



SINAPI

SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA
CONSTRUÇÃO CIVIL

CADERNOS TÉCNICOS DE COMPOSIÇÕES PARA

IMPERMEABILIZAÇÃO

Versão: 001

Vigência: 06/2018

Última atualização: 05/2019

GRUPO IMPERMEABILIZAÇÃO

A Caixa apresenta o grupo de 32 (trinta e duas) composições relacionadas aos serviços de Impermeabilização, que serão incorporadas ao Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI).

A NBR 9575/2010 define impermeabilização como um “conjunto de operações e técnicas construtivas, composta por uma ou mais camadas, que tem por finalidade proteger as construções contra a ação deletéria de fluídos”.

Ainda de acordo com a norma, a seleção do sistema de impermeabilização deve ser determinada pela solicitação imposta pelo fluído nas partes construtivas que requeiram estanqueidade. Este fluído pode ocorrer de quatro formas distintas: água de percolação, água de condensação, umidade do solo e fluído sob pressão uni ou bilateral. Ressalta-se que a escolha deve considerar também a movimentação e o acesso à parte construtiva e a durabilidade do sistema.

Os locais sujeitos a esforços estáticos ou dinâmicos (ex.: local de trânsito) devem receber camada de proteção mecânica, que tem a função de absorver ou dissipar tais esforços, sobre a camada impermeável.

As composições aferidas para impermeabilização são formadas por indicadores de:

- Mão de obra: impermeabilizador (oficial), pedreiro (oficial) e servente (ajudante direto);
- Material: manta asfáltica, cimento asfáltico, primer asfáltico, argamassa com aditivo impermeabilizante, argamassa polimérica, véu de poliéster, membrana de poliureia, membrana de poliuretano, membrana acrílica, membrana asfáltica, argamassa 1:3, e concreto.
- Equipamentos: caldeira, unidade de dosagem de poliureia.

NORMAS E LEGISLAÇÃO

- ABNT NBR 9574:2008 – Execução de impermeabilização
- _NBR 9575:2010 – Impermeabilização – Seleção e projeto
- _NBR 9685:2005 – Emulsão asfáltica para impermeabilização
- _NBR 9686:2006 – Solução e emulsão asfálticas empregadas como material de imprimação na impermeabilização
- _NBR 9952:2014 – Manta asfáltica para impermeabilização
- _NBR 11905:2015 – Argamassa polimérica industrializada para impermeabilização
- _NBR 13121:2009 – Asfalto elastomérico para impermeabilização
- _NBR 13321:2008 – Membrana acrílica para impermeabilização
- _NBR 13724:2008 – Membrana asfáltica para impermeabilização com estrutura aplicada a quente
- _NBR 15487:2007 – Membrana de poliuretano para impermeabilização
- _NBR 15885:2010 – Membrana de polímero acrílico com ou sem cimento, para impermeabilização

BIBLIOGRAFIA

- Manual técnico: Impermeabilização de estruturas. Vedacit Impermeabilizantes. 6ª Edição.
- Manual técnico produtos Sika. Sika. 6ª Edição. Julho de 2016.
- Ficha técnica Purtop 1000 – Mapei. Disponível em: <http://www.mapei.com/public/PT/products/2126-purtop1000-pt.pdf>
- Ficha técnica Vitpoli Eco – Viaipol Impermeabilizantes. Disponível em: <http://www.viapol.com.br/produtos/impermeabilizantes/revestimento/poliuretano/vitpoli-eco/>

COMPOSIÇÕES AFERIDAS

Código	Descrição	Pág.
01.IMPE.MANT.001/01	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSA APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	6
98546		
01.IMPE.MANT.002/01	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, DUPLA CAMADA, INCLUSA APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E 4MM. AF_06/2018	9
98547		
01.IMPE.MANT.003/01	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA COLADA COM ASFALTO DERRETIDO, UMA CAMADA, E=3MM. AF_06/2018	12
XXXXX		
01.IMPE.MANT.004/01	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA COLADA COM ASFALTO DERRETIDO, DUPLA CAMADA, E=3MM E 4MM. AF_06/2018	15
XXXXX		
01.IMPE.MANT.005/01	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM MANTA ASFÁLTICA COLADA COM ASFÁLTO DERRETIDO, E = 3MM. AF_06/2018	18
XXXXX		
01.IMPE.MANT.006/01	TRATAMENTO DE RODAPÉ COM MANTA ASFÁLTICA COLADA COM ASFÁLTO DERRETIDO, E = 3MM. AF_06/2018	21
XXXXX		
01.IMPE.MANT.007/01	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MEMBRANA À BASE DE POLIUREIA, 2 DEMÃOS. AF_06/2018	24
XXXXX		
01.IMPE.MANT.008/01	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS. AF_06/2018	27
XXXXX		
01.IMPE.MANT.009/01	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	30
XXXXX		
01.IMPE.MANT.010/01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	33
98555		
01.IMPE.MANT.011/01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018	36
98556		
01.IMPE.EMUA.012/01	IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_06/2018	39
98557		
01.IMPE.MANT.013/01	TRATAMENTO DE RALO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM TELA DE POLIÉSTER (MAV). AF_08/2018	41
98558		

Código	Descrição	Pág.
01.IMPE.MANT.014/01	TRATAMENTO DE RODAPÉ COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018	44
98559		
01.IMPE.ARG.015/01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	46
98560		
01.IMPE.ARG.016/01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	48
98561		
01.IMPE.ARG.017/01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	50
98562		
01.IMPE. MECA.018/01	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	52
98563		
01.IMPE. MECA.019/01	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	54
98564		
01.IMPE. MECA.020/01	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	56
98565		
01.IMPE. MECA.021/01	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	58
98566		
01.IMPE. MECA.022/01	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=4CM. AF_06/2018	60
98567		
01.IMPE. MECA.023/01	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=4CM. AF_06/2018	62
98568		
01.IMPE. MECA.024/01	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=5CM. AF_06/2018	64
98569		
01.IMPE. MECA.025/01	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=5CM. AF_06/2018	66
98570		
01.IMPE. MECA.026/01	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM CONCRETO 15 MPA, E=4CM. AF_06/2018	68
98571		
01.IMPE. MECA.027/01	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM CONCRETO 15 MPA, E=5CM. AF_06/2018	70
98572		

