

MEMORIAL DESCRITIVO

02.08.020 Placa de identificação para obra

- 1) Será medido por área de placa executada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3 x 3. Não remunera as placas dos fornecedores.

02.03.110 Tapume móvel para fechamento de áreas

- 1) Será medido por área, aferida na projeção vertical, de tapume executado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de chapa compensada resinada de 6 mm, pontalete de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará) de 3 x 3, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução de tapume, tipo móvel, inclinado, com base interna ao tapume, para garantir estabilidade do conjunto.

Remunera também material e a mão de obra necessário para a pintura em látex na face externa.

02.05.080 Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura superior a 10 m

- 1) Será medido pela altura do andaime montado e desmontado, sendo medido 100% na desmontagem (m).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a montagem, desmontagem, empilhamento das peças e traslado interno na obra, para andaimes em torres com mais de 10 m de altura, inclusive o madeiramento do tablado.

01-001-007 Remoção de entulho com caçamba metálica, inclusive carga manual e descarga em bota-fora

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de entulho ou resíduos de solo removido e seguindo as características prescritas no título da composição. A quantificação pode ser realizada mediante o volume das peças demolidas acrescido de um índice médio de empolamento igual a trinta por cento (30%).

O custo unitário remunera a mão de obra, materiais, equipamentos, acessórios e aluguel da caçamba metálica necessários para a execução do serviço de remoção de entulho. Inclui ainda o carregamento manual da caçamba, transporte do entulho dentro dos limites da obra e até o bota-fora, incluindo atividades de descarga no destino. A medição do serviço depende ainda da apresentação e retenção de uma via do registro de Controle de Transporte de Resíduos (CTR), documento comprobatório que o entulho foi entregue em área licenciada para a destinação adequada dos resíduos transportados. Como regra geral e boas práticas de engenharia o carregamento de entulho deverá ser sempre que possível mecanizado. A opção do carregamento manual deve ser tratada como excepcionalidade e deverá ser autorizada e justificada pela fiscalização.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à especificação técnica ET-DE-Q00/001, NR-11 e quando pertinente atender aos requisitos prescritos na NBR 13221.

98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2132000 COM CUSTO
98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	COM CUSTO
C 88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0046000 COM CUSTO
C 89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0029000 COM CUSTO
C 89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017000 COM CUSTO

97647	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M2		COM CUSTO
AF_09/2023				
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1153000	COM CUSTO
C 88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0408000	COM CUSTO

10-050-032 Demolição de calhas, rufos ou rincões em chapa metálica

O serviço será medido por metro (m) de calhas, rufos ou rincões demolidos.

O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para o serviço de demolição, considerando-se o comprimento efetivo das peças removidas e independentemente de seu tipo, desenvolvimento ou bitola.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 18.

10-060-032 Retirada de calhas, rufos ou rincões em chapa metálica

O serviço será medido por metro (m) de calhas, rufos ou rincões retirados.

O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para o serviço de demolição, considerando-se o comprimento efetivo das peças removidas e independentemente de seu tipo, desenvolvimento ou bitola. O custo remunera ainda a limpeza, seleção e armazenamento do material reaproveitável.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 18.

97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M2		COM CUSTO
AF_09/2023				
C 88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0229000	COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0647000	COM CUSTO

03.01.020 Demolição manual de concreto simples

1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a

execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	COM CUSTO
C 88256	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2301000 COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7740000 COM CUSTO

03.04.040 Demolição manual de rodapé, soleira ou peitoril, em material cerâmico e/ou ladrilho hidráulico, incluindo a base

- 1) Será medido por comprimento real de rodapé, soleira, ou peitoril em material cerâmico, inclusive a base, demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de rodapés, soleiras, ou peitoris em material cerâmico e/ou ladrilho hidráulico, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

04.06.020 Retirada de piso em material sintético assentado a cola

- 1) Será medido por área de piso retirado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada de piso sintético, vinil, borracha, etc., inclusive a remoção da cola; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

97661	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 10 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	COM CUSTO
Grupo Demolições e Remoções - continuação (clique para acessar o caderno técnico)			
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0081000 COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0230000 COM CUSTO

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Demolições e Remoções - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
97660	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN		COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0076000	COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0215000	COM CUSTO

04.20.040 Remoção de lâmpada

- 1) Será medido por unidade retirada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção de lâmpada; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Vidros e Espelhos - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
102191	REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE ALUMÍNIO OU PVC. AF_11/2025	M2		COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3661849	COM CUSTO
C 88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4244416	COM CUSTO

04.09.100 Retirada de guarda-corpo ou gradil em geral

- 1) Será medido pela área do guarda-corpo ou gradil retirado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa de guarda corpo ou gradil, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2		COM CUSTO
C 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1087000	COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3075000	COM CUSTO

97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2		COM CUSTO
C 88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0229000	COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0647000	COM CUSTO

08-049-000	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3		211,07
02099	SERVENTE (SGSP)	H	24,10	2,000000
94019	MOD.XAS 137 - 275 PCM SEM ROMPEDOR	H	93,18	1,000000
94281	SUPER TEX P 60 S (33 KG)	H	34,84	2,000000

08-051-000	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO				M3		422,14
02099	SERVENTE (SGSP)	H	24,10	4,000000		96,4165	
	COMPRESSOR PORTÁTIL ATLAS COPCO -						
94019	MOD.XAS 137 - 275 PCM SEM ROMPEDOR	H	93,18	2,000000		186,3549	
94281	SUPER TEX P 60 S (33 KG)	H	34,84	4,000000		139,3703	

14.30.300 Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 100/70mm - 1ST / 1ST LM

1) Será medido por área de fechamento e/ou divisória instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de paredes de fechamento e/ou divisórias drywall para vedações internas não estruturais com 100 mm de espessura e resistência ao fogo de 30 minutos, composta por: uma chapa em cada face da estrutura, tipo standard e com espessura de 15 mm (1 ST 15 + 1 ST 15); isolamento acústico de 45 a 47 dB, com lã mineral (vidro ou rocha) com espessura mínima de 50 mm; estrutura em perfis leves de aço galvanizado por processo contínuo de zincagem por imersão a quente, compreendendo perfis de aço com espessura de 0,50 mm, largura nominal de 70 mm, denominados guias e montantes espaçados de eixo a eixo em 400 ou 600 mm, conforme altura entre as fixações; perfil cantoneira perfurada com espessura de 0,43mm para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, cantoneiras, tabicas metálicas e rodapés metálicos, quando houver; fita de papel microperfurada, empregada nas juntas entre chapas; fita de papel, com reforço metálico, para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, quando houver; massa especial para rejuntamento de pega rápida em pó, para o preparo da superfície a ser calafetada, massa especial para a calafetação e colagem das chapas.

Remunera também a execução de recortes para portas, janelas, luminárias, pilares ou vigas, não devendo ser descontados os vãos decorrentes. Não remunera batentes de vão de portas, sancas

ou molduras. Normas técnicas: NBR 14715-1, NBR 15758.

14.10.111 Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 cm - classe C

1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação ou estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica NBR 6136 e utilização estrutural desde que atenda a NBR 16868/20.

14.10.121 Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 cm - classe C

- 1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de vedação ou estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 19 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica NBR 6136 e utilização estrutural desde que atenda a NBR 16868/20.

14.11.261 Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 cm - classe A

- 1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria estrutural, para uso aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 cm e resistência mínima de 8 MPa, classe A; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 16868/20.

14.11.271 Alvenaria de bloco de concreto estrutural 19 cm - classe A

- 1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria estrutural, para uso aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 19 cm e resistência mínima de 8 MPa, classe A; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 16868/20.

90841	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN		COM CUSTO
C 90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,0000000	COM CUSTO
C 90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,0000000	COM CUSTO
C 90831	FECHADURA DE EMBUTIR SEM CILINDRO, PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,0000000	COM CUSTO
C 100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	M	9,6000000	COM CUSTO

90842	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN		COM CUSTO
C 90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,0000000	COM CUSTO
C 90821	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,0000000	COM CUSTO
C 91306	FECHADURA DE EMBUTIR SEM CILINDRO, PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,0000000	COM CUSTO
C 100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	M	9,8000000	COM CUSTO

90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN		COM CUSTO
C 90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,0000000	COM CUSTO
C 90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,0000000	COM CUSTO
C 90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,0000000	COM CUSTO
C 100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	M	10,0000000	COM CUSTO

90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN		COM CUSTO
C 90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,0000000	COM CUSTO
C 90823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,0000000	COM CUSTO
C 90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,0000000	COM CUSTO
C 100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	M	10,2000000	COM CUSTO

23.13.040 Porta lisa de madeira, interna, resistente a umidade "PIM RU", para acabamento revestido ou em pintura, para divisória sanitária, padrão dimensional médio/pesado, com ferragens, completo - 80 x 190 cm

- 1) Será medido por unidade de porta montada e instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira revestida em fórmica classe 1 ou acabamento base pintura cor branca, resistente a umidade; marco

padrão 20 ou 30 mm; 03 dobradiças em aço cromado; ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado, conforme NBR 15930-2; acessórios e mão de obra necessária para montagem e instalação completa da porta.

25.02.211 Porta veneziana de abrir em alumínio - cor branca

- 1) Será medido pela área da porta instalada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento da porta tipo veneziana de abrir e batentes, em alumínio com pintura eletrostática a pó na cor branca, completa, linha comercial; referência comercial fabricação Sasazaki, Ebel, Brimak ou equivalente. Remunera também cimento, areia, ferragens, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da porta.

08-001-040 PA.11 - porta em alumínio anodizado, meio vidro, de abrir, 2 folhas

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de folha de porta instalada.

O custo unitário remunera a mão de obra, e os materiais necessários para execução do serviço, como a argamassa mista e a porta especificada, sendo considerado batente, elementos de fixação e jogo de fechadura de cilindro compatível, bem como as demais ferragens necessárias como dobradiças, fechos longos, trilhos, guias e roldanas. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência PA.11. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 10821 e NBR 15969.

100705	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_10/2025	UN	COM CUSTO
I 11457	TARJETA LIVRE / OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO, CORPO EM ZAMAC E ESPELHO EM LATAO	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7700706 COM CUSTO
C 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2176286 COM CUSTO

24.02.060 Porta/portão de abrir em chapa, sob medida

- 1) Será medido por área de porta instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento da porta e / ou portão de abrir, sob medida, com uma ou duas

folhas, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 14 (MSG), numa face, com ou sem abertura; requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 14 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 12 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta. Remunera também fornecimento de cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente. Não remunera arremates de acabamento.

24.02.070 Porta de ferro de abrir tipo veneziana, linha comercial

1) Será medido pela área da porta instalada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de porta de ferro de abrir, linha comercial, constituída por uma ou duas folhas, tipo veneziana, confeccionadas em perfis de chapa dobrada de ferro; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro; conjunto completo de ferragens, dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos. Remunera também fornecimento cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação. Não remunera arremates de acabamento.

24.02.630 Portão de 2 folhas tubular diâmetro de 3', com tela em aço galvanizado de 2", altura acima de 3,00 m, completo

1) Será medido por área de portão instalado (m²).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de portão pivotante de duas folhas com altura acima de 3,00 m, constituído por: montantes verticais em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-18, com diâmetro externo de 3 e espessura de 2,65 mm; requadro interno para fixação da tela em cantoneira de aço carbono galvanizado de 1 1/2 x 1 1/2 x 3/16; travamentos horizontais soldados aos montantes verticais, nas partes superior, intermediária e inferior do alambrado, em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-18, com diâmetro externo de 3 e espessura de 2,65 mm; tela

tipo Zinc Fence da Universal, Icotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo Q de 2 (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm² de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m² NBR 6331, com acabamento de pontas dobradas; batentes, colunas e ferragem completa (dobradiças, trincos e ferrolhos, portas-cadeado, etc), compatíveis com a estrutura e peso do portão; cimento, areia, materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o portão, conforme recomendações do fabricante, referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente. Não remunera os serviços de execução de base para fixação dos batentes e arremates de acabamento.

25.01.040 Caixilho em alumínio basculante, sob medida

- 1) Será medido por área de caixilho instalado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento do caixilho basculante completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera o fornecimento e instalação de vidro.

25.01.080 Caixilho em alumínio de correr, sob medida

- 1) Será medido por área de caixilho instalado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento do caixilho de correr completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera o fornecimento e instalação de vidro.

25.01.020 Caixilho em alumínio fixo, sob medida

- 1) Será medido por área de caixilho instalado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento do caixilho fixo completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária

para a instalação completa do caixilho. Não remunera o fornecimento e instalação de vidro.

05.05.078	GS-03 GUICHE DE SECRETARIA/JANELA DE 2 FOLHAS	UN		5.077,91
1.01.11	CARPINTEIRO	H	2,00000	
1.01.12	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2,00000	
1.01.24	GRANITEIRO	H	2,50000	
1.01.39	PEDREIRO	H	2,50000	
1.01.46	SERVENTE	H	4,18000	
2.05.03	AREIA	M3	0,00200	
2.05.08	CIMENTO	KG	1,80000	
2.05.81	ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO TIPO AC-I	KG	1,60000	
3.01.09	GS-03 JANELA SARRAF.MACIÇA 60X130CM E=25MM X 2 G1-C1	UN	1,00000	
3.13.12	BATENTE METALICO EM PERFIL CHAPA 14 (1,9MM) ZINCADA	M	3,80000	
3.16.44	DOBRADICA DE AÇO CROMADO C/ PINOS BOLAS 3"X2 1/2"	UN	4,00000	
3.16.86	FECHO UNHA (18A20CM) DE EMBUTIR AÇO CROMADO	UN	4,00000	
3.50.38	GRANITO CINZA ANDORINHA E=3CM	M2	1,34000	
3.75.91	GALVANIZACAO A FRIO (TINTA RICA EM ZINCO)	L	0,00460	
6.95.65	SOLDA ELETRICA	KG	0,20000	

08-003-011 PP.48 - porta em ferro perfilado com chapa para passa-pratos

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de folha de porta instalada.

O custo unitário remunera a mão de obra, e os materiais necessários para execução do serviço, como a argamassa mista e a porta especificada, sendo considerado o batente, elementos de fixação, jogo de fechadura de cilindro compatível, assim como as demais ferragens necessárias e específicas para cada tipo de porta, como dobradiças, trilhos, guias e roldanas e fechos longos. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência PP.48. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

08-002-081 EP.11 - tela mosquiteiro em arame galvanizado malha 14, fio 28 inclusive requadro

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de tela de proteção instalada.

O custo unitário remunera a mão de obra, e os materiais necessários para execução do serviço, como o parafuso, o ferro perfilado e a tela para proteção especificada, sendo considerado o requadro em perfil cantoneira. Para maior detalhamento, verificar projeto

de referência EP.11. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 12.

24.02.450 Grade de proteção para caixilhos

- 1) Será medido pela área da grade instalada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de grade de proteção, para caixilhos, constituída por: grade confeccionada com barras chatas de 1 1/4 x 3/16, dispostas horizontalmente, verticalmente e no requadro externo da peça, em aço SAE 1010 / 1020; grapas em chapa de aço, ou chumbador de expansão, tipo parabolt, para a fixação do conjunto; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da grade, por meio de grapas, ou chumbadores nas paredes de blocos estruturais, ou de concreto, ou vigas, ou pilares, etc.; remunera também o fornecimento de solda nas porcas com os parafusos, após a fixação. Não remunera arremates de acabamento.

16.80.092	LIMPEZA DE CAIXILHOS METÁLICOS	M2		41,20
1.01.46	SERVEnte	H	1,50000	

06.80.049	LUBRIFICAÇÃO DE CAIXILHO E TROCA DE REBITES	M2		14,86
1.01.44	SERRALHEIRO	H	0,24000	
2.68.50	REBITE DE FERRO ZINCADO CABECA REDONDA 5/32"x1/2"	KG	0,01730	
3.12.99	OLEO LUBRIFICANTE	L	0,05000	

24.03.310 Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 ½"

- 1) Será medido pelo comprimento, aferido no desenvolvimento, de corrimão instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de corrimão tubular constituído por: tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2; suporte em chapa de ferro galvanizado, suporte de fixação em chapa de ferro galvanizado com espessura de 1/8 e diâmetro de 70 mm, com

parafusos auto-atarrachantes, em elementos de concreto; ou grapa tipo rabo de andorinha, para fixação em alvenarias em geral; ou solda, para a fixação em elementos metálicos; materiais acessórios e a mão de obra necessária para o chumbamento das grapas, ou fixação das rosetas, ou soldagem do corrimão. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente. Não remunera a sinalização tátil.

