PEDRA ANGULAR ARQUITETURA E ENGENHARIA
Fone: (16) 99298-7519/ (92) 99155-9582
E-mail: romulomotateixeira@gmail.com
roberto.nlucena@gmail.com

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO

MUSEU CAPITANIA (MUSEU SUBAQUÁTICO)
CENTRO CULTURAL DA MARINHA EM SANTA CATARINA

RÔMULO MOTA TEIXEIRA CREA 32647/AM
ROBERTO NASCIMENTO LUCENA CREA 31567/AM

Piracicaba, 08 de outubro de 2026

PEDRA ANGULAR ARQUITETURA E ENGENHARIA
Fone: (16) 99298-7519/ (92) 99155-9582
E-mail: romulomotateixeira@gmail.com
roberto.nlucena@gmail.com

DISPOSIÇÕES GERAIS

Objeto e localização

A presente Especificação Técnica estabelece os materiais, os procedimentos de execução e os critérios de medição dos serviços do projeto de impermeabilização da reforma do Museu Capitania (Museu Subaquático), integrante do Centro Cultural da Marinha em Santa Catarina, situado na Rua Antônio Luz, n. 260, Centro, Florianópolis – SC, compreendendo a impermeabilização das paredes que delimitam o saguão e o hall (faces externa e interna, platibandas e topo), a barreira contra a umidade ascendente na base das paredes, a impermeabilização do piso nas áreas de troca do revestimento e da laje do saguão sob a nova cobertura, a proteção mecânica das superfícies verticais impermeabilizadas, bem como as demolições, os preparos de substrato, as regularizações e as proteções associadas.

Documentos de referência

- Projeto de Impermeabilização – pranchas IMP_MUSEU_CAPITANIA_MARINHA-RE00;
- Memorial Descritivo do projeto de impermeabilização;
- Especificação Técnica e projeto estrutural da cobertura (EST_MUSEU_CAPITANIA_MARINHA-RE00), com os quais esta especificação se compatibiliza nos apoios das tesouras e no topo das platibandas;
- Orçamento Sintético – base SINAPI 08/2026 (Santa Catarina, desonerado), BDI de 27,21%.

Correspondência com o orçamento

A numeração dos capítulos e dos itens desta especificação é idêntica à do Orçamento Sintético, contemplando os itens do orçamento pertinentes a esta disciplina. Cada serviço é apresentado com uma linha de referência contendo o número do item, o banco e o código da composição, a descrição, a unidade e a quantidade orçada, seguida da especificação de materiais e execução e do critério de medição. Ao final, o Quadro-Resumo relaciona os itens do orçamento aqui especificados.

Os serviços serão medidos na unidade do orçamento, de acordo com as quantidades efetivamente executadas e aceitas pela Fiscalização. Os preços unitários incluem materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transportes, perdas e encargos, conforme as composições de referência. Os itens orçados com quantidade nula somente serão executados mediante prévia autorização formal da Fiscalização.

Materiais, qualidade e segurança

Todos os materiais serão novos, de primeira qualidade e em conformidade com as normas da ABNT. As marcas eventualmente citadas são referência de qualidade e desempenho, admitindo-se equivalentes técnicos comprovados por catálogo, ficha técnica e ensaios, mediante aprovação prévia da Fiscalização.

Durante toda a obra, o acervo e o ambiente interno do museu deverão permanecer protegidos contra chuva, poeira e respingos. A Contratada observará as Normas Regulamentadoras, em especial a NR-6, a NR-18 e a NR-35, fornecendo e exigindo o uso dos EPIs adequados a cada serviço, e dará destinação adequada aos resíduos conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002. Em caso de divergência entre os documentos, a Fiscalização e o responsável técnico pelos projetos deverão ser consultados antes da execução.

---

5. Demolições

As demolições deverão ser precedidas de corte delimitador, de modo a não danificar os revestimentos, as paredes e as instalações que permanecerão. O entulho será removido diariamente e destinado conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002.