Código	Descrição	Pág.
01.IMPE.MECA.028/01	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM CONCRETO 15 MPA, E=5CM. AF_06/2018	72
98573		
01. FUES.ADES.029/01	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM PERFIL DE POLIUREIA MOLDADO EM CANTEIRO. AF_06/2018	74
XXXXX		
01. FUES.ADES.030/01	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_06/2018	77
XXXXX		
01. FUES.ADES.031/01	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ADERIDA COM MAÇARICO. AF_06/2018	80
98576		
01.FUES.ADES.032/01	TRATAMENTO DE JUNTA SERRADA COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE À BASE DE SILICONE. AF_06/2018	82
XXXXX		

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

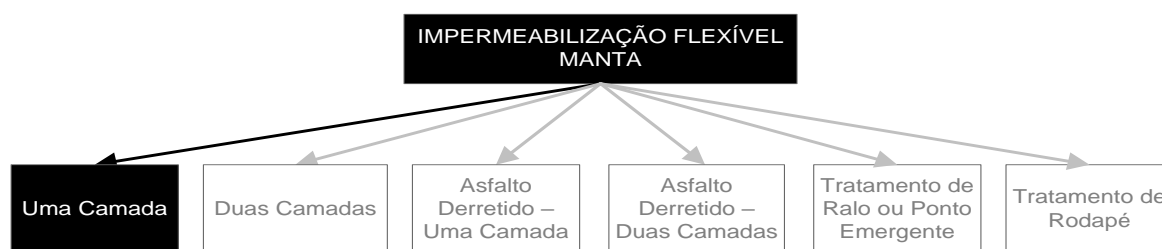
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 141 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MANT.001/01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
98546		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9480
C	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1920
I	4014	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	M²	1,1250
I	511	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA À BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIIO	L	0,6150
I	4226	GAS DE COZINHA - GLP	KG	0,2600



2. Itens e suas Características

- Manta impermeabilizante à base de asfalto modificado com elastômeros, espessura 3 mm, tipo III, classe B, acabamento PP;
- *Primer* para manta asfáltica à base de asfalto modificado diluído em solvente, aplicação a frio;
- Gás liquefeito de petróleo (GLP).

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas incorporadas e por entulho no consumo de manta asfáltica e primer asfáltico;
- Os tratamentos de ralos e de pontos emergentes não estão incluídos nessa composição;
- As etapas de regularização da base e proteção mecânica são tratadas em composições específicas, não sendo contemplados os esforços referentes a essas etapas nessa composição.

6. Execução

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Realizar a imprimação com *primer* asfáltico e aguardar a secagem;
- Abrir totalmente a primeira manta asfáltica, deixando-a alinhada e, em seguida, enrola-la novamente;
- Com um maçarico (considerado “ferramenta” pelo SINAPI) de boca larga e gás GLP, desenrolar aos poucos a manta, aquecendo o *primer* asfáltico e fazendo a queima do filme plástico de proteção da manta para garantir sua total aderência;
- Apertar bem para evitar bolhas ou enrugamentos;
- Repetir a operação, fazendo uma sobreposição de 10 cm entre as mantas;
- Avançar ao menos 10 cm nos rodapés;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d’água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

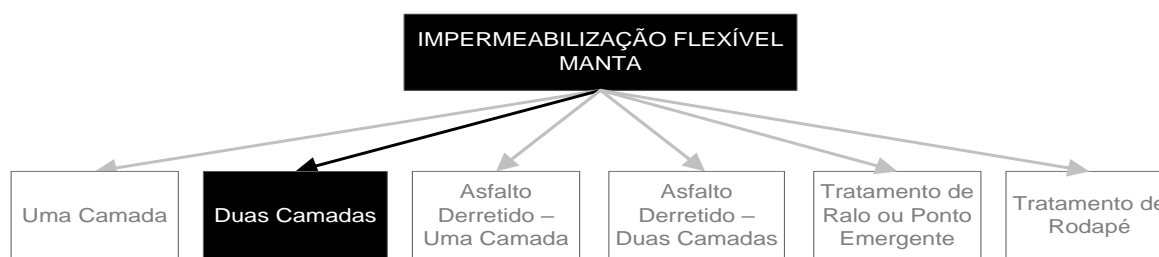
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 141 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MANT.002/01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
98547		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3750
C	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2780
I	4014	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	M ²	1,1250
I	4015	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	M ²	1,1250
I	511	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA À BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	L	0,6150
I	4226	GÁS DE COZINHA - GLP	KG	0,5200



2. Itens e suas Características

- Manta impermeabilizante à base de asfalto modificado com elastômeros, espessura 3 mm, tipo III, classe B, acabamento PP;
- Manta impermeabilizante à base de asfalto modificado com elastômeros, espessura 4 mm, tipo III, classe B, acabamento PP;
- *Primer* para manta asfáltica à base de asfalto modificado diluído em solvente, aplicação a frio;
- Gás liquefeito de petróleo (GLP).

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas incorporadas e por entulho no consumo de manta asfáltica e primer asfáltico;
- Os tratamentos de ralos e de pontos emergentes não estão incluídos nessa composição;

- As etapas de regularização da base e proteção mecânica são tratadas em composições específicas, não sendo contemplados os esforços referentes a essas etapas nessa composição.

6. Execução

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Realizar a imprimação com *primer* asfáltico e aguardar a secagem;
- Abrir totalmente a primeira manta asfáltica, deixando-a alinhada e, em seguida, enrola-la novamente;
- Com um maçarico (considerado “ferramenta” pelo SINAPI) de boca larga e gás GLP, desenrolar aos poucos a 1ª manta de 4mm, aquecendo o *primer* asfáltico e fazendo a queima do filme plástico de proteção da manta para garantir sua total aderência;
- Apertar bem para evitar bolhas ou enrugamentos;
- Repetir a operação, fazendo uma sobreposição de 10 cm entre as mantas;
- Avançar ao menos 10 cm no rodapé;
- Após a conclusão da 1ª camada, proceder da mesma forma para a 2ª manta de 3 mm, cuidando para que as sobreposições não coincidam com as da manta inferior;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo todo o reservatório/piscina e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 141 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MANT.003/01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA COLADA COM ASFALTO DERRETIDO, UMA CAMADA, E=3MM. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
XXXXX		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1180
C	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0240
I	4014	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	M²	1,1250
I	511	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA À BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	L	0,6150
I	516	ASFALTO MODIFICADO TIPO II - NBR 9910 (ASFALTO OXIDADO PARA IMPERMEABILIZACAO, COEFICIENTE DE PENETRACAO 20-35)	KG	3,0000
C	*	CALDEIRA A GÁS COM TERMOSTATO, CAPACIDADE 100 LITROS – CHP DIURNO	CHP	0,0480
C	*	CALDEIRA A GÁS COM TERMOSTATO, CAPACIDADE 100 LITROS – CHI DIURNO	CHI	0,0700
I	4226	GÁS DE COZINHA - GLP	KG	0,1010



2. Itens e suas Características

- *Primer* para manta asfáltica à base de asfalto modificado diluído em solvente, aplicação a frio;
- Manta impermeabilizante à base de asfalto modificado com elastômeros, espessura 3 mm;
- Asfalto modificado tipo II (asfalto oxidado para impermeabilização, coeficiente de penetração 20-35);
- Gás liquefeito de petróleo (GLP).