06.03.110	CO-44 GUARDA-CORPO COM GRADIL DE FECHAMENTO H=130CM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	1.418,59
1.01.39	PEDREIRO	H	1,50000
1.01.40	PINTOR	H	1,00744
1.01.41	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,50372
1.01.46	SERVENTE	H	1,50000
3.15.56	CO-44 GUARDA-CORPO COM GRADIL DE FECHAMENTO H=130CM AÇO GALVANIZADO	M	1,00000
3.75.02	TINTA ESMALTE	L	0,44975
3.75.91	GALVANIZACAO A FRIO (TINTA RICA EM ZINCO)	L	0,00450
3.80.01	AGUARRAZ MINERAL	L	0,05000
3.80.66	FUNDO ESPECIAL PARA ACO GALVANIZADO E ALUMINIO	L	0,14280
9.00.19	FURADEIRA ELETRICA MOD PROFISSIONAL	H	0,35000
9.10.42	BROCA COM PONTA DE VIDIA (D=3/8"X160MM)	UN	0,05000
9.10.49	CHUMBADOR QUIMICO D=3/8"	UN	3,40000

34.05.310 Gradil de ferro perfilado, tipo parque

- 1) Será medido pela área de projeção, do conjunto instalado, no plano vertical (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de montantes verticais em perfil tubular chapa nº 12 seção 120 x 60 mm, preenchido com argamassa graute, espaçados cada 3 m, no máximo; grade constituída por barras verticais seção quadrada 3/4", barras horizontais em ferro chato 3/8" x 1 1/2", os dois lados das barras verticais, formando um sanduíche; montantes protegidos por chapeletas e chumbados com concreto, comprimento mínimo 50 cm, e/ou fixados com sapata e parafusos.

Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação completa e fixação do gradil. Não remunera pintura de acabamento, fundação e muretas.

34.05.120 Alambrado em tela de aço galvanizado de 1', montantes metálicos e arame farpado

- 1) Será medido por área, na projeção vertical, de alambrado em tela executado (m²).
- 2) O item remunera a execução de alambrado tubular com qualquer altura, aferida na projeção vertical, incluindo o extremo superior inclinado, não sendo considerada a altura do chumbamento em embasamento, ou solo, constituído por:
 - a) Fornecimento e instalação de montantes verticais em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 3 e espessura de 2,65 mm, chumbados diretamente no solo ou sobre embasamento na profundidade média de 0,50 m e com espaçamento máximo de 3,00 m entre colunas, extremo superior inclinado em 45° com acabamento superior tipo tampa em chapa de aço carbono SAE 1008 / 1012, bitola MSG 14 (2 mm de espessura) e furação para colocação de arame trançado farpado;
 - b) Fornecimento e instalação de três fios de cabo tirante para fixação da tela, em cabo de aço doce fio BWG 10 (3,40 mm), tensionado por esticadores a cada 3,00 m e fixados nos montantes verticais com arames amarradores fio de aço BWG 14;
 - c) Fornecimento e instalação de travamentos horizontais soldados aos montantes verticais, nas partes superior, intermediária e inferior do alambrado, em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2 e espessura de 2,25 mm;
 - d) Fornecimento e instalação de contraventamentos a cada 30,00 m, ou nos seccionamentos, ou finais de alambrado, por meio de mãos francesas em tubos de aço SAE 1008 / 1010 galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2, parafusadas ou soldadas nos montantes verticais;
 - e) Fornecimento e instalação de oito fiadas de arame trançado farpado, na projeção superior inclinada com desenvolvimento de 0,70 m, bitola BWG 16 (1,66 mm), galvanizado categoria A, resistência classe A, carga de ruptura de 350 kgf, com farpas a cada 125 mm conforme NBR 6317;
 - f) Fornecimento e instalação de tela, tipo Zinc Fence da Universal, Incotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo Q de 1 (25 x 25 mm) fio BWG 10 (3,40 mm),

fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm² de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m² NBR 6331, com acabamento lateral de pontas dobradas, fixada por meio de cabos tensores e arames de amarração;

g) Fornecimento e instalação de arame fabricado em fio de aço doce recozido e zincado bitola BWG 14 (2,11 mm) de acordo com a NBR 5589, utilizado para amarração da tela e do arame farpado aos montantes verticais e travamentos.

h) Remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o alambrado, conforme recomendações do fabricante, referência Glaco Zink da Glasurit, ou C.R.Z. da Quimatic, ou equivalente; aplicação de fundo sintético branco antioxidante, para superfície de aço galvanizado, aplicado em uma demão, e esmalte sintético na cor alumínio, aplicado com duas demãos, em todo o material utilizado para a execução do alambrado, com exceção feita à tela;

i) Não remunera os serviços de execução de base para fixação dos montantes.

26.01.170 Vidro liso laminado incolor de 10 mm

1) Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação, ou de qualquer outra natureza, ou finalidade (m²).

2) O item remunera o fornecimento de vidro liso laminado, incolor de 10 mm, composto por dois ou mais vidros colados, entre si, com filme de polivinil butiral (PVB), materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do vidro.

07-002-002 Conjunto de fechadura de cilindro, 55mm, tráfego intenso, maçaneta em zamac, guarnições em aço, acabamento cromado - para porta interna ou externa

O serviço será medido por unidade (un) de fechadura instalada e pronta para utilização.

O custo unitário remunera a mão de obra, os equipamentos e os materiais necessários como a fechadura especificada, o respectivo jogo de chaves, guarnições, maçanetas e parafusos de fixação. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR14913, NBR15575 e NBR15930.

100709 DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3" X 21/2", E=1,9 A 2MM, SEN ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS. AF_10/2025		UN	COM CUSTO	
I 2420	DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,9 A 2 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3289404	COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3755701	COM CUSTO

23.20.100 Batente de madeira para porta

- 1) Será medido por comprimento de batente instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de batente padrão garapeira / cedrinho ou angelim, para acabamento em pintura, cera ou verniz; cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do batente.

23.20.120 Guarnição de madeira

- 1) Será medido por comprimento de guarnição instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de guarnição, com 5 cm de largura, em cedrinho para acabamento em pintura, cera ou verniz; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação.

09-001-057 LD.06/12 - entrada aérea de energia e telefone - 31 à 39kva

O serviço será medido por unidade (un) de entrada aérea de energia e telefone executada. O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários à instalação da entrada aérea especificada (exceto os serviços de alvenaria correspondentes), como poste, caixas e eletrodutos, bem como sua execução, estritamente de acordo com as normas vigentes das concessionárias locais de energia elétrica e telefonia. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência LD.06/12. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 6524, NBR 6535, NR-10.

91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M		COM CUSTO
I 2689	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	M	1,1000000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800000	COM CUSTO
C 91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	1,0000000	COM CUSTO
91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M		COM CUSTO
I 2688	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	1,1000000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910000	COM CUSTO
C 91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	1,0000000	COM CUSTO
91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M		COM CUSTO
I 2690	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	M	1,1000000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050000	COM CUSTO
C 91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	1,0000000	COM CUSTO
91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M		COM CUSTO
I 2689	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	M	1,0170000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1240000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1240000	COM CUSTO
91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M		COM CUSTO
I 2688	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	1,0170000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1340000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1340000	COM CUSTO

91856 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 M COM CUSTO

I 2690	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	M	1,0170000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1490000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1490000	COM CUSTO

91925 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 M COM CUSTO

I 993	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	1,2434000	COM PREÇO
I 21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0230000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0230000	COM CUSTO

91927 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 M COM CUSTO

I 1022	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,2434000	COM PREÇO
I 21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	COM CUSTO

91929 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 M COM CUSTO

I 1021	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1,2434000	COM PREÇO
I 21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390000	COM CUSTO

91931 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 M COM CUSTO

I 994	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	1,2434000	COM PREÇO
I 21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510000	COM CUSTO

91932 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 M COM CUSTO

I 980	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	1,2434000	COM PREÇO
I 21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0094000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0760000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0760000	COM CUSTO

90447	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M		COM CUSTO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0660000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2348000	COM CUSTO
95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN		COM CUSTO
I 11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	COM PREÇO
I 12010	CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2397000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2397000	COM CUSTO
95808	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN		COM CUSTO
I 11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	COM PREÇO
I 12020	CONDULETE EM PVC, TIPO "LL", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3443000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3443000	COM CUSTO
95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN		COM CUSTO
I 12016	CONDULETE EM PVC, TIPO "LB", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1570000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1570000	COM CUSTO
95817	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN		COM CUSTO
I 11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	COM PREÇO
I 39344	CONDULETE EM PVC, TIPO "X", SEM TAMPA, DE 3/4"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4490000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4490000	COM CUSTO
101890	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN		COM CUSTO
I 1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	1,0000000	COM PREÇO
I 2370	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSÃO MÁXIMA DE 240 V	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0468430	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0468430	COM CUSTO

101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		COM CUSTO
AF_07/2025				
I 1574	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	1,0000000	COM PREÇO
I 2386	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1271400	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1271400	COM CUSTO
101892	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		COM CUSTO
AF_07/2025				
I 1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	2,0000000	COM PREÇO
I 2388	DISJUNTOR TIPO NEMA, BIPOLAR 10 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA 415 V	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1279280	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1279280	COM CUSTO
101893	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		COM CUSTO
AF_07/2025				
I 1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	3,0000000	COM PREÇO
I 2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1918920	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1918920	COM CUSTO
101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		COM CUSTO
AF_07/2025				
I 1576	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	3,0000000	COM PREÇO
I 2373	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7271350	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7271350	COM CUSTO
101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		COM CUSTO
AF_07/2025				
I 1578	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	3,0000000	COM PREÇO
I 2391	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A / 425 V / ICC - 25 KA	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2224150	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2224150	COM CUSTO

41.14.090 Luminária retangular de sobrepor tipo calha fechada, com difusor translúcido, para 2 lâmpadas fluorescentes de 28 W/32 W/36 W/54 W

- 1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de luminária retangular de sobrepor tipo calha fechada, com corpo e refletor em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca;

difusor em translúcido; equipada com porta-lâmpada antivibratório em policarbonato com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares; referência comercial: AL7551.2FT28 e AL7551.2FT32 da Ajalumi, 750228 LC ARM, PL289/24 TL Prolumi ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária. Não remunera o fornecimento de lâmpada e reator.

41.14.070 Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W

- 1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de luminária retangular de sobrepor tipo calha, com corpo refletor em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares; referência comercial: AL7951.2FT32 da Ajalumi ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária. Não remunera o fornecimento de lâmpada e reator.

41.09.750 Reator eletrônico de alto fator de potência com partida instantânea, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares, base bipino bilateral, 32 W - 127 V / 220 V

- 1) Será medido por unidade de reator instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de reator eletrônico com partida instantânea e alto fator de potência, modelos para duas lâmpadas fluorescentes tubulares, com base bipino bilateral, na potência de 32 W, para tensões de 127 V, ou 220 V e a mão de obra necessária para a instalação do reator.

41.07.070 Lâmpada fluorescente tubular, base bipino bilateral de 32 W

- 1) Será medido por unidade de lâmpada instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de lâmpada fluorescente de 32 W, modelo tubular com base bipino bilateral, uso com equipamento auxiliar; referência comercial TLDRS 32W-CO-25 Philips ou equivalente; remunera também o fornecimento da mão de obra necessária para a instalação da lâmpada. Não remunera o fornecimento do reator.

Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 35 W a 41 W 41.31.040

- 1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de luminária led retangular de sobrepor, com driver, composta por módulos led IRC ≥ 80 , temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, vida útil ≥ 50.000 h, potência de 35 a 41 W, driver para tensão de 220 V, corpo em chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca, difusor plano translucido; referência comercial:

AL0756D.L102 da Ajalumi, SM-755/2 LED LC da ARM, LHT42-S4000840 da Lumicenter ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

41.31.040 Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 35 W a 41 W 41.31.040

- 1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de luminária led retangular de sobrepor, com driver, composta por módulos led IRC ≥ 80 , temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, vida útil ≥ 50.000 h, potência de 35 a 41 W, driver para tensão de 220 V, corpo em chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca, difusor plano translucido; referência comercial:

AL0756D.L102 da Ajalumi, SM-755/2 LED LC da ARM, LHT42-S4000840 da Lumicenter ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	COM CUSTO
C 91946	SUPORTE PARA FUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000 COM CUSTO
C 91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000 COM CUSTO

91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN		COM CUSTO
C 91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	COM CUSTO
C 91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	COM CUSTO
91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN		COM CUSTO
C 91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	COM CUSTO
C 91958	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	COM CUSTO
91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN		COM CUSTO
C 91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	COM CUSTO
C 91966	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	COM CUSTO

40.04.450 Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa

- 1) Será medido por conjunto de tomada instalada (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 10 A - 250V, 2P + T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054343 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

40.04.460 Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa

- 1) Será medido por conjunto de tomada instalada (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 20 A - 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054344 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_09/2023	UN		COM CUSTO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0438000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1556000	COM CUSTO

90457	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO PEQUENO (19X25 CM). AF_09/2023	UN		COM CUSTO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0998000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3550000	COM CUSTO

41.13.200 Luminária blindada oval de sobrepor ou arandela, para lâmpada fluorescentes compacta

- 1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de luminária blindada oval, para instalação de sobrepor, ou como arandela, resistente ao tempo, gases, vapores não infláveis, ou atmosfera com umidade, constituída por: corpo e grade de proteção, em alumínio fundido, com acabamento em esmalte sintético; ligação por meio de entradas rosqueadas; refrator prismático em vidro alcalino (vidro boro-silicato), fixado por meio de grade, com junta vedadora; soquetes para lâmpada compacta com reator incorporado, conforme o fabricante; referência comercial IPT-26 da Wetzell ou equivalente. Não remunera o fornecimento de lâmpada.

91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN		COM CUSTO
I 1872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5500000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5500000	COM CUSTO
C 88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0009000	COM CUSTO

91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN		COM CUSTO
I 1872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2910000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2910000	COM CUSTO
C 88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0009000	COM CUSTO

91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	COM CUSTO
I 1872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1640000 COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1640000 COM CUSTO
C 88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0009000 COM CUSTO
91942	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	COM CUSTO
I 1873	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5690000 COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5690000 COM CUSTO
C 88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0012000 COM CUSTO
91943	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	COM CUSTO
I 1873	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3010000 COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3010000 COM CUSTO
C 88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0012000 COM CUSTO
91944	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	COM CUSTO
I 1873	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1690000 COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1690000 COM CUSTO
C 88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0012000 COM CUSTO
98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	COM CUSTO
I 39596	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" DE LARGURA E 1 U DE ALTURA	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,3398000 COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,7864000 COM CUSTO

09-090-017 Switch - 24 portas - instalado

O serviço será medido por unidade (un) de equipamento, dispositivo ou cabo instalado.

O custo unitário remunera a mão de obra e o material necessários para execução do serviço. A instalação dos elementos até o ponto de utilização (microcomputadores) e certificação de rede lógica será cobrada através de composição específica.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

09-090-021 Guia organizadora de cabos 19” - 1v - instalada

O serviço será medido por unidade (un) de equipamento, dispositivo ou cabo instalado.

O custo unitário remunera a mão de obra e o material necessários para execução do serviço. A instalação dos elementos até o ponto de utilização (microcomputadores) e certificação de rede lógica será cobrada através de composição específica.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

69.20.220 Bandeja deslizante para rack, 19’ x 800 mm

- 1) Será medido por unidade de bandeja deslizante instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de bandeja com trilho deslizante tipo gaveta para rack de 19 e profundidade 800 mm, com estrutura em chapa de aço de alta resistência, pintada em epóxi (pó texturizada) e quatro pontos de fixação. Remunera também material acessório e mão de obra especializada para instalação.

66.08.100 Rack fechado padrão metálico, 19 x 12 Us x 470 mm

- 1) Será medido por unidade de rack instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de rack para os equipamentos de gravação, fontes e distribuição constituído por: rack fechado padrão metálico 19 x 12Us x 470 mm, em chapa de aço SAE 1010/1020, estrutura parafusada, porta em acrílico/vidro, laterais e fundo removíveis, venezianas laterais para ventilação forçada superior, com dois ventiladores no mínimo e chave régua de tomadas, para ligação dos equipamentos.

66.08.115 Rack fechado de piso padrão metálico, 19 x 44 Us x 770 mm

- 1) Será medido por unidade de rack instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de rack para os equipamentos de gravação, fontes e distribuição constituído por: rack fechado de piso padrão metálico 19 x 44Us x 770mm, em chapa de aço SAE 1010/1020, estrutura parafusada, porta em

acrílico/vidro, laterais e fundo removíveis, venezianas laterais para ventilação forçada superior, com dois ventiladores no mínimo e chave régua de tomadas, para ligação dos equipamentos.

