÇÃO DE OBRAS COMPLEMENTARES NA QUADRA COBERTA, COMPOSTA DE PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM PLUVIAL E ARQUIBANCADAS.....	6
1.1.	<i>Serviços Preliminares</i>	6
1.1.1.	Locação de Pavimentação.....	6
1.1.2.	Locação de Drenagem.....	6
1.1.3.	Locação da Obra	6
1.2.	<i>Remoções e limpeza</i>	6
1.3.	<i>Drenagem Pluvial</i>	7
1.3.1.	Tubulação	7
1.3.2.	Caixa de Captação/Passagem	7
1.3.3.	Reaterro com concreto	7
1.4.	<i>Pavimentação</i>	8
1.4.1.	Pavimentação Basáltica	8
1.4.2.	Assentamento de Meio Fio	8
1.5.	<i>Arquibancadas</i>	9
1.5.1.	Sapatas.....	9
1.5.2.	Alvenaria em tijolos maciços	10
1.5.3.	Revestimento da alvenaria	10
1.5.4.	Laje maciça	11
1.6.	<i>LIMPEZA</i>	12

I. APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade expor de maneira detalhada as normas técnicas, materiais e acabamentos que irão definir os serviços de Obras complementares na Quadra Coberta, composta de **Pavimentação, Drenagem Pluvial e Arquibancadas na Praça Matriz, Avenida Castelo Branco esquina com Rua 9 de Julho, Centro, Paraí - RS**, visando atender as exigências legais e técnicas da Prefeitura Municipal, bem como órgãos estaduais e federais.

A obra consiste em:

- Locação de Obra, Drenagem e Pavimentação;
- Remoção de grade existente e limpeza;
- Execução de Drenagem Pluvial com tubos de concreto e caixas de passagem;
- Pavimentação Basáltica;
- Assentamento de meio fio de concreto;
- Arquibancadas de concreto armado;
- Revestimento basáltico.

II. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A obra está localizada na Praça Matriz, Avenida Castelo Branco esquina com Rua 9 de Julho, Centro, Paraí – RS.

III. ALTERAÇÃO DOS PROJETOS

Nenhuma alteração dos projetos e especificações será executada sem autorização dos autores dos projetos e do contratante.

Se houver alguma divergência entre memorial descritivo, projeto e planilha orçamentária, prevalece a planilha orçamentária, ou consultar a fiscalização.

IV. PROCEDÊNCIA DE DADOS

O executante deverá efetuar estudo dos projetos, memoriais e outros documentos que compõe a obra. Em caso de contradição, omissão ou erro deverá comunicar ao contratante para que seja feita a correção. O contratado se responsabiliza pela conferência e ajustes das medidas no local. Qualquer divergência, entre as medidas cotadas em planta baixa e no local o contratante deverá ser comunicado. Eventuais adaptações em situações específicas poderão ser propostas pelos autores.

V. LICENSAS, IMPOSTOS E TAXAS

Visto que o presente objeto se trata de Pavimentação Asfáltica em estrada municipal já consolidada e tráfego constante sem a necessidade de corte de vegetação, deve haver manifestação via órgão ambiental municipal quando a Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação.

Entretanto, será de responsabilidade da Empresa vencedora o pagamento do seguro pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos que digam respeito às obras e serviços contratados. Além disso, arcará com as despesas das taxas de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) e deverá entregar uma das vias referente aos serviços solicitados a Prefeitura Municipal, devidamente assinada pelo profissional legalmente habilitado.

VI. CÓPIAS DE PLANTAS E DOCUMENTOS

Todas as cópias dos projetos, necessárias à execução das obras, serão por conta do executante. Os arquivos eletrônicos e as plantas aprovadas originais ficarão à disposição do contratado.

VII. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

a. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA

A obra será administrada por profissional legalmente habilitado (engenheiro civil), e que deverá estar presente em todas as fases importantes da execução dos serviços. O executante manterá, em obra, um encarregado geral, que deverá estar presente em caso de falta do profissional responsável técnico para prestar quaisquer esclarecimentos necessários ao Fiscal da Prefeitura Municipal.

Um técnico em segurança do trabalho e um topógrafo também devem estar presentes para auxiliar na obra.

b. MATERIAL DA OBRA

Todo o material existente na obra para execução dos serviços será de inteira responsabilidade do executante, inclusive o fornecimento e o preenchimento.

