



#### SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO

| REPRESENTAÇÃO | DESCRIÇÃO  | QUANT.                |
|---------------|--|-----------------------|
|               | ARGAMASSA POLIMÉRICA (PISO) duas demãos cruzadas             | 80,20 m <sup>2</sup>  |
|               | ARGAMASSA POLIMÉRICA (PAREDE) duas demãos cruzadas (h=1,00m) | 84,38 m <sup>2</sup>  |
|               | PINTURA BETUMINOSA (BALDRAMES)                               | 357,97 m <sup>2</sup> |
|               | MANTA ARDOSIADA 4mm (LAJE) locais não transitáveis           | 63,77 m <sup>2</sup>  |
|               | CONCRETO C/ ADITIVO IMPERMEALIZANTE                          | 0,00 m <sup>2</sup>   |

- #### IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA
- Impermeabilização com manta asfáltica autoprotetida aplicada a maçoarço.
  - Manta asfáltica produzida a partir da modificação física de adidos com polímeros elastoméricos (E). Estruturada com um não-tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado.
  - Acabamento superficial: filme de Poliuretano.
  - Aplicação prévia de primer composto por emulsão asfáltica, para aderência da manta asfáltica ao substrato.
  - Iniciar os serviços após 28 dias de cura do concreto.
  - A superfície deverá ser previamente lavada, benta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc..
  - Sobre a superfície horizontal úmida, executar regularização com cimento mínimo de 1%, em direção aos pontos de escoamento de água (conforme NBR 9574), preparada com argamassa de cimento e areia média, traço 1:3.
  - Para a execução da regularização do piso, o cimento deverá ser na direção dos raios evitando empacotamentos. Para evitar fissuras durante a cura da argamassa de regularização, recomenda-se que a área próxima dos tubos e raios seja no mínimo 2cm e não menor. Essa argamassa deverá ter acabamento desempenado.
  - Lajes externas a argamassa de regularização deverá ter no mínimo 1% de cimento para os coletores de águas.
  - Fazer testes de cimento, identificando e corrigindo possíveis empacotamentos.
  - Nas áreas verticais em alvenaria, executar chapisco de cimento e areia grossa, traço 1:2, seguido da execução de uma argamassa desempenada, de cimento e areia média, traço 1:3.
  - Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio aproximado de 5 cm a 8 cm.
  - Na região dos raios, deverá ser criado um rebaixo de 1 cm de profundidade, com área de 40x40 cm com bordas chanfradas para que haja nivelamento de toda a impermeabilização.
  - Nos vãos de entrada das edificações (portas, escadarias, etc.) a regularização deverá avançar no mínimo 40 cm para o seu interior, por baixo de batentes, contra-marcos, etc., respeitando o acabamento para as áreas externas.
  - Recomenda-se que as áreas externas tenham cola no mínimo 4 cm menor que as cotas internas, tanto no nível da impermeabilização como no nível do piso acabado.
  - Quando houver enchimento, deverá ser executado a impermeabilização sob e sobre o enchimento conforme norma NBR-9575/2010 Impermeabilização - Seleção e projeto - item 6.4 - detalhes executivos - letra "n".
  - Aplicar sobre a regularização uma demão de primer com ralo ou trincha e aguardar a secagem por no mínimo 6 horas.
  - Alinhar a manta asfáltica em função do requerimento da área, procurando iniciar a colagem no sentido dos raios para as cotas mais elevadas.
  - Desenrolar toda a bobina de manta, fazer o alinhamento da mesma, rebobina-la novamente e iniciar.
  - Com auxílio da chama do maçoarço de gás GLP, proceder à aderência total da manta. Nas emendas das mantas deverá haver sobreposição de 10 cm que receberão biselamento para proporcionar perfeita vedação.
  - Para os rodapés, executar as mantas na posição horizontal subindo 10cm na posição vertical. Alinhar e aderir à manta na vertical descendo e sobrepondo em 10cm na manta aderida na horizontal, conforme detalhe de projeto.
  - A impermeabilização deverá subir na vertical 0,30m acima do piso acabado.
  - Executar reforços em pontos críticos, tais como raios, tubos emergentes, etc..
  - Após a aplicação da manta asfáltica, fazer o teste de estanquidade enchendo os locais impermeabilizados com água, mantendo o nível por no mínimo 72 horas.
  - Caso houver pontos de correção e falhas de colagem da manta, após os reparos, deve-se executar novamente o teste de estanquidade.

- #### IMPERMEABILIZAÇÃO NO PISO DAS ÁREAS MOLHADAS
- Impermeabilização de contrapiso através de aditivo impermeabilizante para concreto, que age por hidrofugação:
    - Aplicação para traços de concreto com uso mínimo de 350kg de cimento por m<sup>3</sup>.
  - Aplicação de impermeabilizante semiflexível de base cimentícia (argamassa polimérica), sobre contrapiso - bicomponente, aplicado com "trincha" em 2 demãos cruzadas:
    - Aplicação 21 dias após a concretagem do contrapiso;
    - A superfície de aplicação deverá estar limpa e seca;
    - Execução da regularização em argamassa e de revestimento final após 72 horas da execução da impermeabilização.
  - Nas áreas úmidas, conforme indicado no projeto, incluir impermeabilização vertical nas paredes, conforme detalhe em prancha, com bicomponente semiflexível (argamassa polimérica) e reforço com tela poliéster, entre a primeira e a segunda demão, na região do rodapé.
  - Seguir rigorosamente as recomendações do fabricante, como rentabilidade, método de aplicação, preparo, estocagem, ensaios, precauções ao meio ambiente, utilização de EPI's e primeiros socorros.

- #### NOTAS GERAIS:
- As vigas baldramas deverão receber pintura com emulsão asfáltica antes do assentamento da alvenaria;
  - As três primeiras fiadas de alvenaria sobre os baldramas devem ser assentadas com argamassa aditivada com impermeabilizante hidrófugo;
  - A mesma argamassa deverá ser utilizada no reboco interno e externo na altura correspondente às três primeiras fiadas;
  - Utilizar aditivo impermeabilizante no concreto dos pisos em contato com o solo no pavimento térreo e no reservatório superior.

|  |            |   |         |
|--|------------|---|---------|
| REV.   | DATA       | DESCRIÇÃO   | AUTOR   |
| 000  | 07/10/2025 | Emissão Inicial do Projeto Executivo                        | Waelton |
| <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS</b><br>SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, FINANÇAS E ORÇAMENTO - SEPRO<br>Departamento de Projetos - DEPRO<br>SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTENCIA SOCIAL - SEMAS |            |   |         |
| CASA DA MULHER PARANAENSE MARIA DA PENHA   |            | Rua Europa, 141 - Centro<br>Pinhal - PR - CEP 83323-300     |         |
| PROJETO EXECUTIVO - IMPERMEABILIZAÇÃO  |            | PE-IMP  |         |
| PLANTA DE LAJES COBERTURA<br>DETALHAMENTOS   |            | ELABORADA: WELINTON<br>DATA: 07/10/2025                     |         |
| MUNICÍPIO DE PINHAIS<br>CREA 174.801-01/PR   |            | ARQUITETO: ALYSSON CARLOS VASCONCELOS<br>CREA 174.801-01/PR |         |
| 4  |            | 04  |         |