66.08.258 Ponto de acesso de dados (Access Point), uso interno, compatível com PoE 802.3af 66.08.258

- 1) Será medido por unidade de access point instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação do equipamento de ponto de acesso de dados (access point), para acesso em redes locais sem fio Wireless LAN, compatibilidade com PoE (802.3af), com entrada para fonte de alimentação DC; referência comercial: EAP245-AC1750-V1 fabricação TP-Link, WAP150 fabricação Cisco, DAP-2610 fabricação D-Link ou equivalente.

39.18.104 Cabo coaxial tipo RG 11

- 1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabos coaxiais tipo RG 11 (75 Ohms), com condutor em cobre; isolamento em polietileno sólido; blindagem com malha de fios de cobre nu; cobertura em PVC antichama na cor preta, tipo Furukawa, ou KmP ou equivalente; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a instalação dos mesmos em redes de informática ou sistemas de automação.

69.09.360 Patch cords de 2,00 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A

- 1) Será medido por unidade de patch cord instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de Patch Cord com comprimentos de 2,00 ou 3,00 metros; confeccionado em cabo par trançado, F/UTP, 26 AWG x 4 pares categoria 6A; composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa não propagante a chama classificação UL 94V-0, conectorizado à RJ-45 macho categoria 6A em ambas as extremidades; padrão de montagem de conectorização T568A, com características elétricas e performance testadas em frequências de até 500Mhz; testado e montado 100% em fábrica, remunera também o

fornecimento de mão de obra e ferramentas necessárias para a instalação do patch cord; referência Furukawa Gigan Augmented ou equivalente.

98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	COM CUSTO
I 38083	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3237912 COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4317216 COM CUSTO

69.20.340 Tomada para TV, tipo pino Jack, com placa

- 1) Será medido por unidade de tomada instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tomada para TV-SAT Coaxial direta 4 x 2, com placa em plástico ABS; referência linha Trii ou Izy Flat fabricação Tramontina, Pial Legrand, Simon ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão-de-obra especializada para instalação.

39.09.015 Conector de emenda tipo BNC para cabo coaxial RG 59

- 1) Será medido por unidade de conector instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de conector de emenda, tipo BNC dupla fêmea da KLC, ou Amphenol, ou Kono, ou KmP, ou equivalente, para cabo coaxial RG 59.

40.07.010 Caixa em PVC de 4' x 2'

- 1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de 4 x 2, em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho; referência comercial Tigreflex da Tigre, 57500/071 da Tramontina ou equivalente.

09-005-044 Caixa de passagem em alumínio com tampa e vedação 30x30cm

O serviço será medido por unidade (un) de caixa de passagem instalada.

O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento de material necessário para a instalação da caixa de passagem especificada, incluindo a respectiva tampa metálica, os materiais de vedação e os parafusos de fixação necessários.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN		COM CUSTO
I 20254	CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X 10* CM	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1657133	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2209511	COM CUSTO

91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN		COM CUSTO
I 1872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2910000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2910000	COM CUSTO
C 88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0009000	COM CUSTO

09-013-007 Perfilado liso chapa 14-ge-med. 38x38mm com tampa e instalação

O serviço será medido por metro (m) de perfilado executado, considerando-se o comprimento efetivo por ele percorrido.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do perfilado especificado, inclusive a tampa metálica para perfilado, além de eventuais perdas de corte, as respectivas curvas, conexões, materiais para fixação ou sustentação.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 7008, NBR 7013, NR-10.

91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M		COM CUSTO
I 2688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	1,1000000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910000	COM CUSTO
C 91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METALICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	1,0000000	COM CUSTO

91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M		COM CUSTO
I 2690	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	M	1,1000000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050000	COM CUSTO
C 91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	1,0000000	COM CUSTO

91869	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M		COM CUSTO
I 2684	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUBA	M	1,0170000	COM PREÇO
I 43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0023000	COM PREÇO
C 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360000	COM CUSTO
C 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360000	COM CUSTO

89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M		COM CUSTO
I 9867	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 20 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,0493000	COM PREÇO
I 38383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0765000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3279000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3279000	COM CUSTO

89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M		COM CUSTO
I 9868	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 25 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,0493000	COM PREÇO
I 38383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0886000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3800000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3800000	COM CUSTO

89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M		COM CUSTO
--------------	--	----------	--	------------------

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Instalações Prediais de Água Fria em PVC - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
I 9869	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 32 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,0493000	COM PREÇO
I 38383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,1056000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4530000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4530000	COM CUSTO

89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M		COM CUSTO
I 9874	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 40 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,0493000	COM PREÇO
I 38383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0066000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0282000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0282000	COM CUSTO

89449 TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 M COM CUSTO

I 9875	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,0493000	COM PREÇO
I 38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0080000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0341000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0341000	COM CUSTO

89511 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 M COM CUSTO

I 9839	TUBO PVC, SERIE R, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0353000	COM PREÇO
I 38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0163000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2939000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2939000	COM CUSTO

89512 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 M COM CUSTO

I 9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0353000	COM PREÇO
I 38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0224000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4024000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4024000	COM CUSTO

89580 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 M COM CUSTO

I 9840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0353000	COM PREÇO
I 38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0730000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1309000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1309000	COM CUSTO

89711 TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 M COM CUSTO

I 9835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0549000	COM PREÇO
I 38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0163000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2930000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2930000	COM CUSTO

89798 TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 M COM CUSTO

I 9838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0549000	COM PREÇO
I 38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0230000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0415000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0415000	COM CUSTO

89799 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022**M****COM CUSTO**

SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil

Página: 1361 / 2430

RELATÓRIO ANALÍTICO DE COMPOSIÇÕES

| Data de emissão: **09/01/2026** | Mês de Referência: **12/2025**

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
I 9837	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0549000	COM PREÇO
I 38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0085000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1524000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1524000	COM CUSTO

89848 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**M****COM CUSTO**

I 9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0549000	COM PREÇO
I 38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0133000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2396000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2396000	COM CUSTO

89849 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022**M****COM CUSTO**

I 20065	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0549000	COM PREÇO
I 38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0173000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3114000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3114000	COM CUSTO

16.08.026	CI-02 CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80CM PARA ESGOTO	UN		1.675,88
1.01.11	CARPINTEIRO	H	1,43000	
1.01.12	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,43000	
1.01.21	FERREIRO	H	0,18000	
1.01.22	AJUDANTE DE FERREIRO	H	0,18000	
1.01.39	PEDREIRO	H	12,17430	
1.01.46	SERVENTE	H	21,81950	
2.05.03	AREIA	M3	0,33010	
2.05.05	CAL HIDRATADA	KG	29,69630	
2.05.08	CIMENTO	KG	111,99280	
2.05.18	PEDRA BRITADA 2	M3	0,16350	
2.10.12	SARRAFO BRUTO 5X2,5CM G1-C2	M	2,60000	
2.10.20	TABUA 30X2,5CM G1-C2	M2	0,65000	
2.15.25	ACO CA-50-A \$MD BITOLAS	KG	1,80000	
2.25.15	TIJOLO COMUM MACICO	UN	308,00000	
2.40.69	IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAM E CONCRETO	KG	1,35000	
2.67.60	PREGO	KG	0,26000	
2.70.10	ARAME RECOZIDO N.18	KG	0,03600	

49.03.022 Caixa de gordura premoldada com tampa - capacidade 18 litros

- 1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento dos materiais e mão de obra necessários para a instalação da caixa de gordura pré-moldada com tampa, em concreto, modelo G-1.

Remunera também escavação manual, considerando-se um acréscimo para cada lado, às dimensões da caixa, em valas ou cavas até 2 metros.

98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UN		COM CUSTO
C 5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CACAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0155000	COM CUSTO

CAIXA SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil Página: 337 / 2430

RELATÓRIO ANALÍTICO DE COMPOSIÇÕES

| Data de emissão: **09/01/2026** | Mês de Referência: **12/2025**

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Caixas Enterradas - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
C 5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CACAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0315000	COM CUSTO
I 11881	CAIXA DE GORDURA CILINDRICA EM CONCRETO SIMPLES, PRE-MOLDADA, COM DIAMETRO DE 40 CM E ALTURA DE 45 CM, COM TAMPA	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0415000	COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0326000	COM CUSTO
C 101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	0,0192000	COM CUSTO

99635	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0192000	COM PREÇO

CAIXA SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil Página: 2407 / 2430

RELATÓRIO ANALÍTICO DE COMPOSIÇÕES

| Data de emissão: **09/01/2026** | Mês de Referência: **12/2025**

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Válvulas e Registros para Sistemas Prediais - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
I 10228	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2" E ACABAMENTO METALICO CROMADO	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9249000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9249000	COM CUSTO

99628	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0106000	COM PREÇO
I 10413	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 3/4", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1102000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1102000	COM CUSTO

99629	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0132000	COM PREÇO
I 10418	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 1", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1485000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1485000	COM CUSTO

99630	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0168000	COM PREÇO
I 10419	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 1 1/4", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,0000000	COM PREÇO

CAIXA SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil Página: 2410 / 2430

RELATÓRIO ANALÍTICO DE COMPOSIÇÕES

| Data de emissão: **09/01/2026** | Mês de Referência: **12/2025**

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Válvulas e Registros para Sistemas Prediais - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2021000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2021000	COM CUSTO

99631	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0192000	COM PREÇO
I 10416	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 1 1/2", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2633000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2633000	COM CUSTO

99632	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0240000	COM PREÇO
I 10417	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 2", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3398000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3398000	COM CUSTO

99633	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0354000	COM PREÇO
I 10414	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 3", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5695000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5695000	COM CUSTO

99634	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
--------------	--	-----------	--	------------------

CAIXA SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil Página: 2411 / 2430

RELATÓRIO ANALÍTICO DE COMPOSIÇÕES

| Data de emissão: **09/01/2026** | Mês de Referência: **12/2025**

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Válvulas e Registros para Sistemas Prediais - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0452000	COM PREÇO
I 10415	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 4", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7225000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7225000	COM CUSTO

99619	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0106000	COM PREÇO
I 10412	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 3/4", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1102000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1102000	COM CUSTO

99620	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0132000	COM PREÇO
I 10410	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1485000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1485000	COM CUSTO

99621	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0168000	COM PREÇO
I 10411	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1 1/4", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2021000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2021000	COM CUSTO

99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0192000	COM PREÇO
I 10409	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2633000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2633000	COM CUSTO

99623	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0240000	COM PREÇO
I 10408	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3398000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3398000	COM CUSTO

99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0302000	COM PREÇO

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Válvulas e Registros para Sistemas Prediais - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
I 10405	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4546000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4546000	COM CUSTO

99625	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0354000	COM PREÇO
I 10406	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 3", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5695000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5695000	COM CUSTO

99626	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0452000	COM PREÇO
I 10407	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 4", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7225000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7225000	COM CUSTO

103010	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		COM CUSTO
AF_08/2021				
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0053000	COM PREÇO
I 10229	VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 3/4", PARA FUNDO DE POCO	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0551000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0551000	COM CUSTO
103011	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		COM CUSTO
AF_08/2021				
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0066000	COM PREÇO
I 10234	VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 1", PARA FUNDO DE POCO	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0742000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0742000	COM CUSTO
103013	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		COM CUSTO
AF_08/2021				
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0096000	COM PREÇO
I 10236	VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA FUNDO DE POCO	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1316000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1316000	COM CUSTO
103014	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		COM CUSTO
AF_08/2021				
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0120000	COM PREÇO
I 10232	VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 2", PARA FUNDO DE POCO	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1699000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1699000	COM CUSTO
103015	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		COM CUSTO
AF_08/2021				
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0151000	COM PREÇO
I 10231	VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 2 1/2", PARA FUNDO DE POCO	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2273000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2273000	COM CUSTO
103016	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		COM CUSTO
AF_08/2021				

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Válvulas e Registros para Sistemas Prediais - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0177000	COM PREÇO
I 10235	VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 3", PARA FUNDO DE POCO	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2847000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2847000	COM CUSTO
103017	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		COM CUSTO
AF_08/2021				
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0226000	COM PREÇO
I 10230	VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 4", PARA FUNDO DE POCO	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3613000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3613000	COM CUSTO

103019	REGISTRO OU VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0302000	COM PREÇO
I 10904	REGISTRO OU VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, DIÂMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSÃO DE ATÉ 200 PSI	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4546000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4546000	COM CUSTO
89351	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0106000	COM PREÇO
I 11753	REGISTRO PRESSÃO BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 3/4"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1102000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1102000	COM CUSTO
89352	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0084000	COM PREÇO
I 6020	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 1/2"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0719000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0719000	COM CUSTO
89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0106000	COM PREÇO
I 6016	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 3/4"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1102000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1102000	COM CUSTO
89984	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0084000	COM PREÇO
I 6021	REGISTRO PRESSÃO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 1/2"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1829000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1829000	COM CUSTO
89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0106000	COM PREÇO
I 6024	REGISTRO PRESSÃO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2212000	COM CUSTO

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Válvulas e Registros para Sistemas Prediais - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2212000	COM CUSTO
89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0106000	COM PREÇO
I 6005	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2212000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2212000	COM CUSTO

94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0132000	COM PREÇO



SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil

Página: 2402 / 2430

RELATÓRIO ANALÍTICO DE COMPOSIÇÕES

| Data de emissão: 09/01/2026 | Mês de Referência: 12/2025

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Válvulas e Registros para Sistemas Prediais - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
I 6019	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1485000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1485000	COM CUSTO

94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0168000	COM PREÇO
I 6017	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/4"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2021000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2021000	COM CUSTO

94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0192000	COM PREÇO
I 6010	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/2"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2633000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2633000	COM CUSTO

94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0240000	COM PREÇO
I 6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3398000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3398000	COM CUSTO

94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0302000	COM PREÇO
I 6011	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4546000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4546000	COM CUSTO

94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0354000	COM PREÇO
I 6012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3"	UN	1,0000000	COM PREÇO



SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil

Página: 2403 / 2430

RELATÓRIO ANALÍTICO DE COMPOSIÇÕES

| Data de emissão: 09/01/2026 | Mês de Referência: 12/2025

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Válvulas e Registros para Sistemas Prediais - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5695000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5695000	COM CUSTO

94501	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0452000	COM PREÇO
I 6027	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 4"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7225000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7225000	COM CUSTO
94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0132000	COM PREÇO
I 6013	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2595000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2595000	COM CUSTO
94793	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0168000	COM PREÇO
I 6014	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1 1/4"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3131000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3131000	COM CUSTO
94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0192000	COM PREÇO
I 6015	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1 1/2"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3743000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3743000	COM CUSTO
95248	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0084000	COM PREÇO
I 11748	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1/2"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0719000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0719000	COM CUSTO
95249	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0106000	COM PREÇO
I 11749	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 3/4"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1102000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1102000	COM CUSTO
95250	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0132000	COM PREÇO
I 11746	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1485000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1485000	COM CUSTO
95251	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0168000	COM PREÇO
I 11750	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1 1/4"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2021000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2021000	COM CUSTO
95252	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0192000	COM PREÇO
I 11751	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1 1/2"	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2633000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2633000	COM CUSTO

95253	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0240000 COM PREÇO
I 11747	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 2"	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3398000 COM CUSTO

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Válvulas e Registros para Sistemas Prediais - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3398000	COM CUSTO
95634	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC 20 MM (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0954000	COM PREÇO
I 3729	KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDRÔMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2861000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2861000	COM CUSTO
95635	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC 25 MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,1188000	COM PREÇO
I 3729	KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDRÔMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4905000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4905000	COM CUSTO
95637	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN		COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,1512000	COM PREÇO
I 3457	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	UN	4,0000000	COM PREÇO
I 4180	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	UN	2,0000000	COM PREÇO
I 4894	PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 1 1/4"	UN	1,0000000	COM PREÇO
I 6017	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/4"	UN	1,0000000	COM PREÇO
I 6296	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1 1/4"	UN	1,0000000	COM PREÇO
I 7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,0360000	COM PREÇO
I 7698	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	M	1,1430000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,2329000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,2329000	COM CUSTO
95641	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 2 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN		COM CUSTO
I 65	ADAPTADOR PVC SOLDADAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	UN	4,0000000	COM PREÇO
I 122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,1376000	COM PREÇO
I 813	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDADAVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,0000000	COM PREÇO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0264000	COM PREÇO

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Sistemas de Medição - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
I 3529	JOELHO PVC, SOLDADAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,0000000	COM PREÇO
I 3540	JOELHO PVC, SOLDADAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,0000000	COM PREÇO
I 6016	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4"	UN	2,0000000	COM PREÇO
I 7142	TE SOLDADAVEL, PVC, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1,0000000	COM PREÇO
I 9868	TUBO PVC, SOLDADAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	5,8236000	COM PREÇO
I 9875	TUBO PVC, SOLDADAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	0,9444000	COM PREÇO
I 20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,1710000	COM PREÇO
I 38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,2963000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6698000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6698000	COM CUSTO