VIII. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI

- Capacetes de Segurança: para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas e de outros acidentes que ponham em risco a cabeça do trabalhador. Nos casos de trabalhos realizados junto a equipamentos ou circuitos elétricos será exigido o uso de capacete especial;
- Protetores Faciais: para trabalhos que ofereçam perigo de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas;
- Óculos de Segurança Contra Impactos: para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos;
- Óculos de Segurança Contra Radiações: para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes de ação de radiações;
- Óculos de Segurança Contra Respingos: para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos;
- Equipamentos para Proteção das Mãos e Braços-Luvas e Mangas de Proteção: para trabalhos em que haja possibilidade do contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes,

equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas serão de couro, de lona plastificada, de borracha ou de neoprene;

- Equipamentos de Proteção de Pés e Pernas:
- Botas de Borracha ou de PVC: para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas;
- Calçados de Couro: para trabalhos em locais que apresentam os riscos de lesão do pé;
- Equipamentos para Proteção Contra Quedas com Diferença de Nível - Cintos de Segurança: para trabalhos em que haja risco de queda;
- Equipamentos para Proteção Auditiva – Protetores Auriculares: para trabalhos realizados em locais em que o nível de ruído for superior ao estabelecido na NR – 15: Atividades e Operações Insalubres;
- Equipamentos para Proteção Respiratória:
- Respiradores contra Poeira; para trabalhos que impliquem em produção de poeira;
- Máscaras para Jato de Areia: para trabalhos de limpeza por abrasão, através de jato de areia;
- Respiradores e Máscaras de Filtro Químico: para trabalhos que ofereçam riscos provenientes de ocorrência de poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde.
- Equipamentos para Proteção do Tronco – Avental de Raspa: para trabalhos de soldagem, corte a quente e de dobragem e armação de ferros.

IX. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO

As obras deverão ser executadas por empresa com comprovada qualificação para execução de tais serviços, sob a responsabilidade técnica de profissional habilitado, acompanhadas da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica do CREA. A fiscalização será efetuada pelo Responsável Técnico da Prefeitura Municipal.

A mão-de-obra a empregar será, obrigatoriamente, de qualidade comprovada, de profissionais sem impedimentos legais e ou de saúde.

A obra e suas instalações deverão ser entregues completas, limpas e em condições de funcionar plenamente.

A empreiteira se responsabilizará por qualquer dano, acidente ou sinistro que venha a ocorrer na obra por falta de segurança, falta de equipamentos adequados tanto de trabalho quanto de segurança dos empregados.

Todas as obrigações tais como: Licenças, Taxas, Impostos, Seguros, Registros, e outros referentes à construção serão de competência e responsabilidade do proprietário da obra. Todos os encargos sociais com empregados da obra ficarão a cargo da firma construtora, legalmente habilitada.

É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

1. Execução de Obras complementares na Quadra Coberta, composta de Pavimentação, Drenagem Pluvial e Arquibancadas

1.1. Serviços Preliminares

1.1.1. Locação de Pavimentação

Executado na pavimentação basáltica.

A equipe de topografia deverá fazer a marcação e acompanhamento da obra no local, conforme apresentado 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.

1.1.2. Locação de Drenagem

Executado na rede de drenagem pluvial da quadra.

A equipe de topografia deverá fazer a marcação e acompanhamento da obra no local, conforme apresentado 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.

1.1.3. Locação da Obra

Executado nas arquibancadas.

A locação da obra será realizada com instrumentos de precisão, os quais irão gerar locação plana e altimétrica dos pontos necessários para que se possa executar o gabarito da obra, de acordo com projeto executivo em anexo, que lhe fornecerá os pontos de referência.

1.2. Remoções e limpeza

As grades existentes deverão ser removidas e transportadas até local no contorno da quadra.

Na rede de drenagem existente, antes da nova tubulação a ser executada, deverá ser removido o material existente (folhas e lixo).

O entulho deverá ser transportado até caixa de entulhos na área externa da obra.

1.3. Drenagem Pluvial

1.3.1. Tubulação

Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto.

Devido o acesso ser difícil, o transporte do tubo será manual para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça.

Limpar as faces externas das pontas dos tubos.

Posicionar a ponta do tubo junto ao do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe.

O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

Os equipamentos indicados são:

- Tubo de concreto armado PA-1, DN 300 mm, utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais.
- Argamassa traço 1:3 utilizada para vedação das conexões dos tubos de concreto com junta rígida para redes de águas pluviais.

1.3.2. Caixa de Captação/Passagem

Deverão ser executadas caixas de passagem aproveitando a drenagem existente da quadra.

A grade metálica é barras de aço chato, retangular, 50,8 mm x 6,35 mm, espaçada conforme projeto.

Itens indicados:

- Montagem e desmontagem de fôrma em madeira serrada;
- Concreto fck = 25 MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1);
- Grelha barras de aço chato, retangular, 50,8 mm x 6,35 mm;

1.3.3. Reaterro com concreto

O reaterro de preenchimento da vala do tubo será com concreto de 25 mPa, utilizando jericas e baldes devido ao acesso difícil da quadra.

Após a execução desse reaterro, a face superior deverá receber o polimento para uniformizar com a quadra de esportes. (vide item de polimento adiante).