5.1 Demolição de revestimento cerâmico

Orçamento – item 5.1 | SINAPI 97634 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | Unid.: m² | Quant.: 40,29

Demolição mecanizada, com martelete, sem reaproveitamento, do revestimento cerâmico do piso existente nas áreas de troca indicadas no projeto arquitetônico: faixa de 60 cm junto às paredes do saguão (41,73 m de extensão e 23,59 m²) e todo o piso do hall, descontada a área do aquário (23,90 – 7,20 = 16,70 m²), totalizando 40,29 m², incluindo a argamassa de assentamento até o contrapiso. A transição para o revestimento mantido será previamente cortada com disco diamantado, em linha reta, de modo a não danificar as peças adjacentes.

Critério de medição: m² de revestimento efetivamente demolido.

5.2 Demolição de rodapé cerâmico

Orçamento – item 5.2 | SINAPI 97632 | DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | Unid.: M | Quant.: 56,43

Remoção manual, sem reaproveitamento, do rodapé cerâmico existente ao longo das paredes nas áreas de troca do piso (39,34 m no saguão e 17,09 m no hall, descontados os vãos de passagem), com cuidado para não danificar o reboco que permanecerá, permitindo a execução da meia-cana e a continuidade da impermeabilização entre a parede e o piso. O novo rodapé será similar ao original, conforme o projeto arquitetônico.

Critério de medição: metro linear de rodapé removido.

---

7. Tratamentos, regularizações e impermeabilizações

Os serviços deste grupo obedecerão ao Projeto de Impermeabilização (pranchas IMP_MUSEU_CAPITANIA_MARINHA-RE00) e ao Memorial Descritivo, bem como às normas ABNT NBR 9575 (seleção e projeto) e ABNT NBR 9574 (execução). Os materiais impermeabilizantes deverão ser armazenados em local coberto, seco e ventilado, e aplicados somente sobre substrato limpo, íntegro, seco e isento de partículas soltas, eflorescências, sais, óleos e graxas. Não será permitida a aplicação sob chuva, com substrato úmido ou em tempo excessivamente úmido. Consumos, número de demãos e intervalos de secagem seguirão as recomendações do fabricante. Os cantos vivos serão arredondados e os encontros entre planos executados em meia-cana.

A argamassa polimérica deverá ser bicomponente (componente cimentício + resina acrílica), conforme ABNT NBR 11905, aplicada com trincha ou broxa em 4 demãos cruzadas, com a tela de poliéster resinada incorporada entre a 1ª e a 2ª demão, com sobreposição mínima de 10 cm entre faixas de tela. O mesmo sistema será empregado nas paredes, no piso das áreas de troca e na laje do saguão.

7.1 Lajes - piso: regularização e impermeabilização

Refere-se à laje do saguão, que ficará sob a nova cobertura metálica, após a retirada das telhas e da trama de madeira da cobertura existente.

7.1.1 Limpeza da laje com jato de alta pressão

Orçamento – item 7.1.1 | SINAPI 99814 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025 | Unid.: m² | Quant.: 112,35

Lavagem da laje do saguão (112,35 m², excluídas as áreas com forro) com lavadora de alta pressão, após a remoção da cobertura existente, removendo poeira, partes soltas, fungos, eflorescências e resíduos de impermeabilizações antigas. A água será conduzida aos ralos existentes, sem atingir o ambiente interno. A regularização somente será iniciada após a secagem e a vistoria da superfície pela Fiscalização.

Critério de medição: m² de superfície limpa.

7.1.2 Argamassa de regularização da laje (contrapiso)

Orçamento – item 7.1.2 | SINAPI 87340 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_07/2026 | Unid.: m³ | Quant.: 4,4940

Argamassa de cimento e areia média, traço 1:3 em volume, preparada mecanicamente em misturador de eixo horizontal, para regularização da laje, aplicada sobre a superfície limpa e umedecida, com ponte de aderência (chapisco ou nata de cimento). A regularização terá espessura mínima de 2 cm no ponto mais baixo e média de aproximadamente 4 cm, com caimento mínimo de 1% em direção aos ralos existentes, meia-cana com raio de 4 cm nos encontros com as platibandas e paredes (item 7.5.1) e acabamento desempenado (não queimado). Cura úmida por no mínimo 7 dias antes da impermeabilização.

Critério de medição: m³ de argamassa aplicada (área regularizada x espessura média executada).