95645	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 32 MM (1"), PARA 2 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDROMETRO). AF_03/2024	UN	COM CUSTO
I 108	ADAPTADOR PVC SOLDABEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	UN	4,0000000 COM PREÇO
I 122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,1588000 COM PREÇO
I 820	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDABEL, LONGA, COM 50 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,0000000 COM PREÇO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0336000 COM PREÇO
I 3536	JOELHO PVC, SOLDABEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,0000000 COM PREÇO
I 3540	JOELHO PVC, SOLDABEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,0000000 COM PREÇO
I 6019	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1"	UN	2,0000000 COM PREÇO
I 7142	TE SOLDABEL, PVC, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1,0000000 COM PREÇO
I 9869	TUBO PVC, SOLDABEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	5,8236000 COM PREÇO
I 9875	TUBO PVC, SOLDABEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	0,9444000 COM PREÇO
I 20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,1980000 COM PREÇO
I 38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,3324000 COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0197000 COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0197000 COM CUSTO
95673	HIDRÔMETRO DN 1/2", 1,5 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0106000 COM PREÇO
I 12769	HIDROMETRO UNIATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 1/2", VAZAO MAXIMA DE 1,5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4315000 COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4315000 COM CUSTO
95674	HIDRÔMETRO DN 1/2", 3,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0106000 COM PREÇO
I 12773	HIDROMETRO UNIATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 1/2", VAZAO MAXIMA DE 3 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4315000 COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4315000 COM CUSTO
95675	HIDRÔMETRO DN 3/4", 5,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0132000 COM PREÇO
I 12774	HIDROMETRO UNIATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 3/4", VAZAO MAXIMA DE 5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5343000 COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5343000 COM CUSTO
95676	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	COM CUSTO
I 11882	CAIXA PARA HIDROMETRO CONCRETO PRE MOLDADO, *0,24 M X 0,45 M X 0,30* M (L X C X A)	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2632000 COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2632000 COM CUSTO
16.05.075	CA-10 CAIXA DE AREIA 50X50 CM PARA AGUAS PLUVIAIS	UN	538,06
1.01.11	CARPINTEIRO	H	0,62000
1.01.12	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,62000
1.01.21	FERREIRO	H	0,38000
1.01.22	AJUDANTE DE FERREIRO	H	0,38000
1.01.39	PEDREIRO	H	3,61000
1.01.46	SERVENTE	H	7,23000
2.05.03	AREIA	M3	0,09720
2.05.05	CAL HIDRATADA	KG	4,63000
2.05.08	CIMENTO	KG	31,84000
2.05.18	PEDRA BRITADA 2	M3	0,04200
2.10.20	TABUA 30X2,5CM G1-C2	M2	0,39000
2.15.38	ACO CA-60-B \$MD BITOLAS	KG	0,71000
2.25.15	TIJOLO COMUM MACICO	UN	70,00000
2.40.69	IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAM E CONCRETO	KG	0,46400
2.67.60	PREGO	KG	0,09600
2.70.10	ARAME RECOZIDO N.18	KG	0,01240

90436	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	UN		COM CUSTO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1229000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4370000	COM CUSTO
90437	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	UN		COM CUSTO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3275000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1645000	COM CUSTO
90438	FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM. AF_09/2023	UN		COM CUSTO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4783000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,7006000	COM CUSTO
90439	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	UN		COM CUSTO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0826000	COM CUSTO
C 102274	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHI	0,2084000	COM CUSTO
C 102275	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHP	0,0853000	COM CUSTO
90440	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	UN		COM CUSTO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2201000	COM CUSTO
C 102274	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHI	0,5553000	COM CUSTO
C 102275	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHP	0,2273000	COM CUSTO
90441	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023	UN		COM CUSTO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3214000	COM CUSTO
C 102274	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHI	0,8109000	COM CUSTO
C 102275	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHP	0,3320000	COM CUSTO
90444	RASGO LINEAR MECANIZADO EM CONTRAPISO, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023_PS	M		COM CUSTO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0646000	COM CUSTO
C 88298	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2298000	COM CUSTO
C 102274	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHI	0,1632000	COM CUSTO
C 102275	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHP	0,0668000	COM CUSTO
90445	RASGO LINEAR MECANIZADO EM CONTRAPISO, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023_PS	M		COM CUSTO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0857000	COM CUSTO
C 88298	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3048000	COM CUSTO
C 102274	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHI	0,2162000	COM CUSTO
C 102275	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHP	0,0885000	COM CUSTO
90446	RASGO LINEAR MECANIZADO EM CONTRAPISO, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM. AF_09/2023_PS	M		COM CUSTO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1138000	COM CUSTO
C 88298	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4047000	COM CUSTO
C 102274	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHI	0,2870000	COM CUSTO
C 102275	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHP	0,1175000	COM CUSTO

90443 RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS,
DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023

M

COM CUSTO



SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil

Página: 2123 / 2430

RELATÓRIO ANALÍTICO DE COMPOSIÇÕES

| Data de emissão: 09/01/2026 | Mês de Referência: 12/2025

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Rasgos e Fixações - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0660000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2348000	COM CUSTO

91222 RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS,
DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023

M

COM CUSTO

C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0734000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2609000	COM CUSTO

90466 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM
DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023

M

COM CUSTO

C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0830000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3650000	COM CUSTO
C 88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0051000	COM CUSTO

90467 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM
DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023

M

COM CUSTO

C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1236000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5439000	COM CUSTO
C 88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0079000	COM CUSTO

90468 CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM
DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023

M

COM CUSTO

C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1277000	COM CUSTO
C 88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0051000	COM CUSTO

90469 CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM
DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023

M

COM CUSTO

C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0433000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1904000	COM CUSTO
C 88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0079000	COM CUSTO

90470 CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM
DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM. AF_09/2023

M

COM CUSTO

C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0538000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2365000	COM CUSTO
C 88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0113000	COM CUSTO

91167 FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA
METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS

M

COM CUSTO

I 392	ABRAÇADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	1,7857000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0480000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2114000	COM CUSTO

Página 44/96

91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M		COM CUSTO
I 392	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	1,7857000	COM PREÇO

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Rasgos e Fixações - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0480000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2114000	COM CUSTO
91171	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 2 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M		COM CUSTO
I 394	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	1,6667000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0714000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3141000	COM CUSTO
91172	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M		COM CUSTO
I 398	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	1,2346000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0810000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3563000	COM CUSTO
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	M		COM CUSTO
I 392	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	0,6667000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0179000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0789000	COM CUSTO
91174	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 2 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	M		COM CUSTO
I 394	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	0,6667000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0285000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1256000	COM CUSTO
91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	M		COM CUSTO
I 398	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	0,6667000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0437000	COM CUSTO

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Rasgos e Fixações - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1924000	COM CUSTO

91182	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PPR, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	M		COM CUSTO
I 4350	BUCHA DE NYLON, DIÂMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	3,7500000	COM PREÇO
I 14153	FITA METÁLICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	UN	0,0149000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1486000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6537000	COM CUSTO
91185	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	M		COM CUSTO
I 4350	BUCHA DE NYLON, DIÂMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	3,7500000	COM PREÇO
I 14153	FITA METÁLICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	UN	0,0149000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1486000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6537000	COM CUSTO
91186	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	M		COM CUSTO

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Rasgos e Fixações - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
I 4350	BUCHA DE NYLON, DIÂMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	3,5000000	COM PREÇO
I 14153	FITA METÁLICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	UN	0,0194000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1652000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7270000	COM CUSTO
91187	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	M		COM CUSTO
I 4350	BUCHA DE NYLON, DIÂMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	2,5926000	COM PREÇO
I 14153	FITA METÁLICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	UN	0,0185000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1505000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6622000	COM CUSTO
91188	CHUMBAMENTO PONTUAL DE ABERTURA EM LAJE COM PASSAGEM DE 1 TUBO COM DIÂMETRO DE 50 MM. AF_09/2023	UN		COM CUSTO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0581000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2555000	COM CUSTO
C 88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0046000	COM CUSTO

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Rasgos e Fixações - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
C 92526	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	0,0400000	COM CUSTO
91189	CHUMBAMENTO PONTUAL DE ABERTURA EM LAJE COM PASSAGEM DE 5 TUBOS COM DIÂMETROS DE 50 MM. AF_09/2023	UN		COM CUSTO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1963000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8637000	COM CUSTO
C 88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0484000	COM CUSTO
C 92526	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	0,2800000	COM CUSTO

91190	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_09/2023	UN		COM CUSTO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0455000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2003000	COM CUSTO
C 88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0060000	COM CUSTO
91191	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS ENTRE 40 MM E 75 MM. AF_09/2023	UN		COM CUSTO
91191	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS ENTRE 40 MM E 75 MM. AF_09/2023	UN		COM CUSTO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0482000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2121000	COM CUSTO
C 88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0115000	COM CUSTO
91192	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023	UN		COM CUSTO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0532000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2340000	COM CUSTO
C 88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0213000	COM CUSTO
08.60.005	RETIRADA DE REGISTROS E VÁLVULAS DE DESCARGA	UN		94,04
1.01.18	ENCANADOR	H	1,50000	
1.01.19	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,50000	
08.80.020	REPARO DE VALVULA DE DESCARGA	UN		181,20
1.01.18	ENCANADOR	H	0,90000	
1.01.19	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,90000	
6.95.47	REPARO P/VALVULA DESCARGA HIDRA LISA II	UN	1,00000	
08.04.052	VALVULA DE DESCARGA C/REG INCORP DN 40MM (1 1/2") C/ ACAB SIMPLES	UN		482,52
1.01.18	ENCANADOR	H	2,00000	
1.01.19	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,00000	
6.25.10	TUBO DE DESCARGA EM PVC COM ANEL (D=40MM)	UN	1,00000	
6.40.11	VALVULA DESC C/REGISTRO 1 1/2"	UN	1,00000	
6.95.52	FITA VEDANTE PARA ROSCA ROLO 3/4" X 50 M	UN	0,03760	

44.06.400 Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x300mm

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples, linha comercial sem pertences, de 500 x 400 x 300 mm, em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8; espessura da chapa 22; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação em bancadas.

44.03.590 Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado

1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação na bancada da pia, em latão fundido cromado de 1/2; referência comercial 1168 C34 Lorenzetti, B Epoque 3159 Forusi, VTM 076-1167 C64 Esteves ou

equivalente; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

43.02.140 Chuveiro elétrico de 5.500 W / 220 V em PVC

- 1) Será medido por unidade de chuveiro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico com potência de 5.500 W para 220 V, com acabamento em PVC, inclusive braço de ligação em PVC. Remunera também o material de vedação necessário para sua instalação e ligação às redes elétrica e de água.

30.01.061 Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, diâmetro nominal de 1 1/4, comprimento de 25 a 30 cm, com resistência mínima ao esforço em qualquer sentido de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

17-005-027 Barra de apoio para lavatório em “I” - ppdf

O serviço será medido por metro (m) de tubo de aço instalado, descontado o embutimento na parede.

O custo unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como a barra de apoio especificada e o parafuso auto atarraxante, inclusive o chumbamento em parede, bem como o anel de acabamento em aço inox junto à parede, conforme detalhe de projeto. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

17-005-020 Barra de apoio para deficientes l=45 cm (barras com diâmetro entre 3,0 e 4,5cm)

O serviço será medido por unidade (un) de tubo de aço instalado, considerando-se o comprimento horizontal e descontando o embutimento na parede.

O custo unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como o apoio em aço inox para deficiente físico especificado e o parafuso auto atarraxante, inclusive o chumbamento em parede, bem como o anel de acabamento em aço inox junto à parede, conforme detalhe de projeto. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 9050.

17-005-021 Barra de apoio para deficientes l=80 cm (barras com diâmetro entre 3,0 e 4,5cm)

O serviço será medido por unidade (un) de tubo de aço instalado, considerando-se o comprimento horizontal e descontando o embutimento na parede.

O custo unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como o apoio em aço inox para deficiente físico especificado e o parafuso auto atarraxante, inclusive o chumbamento em parede, bem como o anel de acabamento em aço inox junto à parede, conforme detalhe de projeto. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 9050.

17-005-022 Barra de apoio para deficientes l=90 cm (barras com diâmetro entre 3,0 e 4,5cm)

O serviço será medido por unidade (un) de tubo de aço instalado, considerando-se o comprimento horizontal e descontando o embutimento na parede.

O custo unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como o apoio em aço inox para deficiente físico especificado e o parafuso auto atarraxante, inclusive o chumbamento em parede, bem como o anel de acabamento em aço inox junto à parede, conforme detalhe de projeto. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 9050.

17-005-023 Barra de apoio para chuveiro para portadores de deficiência física (barras com diâmetro entre 3,0 e 4,5cm)

O serviço será medido por unidade (un) de tubo de aço instalado, considerando-se o comprimento horizontal e descontando o embutimento na parede.

O custo unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como o apoio em aço inox para deficiente físico especificado e o parafuso auto atarraxante, inclusive o chumbamento em parede, bem como o anel de acabamento em aço inox junto à parede, conforme detalhe de projeto. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 9050.

10-013-005 Bacia sanitária alteada para portadores de deficiência física

O serviço será medido por unidade (un) de bacia sanitária instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da bacia sanitária especificada em projeto, devidamente equipada com o respectivo tampo e assento de plástico flexível, inclusive os parafusos de metal cromado e a massa para fixação e assentamento da base, o tubo de ligação em ABS cromado e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à ABNT NBR 16727.

86932 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 UN COM CUSTO

C 86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000	COM CUSTO
C 86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000	COM CUSTO

95470 VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 UN COM CUSTO

I 6142	CONJUNTO DE LIGAÇÃO AJUSTÁVEL, PARA VASO / BACIA SANITÁRIA, EM PLÁSTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 95469	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000	COM CUSTO

100848 VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 UN COM CUSTO

I 4384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	UN	2,0000000	COM PREÇO
I 6138	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXÍVEL, 100 MM, PARA SAÍDA DE BACIA / VASO SANITÁRIO	UN	1,0000000	COM PREÇO
I 11786	BACIA SANITÁRIA (VASO) INFANTIL, SIFONADO, DE LOUÇA BRANCA, (SEM ASSENTO)	UN	1,0000000	COM PREÇO
I 37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,0881000	COM PREÇO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4968000	COM CUSTO
C 88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3495000	COM CUSTO

86903 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 UN COM CUSTO

I 4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	UN	6,0000000	COM PREÇO
I 10426	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA, COM COLUNA, DIMENSÕES *54 X 44* CM (L X C)	UN	1,0000000	COM PREÇO
I 37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,0866000	COM PREÇO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4667000	COM CUSTO
C 88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6517000	COM CUSTO

08.84.005	ASSENTO PLÁSTICO C/ TAMPA PARA BACIA SANITÁRIA	UN		52,61
1.01.19	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,15000	
6.95.50	ASSENTO C/TAMPA PLÁSTICA BRANCA P/BACIA SANITÁRIA	UN	1,00000	

86904 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 UN COM CUSTO

I 4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	UN	2,0000000	COM PREÇO
I 10425	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSÕES *40 X 30* CM	UN	1,0000000	COM PREÇO
I 37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,0304000	COM PREÇO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3870000	COM CUSTO
C 88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1886000	COM CUSTO

86919 TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 UN COM CUSTO

C 86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000	COM CUSTO
C 86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000	COM CUSTO
C 86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000	COM CUSTO
C 86914	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000	COM CUSTO

86922	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	COM CUSTO
C 86874	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000
C 86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000
C 86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000
C 86914	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000

44.03.315 Torneira de mesa com bica móvel e alavanca

- 1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, com acionamento por meio de alavanca, acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2; referência comercial 21.031 / 21.060 da Prolux, 2195 / 2169 da Hidrofix, 1014 da TFC ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para instalação e ligação à rede de água.

44.03.720 Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2'

- 1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa para lavatório, com acionamento por meio de alavanca e válvula com sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), diâmetro nominal 1/2, acabamento cromado, regulagem de vazão para alta pressão ou baixa pressão; referência comercial Torneira Pressmatic Benefit, fabricação Docol ou equivalente.