1.4. Pavimentação

1.4.1. Pavimentação Basáltica

Sobre a base finalizada, realiza-se o colchão de pó de pedra com espessura de 10 cm, por meio do lançamento e espalhamento de uma camada solta e uniforme de pó de pedra.

Deverá ser reutilizado os paralelepípedos existentes.

Terminado o colchão de pó de pedra, inicia-se a camada de revestimento, que é formada pelas seguintes atividades:

- Marcação para o assentamento, feito por linhas de referência ao longo da frente de serviço;
- Assentamento manual dos paralelepípedos, de modo que mantenham o espaçamento entre si de, no máximo, 15 mm;
- Ajustes e arremates dos cantos e quinas do pavimento;
- Rejuntamento feito com pó de pedra, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido, para o preenchimento das juntas entre os paralelepípedos, e remoção dos excessos;
- Compressão da área do pavimento com o emprego de rolo liso;
- Após a compressão, é realizado um novo lançamento de pó de pedra e remoção dos excessos.

Equipamentos e materiais indicados:

- Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, potência 80 hp, peso operacional máximo 8,1 t, impacto dinâmico 16,15 / 9,5 t, largura de trabalho 1,68 m.
- Pó de pedra: material utilizado na execução do colchão de pó de pedra e rejuntamento, espessura de 10 cm para a pavimentação e de 2 cm para o rejuntamento;

1.4.2. Assentamento de Meio Fio

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.

Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em pó de pedra, espessura de 5 cm.

Assentamento das guias pré-fabricadas.

Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

Escoramento do meio com o material existente.

Deverá ser assentado meio fio para confinamento lateral da rua e do passeio.

Materiais necessários:

- Meio fio de concreto pré moldado, dimensões de 100x12x10x30cm;
- Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias;
- Pó de pedra: material utilizado para fazer a base de assentamento, espessura de 5 cm.

1.5. Arribancadas

1.5.1. Sapatas

Deverão ser executados:

- Seis sapatas corridas de 60x20x550 cm;
- Duas sapatas corridas de 60x20x450 cm;

ESCAVAÇÃO: proceder a retirada de solo existente com retroescavadeira, com margem de espaço de 20 cm para as cotas dos blocos detalhados em projeto, a fim de facilitar a escavação e montagem das sapatas.

LASTRO: No fundo do bloco deverá ser inserido um lastro de pedra britada n. 2 (19 a 38 mm), com espessura de 10 cm.

FORMAS: As formas dos blocos deverão ser de chapas de compensado de madeira serrada de 25 mm e devem ser feitos os travamentos, amarrações e escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que após a desforma, fique reproduzida a estrutura determinada em projeto;

ARMADURA DE CONCRETO: A armadura a ser montada deverá ser de aço CA-50 de 8,0 mm, conforme projeto estrutural. As barras de aço antes de serem montadas, deverão ser convenientemente limpas, removendo-se qualquer substância prejudicial a aderência com o concreto. Devem-se remover também as escamas de ferrugem. As emendas de barras por traspasse serão feitas rigorosamente de acordo com as indicações no projeto específico de armadura das estacas, que devem ser inseridas antes do início das concretagens, e devem ser montadas previamente conforme o detalhamento mostrado em projeto estrutural;

CONCRETO USINADO: Concreto usinado bombeável, classe de resistência C30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20mm, incluindo o serviço de bombeamento. O concreto será adensado até a densidade máxima praticável, para ficar livre de vazios entre agregados graúdos e bolsas de ar, ficando aderido a todas as superfícies das formas e dos materiais embutidos. O adensamento do concreto em estruturas será feito por vibradores do tipo imersão com acionamento elétrico ou pneumático. Deverá haver sempre a disponibilidade de dois vibradores para cada frente de trabalho, ficando sempre um de reserva. Serão tomadas precauções para evitar-se o contato dos tubos vibratórios com as faces das formas. Será evitada vibração excessiva que possa causar segregação e exsudação. Não será permitido empurrar o concreto com o vibrador, devendo serem tomados todos os cuidados relativos a tempo de vibração efetiva, velocidade de imersão e de retirada da agulha, e a conservação da armadura em sua posição inicial. A cura e proteção do concreto deverá ser feita por um método ou combinação de métodos SOB RESPONSABILIDADE DA EXECUTANTE. A CONTRATADA deverá ter todos os equipamentos e materiais necessários para uma adequada cura do concreto, disponíveis e prontos para uso no início da concretagem. O concreto de Cimento deverá ser protegido contra a secagem prematura, mantendo-se umedecida a superfície. A cura com água começará assim que o concreto tenha endurecido superficialmente para evitar danos devido ao umedecimento da superfície. A água utilizada na cura do concreto atenderá às mesmas exigências que a água usada no amassamento do concreto. As juntas de concretagem, quando não indicadas nos desenhos de construção, deverão ser indicadas nos planos de concretagem

apresentados pela CONTRATADA no que se refere às suas posições. Será permitido o uso de aditivos SOB RESPONSABILIDADE DA EXECUTANTE. Cobrimento mínimo de 5 cm (cinco centímetros). O transporte do concreto usinado é pago em separado.