7.1.3 Impermeabilização da laje com argamassa polimérica

Orçamento – item 7.1.3 | Próprio RF-11 | IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM TELA DE POLIÉSTER - REF:; SUDECAP (09.08.04) | Unid.: m² | Quant.: 112,35

Impermeabilização da laje do saguão (112,35 m²) com argamassa polimérica bicomponente em 4 demãos cruzadas, reforçada com tela de poliéster incorporada entre a 1ª e a 2ª demão em toda a área, aplicada sobre a regularização curada (item 7.1.2). Por se tratar de laje sob cobertura, sem trânsito, a impermeabilização dispensa proteção mecânica. A impermeabilização sobe 30 cm nas platibandas, nas bordas junto às paredes (rodapé, itens 7.5.1 e 7.5.2), e será executada antes da montagem das tesouras, observando-se:

- Apoios das tesouras A, B, C e D (8 apoios): reforço com tela e demão extra em faixa de 20 cm além da placa; furos dos parabolts preenchidos com selante PU antes da inserção, com arruela de vedação em EPDM e cordão de PU no perímetro da placa;
- Bordas livres junto às áreas com forro: término na aresta da laje, com reforço de tela e demão extra em faixa de 20 cm;
- Proteção do ambiente interno contra chuva enquanto a laje estiver descoberta e trânsito de obra somente sobre proteção provisória;
- Teste de estanqueidade por lâmina d'água ou aspersão por 72 horas, onde viável, antes da montagem das tesouras.

Critério de medição: m² de área impermeabilizada.

7.1.4 Tratamento de ralos e pontos emergentes

Orçamento – item 7.1.4 | SINAPI 98558 | TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM VÉU DE POLIÉSTER. AF_09/2023 | Unid.: UN | Quant.: 4,00

Tratamento dos ralos existentes da laje com argamassa polimérica reforçada com véu de poliéster, contínua com a impermeabilização da laje: rebaixo de 1 cm na regularização em raio de 30 cm, reforço de 50 x 50 cm e impermeabilização entrando no mínimo 10 cm no tubo. Os ralos serão locados em obra, desobstruídos e testados quanto ao escoamento antes do tratamento.

Critério de medição: unidade de ralo ou ponto emergente tratado.

7.1.5 Tratamento de fissuras

Orçamento – item 7.1.5 | Próprio RF-13 | TRATAMENTO DE FISSURAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 - REF:. EMBASA (15.06.38) | Unid.: M | Quant.: 0,00

Tratamento de fissuras na laje ou no substrato, com abertura em "V", limpeza e preenchimento com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com reforço de tela de poliéster na impermeabilização sobre a fissura tratada.

O item consta do orçamento com quantidade nula; somente será executado e medido mediante constatação em obra e prévia autorização da Fiscalização.

Critério de medição: metro linear de fissura tratada, quando autorizado.

7.2 Interno - piso: regularização e impermeabilização

Refere-se às áreas de troca do revestimento do piso interno, conforme o projeto arquitetônico: faixa de 60 cm junto às paredes do saguão (41,73 m de extensão e 23,59 m²) e todo o piso do hall, descontada a área do aquário (23,90 – 7,20 = 16,70 m²), totalizando 40,29 m², nas quais o revestimento existente será removido (item 5.1). O restante do piso será mantido.

7.2.1 Impermeabilização do piso interno com argamassa polimérica

Orçamento – item 7.2.1 | Próprio RF-11 | IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM TELA DE POLIÉSTER - REF:; SUDECAP (09.08.04) | Unid.: m² | Quant.: 40,29

Impermeabilização com argamassa polimérica bicomponente em 4 demãos cruzadas, reforçada com tela de poliéster, aplicada nas áreas de troca do piso sobre o contrapiso existente limpo, íntegro e com fissuras tratadas. A camada será contínua com a impermeabilização da face interna das paredes, com sobreposição mínima de 10 cm na meia-cana (raio de 4 cm, com tela de reforço), e descerá pela face do corte até o contrapiso na transição com o piso mantido. No hall, contornará a base do aquário com meia-cana, reforço de tela e subida de 10 cm.

Critério de medição: m² de área impermeabilizada.