Remunera também materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

44.03.370 Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN=1/2'

- 1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido sem acabamento de 1/2; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	COM CUSTO
I 3146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0210000 COM PREÇO
I 7604	TORNEIRA METALICA CROMADA PARA TANQUE / JARDIM, SEM BICO, CANO LONGO, DE PAREDE, PADRAO POPULAR / USO GERAL, 1/2" OU 3/4"	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1525000 COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0481000 COM CUSTO
86914	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	COM CUSTO
I 3146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0210000 COM PREÇO
I 13417	TORNEIRA METALICA CROMADA CANO CURTO, SEM BICO, SEM AREJADOR, DE PAREDE, PARA TANQUE E USO GERAL, 1/2" OU 3/4"	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1525000 COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0481000 COM CUSTO
86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	COM CUSTO
I 3146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0210000 COM PREÇO
I 13415	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4"	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0960000 COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0303000 COM CUSTO
86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	COM CUSTO
I 3146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0210000 COM PREÇO
I 11773	TORNEIRA METALICA CROMADA DE PAREDE, PARA COZINHA, BICA MOVEL, COM AREJADOR, 1/2" OU 3/4"	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1164000 COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0367000 COM CUSTO
94795	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0042000 COM PREÇO
I 11829	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 1/2", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1242000 COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1242000 COM CUSTO
94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0053000 COM PREÇO
I 11830	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1904000 COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1904000 COM CUSTO

94797	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0066000 COM PREÇO
I 11825	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'ÁGUA, 1", ÁGUA FRIA, COM HASTE E TORNEIRA METÁLICOS E BALÃO PLÁSTICO	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2565000 COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2565000 COM CUSTO

94798	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0084000 COM PREÇO
I 11764	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'ÁGUA, ÁGUA FRIA, 1.1/4", COM HASTE E TORNEIRA METÁLICOS E BALÃO PLÁSTICO	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3490000 COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3490000 COM CUSTO

94799	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	COM CUSTO
-------	--	----	-----------

CAIXA SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil Página: 2406 / 2430
RELATÓRIO ANALÍTICO DE COMPOSIÇÕES | Data de emissão: **09/01/2026** | Mês de Referência: **12/2025**

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Válvulas e Registros para Sistemas Prediais - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0096000	COM PREÇO
I 11763	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'ÁGUA, ÁGUA FRIA, 1.1/2", COM HASTE E TORNEIRA METÁLICOS E BALÃO PLÁSTICO	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4548000	COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4548000	COM CUSTO

94800	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	COM CUSTO
I 3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0120000 COM PREÇO
I 11767	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'ÁGUA, 2", ÁGUA FRIA, COM HASTE E TORNEIRA METÁLICOS E BALÃO PLÁSTICO	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5870000 COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5870000 COM CUSTO

10-014-003 Torneira de pressão para uso geral, metal cromado - 1/2"

O serviço será medido por unidade (un) de torneira de pressão instalada conforme projeto hidrossanitário. O custo unitário remunera a mão de obra, fornecimento, instalação da torneira de pressão e o material de vedação necessário, sendo considerado a torneira em pleno funcionamento. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 10281.

44.20.650 Válvula de metal cromado de 1"

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da válvula, em metal cromado de 1"; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação. Referência comercial: VVL216 da Esteves; 1602C da Deca ou equivalente.

86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	COM CUSTO
I 3146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0480000 COM PREÇO
I 37588	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1.1/2", SEM LADRAO, COM TAMPÃO PLÁSTICO	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1740000 COM CUSTO
C 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0548000 COM CUSTO
86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	COM CUSTO

CAIXA SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil Página: 1747 / 2430
RELATÓRIO ANALÍTICO DE COMPOSIÇÕES | Data de emissão: **09/01/2026** | Mês de Referência: **12/2025**

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Louças e Metais - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
I 3146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0332000	COM PREÇO
I 6153	VALVULA EM PLÁSTICO BRANCO PARA TANQUE OU LAVATÓRIO 1", SEM UNHO E SEM LADRAO	UN	1,0000000	COM PREÇO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1232000	COM CUSTO
C 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0388000	COM CUSTO

86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	COM CUSTO
I 3146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0480000 COM PREÇO
I 6157	VALVULA EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2"	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1740000 COM CUSTO
C 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0548000 COM CUSTO

89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	COM CUSTO
I 122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0049000 COM PREÇO
I 11741	RALO SIFONADO CILINDRICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	UN	1,0000000 COM PREÇO
I 20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0075000 COM PREÇO
I 38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0360000 COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1652000 COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1652000 COM CUSTO

89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	COM CUSTO
I 122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0049000 COM PREÇO
I 11739	RALO SECO CONICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	UN	1,0000000 COM PREÇO
I 20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0075000 COM PREÇO
I 38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0360000 COM PREÇO
C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1652000 COM CUSTO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1652000 COM CUSTO

49.04.010 Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha

- 1) Será medido por unidade de ralo instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de ralo seco em PVC rígido, de 100 x 40 mm, com grelha metálica, inclusive materiais acessórios.

49.06.196 Grelha em aço inoxidável com fecho rotativo, DN= 150mm

- 1) Será medido por unidade de grelha instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de grelha em aço inoxidável com fecho rotativo, DN= 150mm, inclusive materiais acessórios.

49.06.194 Grelha em aço inoxidável com fecho rotativo, DN= 100mm

- 1) Será medido por unidade de grelha instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de grelha em aço inoxidável com fecho rotativo, DN= 100mm, inclusive materiais acessórios.

86882	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	COM CUSTO
I 3146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0420000 COM PREÇO
I 6146	SIFAO PLÁSTICO TIPO COPO PARA TANQUE, 1.1/4 X 1.1/2"	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1356000 COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0427000 COM CUSTO

86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	COM CUSTO
I 3146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0332000 COM PREÇO
I 44945	SIFAO / TUBO SIFONADO EXTENSIVEL/SANFONADO, UNIVERSAL/ SIMPLES, ENTRE *50 A 70* CM, DE PLÁSTICO BRANCO	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0845000 COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0266000 COM CUSTO

86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	COM CUSTO
I 3146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0210000 COM PREÇO
I 6141	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30 CM	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1525000 COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0481000 COM CUSTO

86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	COM CUSTO
I 3146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0210000 COM PREÇO
I 11681	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 40 CM	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1525000 COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0481000 COM CUSTO

86886	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	COM CUSTO
I 3146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0210000 COM PREÇO
I 11683	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2" X 30 CM	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1525000 COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0481000 COM CUSTO

86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	COM CUSTO
I 3146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0210000 COM PREÇO
I 11684	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2" X 40 CM	UN	1,0000000 COM PREÇO
C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1525000 COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0481000 COM CUSTO

10-014-026 Acabamento antivandalismo para válvula de descarga

O serviço será medido por unidade (un) de acabamento antivandalismo para válvula de descarga instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do acabamento antivandalismo para válvula de descarga.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5626.

44.20.180 Reparo para válvula de descarga

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra, inclusive materiais acessórios, necessários para a execução dos serviços de reparo de válvulas de descarga.

08.15.003	BN-02 BANHO INFANTIL	CJ		1.563,15
1.01.18	ENCANADOR	H	1,11000	
1.01.19	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,95000	
1.01.39	PEDREIRO	H	0,60000	
1.01.46	SERVENTE	H	0,60000	
3.13.05	BARRA DE INOX ESCOVADO (D=7/8" OU 1") C=450MM	UN	1,00000	
6.60.02	RESTRITOR DE VAZAO P/ 6L/MIN	UN	2,00000	
6.60.19	DUCHA HIGIENICA	UN	1,00000	
6.61.02	BASE MISTURADOR DUPLO COMANDO DE EMBUTIR LATÃO D=3/4" SAIDA 1/2"	UN	1,00000	
6.61.21	VOLANTE TIPO ALAVANCA ACABAMENTO LATÃO CROMADO	UN	1,00000	
6.95.52	FITA VEDANTE PARA ROSCA ROLO 3/4" X 50 M	UN	0,09040	

08.16.093	BR-05 TROCADOR ACESSIVEL	UN		3.981,23
1.01.06	AZULEJISTA	H	1,34980	
1.01.11	CARPINTEIRO	H	3,82000	
1.01.12	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,82000	

28.20.860 Veda porta/veda fresta em alumínio branco, com borracha vedante

- 1) Será medido pelo comprimento de veda porta instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de veda porta/veda fresta em alumínio branco, com borracha vedante e parafusos de fixação; referência comercial Reisam, Stamaco, Reall, Novo Horizonte ou equivalente. Remunera também materiais acessórios necessários para completa instalação.

10-013-070 Bebedouro elétrico com sistema de refrigeração e duas saídas - 401

O serviço será medido por unidade (un) de bebedouro elétrico instalado conforme projeto hidrossanitário. O custo unitário remunera a mão de obra, fornecimento e instalação do bebedouro elétrico especificado, sendo considerado o bebedouro em pleno funcionamento. Estão inclusos o sistema de refrigeração do bebedouro, duas bicas de saída de água e todo acessório necessário para ligação às redes de energia elétrica, água e esgoto. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 13972.

09.12.001	EX-01 EXAUSTOR AXIAL DN 40CM	UN		2.417,05
1.01.15	ELETRICISTA	H	1,50000	
1.01.16	AJUDANTE ELETRICISTA	H	1,50000	
1.01.40	PINTOR	H	0,20000	
2.75.24	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO	M2	0,25000	
3.10.65	SUPORTE METÁLICO (PERFIL LAMINADO TRABALHADO)	KG	3,08000	
3.75.02	TINTA ESMALTE	L	0,06000	
3.76.50	GALVANIZACAO A FOGO	KG	3,08000	
3.91.11	EXAUSTOR AXIAL DN 40CM 1/3 HP	UN	1,00000	

08.17.058	FT-02 FILTRO PARA AGUA POTAVEL	UN		781,53
1.01.18	ENCANADOR	H	2,00000	
1.01.19	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,00000	
4.96.70	NIPLE DUPLO FERRO GALV. 3/4" ROSCA BSP	UN	1,00000	
6.05.01	TUBO ACO GALV.NBR5580-CLASSE MEDIA DN15MM (1/2")	M	0,20000	
6.05.02	TUBO ACO GALV.NBR5580-CLASSE MEDIA DN 20MM (3/4")	M	0,20000	
6.05.23	COTOVELO FERRO GALVANIZADO DE 1/2'	UN	1,00000	
6.05.24	COTOVELO FERRO GALV DE 3/4'	UN	1,00000	
6.05.45	NIPLE DUPLO DE REDUCAO FERRO GALV 3/4" X 1/2"	UN	1,00000	

44.03.050 Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300 / 600 m, com visor

- 1) Será medido por unidade de dispenser instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser papel higiênico em plástico ABS na cor branca com visor em policarbonato, para rolo de 300 e/ou 600 m; referência comercial Unik JSN, Trilha ou equivalente. Incluso também material de fixação.

08.16.065	PAPELEIRA DE LOUCA BRANCA DE 15X15CM	UN		150,62
1.01.06	AZULEJISTA	H	1,00000	
1.01.46	SERVENTE	H	1,00000	
2.05.03	AREIA	M3	0,00100	
2.05.08	CIMENTO	KG	1,00000	
6.55.14	PAPELEIRA LOUCA BRANCA	UN	1,00000	

12.01.001	CHAPISCO	M2		17,28
1.01.39	PEDREIRO	H	0,25000	
1.01.46	SERVENTE	H	0,25000	
2.05.03	AREIA	M3	0,00394	
2.05.08	CIMENTO	KG	1,57500	

12.02.005	EMBOCO	M2		49,34
1.01.39	PEDREIRO	H	0,60000	
1.01.46	SERVENTE	H	0,75000	
2.05.03	AREIA	M3	0,01300	
2.05.05	CAL HIDRATADA	KG	3,81000	
2.05.08	CIMENTO	KG	2,37000	

12.02.007	REBOCO	M2		36,55
1.01.39	PEDREIRO	H	0,50000	
1.01.46	SERVENTE	H	0,64000	
2.05.03	AREIA	M3	0,00600	
2.05.05	CAL HIDRATADA	KG	0,97000	

03.03.020 Apicoamento manual de piso, parede ou teto

- 1) Será medido por área real de piso, parede ou teto apicoado, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição(m²).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: apicoamento, fragmentação de revestimentos em massa, em geral, de piso, ou parede, ou teto, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes.

Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

21.02.281 Revestimento vinílico flexível em manta homogênea, espessura de 2 mm, com impermeabilizante acrílico

- 1) Será medido pela área de superfície com revestimento vinílico executado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de revestimento vinílico em manta homogênea flexível monolítica de 2 mm de espessura, com as seguintes características:

- a) Composto por resina de PVC transparente, plastificante, pigmento e carga mineral;
- b) Acabamento iQ PUR que permite a restauração da superfície;
- c) Classificação de uso 23/34/43 (conforme EN 685 / ISO 10874);
- d) Classe II A conforme NBR 8660 e IT10 para Energia Radiante;
- e) Absorção acústica de 4 db (norma ASTM E989-06);
- f) Juntas soldadas a quente; suprime o uso de cera;
- g) Resistência à abrasão Classe T (conforme EN 660-2).

Não remunera o preparo prévio da superfície e o fornecimento e colocação de rodapé; referência comercial IQ Optima da Tarkett ou equivalente.

21.10.071 Rodapé flexível para piso vinílico em PVC, espessura de 2 mm e altura de 7,5 cm, curvo/plano, com impermeabilizante acrílico

- 1) Será medido por comprimento de rodapé instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de rodapé de PVC curvo / plano com 7,5 cm de altura e 2 mm de espessura, para pisos em mantas ou placas. Remunera também a limpeza e o tratamento com aplicação de impermeabilizante acrílico, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Tarkett ou equivalente.

18.06.142 Placa cerâmica esmaltada antiderrapante PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIa, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada

- 1) Será medido pela área de piso revestida com placa cerâmica antiderrapante, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), tipo antiderrapante, indicada para pisos internos ou áreas internas com saída para o exterior, com as seguintes características:
 - a) Referência comercial: Biancogres, Incepa, Elizabeth ou equivalente;
 - b) Absorção de água: $3\% < \text{Abs} < 6\%$, grupo BIIa classificação Semigrês (média absorção,

resistência mecânica média);

c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);

d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);

e) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

f) Resistência ao risco (escala Mohs): > 8;

g) Resistente a gretagem;

h) Resistente ao choque térmico;

i) Coeficiente de atrito: > 0,55 (classe de atrito 2);

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

87262	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023_PE	M2	COM CUSTO
I 34357	REJUNTE CIMENTÍCIO, QUALQUER COR	KG	0,1410000 COM PREÇO
I 37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	9,1300000 COM PREÇO
I 45190	PISO EM PORCELANATO, RETIFICADO, LISO, MONOCOLOR, ACETINADO OU POLIDO, FORMATO MAIOR QUE 2500 ATE 6400 CM2	M2	1,0864000 COM PREÇO
C 88256	AZULEIJA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8038000 COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2064000 COM CUSTO

13.05.022	RODAPE PORCELANATO ESMALTADO 7CM	M	29,26
1.01.28	LADRILHISTA	H	0,24360
1.01.46	SERVENTE	H	0,24360
2.05.83	ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO TIPO AC-II OU AC-III	KG	0,35000
2.05.96	ARGAMASSA PRE FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,04688
3.45.62	PORCELANATO ESMALTADO	M2	0,07857

18.06.410 Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm

1) Será medido pela área de piso rejuntado, descontando-se toda e qualquer interferência,

acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

2) O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, de cores diversas, para áreas internas e externas, a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa de rejunte, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia ou frisor plástico, de acrílico, ou de madeira e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes. Norma técnica: NBR 9817.

18.06.143 Rodapé em placa cerâmica esmaltada antiderrapante PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIa, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada

- 1) Será medido por comprimento de rodapé assentado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de rodapé em placa cerâmica esmaltada antiderrapante de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicado para áreas internas com saída para o exterior, com as seguintes características:
 - a) Referência comercial: Biancogres, Incepa, Elizabeth ou equivalente, cortada com ferramenta adequada;
 - b) Absorção de água: $3\% < Abs < 6\%$, grupo BIIa classificação Semigrês (média absorção, resistência mecânica média);
 - c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);
 - d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);
 - e) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
 - f) Resistência ao risco (escala Mohs): > 8 ;
 - g) Resistente a gretagem;
 - h) Resistente ao choque térmico;
 - i) Coeficiente de atrito: $> 0,55$ (classe de atrito 2);

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície

de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

18.06.510 Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm

- 1) Será medido por comprimento de rodapé rejuntado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, de cores diversas, para áreas internas e externas, a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa de rejunte, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia ou frisor plástico, de acrílico, ou de madeira e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes. Norma técnica: NBR 9817.