3. Equipamentos

- Caldeira a gás com termostato para o derretimento do asfalto, capacidade de 100 litros, incluso queimador com potência calórica de 33000 kcal/h.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas incorporadas e por entulho no consumo de manta asfáltica e primer asfáltico;
- Os tratamentos de ralos e de pontos emergentes não estão incluídos nessa composição;

- As etapas de regularização da base e proteção mecânica são tratadas em composições específicas, não sendo contemplados os esforços referentes a essas etapas nessa composição.

6. Execução

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Realizar a imprimação com *primer* asfáltico e aguardar a secagem;
- Abrir totalmente a primeira manta asfáltica, deixando-a alinhada e, em seguida, enrola-la novamente;
- Aplicar o asfalto derretido quente com vassourão de juta ou de algodão e desenrolar aos poucos a manta, tomando-se cuidado de deixar um excesso de asfalto na frente do rolo, apertando bem para garantir sua total aderência e evitar bolhas ou enrugamentos;
- Repetir a operação, fazendo uma sobreposição de 10 cm entre as mantas, colando as emendas com asfalto derretido;
- Avançar ao menos 10 cm nos rodapés;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 141 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MANT.004/01	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA COLADA COM ASFALTO DERRETIDO, DUAS CAMADAS, E = 3MM E E=4MM. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
XXXXX		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1540
C	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0310
I	4014	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	M²	1,1250
I	4015	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	M²	1,1250
I	511	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA À BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	L	0,6150
I	516	ASFALTO MODIFICADO TIPO II - NBR 9910 (ASFALTO OXIDADO PARA IMPERMEABILIZACAO, COEFICIENTE DE PENETRACAO 20-35)	KG	6,0000
C	*	CALDEIRA A GÁS COM TERMOSTATO, CAPACIDADE 100 LITROS – CHP DIURNO	CHP	0,0900
C	*	CALDEIRA A GÁS COM TERMOSTATO, CAPACIDADE 100 LITROS – CHI DIURNO	CHI	0,0640
I	4226	GÁS DE COZINHA - GLP	KG	0,1910



2. Itens e suas Características

- *Primer* para manta asfáltica à base de asfalto modificado diluído em solvente, aplicação a frio;
- Manta impermeabilizante à base de asfalto modificado com elastômeros, espessura 3 mm;
- Asfalto modificado tipo II (asfalto oxidado para impermeabilização, coeficiente de penetração 20-35);
- Gás liquefeito de petróleo (GLP).

3. Equipamentos

- Caldeira a gás com termostato para o derretimento do asfalto, capacidade de 100 litros, incluso queimador com potência calórica de 33000 kcal/h.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas incorporadas e por entulho no consumo de manta asfáltica e primer asfáltico;
- O tratamento de ralos e de pontos emergentes não é incluso nessa composição;

- As etapas de regularização da base e proteção mecânica são tratadas em composições específicas, não sendo contemplados os esforços referentes a essas etapas nessa composição.

6. Execução

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Realizar a imprimação com *primer* asfáltico e aguardar a secagem;
- Abrir totalmente a primeira manta asfáltica, deixando-a alinhada e, em seguida, enrola-la novamente;
- Aplicar o asfalto derretido quente com vassourão de juta ou de algodão e desenrolar aos poucos a 1ª manta de 4 mm, tomando-se cuidado de deixar um excesso de asfalto na frente do rolo, apertando bem para garantir sua total aderência e evitar bolhas ou enrugamentos;
- Repetir a operação, fazendo uma sobreposição de 10 cm entre as mantas, colando as emendas com asfalto derretido;
- Avançar ao menos 10 cm nos rodapés;
- Após a conclusão da 1ª camada, proceder da mesma forma para a 2ª manta de 3 mm, cuidando para que as sobreposições não coincidam com as da manta inferior;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

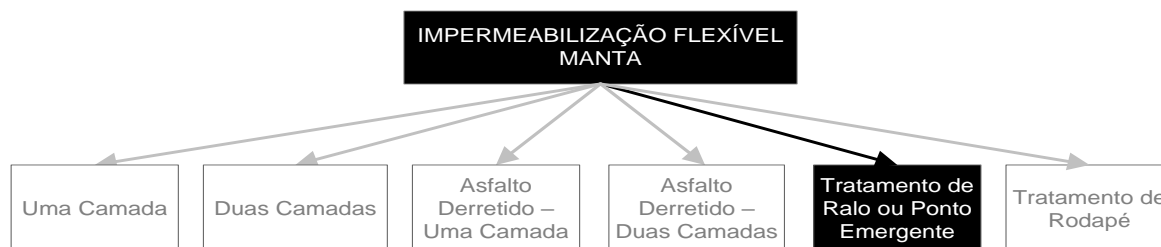
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 141 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MANT.005/01	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM MANTA ASFÁLTICA COLADA COM ASFÁLTO DERRETIDO, E=3MM. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
XXXXX		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4180
C	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0850
I	4014	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	M ²	0,2970
I	516	ASFALTO MODIFICADO TIPO II - NBR 9910 (ASFALTO OXIDADO PARA IMPERMEABILIZACAO, COEFICIENTE DE PENETRACAO 20-35)	KG	0,4800
C	*	CALDEIRA A GÁS COM TERMOSTATO, CAPACIDADE 100 LITROS – CHP DIURNO	CHP	0,2610
C	*	CALDEIRA A GÁS COM TERMOSTATO, CAPACIDADE 100 LITROS – CHI DIURNO	CHI	0,1570
I	4226	GÁS DE COZINHA - GLP	KG	0,5550



2. Itens e suas Características

- *Primer* para manta asfáltica à base de asfalto modificado diluído em solvente, aplicação a frio;
- Manta impermeabilizante à base de asfalto modificado com elastômeros, espessura 3 mm;
- Asfalto modificado tipo II (asfalto oxidado para impermeabilização, coeficiente de penetração 20-35);
- Gás liquefeito de petróleo (GLP).