7.2.2 Contrapiso em argamassa 1:4 sobre a impermeabilização, espessura 3 cm

Orçamento – item 7.2.2 | SINAPI 87755 | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021 | Unid.: m² | Quant.: 40,29

Contrapiso em argamassa de cimento e areia, traço 1:4, preparo mecânico em betoneira, com espessura de 3 cm, executado nas áreas de troca do piso sobre a impermeabilização curada (item 7.2.1), servindo como proteção mecânica da impermeabilização e base para o assentamento do novo revestimento, similar ao existente (60 x 60 cm no saguão e 63 x 63 cm no hall), com argamassa colante, conforme o projeto arquitetônico. O nível final deverá coincidir com o do piso mantido, e a junta entre o novo revestimento e o existente será vedada com selante PU. Durante a execução, a impermeabilização não poderá ser perfurada ou danificada.

Critério de medição: m² de contrapiso executado.

7.3 Platibandas e alvenarias

Refere-se às paredes que delimitam o saguão e o hall (parede lateral, parede frontal e parede lateral do hall), em suas faces externa e interna, e às platibandas, conforme o projeto de impermeabilização.

7.3.1 Remoção de impermeabilização com manta asfáltica

Orçamento – item 7.3.1 | Próprio RF-10 | Remoção de impermeabilização com manta asfaltica - REF:. ORSE (7218) | Unid.: m² | Quant.: 8,601

Remoção manual da manta asfáltica existente remanescente nas platibandas e paredes, com espátulas e ferramentas leves, inclusive do asfalto residual e dos primers, até o substrato são, sem danificar a alvenaria. O material removido será acondicionado e destinado como resíduo da construção.

Critério de medição: m² de manta removida.

7.3.2 Limpeza das platibandas com jato de alta pressão

Orçamento – item 7.3.2 | SINAPI 99814 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025 | Unid.: m² | Quant.: 57,34

Lavagem com lavadora de alta pressão das superfícies das platibandas (faces e topo) e das paredes após a remoção da manta, do reboco e da pintura deteriorados, removendo poeira, partes soltas, eflorescências e sais, com secagem antes das etapas seguintes.

Critério de medição: m² de superfície limpa.

7.3.3 Chapisco em alvenaria e estruturas de concreto

Orçamento – item 7.3.3 | SINAPI 87893 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 | Unid.: m² | Quant.: 168,5796

Chapisco em argamassa de cimento e areia traço 1:3, preparo manual, aplicado com colher de pedreiro sobre a alvenaria exposta após a remoção do reboco deteriorado e sobre os elementos de concreto (baldrame, cintas e platibandas), previamente escovados, lavados e umedecidos. Nas paredes, o chapisco será aplicado somente após a execução e cura da barreira química (item 7.4.1).

Critério de medição: m² de superfície chapiscada.

7.3.4 Emboço/massa única de recomposição das paredes

Orçamento – item 7.3.4 | SINAPI 87777 | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022 | Unid.: m² | Quant.: 169,542

Recomposição do revestimento das faces externa e interna das paredes e platibandas em emboço ou massa única de argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:8, com espessura de 25 mm, sobre o chapisco (item 7.3.3), regularizando a superfície e tratando fissuras e falhas. Os cantos vivos serão arredondados e as meias-canas executadas nos encontros com o piso e com a laje. A impermeabilização somente será aplicada após a cura mínima de 7 dias.

Critério de medição: m² de superfície revestida, descontados os vãos.

7.3.5 Impermeabilização das paredes e platibandas com argamassa polimérica

Orçamento – item 7.3.5 | Próprio RF-11 | IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM TELA DE POLIÉSTER - REF:; SUDECAP (09.08.04) | Unid.: m² | Quant.: 248,73

Impermeabilização com argamassa polimérica bicomponente em 4 demãos cruzadas, reforçada com tela de poliéster, aplicada sobre o emboço curado, limpo e seco, nas seguintes superfícies, conforme o projeto:

- Faces externas das paredes, da base (nível -0,60) ao topo da platibanda (nível +4,35), em 26,66 m de extensão (131,97 m²), aplicada diretamente sobre o concreto na face externa do baldrame;
- Faces internas do saguão (abaixo da laje e na platibanda, avançando 10 cm sobre a laje regularizada) (41,76 m²) e faces internas do hall, do piso ao topo da parede, pois o hall não possui laje (70,73 m²);
- Topo da platibanda, unindo as faces externa e interna (4,27 m²), antes da instalação do chapim (Especificação Técnica – Estrutura, item 8.2.3);

- Reforço com tela de poliéster (20 cm para cada lado) nos encontros parede/laje, parede/pilar, cantos e fissuras tratadas, e fechamento dos furos de injeção (item 7.4.1).