30.04.030 Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista

- 1) Será medido pela área revestida com ladrilho, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de ladrilho hidráulico podotátil, para portadores de deficiência visual, de 25 x 25 cm, com espessura média de 2,5 cm, em várias cores; referência comercial Mosaicos Amazonas, Pisos Paulista, Mosaicos Bernardi ou equivalente; cimento, cal hidratada, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para os serviços: preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências das Normas NBR 9457 e NBR 9050. Não remunera os serviços de regularização da superfície e rejuntamento do piso.

16.02.020 Telha de barro tipo francesa

1) Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²) com os acréscimos:

- a) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;
- b) 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;
- c) 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.

2) O item remunera o fornecimento das telhas, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.

13.02.024	BORRACHA ASSENTADA C/ ARGAMASSA - PISO TATIL DIRECIONAL	M2		540,74
1.01.39	PEDREIRO	H	0,50000	
1.01.46	SERVEITE	H	0,60000	
2.05.03	AREIA	M3	0,00630	
2.05.08	CIMENTO	KG	7,50000	
2.80.05	COLA PVA	KG	0,05000	
3.55.40	PLACAS BORRACHA 250X250MM E=7MM TATIL ALER/DIR-ARG	M2	1,00000	

05-001-040 Regularização com argamassa de cimento e areia - traço 1:3, espessura média 30mm

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de regularização executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente regularizadas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas dobras de arremate.

O custo unitário remunera a mão de obra e a argamassa especificada necessária para execução do serviço. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

18-101-003 Piso intertravado emborrachado para playground

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de piso intertravado emborrachado executado. O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como a cola em PU e o piso emborrachado especificado. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 16071.

96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	M2	COM CUSTO
I 345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	KG	0,0217000 COM PREÇO
I 3315	GESEO EM PO PARA REVESTIMENTOS/MOLDURAS/SANCAS E USO GERAL	KG	1,8127000 COM PREÇO
I 4812	PLACA DE GESSO PARA FORRO, *60 X 60* CM, ESPESSURA DE 12 MM (SEM COLOCACAO)	M2	1,0414000 COM PREÇO
I 20250	SISAL EM FIBRA / ESTOPA SISAL PARA GESSO	KG	0,0078000 COM PREÇO
I 40547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	CENTO	0,0293000 COM PREÇO
C 88269	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9123000 COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5244000 COM CUSTO

12-001-045 Forro em régua de pvc 200mm - inclusive perfis de fixação e acabamento

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de forro executado, medido no projeto ou considerando-se a área efetiva da superfície acabada mediante aprovação prévia pela fiscalização.

O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o forro de gesso acartonado tipo FGE, os perfis de fixação, atirantamento, acabamentos perimetrais e outros materiais necessários. As perdas já estão consideradas no custo unitário da composição.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 14285, NBR 9442 e NBR 15575-5.

22.20.040 Recolocação de forros apoiados ou encaixados

- 1) Será medido por área de forro recolocado (m²)
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a recolocação do forro.

06-001-030 Fornecimento de estrutura metálica para cobertura

O serviço será medido por quilograma (kg) de estrutura metálica fornecida, considerando-se o peso nominal dos perfis e dos demais elementos empregados em sua execução.

O custo unitário remunera o fornecimento da estrutura metálica especificada. Está excluído a montagem, soldagem, rebites, parafusos, chumbadores, acessórios, limpeza e pintura antiferruginosa, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8800, NBR 14762, NBR 16775 e NBR 14323.

06-001-031 Montagem de estrutura metálica para cobertura

O serviço será medido por quilograma (kg) de estrutura metálica montada, considerando-se o peso nominal dos perfis e dos demais elementos empregados sem sua execução.

O custo unitário remunera a montagem da estrutura metálica, inclusive os equipamentos necessários para execução do serviço. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8800, NBR 14762, NBR 16775 e NBR 14323.

33.07.130 Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas

- 1) Será medido, por peso de aço nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg)
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios e a mão de obra necessária para execução dos serviços de pintura em estrutura metálica, indicada para estruturas internas ou externas, com ou sem jateamento, em ambientes industriais agressivos ou marítimos, conforme descrição abaixo e recomendações dos fabricantes:
 - a) Duas demãos de tinta epóxi bicomponente (componente A e componente B), com pigmentos inibidores de corrosão e alta resistência química, com acabamento semibrilhante, em várias cores, com espessura final de 250 micrômetros (125 cada demão); referência comercial: Macropoxy HS BR da Sumaré/Sherwin-Williams ou equivalente.

06-080-003 Revisão, escovação, inclusive tomada de goteiras de telhados em geral, exclusive para telhas de barro cozido ou vidro

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de telhas revisadas, seguindo as características prescritas no título da composição. A quantificação da área leva em consideração a projeção horizontal, acrescida de: - 5,00% (ou multiplicada por 1,05), quando se tratar de coberturas com inclinação de 18,00 a 27,99%; - 8,00% (ou multiplicada por 1,08), quando se tratar de coberturas com inclinação de 28,00 a 38,99%; - 12,00% (ou multiplicada por 1,12), quando se tratar de coberturas com inclinação de 39,00 a 50,00%.

O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para a revisão geral dos telhados executados, compreendendo, além de uma cuidadosa inspeção para detecção de goteiras, má instalação ou qualquer falha que venha a ser detectada, além do reposicionamento das telhas íntegras que se apresentarem deslocadas e, ainda, a remoção daquelas que se apresentarem danificadas. Serviços de escovamento e limpeza estão incluídos neste serviço.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 35 e 18 e NBR 15310, 8039, 7190 e 15575.

100388	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA DE MADEIRA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO DE ENCAIXE, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	COM CUSTO
I 4408	RIPA NAO APARELHADA, *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,2919591 COM PREÇO
I 20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,0300000 COM PREÇO
C 88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3204000 COM CUSTO
C 88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0946000 COM CUSTO
C 93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0240000 COM CUSTO
C 93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0485000 COM CUSTO

06-002-043 Telha trapezoidal dupla em aço galvanizado - e= 0,8mm, revestimento b, h=40mm - pintada 1 face - miolo em poliuretano e=30mm

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de telhas colocadas, considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura, descontadas eventuais interferências (trechos cobertos por telhas de vidro, domos, etc.), acrescida de: - 5,00% (ou multiplicada por 1,05), quando se tratar de coberturas com inclinação de 18,00 a 27,99%; - 8,00% (ou multiplicada por 1,08), quando se tratar de coberturas com inclinação de 28,00 a 38,99%;

- 12,00% (ou multiplicada por 1,12), quando se tratar de coberturas com inclinação de 39,00 a 50,00%.

O custo unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como o parafuso autoperfurante e a telha especificada. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 14513.

16.12.200 Cumeeira em chapa de aço pré-pintada, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50mm

- 1) Será medido por comprimento de cumeeira e / ou espigão executado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de peças de cumeeiras e/ou espigões, em chapa de aço galvalume, acabamento pré-pintado em ambas as faces, em várias cores, perfil trapezoidal com 0,50mm de espessura; referência comercial LR-40 da Perfilor, RT-40 da Regional, MBP-40 do Grupo MBP ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das peças, em estrutura, de apoio, metálica ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa da cumeeira e/ou espigão.

16.12.220 Cumeeira em chapa de aço pré-pintada, perfil ondulado, com espessura de 0,50mm

- 1) Será medido por comprimento de cumeeira e / ou espigão executado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de peças de cumeeiras e/ou espigões, em chapa de aço galvalume, acabamento pré-pintado em ambas as faces, em várias cores, perfil ondulado com 0,50mm de espessura; referência comercial LR-17 da Perfilor, RT-17 da Regional, MBP-17,5 do Grupo MBP, GA-17 da Galvisteel ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das peças, em estrutura, de apoio, metálica ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa da cumeeira e/ou espigão.

15.01.330 Estrutura em terças para telhas perfil trapezoidal

- 1) Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência Goupia glabra (conhecida como Cupiúba), ou Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), ou Manilkara spp (conhecida também como Maçaranduba), ou outra madeira classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em terças, para cobertura de telhas com perfil trapezoidal em cimento reforçado com fio sintético, plástico, ou alumínio, constituída por: terças apoiadas diretamente sobre oitões em alvenaria, ou pilares em alvenaria devidamente amarrados, caibros e ripas, nas dimensões conforme determinações na NBR 7190. Não remunera a execução de oitões ou pilares em alvenaria.

07.80.030	TELHAS CERAMICA TIPO FRANCESA	M2		108,68
1.01.50	TELHADISTA	H	0,50000	
1.01.51	AJUDANTE DE TELHADISTA	H	0,50000	
2.55.01	TELHA CERAMICA TIPO FRANCESA	UN	16,00000	

94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2		COM CUSTO
I 1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDAÇÃO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METÁLICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	CJ	1,2700000	COM PREÇO
I 4302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXAÇÃO DE TELHA EM MADEIRA	UN	1,2700000	COM PREÇO

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Telhamento para Cobertura - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
I 7194	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	M2	1,2750000	COM PREÇO
C 88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500000	COM CUSTO
C 88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1150000	COM CUSTO
C 93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0050000	COM CUSTO
C 93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0069000	COM CUSTO

94223	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M		COM CUSTO
I 1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDAÇÃO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METÁLICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	CJ	4,2000000	COM PREÇO
I 4302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXAÇÃO DE TELHA EM MADEIRA	UN	4,2000000	COM PREÇO
I 7219	CUMEEIRA UNIVERSAL PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, E = 6 MM, ABA 210 MM, COMPRIMENTO 1100 MM (SEM AMIANTO)	UN	1,0290000	COM PREÇO
C 88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0730000	COM CUSTO
C 88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0600000	COM CUSTO
C 93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0018000	COM CUSTO
C 93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0026000	COM CUSTO

16.33.052 Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m

- 1) Será medido por comprimento instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 50 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

49.06.110 Grelha hemisférica em ferro fundido de 2'

- 1) Será medido por unidade de grelha instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de grelha hemisférica em ferro fundido de 2'', inclusive materiais acessórios.

08.82.055	LIMPEZA SIMPLES EM CALHAS METÁLICAS	M		5,10
1.01.19	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,18000	

08.82.061	SOLDA E REBITAGEM EM CALHAS DE CHAPA GALVANIZADA	M		120,67
1.01.18	ENCANADOR	H	1,50000	
1.01.19	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,50000	
2.67.71	REBITE TANOEIRO No. 8 (3,0 X 6,1 MM) FERRO ZINCADO	KG	0,01000	
6.95.08	SOLDA LIGA CHUMBO E ESTANHO 70:30	KG	0,10000	

08.82.056	LIMPEZA SIMPLES EM LAJES/CALHAS DE CONCRETO	M2		12,36
1.01.46	SERVENTE	H	0,45000	

16.32.130 Cobertura curva em chapa de policarbonato alveolar bronze de 10 mm

- 1) Será medido pela área, aferida no desenvolvimento, de cobertura executada com policarbonato (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais, montagem e instalação completa de cobertura curva, em perfis de alumínio procedência Alcoa ou Alcan, anodizado na cor indicada em projeto, tipo Olga Color ou Prodec; fechamento com chapas de policarbonato alveolar, cor bronze, espessura de 10 mm, fixadas por meio de gaxetas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios como parafusos auto perfurantes e silicone selante contra ar, água e agentes climáticos, de cura neutra, apropriado para materiais orgânicos, vidros, etc. Não remunera o fornecimento e instalação da estrutura de sustentação.

16.32.120 Cobertura plana em chapa de policarbonato alveolar de 10 mm

- 1) Será medido pela área, aferida no desenvolvimento, de cobertura executada com policarbonato (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais, montagem e instalação completa de cobertura plana, constituído por: estrutura plana para fixação das chapas de policarbonato, em perfis de alumínio procedência Alcoa ou Alcan, anodizado na cor natural tipo Olga Color ou Prodec; fechamento com chapas de policarbonato alveolar translúcida, espessura de 10 mm, fixadas por meio de gaxetas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios como parafusos auto perfurantes e silicone selante contra ar, água e

agentes climáticos, de cura neutra, apropriado para materiais orgânicos, vidros, etc. Não remunera o fornecimento e instalação da estrutura de sustentação.

15-050-003 Remoção de pintura em alvenaria e concreto - lixa

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de pintura removida, considerando-se a área das superfícies efetivamente limpas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera os serviços de remoção de pintura executada com qualquer tipo de tinta, em superfícies de concreto, alvenaria ou qualquer outro material compatível, por meio de jateamento de areia, conforme especificado.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

15-050-010 Remoção de pintura em esquadrias e forros de madeira - lixa

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de pintura removida, de acordo com os seguintes critérios: - Portões com menos de 30% de vazios e portas de passagem em geral, internas ou externas, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 3 (três), quando dotadas de batente convencional de madeira, ou multiplicada por 2 (dois), quando instaladas em batente metálico ou sem batente; - Portas e portinholas de armário, medidor, quadro de energia ou caixa de passagem, alçapões, guichês e outras peças de marcenaria assemelhadas, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 2,5 (dois e meio), quando dotadas de batente convencional de madeira, ou multiplicada por 2 (dois), quando instaladas em batente metálico ou sem batente; - Janelas e peças de caixilharia em geral, fixas ou móveis, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 7 (sete), quando dotadas de batente convencional de madeira e três panos de fechamento (vidro, tela e veneziana); multiplicada por 5 (cinco), quando dotadas de batente convencional de madeira e dois panos de fechamento (vidro e persiana de enrolar, ou vidro e veneziana);

multiplicada por 3 (três), quando dotadas de batente convencional de madeira e um único pano de fechamento (cego, envidraçado ou de ventilação); ou ainda multiplicada por 2 (dois), quando instaladas sem batente e com um único pano de fechamento (panos fixos em geral, envidraçados ou de ventilação); - Portões, cercas e gradeamentos de madeira em geral: considerando-se a área da respectiva projeção ortogonal multiplicada por 2 (dois), quando esta apresentar menos de 30% de vazios; multiplicada por 1,5 (um e meio), quando apresentar de 30% a 70% de vazios; ou ainda multiplicada por 1 (um), quando apresentar mais de 70% de vazios; - Lambris, painéis e elementos divisórios em geral: com base na área de projeção ortogonal das superfícies efetivamente limpas ou considerando-se a referida área multiplicada por 1,5 (um e meio), quando se tratar de superfícies com ressaltos ou reentrâncias distribuídas em toda sua extensão, com altura igual ou superior a 1,00 cm; - Forros de madeira: com base na área de projeção ortogonal do forro limpo ou considerando-se a referida área multiplicada por 1,5 (um e meio), quando se tratar de superfícies com ressaltos ou reentrâncias distribuídas em toda sua extensão, com altura igual ou superior a 1,00 cm. - Interior de armários, prateleiras e outras peças de marcenaria: considerando-se a área das superfícies efetivamente limpas, desenvolvidos todos os ressaltos e descontadas todas as interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera os serviços de remoção de pintura executada com qualquer tipo de tinta, em forros de madeira, esquadrias e peças de marcenaria em geral, por meio de lixamento ou aplicação de removedor, conforme especificado.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

15-050-020 Remoção de pintura em esquadrias e peças de serralheria - lixa

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de pintura removida, de acordo com os seguintes critérios: - Portões, portas, portinholas e alçapões (chapa lisa, veneziana ou corrugada): considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 2,5 (dois e meio), quando dotadas de batente metálico convencional, ou multiplicada por 2 (dois), quando instaladas sem batente; - Portas e grades articuladas de enrolar ou pantográficas:

considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 3 (três); - Caixilhos de perfilado ou chapa dobrada (portas ou janelas): considerando-se a área do respectivo vão luz 1 (uma) só vez, acrescentando-se mais 1 (uma) vez a área relativa a chapas de vedação, sempre que estas representarem mais de 15% da área do vão luz em que estiverem instaladas; - Portões de tela ou grade, gradis metálicos em geral, grades e telas de proteção: considerando-se a área da respectiva projeção ortogonal 1 (uma) só vez, acrescentando-se mais 1 (uma) vez a área relativa a chapas de vedação, sempre que estas representarem mais de 15% da área do módulo construtivo em que estiverem instaladas; - Peças isoladas (perfilados ou chapas): considerando-se a área real desenvolvida.

O custo unitário remunera os serviços de remoção de pintura executada com qualquer tipo de tinta, em esquadrias e peças de serralheria de modo geral, por meio de lixamento ou aplicação de removedor, conforme especificado.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

03-040-024 Lixamento mecânico em superfícies de concreto

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de superfície lixada mecanicamente, descontados vãos e interferências.

O custo unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para o serviço de lixamento mecânico, inclusive redes de proteção e a limpeza de toda a superfície lixada com ar comprimido.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 18.

05-001-001 BD.01 - Argamassa impermeabilizante de cimento e areia (reboco impermeável) - traço 1:3, espessura de 20mm

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de impermeabilização executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente impermeabilizadas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas dobras de arremate.