3. Equipamentos

- Caldeira a gás com termostato para o derretimento do asfalto, capacidade de 100 litros, incluso queimador com potência calórica de 33000 kcal/h.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o número de ralos que receberá o sistema de impermeabilização.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas incorporadas e por entulho no consumo de manta asfáltica e *primer* asfáltico.

6. Execução

- Na região dos ralos e pontos emergentes deverá ser criado, na camada de regularização, um rebaixo de 1 cm de profundidade e área de 40x40cm, com bordas chanfradas para que haja o nivelamento de toda a impermeabilização após a colocação dos reforços no local;
- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- A imprimação do local deverá ser realizada;
- Para os ralos, recortar um retângulo de manta com 20 cm de largura e comprimento 5 cm maior que a circunferência do tubo, para sobreposição;
- Enrolar o retângulo de manta em forma de tubo e aplicá-lo na face interna do ralo, colando-o com asfalto derretido, deixando pra fora cerca de 10 cm;
- Cortar em tiras com 2 cm de largura a parte da manta que estiver para fora do ralo, dobrá-las e fixá-las na borda do ralo, aderindo no rebaixo do ralo com asfalto derretido;
- Recortar um quadrado de manta no tamanho do rebaixo e fixá-lo sobre o ralo, colando-o com asfalto derretido. Cortar em tiras, com formato raiado a parte que estiver sobre a abertura, dobrá-las para dentro do ralo e fixá-las com asfalto derretido;
- Para os pontos emergentes, recortar um quadrado de manta de 40x40 cm e fatiar o centro em forma raiada;
- Dividir o quadrado ao meio e fixar cada metade ao redor do tubo, fazendo a colagem com asfalto derretido;
- Recortar um retângulo de 40 cm de largura e comprimento 5 cm maior que a circunferência do tubo;
- Cortar em tiras os 20 cm inferiores, com largura de 2 cm;
- Fixar a parte superior na parede do elemento emergente com asfalto derretido e em seguida fixar as tiras da parte inferior sobre a base, colando com asfalto derretido.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

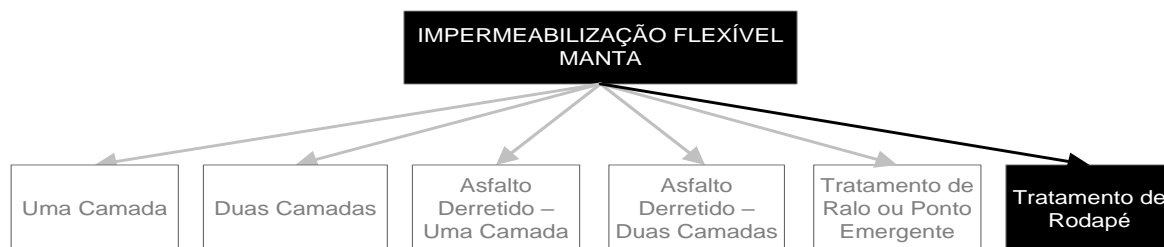
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 141 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MANT.006/01	TRATAMENTO DE RODAPÉ COM MANTA ASFÁLTICA COLADA COM ASFALTO DERRETIDO, E=3MM. AF_06/2018	M
Código SIPC		
XXXXX		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3230
C	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0650
I	4014	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	M²	0,3380
I	516	ASFALTO MODIFICADO TIPO II - NBR 9910 (ASFALTO OXIDADO PARA IMPERMEABILIZACAO, COEFICIENTE DE PENETRACAO 20-35)	KG	0,9000
C	*	CALDEIRA A GÁS COM TERMOSTATO, CAPACIDADE 100 LITROS – CHP DIURNO	CHP	0,2050
C	*	CALDEIRA A GÁS COM TERMOSTATO, CAPACIDADE 100 LITROS – CHI DIURNO	CHI	0,1180
I	4226	GÁS DE COZINHA - GLP	KG	0,4360



2. Itens e suas Características

- Manta impermeabilizante à base de asfalto modificado com elastômeros, espessura 3 mm;
- Asfalto modificado tipo II (asfalto oxidado para impermeabilização, coeficiente de penetração 20-35);
- Gás liquefeito de petróleo (GLP).

3. Equipamentos

- Caldeira a gás com termostato para o derretimento do asfalto, capacidade de 100 litros, incluso queimador com potência calórica de 33000 kcal/h.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o comprimento do rodapé onde será aplicado o sistema de impermeabilização.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas incorporadas e por entulho no consumo de manta asfáltica e primer asfáltico.

6. Execução

- O rodapé deverá apresentar canto arredondado;
- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- A imprimação do local deverá ter sido realizada e a manta do piso avançado 10 cm no rodapé;
- Recortar uma faixa de 30 cm de manta;
- Aplicar o asfalto derretido quente com vassourão de juta ou de algodão e desenrolar aos poucos a manta, tomando-se cuidado de deixar um excesso de asfalto na frente do rolo, apertando bem para garantir sua total aderência e evitar bolhas ou enrugamentos;
- Caso necessário, deve ser prevista sobreposição das mantas de 10 cm;
- Fixar a parte superior na parede do elemento emergente com asfalto derretido e em seguida fixar as tiras da parte inferior sobre a base, colando com asfalto derretido.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 141 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MANT.007/01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURÉIA, 2 DEMÃOS. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
XXXXX		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2010
C	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0410
I	*	MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE À BASE DE POLIUREIA	KG	2,2000
I	*	PRIMER EPOXIDICO	KG	0,3000
C	*	UNIDADE DOSADORA AIRLESS TIPO HOT SPRAY – CHP DIURNO	CHP	0,1070
C	*	UNIDADE DOSADORA AIRLESS TIPO HOT SPRAY – CHI DIURNO	CHI	0,0940



2. Itens e suas Características

- Membrana impermeabilizante à base de poliuréia, bicomponente, isenta de solventes;
- *Primer* epoxídico bicomponente.

3. Equipamentos

- Unidade dosadora *airless* tipo *hot spray* (pulverizador com bomba de dois componentes com alta pressão).

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização;
- Caso seja executado rodapé, incluir a área correspondente.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas por entulho e incorporadas de impermeabilizante;
- Essa composição não prevê o reforço com véu de poliéster em rodapés. Caso necessário, utilizar composição correspondente.

6. Execução

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Aplicar o primer adequado com rodo liso e aguardar a secagem;
- Através da unidade dosadora *airless*, realizar a mistura dos componentes com controle de fluxo e temperatura e aplicar a poliureia na superfície com uso da pistola acoplada a unidade dosadora até obter uma espessura de 2 mm;
- Repetir o processo, caso necessário;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca de 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 141 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MANT.008/01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
XXXXX		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4760
C	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0960
I	*	MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE À BASE DE POLIURETANO	KG	2,0000



2. Itens e suas Características

- Membrana impermeabilizante à base de poliuretano vegetal, isento de solventes, bicomponente.