IMPERMEABILIZAÇÃO: será executada em todas faces externas limpas do bloco com tinta asfáltica, em duas demãos, com intervalo de 2 horas.

1.5.2. Alvenaria em tijolos maciços

Normas técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 8041, Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização;

Serão executados dois tipos de alvenaria de vedação.

- Para vedação externa deverá ser realizada uma alvenaria de vedação com blocos maciços na horizontal, 9x9x19 cm, bloco deitado, espessura de 9 cm.

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e “vedalit” e revestidas conforme especificações a seguir.

1.5.3. Revestimento da alvenaria

O revestimento externo deve ter ótimo acabamento, não apresentar esfarelamento ou descolamento. Se necessário serão realizados testes e será exigido refazer o mesmo acabamento, a cargo da executante.

CHAPISCO: Toda a alvenaria e estrutura a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida, ser constituída de areia, predominantemente grossa e úmida, argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400 litros. Para a execução: umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa, com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm. Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

REVESTIMENTO CERÂMICO: Na sequência estes locais receberão revestimento basáltico com filetes de basalto, 10x30x2cm (altura x comprimento x espessura), bitolados, escafilados de um lado, fixadas com argamassa ACIII. Execução: Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação do revestimento e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada. Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos. Assentar cada peça, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada

para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.

PINTURA: Na sequência receberão duas demãos de tinta verniz marítimo, **TODA A ARQUIBANCADA.** Execução: a superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

1.5.4.Laje maciça

A espessura total da laje é de 15 cm.

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

FORMAS: As formas da laje deverão ser de madeira serrada de espessura 25 mm e devem ser feitos os travamentos, amarrações e escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que após a desforma, fique reproduzida a estrutura determinada em projeto;

ARMADURA: A armadura a ser utilizada é uma tela de aço CA-50 de 8,0 mm, espaçamento da malha 15x15 cm, conforme projeto. As telas de aço antes de serem montadas, deverão ser convenientemente limpas, removendo-se qualquer substância prejudicial a aderência com o concreto. Devem-se remover também as escamas de ferrugem;

CONCRETO USINADO: Concreto usinado bombeável, classe de resistência C25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, incluindo o serviço de bombeamento. Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros). Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento. Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega. Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de bomba e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto. Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material. Tomar os cuidados devidos para garantir a

espessura e planicidade do contrapiso. O acabamento final é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme. A cura e proteção do concreto deverá ser feita por um método ou combinação de métodos SOB RESPONSABILIDADE DA EXECUTANTE. A CONTRATADA deverá ter todos os equipamentos e materiais necessários para uma adequada cura do concreto, disponíveis e prontos para uso no início da concretagem. O concreto de Cimento deverá ser protegido contra a secagem prematura, mantendo-se umedecida a superfície. A cura com água começará assim que o concreto tenha endurecido superficialmente para evitar danos devido ao umedecimento da superfície. A água utilizada na cura do concreto atenderá às mesmas exigências que a água usada no amassamento do concreto. As juntas de concretagem, quando não indicadas nos desenhos de construção, deverão ser indicadas nos planos de concretagem apresentados pela CONTRATADA no que se refere às suas posições. Será permitido o uso de aditivos SOB RESPONSABILIDADE DA EXECUTANTE. Cobrimento mínimo de 3 cm (três centímetros). O transporte do concreto usinado é pago em separado.

POLIMENTO: as lajes deverão ser polidas.

O piso consistirá na instalação de:

- Desempenadeira de concreto, 4 pás, motor a gasolina;

Execução

- Após as etapas anteriores, analisado pela temperatura ambiente e cura do concreto, deve ser realizado o polimento com as máquinas apropriadas;
- Para o polimento funcionar corretamente, o piso deve ser molhado constantemente;

1.6. LIMPEZA

Após todas as etapas serem concluídas, deverá ser feita uma limpeza no canteiro de obras com a finalidade de remover entulhos e sobra de materiais, promovendo para que deixe o local limpo e que não venha causar transtornos à população. Todo o material recolhido deve ser colocado em montes ou pilhas para que seja carregado por caminhões até a área de descarte.

Paráí, 25 de março de 2026.

Engenheiro Civil:
Jonatas Martins das Chagas
CREA: RS246244
ART nº: 14262459

Prefeito Municipal de Paráí – RS
Gilberto Zanotto
CNPJ: 87.502.886/0001-50