  Critério de medição: m² de área impermeabilizada.

7.3.6 Proteção mecânica vertical em concreto

Orçamento – item 7.3.6 | SINAPI 98573 | PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM CONCRETO 15 MPA, E=5CM. AF_09/2023 | Unid.: m² | Quant.: 244,46

Proteção mecânica das superfícies verticais impermeabilizadas (faces externas, com 131,97 m², e faces internas do saguão e do hall, com 112,49 m²), em concreto com resistência de 15 MPa e espessura de 5 cm, executada sobre a argamassa polimérica curada, conforme a composição de referência. O topo da platibanda não recebe proteção mecânica, sendo protegido pelo chapim. A ancoragem e a aderência da proteção deverão ser obtidas sem perfurar ou danificar a impermeabilização, segundo a recomendação do fabricante do sistema. A superfície final será desempenada, em prumo e plana, servindo de base para a pintura, conforme o projeto arquitetônico.

Critério de medição: m² de superfície protegida.

7.4 Alvenarias - furos de injeção

Refere-se à barreira química contra a umidade ascendente do solo na base das paredes, executada por injeção de produto hidrofugante em furos, conforme os detalhes 02 e 07 da prancha 02 do projeto de impermeabilização.

7.4.1 Barreira contra umidade ascendente – furos de injeção

Orçamento – item 7.4.1 | Próprio | BARREIRA QUÍMICA CONTRA UMIDADE ASCENDENTE POR INJEÇÃO DE HIDROFUGANTE EM FUROS NA BASE DA PAREDE, INCLUSIVE FURAÇÃO E TAMPONAMENTO | Unid.: M | Quant.: 26,66

Execução da barreira química na base das paredes, pela face externa, após a remoção do reboco, em linha contínua ao longo de toda a extensão das paredes (26,66 m), conforme os detalhes do projeto:

- Furos com diâmetro de 12 a 16 mm, a cerca de 15 cm acima do piso, com inclinação de 30° a 45° para baixo, profundidade de 2/3 da espessura da parede e espaçamento de 10 a 15 cm, atravessando ao menos uma junta horizontal de assentamento e evitando juntas verticais e instalações;
- Limpeza dos furos com ar comprimido e injeção de produto hidrofugante à base de silano/siloxano, por gravidade ou baixa pressão, até a saturação da alvenaria, conforme o fabricante;

- Após a cura, fechamento dos furos com argamassa polimérica bicomponente (tamponamento), antes da recomposição do reboco e da impermeabilização da face externa.

  Critério de medição: metro linear de parede com barreira executada.

7.5 Platibandas - rodapé nas platibandas

Refere-se ao encontro entre a laje do saguão e as platibandas e paredes (bordas oeste e norte, com 20,78 m), conforme o detalhe 02 da prancha 03 do projeto de impermeabilização. Nas bordas livres junto às áreas com forro não há rodapé (item 7.1.3).

7.5.1 Rodapé cimentado boleado (meia-cana)

Orçamento – item 7.5.1 | Próprio RF-14 | RODAPE CIMENTADO COM BOLEADO - REF:. SBC (130323) | Unid.: M | Quant.: 20,78

Execução de rodapé em argamassa de cimento e areia traço 1:3 com boleado (meia-cana de raio 4 cm) nos encontros da laje com as platibandas e paredes (20,78 m), com acabamento liso e contínuo, de modo a eliminar cantos vivos sob a impermeabilização.

Critério de medição: metro linear de rodapé executado.

7.5.2 Impermeabilização do rodapé das platibandas

Orçamento – item 7.5.2 | Próprio RF-11 | IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM TELA DE POLIÉSTER - REF:; SUDECAP (09.08.04) | Unid.: m² | Quant.: 6,23

Impermeabilização com argamassa polimérica bicomponente em 4 demãos, reforçada com tela de poliéster, subindo 30 cm nas platibandas sobre o rodapé boleado (item 7.5.1), em 20,78 m de extensão (6,23 m²), contínua com a impermeabilização da laje (item 7.1.3) e da face interna da platibanda (item 7.3.5). O arremate superior será executado em friso de 1,5 x 1,5 cm no reboco, selado com selante PU.

Critério de medição: m² de rodapé impermeabilizado.