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização;
- Caso seja executado rodapé, incluir a área correspondente.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas por entulho e incorporadas de impermeabilizante;
- Essa composição não inclui o esforço de tratamento de ralos, pontos emergentes e rodapé com véu de poliéster. Caso seja previsto, utilizar composições correspondentes.

6. Execução

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Homogeneizar o componente A (resina) por cerca de 2 minutos e em seguida misturar ao componente B (endurecedor) e misturar com misturador de baixa rotação por 2 minutos;
- Aplicar a primeira demão de impermeabilizante com rolo de pintura especial para epóxi ou rolo de lã de carneiro;
- Aguardar aproximadamente 3 horas e, com a película ainda apresentando pegajosidade, colar a tela de poliéster nos rodapés, observando que esta fique bem aderida e sem apresentar dobras e rugas;
- Aplicar as demãos subsequentes até atingir o consumo especificado, obedecendo intervalo de secagem entre demãos de 6 horas;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, aguardar a cura por 7 dias e realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 141 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MANT.009/01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
XXXXX		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5780
C	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1170
I	*	MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICA MONOCOMPONENTE	KG	1,2000



2. Itens e suas Características

- Membrana impermeabilizante monocomponente à base de resina acrílica (manta líquida).

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização;
- Caso seja executado rodapé, incluir a área correspondente.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas por entulho e incorporadas de impermeabilizante;
- Essa composição não inclui o esforço de tratamento de ralos, pontos emergentes e rodapé com véu de poliéster. Caso seja previsto, utilizar composições correspondentes.

6. Execução

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Agite o produto até obter um composto homogêneo;
- Aplicar a primeira demão de impermeabilizante diluído com 10% de água com rolo de lã de pelo curto, trincha, brocha ou vassoura de pelo macio;
- Com a película ainda apresentando pegajosidade, colar a tela de poliéster nos rodapés com auxílio de um rolo, observando que esta fique bem aderida e sem apresentar dobras e rugas;
- Aguardar aproximadamente 2 horas e aplicar a segunda demão sem diluição;
- Aplicar as demãos subsequentes até atingir o consumo especificado, obedecendo intervalo de secagem entre demãos de 2 horas;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, aguardar a cura por 7 dias e realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 140 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM ADITIVO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MANT.010/01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
98555		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 05/2019

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5320
C	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1080
I	135	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRILICA)	KG	3,2000



2. Itens e suas Características

- Argamassa polimérica impermeabilizante ou membrana acrílica bicomponente à base de cimento, agregados minerais e resina acrílica.

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização;
- Caso seja executado rodapé, incluir a área correspondente.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas por entulho e incorporadas de argamassa polimérica;
- Essa composição não inclui o esforço de tratamento de ralos, pontos emergentes e rodapé com véu de poliéster. Caso seja previsto, utilizar composições correspondentes.

6. Execução

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Adicionar aos poucos o componente A (líquido) ao B (pó), fornecidos já pré-dosados, e homogeneizar, preferencialmente, com misturador de baixa rotação (400 a 500 rpm) durante 3 minutos, ou manualmente por 5 minutos;
- Umedecer a superfície com água antes da aplicação da primeira demão;
- Aplicar a argamassa polimérica com vassoura de pelos macios, trincha, ou brocha;
- Aguardar de 3 a 6 horas, de acordo com as condições do ambiente, até a primeira demão ter endurecido ou secado ao toque e aplicar a segunda demão no sentido cruzado à demão anterior;
- Repetir o processo para a demão seguinte;

- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

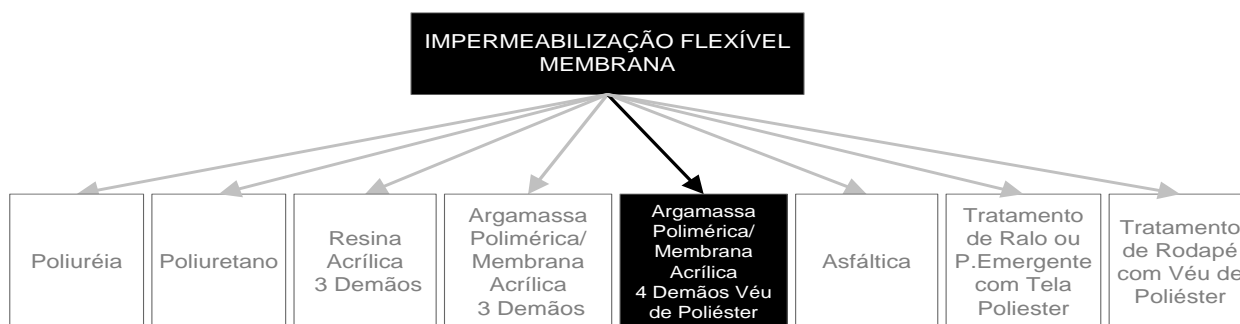
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 140 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM ADITIVO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MANT.011/01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018	M²
Código SIPC		
98556		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 05/2019

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8810
C	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1780
I	135	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRILICA)	KG	4,2000
I	4030	VEU POLIESTER	M²	1,3510



2. Itens e suas Características

- Argamassa polimérica impermeabilizante ou membrana acrílica bicomponente à base de cimento, agregados minerais e resina acrílica;
- Vêu de poliéster.

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização;
- Caso seja executado rodapé, incluir a área correspondente.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas por entulho e incorporadas de argamassa polimérica;
- Essa composição não inclui o esforço de tratamento de ralos, pontos emergentes e rodapé com vêu de poliéster. Caso seja previsto, utilizar composições correspondentes.

6. Execução

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Adicionar aos poucos o componente A (líquido) ao B (pó), fornecidos já pré-dosados, e homogeneizar, preferencialmente, com misturador de baixa rotação (400 a 500 rpm) durante 3 minutos, ou manualmente por 5 minutos;
- Umedecer a superfície com água antes da aplicação da primeira demão;
- Aplicar a argamassa polimérica com vassoura de pelos macios, trincha, ou brocha;
- Aguardar de 3 a 6 horas, de acordo com as condições do ambiente, até a primeira demão ter endurecido ou secado ao toque e colocar o vêu de poliéster, com sobreposição de 10 cm;

- Em seguida, aplicar a segunda demão no sentido cruzado à demão anterior;
- Repetir o processo para as demãos seguintes;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS
 Tipo: 145 – IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA COM EMULSÃO ASFALTICA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.EMUA.012/01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M²
Código SIPC		
98557		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4220
C	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0850
I	626	EMULSAO ASFALTICA COM ELASTOMEROS PARA IMPERMEABILIZACAO	KG	1,5000



2. Itens e suas Características

- Emulsão asfáltica com elastômeros para impermeabilização.