O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para a execução do serviço, como areia lavada, cimento portland especificado e primer hidrofugante especificado. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência BD.01. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 16072 e NBR 9574.

11-080-005 Reparos em emboço - argamassa mista de cimento, cal e areia 1:4/12

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de reparo executado, considerando-se a área das superfícies efetivamente recobertas pela argamassa em questão.

O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de emboço ou reboco especificada, bem como sua aplicação em superfícies de forro ou de paramentos em geral, indistintamente, na recomposição de trechos danificados do revestimento.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

96127	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_03/2024	M2	COM CUSTO
I 3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,0400000 COM PREÇO
I 43651	MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	KG	0,7289000 COM PREÇO
C 88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2033000 COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0332000 COM CUSTO

96130	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_03/2024	M2	COM CUSTO
I 3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,0414000 COM PREÇO
I 43651	MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	KG	0,7550000 COM PREÇO
C 88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4322000 COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0706000 COM CUSTO

11-080-001 Reparos em trincas e rachaduras

O serviço será medido pela extensão total em metros (m) de reparo executado, considerando-se o comprimento do trecho de alvenaria efetivamente consolidado.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução de reparos em trincas e rachaduras estacionárias ou ativas, para consolidação de alvenarias não estruturais e

recuperação do respectivo revestimento, inclusive o chapisco e a recomposição do emboço, no local da intervenção.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

33.01.280 Reparo de trincas rasas até 5 mm de largura, na massa

- 1) Será medido pelo comprimento de trincas reparadas (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de: fundo preparador, referência fundo preparador de paredes, da Suvinil ou equivalente; diluente, referência Diluente 6870 da Suvinil ou equivalente; impermeabilizante acrílico, referência Suviflex da Suvinil ou equivalente; emulsão acrílica para vedação de trincas, referência Selatrinca da Suvinil ou equivalente; fita autoadesiva em poliéster, referência Fitafix ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: abertura da trinca formando um V, com largura até 10 mm e profundidade de até 8 mm; lixamento e remoção do pó; aplicação de uma demão do fundo preparador com diluente, preparado na proporção 2:1 (duas partes de fundo preparador e uma parte de diluente); aplicação da emulsão acrílica vedante, em duas etapas, sendo a segunda 24 horas após a primeira; uma demão de impermeabilizante acrílico, diluído com 10% de água; colagem da fita autoadesiva; aplicação, sobre a fita adesiva, da segunda demão de impermeabilizante acrílico, diluído com 10% de água, em superfícies que apresentam trincas rasas com até 5 mm de largura, na massa.

88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	COM CUSTO
I 6085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,1666000 COM PREÇO
C 88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0927000 COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0309000 COM CUSTO

88485 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

M2

COM CUSTO

I 6085 SELADOR ACRÍLICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR

L

0,1666000

COM PREÇO



SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil

Página: 1926 / 2430

RELATÓRIO ANALÍTICO DE COMPOSIÇÕES

| Data de emissão: 09/01/2026 | Mês de Referência: 12/2025

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Pintura Interna - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
C 88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0666000	COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0222000	COM CUSTO

33.10.060 Epóxi em massa, inclusive preparo

- 1) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura epóxi; tinta à base de epóxi; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza, lixamento, remoção do pó; aplicação da tinta, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa.

33.10.020 Tinta látex em massa, inclusive preparo

- 1) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura; tinta látex standard, diluente em água; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; em 2 ou 3 demãos, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa internas ou externas; referência comercial Látex acrílico fosco Standard fabricação Coral, Basf Suvinal (Suvinil Construções), Basf Standard fabricação Glasurit, Novacor fabricação Shewin Willians, Eucatex acrílico extra Standard fabricação Eucatex ou equivalente. Normas técnicas: NBR 11702 e NBR 15079.

15.80.018	TINTA LATEX STANDARD INCLUSIVE PREPARO E RETOQUE DE MASSA NIVELADORA	M2		22,85
1.01.40	PINTOR	H	0,27500	
1.01.41	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,27500	
3.75.42	TINTA LATEX STANDARD	L	0,20000	
3.80.17	MASSA NIVELADORA PVA	L	0,08000	
3.80.40	LIXA D'AGUA	UN	0,30000	

11-080-001 Reparos em trincas e rachaduras

O serviço será medido pela extensão total em metros (m) de reparo executado, considerando-se o comprimento do trecho de alvenaria efetivamente consolidado.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução de reparos em trincas e rachaduras estacionárias ou ativas, para consolidação de alvenarias não estruturais e recuperação do respectivo revestimento, inclusive o chapisco e a recomposição do emboço, no local da intervenção.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

33.01.280 Reparo de trincas rasas até 5 mm de largura, na massa

- 1) Será medido pelo comprimento de trincas reparadas (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de: fundo preparador, referência fundo preparador de paredes, da Suvinil ou equivalente; diluente, referência Diluente 6870 da Suvinil ou equivalente; impermeabilizante acrílico, referência Suviflex da Suvinil ou equivalente; emulsão acrílica para vedação de trincas, referência Selatrinca da Suvinil ou equivalente; fita autoadesiva em poliéster, referência Fitafix ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: abertura da trinca formando um V, com largura até 10 mm e profundidade de até 8 mm; lixamento e remoção do pó; aplicação de uma demão do fundo preparador com diluente, preparado na proporção 2:1 (duas partes de fundo preparador e uma parte de diluente); aplicação da emulsão acrílica vedante, em duas etapas, sendo a segunda 24 horas após a primeira; uma demão de impermeabilizante acrílico, diluído com 10% de água; colagem da fita autoadesiva; aplicação, sobre a fita adesiva, da segunda demão de impermeabilizante acrílico, diluído

com 10% de água, em superfícies que apresentam trincas rasas com até 5 mm de largura, na massa.

88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	COM CUSTO
I 6085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,1666000 COM PREÇO
C 88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0927000 COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0309000 COM CUSTO

88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	COM CUSTO
I 6085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,1666000 COM PREÇO

CAIXA

SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil

Página: 1926 / 2430

RELATÓRIO ANALÍTICO DE COMPOSIÇÕES

| Data de emissão: 09/01/2026 | Mês de Referência: 12/2025

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Pintura Interna - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
C 88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0666000	COM CUSTO
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0222000	COM CUSTO

33.10.060 Epóxi em massa, inclusive preparo

1) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).

2) O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura epóxi; tinta à base de epóxi; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza, lixamento, remoção do pó; aplicação da tinta, conforme especificações do fabricante, sobre **33.10.020 Tinta látex em massa, inclusive preparo**

1) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²).

2) O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura; tinta látex standard, diluente em água; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; em 2 ou 3 demãos, conforme especificações do

fabricante, sobre superfície revestida com massa internas ou externas; referência comercial Látex acrílico fosco Standard fabricação Coral, Basf Suvinal (Suvinil Construções), Basf Standard fabricação Glasurit, Novacor fabricação Shewin Willians, Eucatex acrílico extra Standard fabricação Eucatex ou equivalente. Normas técnicas: NBR 11702 e NBR 15079.superfície revestida com massa.

15.80.018	TINTA LATEX STANDARD INCLUSIVE PREPARO E RETOQUE DE MASSA NIVELADORA	M2	22,85
1.01.40	PINTOR	H	0,27500
1.01.41	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,27500
3.75.42	TINTA LATEX STANDARD	L	0,20000
3.80.17	MASSA NIVELADORA PVA	L	0,08000
3.80.40	LIXA D'AGUA	UN	0,30000

11-080-001 Reparos em trincas e rachaduras

O serviço será medido pela extensão total em metros (m) de reparo executado, considerando-se o comprimento do trecho de alvenaria efetivamente consolidado.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução de reparos em trincas e rachaduras estacionárias ou ativas, para consolidação de alvenarias não estruturais e recuperação do respectivo revestimento, inclusive o chapisco e a recomposição do emboço, no local da intervenção.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

33.01.280 Reparo de trincas rasas até 5 mm de largura, na massa

- 1) Será medido pelo comprimento de trincas reparadas (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de: fundo preparador, referência fundo preparador de paredes, da Suvinil ou equivalente; diluente, referência Diluente 6870 da Suvinil ou equivalente; impermeabilizante acrílico, referência Suviflex da Suvinil ou equivalente; emulsão acrílica para vedação de trincas, referência Selatrinca da Suvinil ou equivalente; fita autoadesiva em poliéster, referência Fitafix ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: abertura da trinca formando um V, com largura até 10 mm e profundidade de até 8 mm; lixamento e remoção do pó; aplicação de uma demão do fundo preparador com diluente, preparado na proporção 2:1 (duas partes de fundo preparador e uma parte de diluente); aplicação da emulsão acrílica vedante, em duas etapas, sendo a segunda 24 horas após a primeira; uma demão de

impermeabilizante acrílico, diluído com 10% de água; colagem da fita autoadesiva; aplicação, sobre a fita adesiva, da segunda demão de impermeabilizante acrílico, diluído com 10% de água, em superfícies que apresentam trincas rasas com até 5 mm de largura, na massa.

15-001-023 Tinta esmalte sintético - concreto ou reboco sem massa corrida

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta à base de esmalte sintético, para pintura de concreto, alvenaria, ou qualquer outro material compatível, sem aplicação de massa corrida, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

33.10.020 Tinta látex em massa, inclusive preparo

1) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²).

2) O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura; tinta látex standard, diluente em água; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; em 2 ou 3 demãos, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa internas ou externas; referência comercial Látex acrílico fosco Standard fabricação Coral, Basf Suvinal (Suvinil Construções), Basf Standard fabricação Glasurit, Novacor fabricação Shewin Willians, Eucatex acrílico extra Standard fabricação Eucatex ou equivalente. Normas técnicas: NBR 11702 e NBR 15079.

33.10.060 Epóxi em massa, inclusive preparo

- 1) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura epóxi; tinta à base de epóxi; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza, lixamento, remoção do pó; aplicação da tinta, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa.

33.10.100 Textura acrílica para uso interno / externo, inclusive preparo

- 1) Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de selador para textura acrílica; revestimento texturizado 100% acrílico, cor branca, sem agregados minerais, para uso interno ou externo; referência commercial Texturatto efeito suave da Suvinil ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para os serviços de: limpeza, lixamento e remoção do pó, aplicação do revestimento texturizado acrílico, em uma demão, sem diluição do produto, conforme recomendações do fabricante. Não remunera a tinta de acabamento, que pode ser textura gel envelhecedor ou tinta acrílica, conforme norma NBR 11702.

15-080-030 Esmalte sintético - repintura de esquadrias de madeira

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de repintura executada, de acordo com os seguintes critérios: - Portões com menos de 30% de vazios e portas de passagem em geral, internas ou externas, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 3 (três), quando dotadas de batente convencional de madeira, ou multiplicada por 2 (dois), quando instaladas em batente metálico ou sem batente; - Portas e portinholas de armário, medidor, quadro de energia ou caixa de passagem, alçapões, guichês e outras peças de marcenaria assemelhadas, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 2,5 (dois e meio), quando dotadas de batente convencional de madeira,

ou multiplicada por 2 (dois), quando instaladas em batente metálico ou sem batente; - Janelas e peças de caixilharia em geral, fixas ou móveis, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 7 (sete), quando dotadas de batente convencional de madeira e três panos de fechamento (vidro, tela e veneziana); multiplicada por 5 (cinco), quando dotadas de batente convencional de madeira e dois panos de fechamento (vidro e persiana de enrolar, ou vidro e veneziana); multiplicada por 3 (três), quando dotadas de batente convencional de madeira e um único pano de fechamento (cego, envidraçado ou de ventilação); ou ainda multiplicada por 2 (dois), quando instaladas sem batente e com um único pano de fechamento (panos fixos em geral, envidraçados ou de ventilação); - Portões, cercas e gradeamentos de madeira em geral: considerando-se a área da respectiva projeção ortogonal multiplicada por 2 (dois), quando esta apresentar menos de 30% de vazios; multiplicada por 1,5 (um e meio), quando apresentar de 30% a 70% de vazios; ou ainda multiplicada por 1 (um), quando apresentar mais de 70% de vazios; - Lambris, painéis e elementos divisórios em geral: com base na área de projeção ortogonal das superfícies efetivamente repintadas ou considerando-se a referida área multiplicada por 1,5 (um e meio) quando se tratar de superfícies com ressaltos ou reentrâncias distribuídas em toda sua extensão, com altura igual ou superior a 1,00 cm; - Interior de armários, prateleiras e outras peças de marcenaria: considerando-se a área das superfícies efetivamente repintadas, desenvolvidos todos os ressaltos e descontadas todas as interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para repintura de esquadrias e peças de marcenaria em geral, com ou sem alteração da cor existente, inclusive retoques de massa, lixamento e limpeza das superfícies.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

15-002-011 Esmalte sintético - esquadrias e peças de marcenaria, com emassamento

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de pintura executada, de acordo com os seguintes critérios: - Portões com menos de 30% de vazios e portas de passagem em geral,

internas ou externas, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 3 (três), quando dotadas de batente convencional de madeira, ou multiplicada por 2 (dois), quando instaladas em batente metálico ou sem batente; - Portas e portinholas de armário, medidor, quadro de energia ou caixa de passagem, alçapões, guichês e outras peças de marcenaria assemelhadas, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 2,5 (dois e meio), quando dotadas de batente convencional de madeira, ou multiplicada por 2 (dois), quando instaladas em batente metálico ou sem batente; - Janelas e peças de caixilharia em geral, fixas ou móveis, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 7 (sete), quando dotadas de batente convencional de madeira e três panos de fechamento (vidro, tela e veneziana); multiplicada por 5 (cinco), quando dotadas de batente convencional de madeira e dois panos de fechamento (vidro e persiana de enrolar, ou vidro e veneziana); multiplicada por 3 (três), quando dotadas de batente convencional de madeira e um único pano de fechamento (cego, envidraçado ou de ventilação); ou ainda multiplicada por 2 (dois), quando instaladas sem batente e com um único pano de fechamento (panos fixos em geral, envidraçados ou de ventilação); - Portões, cercas e gradeamentos de madeira em geral: considerando-se a área da respectiva projeção ortogonal multiplicada por 2 (dois), quando esta apresentar menos de 30% de vazios; multiplicada por 1,5 (um e meio), quando apresentar de 30% a 70% de vazios; ou ainda multiplicada por 1 (um), quando apresentar mais de 70% de vazios; - Lambris, painéis e elementos divisórios em geral: com base na área de projeção ortogonal das superfícies efetivamente pintadas ou considerando-se a referida área multiplicada por 1,5 (um e meio), quando se tratar de superfícies com ressaltos ou reentrâncias distribuídas em toda sua extensão, com altura igual ou superior a 1,00 cm; - Interior de armários, prateleiras e outras peças de marcenaria: considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidos todos os ressaltos e descontadas todas as interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura de esquadrias e peças de marcenaria em geral, com ou sem massa corrida, conforme especificado, inclusive o preparo das superfícies.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

100759 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMAOS). AF_01/2020_PE **M2** **COM CUSTO**

I	5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,1240000	COM PREÇO
I	7292	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	L	0,4134000	COM PREÇO
C	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0531000	COM CUSTO

100757 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMAOS). AF_01/2020_PE **M2** **COM CUSTO**

I	5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,1240000	COM PREÇO
I	7311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	L	0,4134000	COM PREÇO
C	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0531000	COM CUSTO

15-003-012 Esmalte sintético - estruturas metálicas

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de pintura executada, de acordo com os seguintes critérios: - Estruturas planas: considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura; - Estruturas em arco: considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura, acrescida de 30%; - Peças estruturais isoladas: considerando-se a área da projeção ortogonal do lado de maior dimensão, quando se tratar de treliças em geral, ou a área real desenvolvida, quando se tratar de perfilados ou chapas.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura de estruturas metálicas em geral, inclusive o preparo das superfícies e a proteção anticorrosiva.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

15-003-014 Esmalte sintético - exterior de calhas, rufos e condutores

O serviço será medido pela extensão de pintura executada em metro (m), considerando-se o comprimento efetivo das peças

pintadas.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura externa de calhas, rufos e condutores em geral, inclusive o preparo das superfícies e a proteção anticorrosiva.