PEDRA ANGULAR ARQUITETURA E ENGENHARIA
Fone: (16) 99298-7519/ (92) 99155-9582
E-mail: romulomotateixeira@gmail.com
roberto.nlucena@gmail.com

Pedra Angular
Arquitetura & Engenharia

QUADRO-RESUMO DE CORRESPONDÊNCIA COM O ORÇAMENTO

Itens do Orçamento Sintético contemplados nesta especificação (numeração idêntica).

Item	Código	Descrição	Und	Quant.	Especif.
5		**DEMOLIÇÕES**			
5.1	SINAPI 97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	40,29	5.1
5.2	SINAPI 97632	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	56,43	5.2
7		**TRATAMENTOS, REGULARIZAÇÕES E IMPERMEABILIZAÇÕES**			
7.1		**LAJES - PISO: REGULARIZAÇÃO E IMPERMEABILIZAÇÃO**			
7.1.1	SINAPI 99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	m²	112,35	7.1.1
7.1.2	SINAPI 87340	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_07/2026	m³	4,4940	7.1.2
7.1.3	Próprio RF-11	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM TELA DE POLIÉSTER - REF:; SUDECAP (09.08.04)	m²	112,35	7.1.3
7.1.4	SINAPI 98558	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM VÉU DE POLIÉSTER. AF_09/2023	UN	4,00	7.1.4
7.1.5	Próprio RF-13	TRATAMENTO DE FISSURAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 - REF:. EMBASA (15.06.38)	M	0,00	7.1.5
7.2		**INTERNO - PISO: REGULARIZAÇÃO E IMPERMEABILIZAÇÃO**			
7.2.1	Próprio RF-11	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM TELA DE POLIÉSTER - REF:; SUDECAP (09.08.04)	m²	40,29	7.2.1
7.2.2	SINAPI 87755	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	40,29	7.2.2
7.3		**PLATIBANDAS E ALVENARIAS**			
7.3.1	Próprio RF-10	Remoção de impermeabilização com manta asfaltica - REF:. ORSE (7218)	m²	8,601	7.3.1
7.3.2	SINAPI 99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	m²	57,34	7.3.2
7.3.3	SINAPI 87893	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	168,5796	7.3.3
7.3.4	SINAPI 87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	m²	169,542	7.3.4
7.3.5	Próprio RF-11	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM TELA DE POLIÉSTER - REF:; SUDECAP (09.08.04)	m²	248,73	7.3.5
7.3.6	SINAPI 98573	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM CONCRETO 15 MPA, E=5CM. AF_09/2023	m²	244,46	7.3.6
7.4		**ALVENARIAS - FUROS DE INJEÇÃO**			
7.4.1	Próprio	BARREIRA QUÍMICA CONTRA UMIDADE ASCENDENTE POR INJEÇÃO DE HIDROFUGANTE EM FUROS NA BASE DA PAREDE, INCLUSIVE FURAÇÃO E TAMPONAMENTO	M	26,66	7.4.1
7.5		**PLATIBANDAS - RODAPÉ NAS PLATIBANDAS**			
7.5.1	Próprio RF-14	RODAPE CIMENTADO COM BOLEADO - REF:. SBC (130323)	M	20,78	7.5.1
7.5.2	Próprio RF-11	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM TELA DE POLIÉSTER - REF:; SUDECAP (09.08.04)	m²	6,23	7.5.2

PEDRA ANGULAR ARQUITETURA E ENGENHARIA
Fone: (16) 99298-7519/ (92) 99155-9582
E-mail: romulomotateixeira@gmail.com
roberto.nlucena@gmail.com

Pedra Angular
Arquitetura & Engenharia

Piracicaba, 08 de outubro de 2026

ROMULO MOTA TEIXEIRA:01588197212
Digitally signed by ROMULO MOTA TEIXEIRA:01588197212
Date: 2026.10.20 23:44:46 -03'00'

Dr. RÔMULO MOTA TEIXEIRA
Engenheiro Civil
CREA/AM n. 32647/AM
CREA/SP 5071029540

ROBERTO NASCIMENTO LUCENA:00996219242
Digitally signed by ROBERTO NASCIMENTO LUCENA:00996219242
Date: 2026.10.20 23:44:34 -03'00'

ROBERTO NASCIMENTO LUCENA
Engenheiro Civil
CREA 31567/AM
R.N. 041894617-5