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas incorporadas e por entulho no consumo de emulsão asfáltica;
- Essa composição não inclui o esforço de tratamento de ralos, pontos emergentes e rodapé.

6. Execução

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;
- Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 140 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM ADITIVO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MANT.013/01	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018	UN
Código SIPC		
98558		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 05/2019

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1200
C	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0240
I	135	ARGAMASSA POLIMÉRICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXÍVEL, BICOMPONENTE (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICA)	KG	0,6720
I	4030	VEU POLIÉSTER	M²	0,2640



2. Itens e suas Características

- Argamassa polimérica impermeabilizante ou membrana acrílica bicomponente à base de cimento, agregados minerais e resina acrílica;
- Vêu de poliéster.

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o número de ralos ou pontos emergentes que receberão o sistema de impermeabilização.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas por entulho e incorporadas de argamassa polimérica.

6. Execução

- O tubo de PVC do esgoto deve estar cortado rente ao piso;
- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Adicionar aos poucos o componente A (líquido) ao B (pó), fornecidos já pré-dosados, e homogeneizar, preferencialmente, com misturador de baixa rotação (400 a 500 rpm) durante 3 minutos, ou manualmente por 5 minutos;
- Aplicar a primeira demão de argamassa polimérica com trincha ou brocha sobre área de 40 x 40 cm ao redor do ralo e 5 cm da parte interior do tubo de PVC;
- Aguardar de 3 a 6 horas, de acordo com as condições do ambiente, até a primeira demão ter endurecido ou secado ao toque;
- Recortar um retângulo de véu com 15 cm de largura e comprimento 5 cm maior que a circunferência do tubo, para sobreposição;
- Enrolar o retângulo de véu em forma de tubo e aplica-lo na face interna do ralo, colando-o com argamassa polimérica, deixando pra fora cerca de 10 cm;
- Cortar em tiras com 2 cm de largura a parte do véu que estiver para fora do ralo, dobrá-las e fixá-las na borda do ralo aderindo no rebaixo do ralo com argamassa polimérica;
- Aplicar demão sucessiva de argamassa e posicionar um quadrado de 40x40 cm de véu de poliéster centralizado no furo;

- Cortar o véu posicionado com tesoura de forma radial (pizza) e dobrar as abas para o interior do ralo, colando-as com argamassa;
- Em seguida, aplicar uma última demão no sentido cruzado à demão anterior sobre toda a área tratada.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 140 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM ADITIVO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MANT.014/01	TRATAMENTO DE RODAPÉ COM VÉU DE POLIÉSTER. AF_06/2018	M
Código SIPC		
98559		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0570
C	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0120
I	4030	VEU POLIESTER	M²	0,4050



2. Itens e suas Características

- Véu de poliéster.

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o comprimento do rodapé onde será aplicado o sistema de impermeabilização.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas por entulho e incorporadas de argamassa polimérica.

6. Execução

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Após aplicação da primeira demão de membrana impermeabilizante no rodapé, com altura mínima de 20 cm, aguardar de 3 a 6 horas, de acordo com as condições do ambiente, até secar ao toque e colocar o véu de poliéster centralizado no canto, resultando em larguras iguais na parte vertical e horizontal;
- Em seguida, continuar com a aplicação de membrana impermeabilizante.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

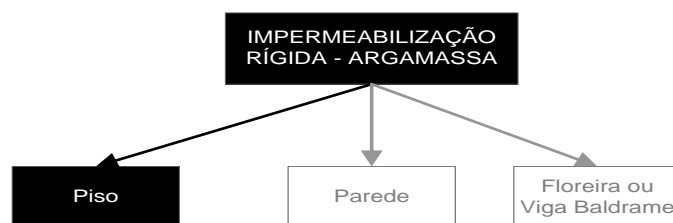
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 138 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.ARG.015/01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
98560		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9750
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1970
C	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M ³	0,0250
I	7325	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO	KG	0,2800



2. Itens e suas Características

- Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 400 l;

- Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armação.

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de piso que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- O traço indicado na composição refere-se ao volume de materiais, sendo a areia dada em volume de areia úmida;
- O aditivo foi considerado sendo aplicado na mistura da argamassa, não tendo seu esforço contabilizado nessa composição.

6. Execução

- Lançar a argamassa com aditivo impermeabilizante sobre a base seca e limpa;
- Nivelar com sarrafo de madeira, de forma a resultar na espessura de 2 cm.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 138 – IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.ARG.016/01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
98561		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8670
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1760
C	87286	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/ MASSA ÚNICA/ ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M³	0,0250
I	7325	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO	KG	0,3870



2. Itens e suas Características

- Argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço, preparo mecânico com betoneira 400 l;

- Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armação.

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de parede que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- O traço indicado na composição refere-se ao volume de materiais, sendo a areia dada em volume de areia úmida;
- O aditivo foi considerado sendo aplicado na mistura da argamassa, não tendo seu esforço contabilizado nessa composição.

6. Execução

- Chapiscar a superfície a ser impermeabilizada para aumentar a aderência da camada de argamassa;
- Lançar a argamassa com aditivo impermeabilizante sobre o chapisco, utilizando colher de pedreiro, com energia suficiente para garantir a aderência;
- Nivelar com sarrafo de madeira, de forma a resultar numa espessura de 2 cm.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

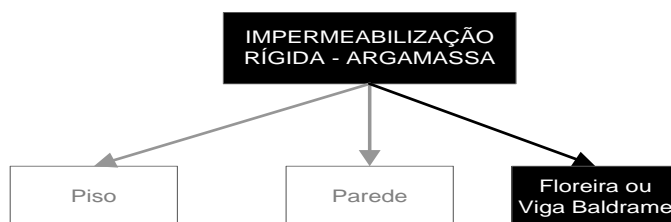
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 138 – IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.ARG.A.017/01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
98562		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7300
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1480
C	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M ³	0,0250
I	7325	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO	KG	0,5590



2. Itens e suas Características

- Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média), preparo mecânico com betoneira 400 l;

- Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armação.

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de floreira ou viga baldrame que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- O traço indicado na composição refere-se ao volume de materiais, sendo a areia dada em volume de areia úmida;
- O aditivo foi considerado sendo aplicado na mistura da argamassa, não tendo seu esforço contabilizado nessa composição.