98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2		COM CUSTO
I 626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFÁLTICA MODIFICADA COM A ADIÇÃO DE ELASTOMEROS DILUÍDOS EM SOLVENTE ORGÂNICO, APLICAÇÃO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL)	KG	1,5000000	COM PREÇO
C 88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0969000	COM CUSTO
C 88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4299000	COM CUSTO

03.04.010	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM AÇO NÃO PATINÁVEL (ASTM A36/A570)	KG		32,42
2.50.17	ESTR. METÁLICA AÇO NÃO PATINÁVEL (ASTM A36/A570)	KG	1,00000	
2.50.20	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA	KG	1,00000	

10.02.020 Armadura em tela soldada de aço

- 1) Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

10.01.040 Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_yk = 500$ MPa

- 1) Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com f_yk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

21.03.151 Revestimento em placa de alumínio composto "ACM", espessura de 4 mm e acabamento em PVDF

1) Será medido pela área de superfície do revestimento de alumínio composto executado (m²).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de painel de alumínio composto (ACM) formado por duas chapas de alumínio de 0,5 mm cada e um núcleo de polietileno, com 4 mm de espessura total da placa, pintura pelo processo Coil Coating em uma das faces a base de resina Fluoreto de Polivinilideno (PVDF ou equivalente), diversas cores, material fornecido com filme de proteção de PVC, revestimento de uso externo e interno, incluso materiais acessórios como rebite, parafusos alto-brocantes em aço inoxidável, fita dupla face, tarucel e silicone neutro para sua completa instalação; referência comercial tecbond da Day Brasil, Alucomaxx ou equivalente. Remunera a estrutura para fixação da placa em alumínio ou metalon, afastamento até 70 mm da superfície de fixação.

22.06.240 Brise metálico fixo em chapa lisa aluzinc pré-pintada, formato ogiva, lâmina frontal de 200mm

1) Será medido por área de brise executado (m²).

2) O item remunera o fornecimento de brise metálico fixo, de seção com formato de ogiva (200mm x 75mm), composto por painel frontal em Aluzinc, espessura de 0,60 mm, com acabamento liso, pré-pintado, tampas laterais de polímeros, porta-painéis metálicos e estrutura de apoio; referência comercial Aerobrise 200 da Hunter Douglas, AB 200 da Refax, BSM-A200 da Sul Metais ou equivalente. Remunera também acessórios, estrutura de sustentação e fixação dos brises, o traslado interno à obra, mão de obra especializada, ferramentas e equipamentos apropriados para a instalação completa. Não remunera a estrutura auxiliar.

17-003-073 RD.04/05 - Demarcação e pintura de faixas até 10cm - epóxi

O serviço será medido por metro (m) de demarcação e pintura executada em pisos.

O custo unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, inclusive o preparo da superfície, demarcação e a execução da pintura especificada em piso com no mínimo, duas demãos, sobre primer. Para maior

detalhamento, verificar projeto de referência RD.04/05. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 11702 e NBR 13245.

44.02.062 Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido

- 1) Será medido pela área de tampo instalado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo e/ou bancada em granito com espessura de 2 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários); assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação; acabamento polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Santa Cecília ou Verde Ubatuba.

48.04.381 Reservatório em concreto armado cilíndrico, vertical, bipartido, método construtivo em formas deslizantes, diâmetro interno de 3,50m a 4,00m, altura de 15,00m a 25,00m

- 1) Será medido por metro (altura) de reservatório executado de acordo com o projeto básico ou anteprojeto (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e a mão de obra, inclusive especializada, necessários para execução completa do reservatório para armazenamento de água potável, em concreto armado, cilíndrico, vertical, bipartido, com câmaras superiores e inferiores, casa de bombas e barriletes, método construtivo com emprego de formas deslizantes, conforme projeto básico e especificações técnicas descritas abaixo:
 - Elaboração de projeto executivo de estruturas, inclusive fundação profunda; execução de superestrutura em concreto armado com fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos para montagem das armações, lançamento e adensamento do concreto; fornecimento de cimento, agregados e aditivos para preparo do concreto; de concreto usinado, fck 30 MPa; conjunto de formas deslizantes e todos os equipamentos necessários

à operação de deslizamento, mão de obra especializada; fabricação e fornecimento de formas de madeira para vãos e lajes; fornecimento das armações cortadas e dobradas, inclusive arame recozido; de escoramento tubular metálico, montagem e desmontagem; fornecimento, montagem, desmontagem e operação de equipamentos de transporte vertical pesado; execução de parapeito superior em concreto armado, h= 1,00 m; plataformas metálicas com guarda corpo com pintura esmalte, em frente a cada abertura de inspeção; escada marinho galvanizada com guarda-corpo, gradil de proteção em ferro galvanizado, inclusive pintura esmalte; das impermeabilizações interna, membrana polimérica à base de resina termoplástica e cimentos aditivados com reforço em tela, argamassa polimérica bi-componente, e externa com manta asfáltica e proteção mecânica; acabamentos da estrutura em concreto aparente desempenado, com hidrorrepelente e pintura verniz à base de resina acrílica; limpeza interna do reservatório; tampas e alçapões de inspeções em ferro galvanizado, inclusive pintura esmalte; insertos embutidos no concreto para passagem das tubulações; ensaios tecnológicos do aço e concreto, testes de estanqueidade e de funcionamento; direção geral dos serviços e supervisão técnica; transporte de pessoal, alojamento e alimentação; fornecimento de ART junto ao CREA; garantia do fabricante por cinco anos contra qualquer defeito ocorrido em condições normais de utilização; referência comercial: Buzolin, Gerform ou equivalente. Não remunera os serviços de: sondagem do local, escavação, compactação do solo e reaterro compactado; execução (material e mão de obra) dos blocos de fundação profunda e da base em concreto armado para suporte do reservatório; fornecimento de projetos de instalações hidráulica e elétricas; bombas e barriletes; fornecimento de gerador; execução (material e mão de obra) das instalações hidráulicas, elétricas e pára-raios.

08.02.001	AG-04 ABRIGO PARA GAS COM 2 CILINDROS DE 45 KG	UN		9.906,40
1.01.11	CARPINTEIRO	H	5,18000	
1.01.12	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	5,18000	
1.01.18	ENCANADOR	H	2,64000	
1.01.19	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,64000	
1.01.21	FERREIRO	H	0,93000	
1.01.22	AJUDANTE DE FERREIRO	H	0,93000	
1.01.39	PEDREIRO	H	21,29000	
1.01.40	PINTOR	H	3,76000	
1.01.46	SERVENTE	H	30,94000	
2.05.03	AREIA	M3	0,57700	
2.05.05	CAL HIDRATADA	KG	52,58000	
2.05.08	CIMENTO	KG	154,04000	
2.05.18	PEDRA BRITADA 2	M3	0,31300	
2.10.20	TABUA 30X2,5CM G1-C2	M2	0,26000	
2.10.35	PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E=12MM G1-C8	M2	0,85000	
2.15.25	ACO CA-50-A \$MD BITOLAS	KG	3,05000	
2.15.38	ACO CA-60-B \$MD BITOLAS	KG	7,62000	
2.25.02	BLOCO DE CONCRETO 9X19X39CM - 3MPa	UN	70,72000	
2.67.60	PREGO	KG	0,52000	
2.70.10	ARAME RECOZIDO N.18	KG	0,32000	
3.11.42	AG-04 PORTAO TELA 1.50X1.50 M MALHA 2" FIO 10	UN	1,00000	
3.75.42	TINTA LATEX STANDARD	L	1,98000	
3.80.09	SELADOR P/PINTURA LATEX	L	1,58400	
6.07.51	TUBO ACO GALV NBR 5590-CL PESADA DN 20MM (3/4")	M	2,40000	
6.85.01	CAP 3/4" NPT	UN	2,00000	
6.85.02	CILINDRO ACO 45 KG COM GAS	UN	2,00000	
6.85.04	MEIA LUVA POL(VLV.RET)-GAS	UN	2,00000	
6.85.05	PIGTAIL POL MX7/16 NS(24)	UN	2,00000	
6.85.09	VALVULA DE CILINDRO P/BOTIJAO 45KG (GAS)	UN	2,00000	
6.85.10	VALVULA DE ESFERA METALICO 3/4"	UN	2,00000	
6.85.18	TEE 3/4" NPT	UN	1,00000	
6.85.23	REGULADOR PRESSAO PRIM EST SAIDA 150KPA VAZ 5G/H	UN	1,00000	
6.85.30	VALVULA DE BLOQUEIO AUTOM C/ REARME MANUAL	UN	1,00000	

16.06.023	AL-01 ABRIGO PARA LIXO	UN		7.097,72
1.01.11	CARPINTEIRO	H	5,62600	
1.01.12	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	5,62600	

11.03.006	IMPERMEABILIZAÇÃO RESERV.ELEV COM ARGAMASSA POLIMERICA APLICAÇÃO 2 DEMÃOS SEMIFLEXIVEL + 4 DEMÃOS FLEXIVEL INCLUS.TELA ESTRUTURANTE	M2		79,67
1.01.87	APLICADOR	H	0,30000	
1.01.88	AJUDANTE DE APLICADOR	H	0,30000	
2.40.27	TELA ESTRUTURANTE FIO DE POLIESTER MALHA 2X2MM	M2	1,10000	
2.40.53	ARGAMASSA POLIMERICA BICOMPONENTE SEMIFLEXIVEL	KG	2,60000	
2.40.54	ARGAMASSA POLIMERICA BICOMPONENTE FLEXIVEL	KG	3,75000	

03-003-018 Concreto fck = 25,0mpa - usinado e bombeável

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de concreto executado, considerando o volume de projeto das peças executadas, descontadas todas as interseções.

O custo unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para fornecimento de concreto usinado e bombeável com a resistência especificada, lançamento, adensamento e acabamento manual.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 7212, 12655 e 14931.

17-002-060 NC.28 - Piso de concreto intertravado drenante, espessura 6cm

O serviço será medido por metro quadrado (m²) de piso de concreto intertravado drenante aplicado.

O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como areia lavada, piso de concreto pré-moldado intertravado especificado e o compactador manual de placa vibratória, além de remunerar o preparo da fundação e da caixa, o rejuntamento com areia e a limpeza da obra. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência NC.28. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 9781 e NBR 15953.

94995	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	COM CUSTO	
I 2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0017000	COM PREÇO
I 4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2500000	COM PREÇO
I 4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2000000	COM PREÇO
I 5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0240000	COM PREÇO
I 7156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,0816000	COM PREÇO

Código	Descrição da Composição	Unid.	Coefficiente	Situação
Grupo Passeios de Concreto - continuação (clique para acessar o caderno técnico)				
I 34492	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0985000	COM PREÇO
C 88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1301000	COM CUSTO
C 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0874000	COM CUSTO
C 88316	SERVEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2176000	COM CUSTO

17-010-071 Ventilador de parede, diâm. mín.=65cm

O serviço será medido por unidade (un) de ventilador instalado e seguindo as características do título da composição.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do ventilador, inclusive todos os materiais e acessórios necessários para instalação e funcionamento do dispositivo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 14518.

16.20.022	ELEVADOR 2 PARADAS MAQ CONJUGADA PORTA UNILATERAL (ACESSIB)	UN		248.726,54
6.65.22	FORN INST DE ELEVADOR 2 PARADAS C/ PORTA UNILATERAL	UN	1,00000	
16.20.023	ELEVADOR 3 PARADAS MAQ CONJUGADA PORTA UNILATERAL (ACESSIB)	UN		249.730,99
6.65.23	FORN INST DE ELEVADOR 3 PARADAS C/ PORTA UNILATERAL	UN	1,00000	

30.14.060 Plataforma para elevacao até 4,00m, nas dimensões de 1100x1400mm, capacidade de 325kg

- 1) Será medido por conjunto de plataforma instalada (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de plataforma elevatória de acessibilidade, com capacidade mínima de 325kg, 02 paradas, percurso até 4m, cabina para uso interno contendo as seguintes características:
 - a) Porta unilateral com largura 90cm, abertura do tipo eixo vertical e com fechamento automático dotadas de proteção de segurança;
 - b) Iluminação interna e alarme de emergência;
 - c) Piso antiderrapante;
 - d) Corrimão metálico
 - e) Botão de emergência para parada imediata, em qualquer posição
 - f) Freio de segurança
 - g) Acionamento hidráulico
 - h) Cabina 110x140x210cm em chapa de aço pintado com pintura eletrostática

- i) Botão de pressão constante / joystick e botão de emergência de cor vermelha que quando acionado impede a movimentação do equipamento
- j) Em caso de queda na energia, uma bateria garante que a cabina desça até o primeiro pavimento para evitar que o passageiro fique preso
- k) Rebaixo do piso até 15cm
- l) Referências comerciais: ACCESS – PLTC – UNI da New Parts, MRB-250 da Bats, C08 da Daiken e plataforma de acessibilidade da Villarta Além das características acima, a plataforma deverá atender a norma NBR 9050 e NBR ISO 93861:2013. O item não remunera serviços de alvenaria e aterramento.

16.20.043	MANUTENCAO INTEGRAL P/ ELEVADOR NOVO 3 PARADAS - MENSAL	UN		2.036,47
6.65.13	MANUT INTEGRAL P/ ELEV NOVO 3 PARADAS - MENSAL	UN	1,00000	

16.04.002	QE-03 TRAVE DE FUTEBOL DE SALAO (FUNDACAO DIRETA)	UN		2.308,69
1.01.39	PEDREIRO	H	1,00000	
1.01.46	SERVENTE	H	2,00000	
2.05.36	CONCRETO DOSADO (CONDICAO A) FCK 25 MPA	M3	0,12300	
3.67.12	REDE PARA TRAVE DE GOL	UN	1,00000	
3.67.15	TAMPO P/SUORTE REDE VOLEIBOL/TRAVE DE FUTEBOL	UN	2,00000	
3.67.18	QE-03 TRAVE DE FUTEBOL DE SALAO GALV/PINT ESMALTE	UN	1,00000	
6.25.01	TUBO PVC SOLDÁVEL - ÁGUA FRIA NBR5648 - DE 20	M	0,80000	
6.25.08	TUBO PVC SOLDÁVEL - ÁGUA FRIA NBR5648 - DE 85	M	0,80000	

16.80.024	TABELA DE BASQUETE COM ARO E CESTO	UN		1.523,70
1.01.11	CARPINTEIRO	H	1,00000	
1.01.12	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,00000	
3.67.09	TABELA DE BASQUETE COM ARO E CESTO	UN	1,00000	

18-003-005 Grama esmeralda

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de grama instalada.

O custo unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como o adubo químico, terra vegetal e a grama especificada, inclusive revolvimento e ajuste do solo, a remoção dos detritos, a regularização do solo e o fornecimento da terra preparada para o plantio, bem como eventual replantio que se fizer

necessário. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

13.02.102	FAIXA (FITA ADESIVA) SEGURANÇA ANTIDERRAPANTE L=50MM COR PRETA	M	34,66
1.01.40	PINTOR	H	0,25000
1.01.41	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,25000
2.80.81	FITA CREPE 25MM X 50M	UN	0,04400
3.87.11	FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE L=50MM COR PRETA 20 METROS	UN	0,05100
3.87.12	SELADOR DE BORDA SECAGEM RAPIDA (BISNAGA) P/ FITA ANTIDERRAPANTE	UN	0,07143
3.87.13	PRIMER ADESIVO CONTATO FITA ANTIDERRAPANTE 900 ML	UN	0,01111

17-004-025 Limpeza de canaletas de águas pluviais

O serviço será medido por metro (m) de canaleta de até 40 cm de largura, limpa.

O custo unitário remunera os serviços de limpeza das canaletas em geral, sendo exclusiva a desobstrução e limpeza dos respectivos ramais de descarga.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 10844.

17-004-031 Limpeza de fossa séptica

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de limpeza de fossa executada, considerando-se o volume dos dejetos removidos.

O custo unitário remunera os serviços de limpeza de fossa séptica em geral, inclusive a remoção dos dejetos.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 7229 e NBR 13969.

55.02.050 Limpeza e desobstrução de canaletas ou tubulações de águas pluviais

- 1) Será medido por comprimento de canaletas ou tubulações limpas (m).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a limpeza e desobstrução completa de canaletas ou tubulações de águas pluviais.

16.80.091	LIMPEZA DE CAIXAS D'AGUA ACIMA DE 10.000 LITROS	UN		494,45
1.01.46	SERVENTE	H	18,00000	

17-004-001 Limpeza geral da obra

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de limpeza executada, com base na área edificada correspondente, considerados apenas os ambientes efetivamente limpos.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução de serviços relativos à limpeza geral de obra concluída, seja construção de obra nova ou reforma, compreendendo a limpeza integral de seus diversos ambientes, incluída a limpeza de todos os revestimentos laváveis aplicados em paredes, pisos e forros, bem como a limpeza das respectivas portas, esquadrias, vidros, aparelhos hidrossanitários e de iluminação etc. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

Itaquaquetuba - SP, 16 de março de 2026

Caroline da Costa Farias

Engenheira Civil

Divisão de Engenharia, Projetos e Manutenção