6. Execução

- Chapiscar a superfície a ser impermeabilizada para aumentar a aderência da camada de argamassa;
- Cobrir a superfície com argamassa impermeável na espessura de 2 cm, descendo 15 cm nas laterais externas das muretas ou vigas baldrames;
- Nivelar e desempenar com ferramentas de madeira.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

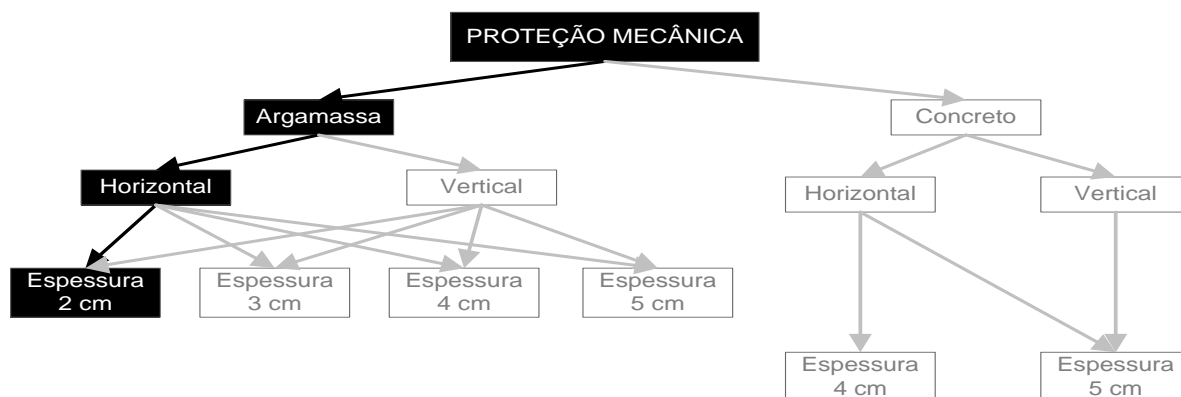
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 150 – PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MECA.018/01	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
98563		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4190
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0850
C	87372	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M ³	0,0250
I	38365	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	M ²	1,0400



2. Itens e suas Características

- Argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para contrapiso, preparo manual;
- Camada separadora de polietileno 20 a 25 micra.

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície horizontal que receberá a proteção mecânica.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas incorporadas no consumo de argamassa.

6. Execução

- Após o teste de estanqueidade, sobre a impermeabilização seca, colocar lona preta como camada separadora entre a camada impermeável e a de proteção mecânica;
- Dividir a área em quadros para evitar fissuras de retração;
- Lançar e adensar a argamassa sobre a camada separadora, formando uma camada de 2 cm de espessura;
- Nivelar e desempenar a camada de argamassa.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

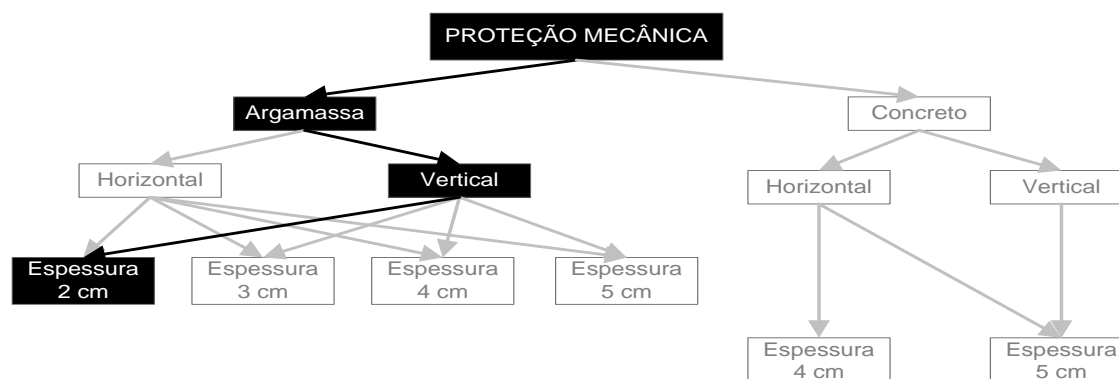
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 150 – PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MECA.019/01	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
98564		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4670
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0940
C	87372	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M³	0,0250
I	10931	TELA DE ARAME GALV, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	M²	1,0500



2. Itens e suas Características

- Argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para contrapiso, preparo manual;

- Tela de arame galvanizado, malha hexagonal de 1/2", fio 0,56 mm (24 BWG).

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície vertical que receberá a proteção mecânica.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas incorporadas no consumo de argamassa.

6. Execução

- Após o teste de estanqueidade, sobre a impermeabilização seca, chapiscar a superfície para aumentar a aderência da camada de proteção mecânica;
- Armar com tela galvanizada hexagonal e lançar a argamassa, formando uma camada de 2 cm de espessura;
- Nivelar e desempenar a camada de argamassa.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

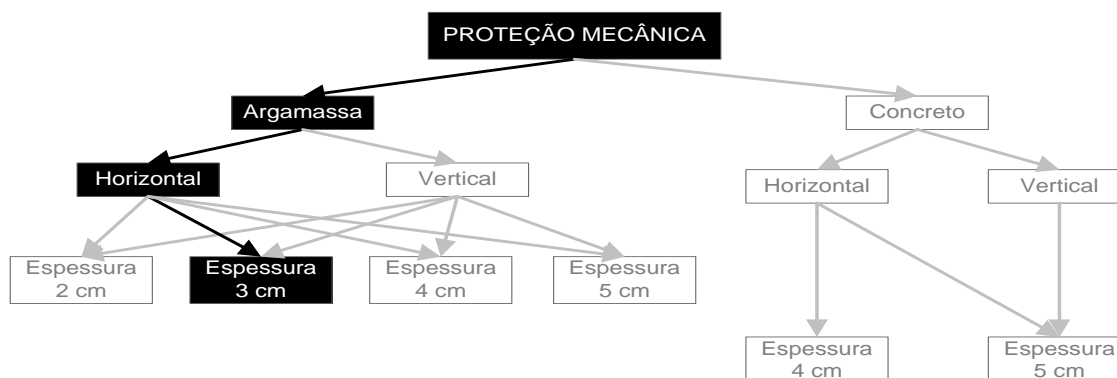
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 150 – PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MECA.020/01	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
98565		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6590
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1330
C	87372	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M³	0,0350
I	38365	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	M²	1,0400



2. Itens e suas Características

- Argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para contrapiso, preparo manual;
- Camada separadora de polietileno 20 a 25 micra.

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície horizontal que receberá a proteção mecânica.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas incorporadas no consumo de argamassa.

6. Execução

- Após o teste de estanqueidade, sobre a impermeabilização seca, colocar lona preta como camada separadora entre a camada impermeável e a de proteção mecânica;
- Dividir a área em quadros para evitar fissuras de retração;
- Lançar e adensar a argamassa sobre a camada separadora, formando uma camada de 3 cm de espessura;
- Nivelar e desempenar a camada de argamassa.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

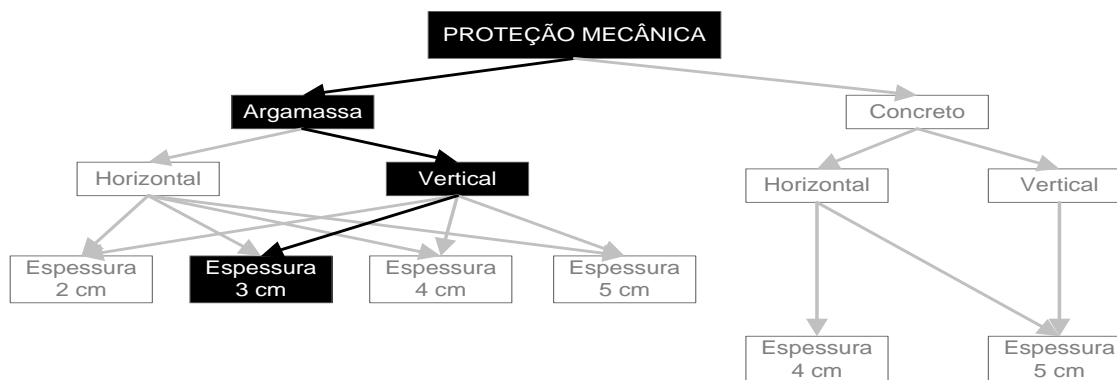
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 150 – PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MECA.021/01	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
98566		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7060
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1430
C	87372	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M ³	0,0350
I	10931	TELA DE ARAME GALV, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	M ²	1,0500



2. Itens e suas Características

- Argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para contrapiso, preparo manual;
- Tela de arame galvanizado, malha hexagonal de 1/2", fio 0,56 mm (24 BWG).

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície vertical que receberá a proteção mecânica.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas incorporadas no consumo de argamassa.

6. Execução

- Após o teste de estanqueidade, sobre a impermeabilização seca, chapiscar a superfície para aumentar a aderência da camada de proteção mecânica;
- Armar com tela galvanizada hexagonal e lançar a argamassa, formando uma camada de 3 cm de espessura;
- Nivelar e desempenar a camada de argamassa.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

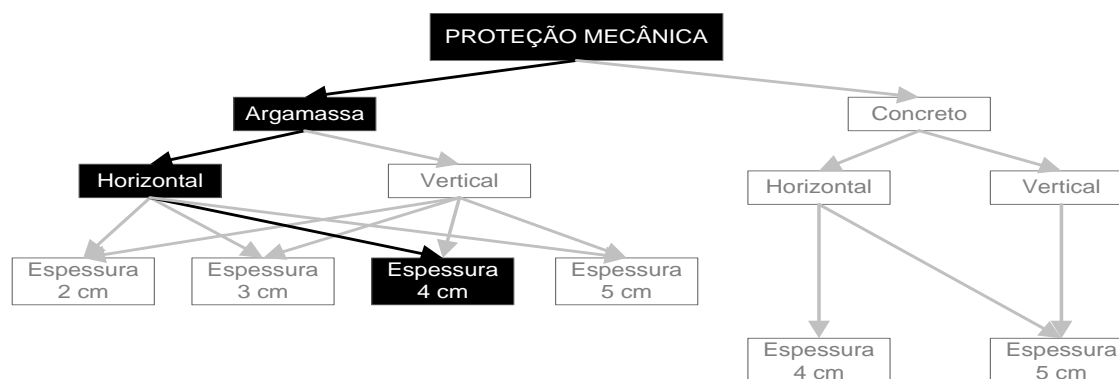
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 150 – PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MECA.022/01	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=4CM. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
98567		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8990
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1820
C	87372	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M³	0,0440
I	38365	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	M²	1,0400



2. Itens e suas Características

- Argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para contrapiso, preparo manual;
- Camada separadora de polietileno 20 a 25 micra.

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície horizontal que receberá a proteção mecânica.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização.
- Foram consideradas perdas incorporadas no consumo de argamassa.

6. Execução

- Após o teste de estanqueidade, sobre a impermeabilização seca, colocar lona preta como camada separadora entre a camada impermeável e a de proteção mecânica;
- Dividir a área em quadros para evitar fissuras de retração;
- Lançar e adensar a argamassa sobre a camada separadora, formando uma camada de 4 cm de espessura;
- Nivelar e desempenar a camada de argamassa

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

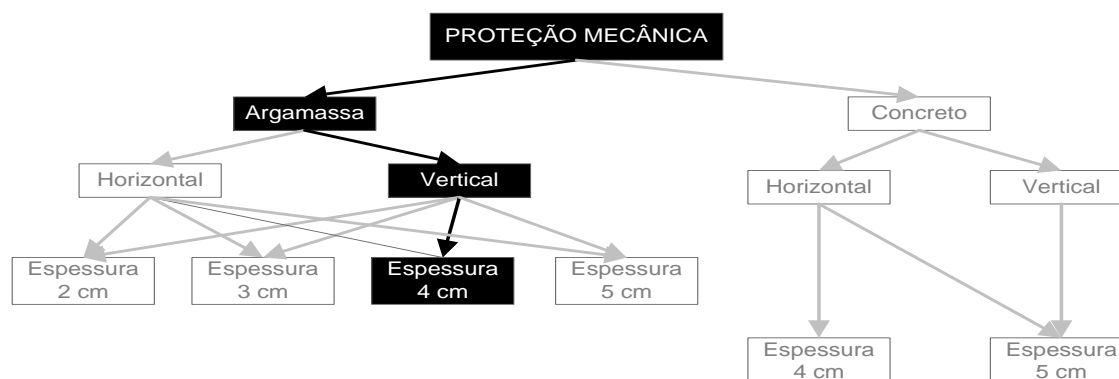
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 150 – PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MECA.023/01	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=4CM. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
98568		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9460
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1910
C	87372	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M³	0,0440
I	10931	TELA DE ARAME GALV, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	M²	1,0500



2. Itens e suas Características

- Argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para contrapiso, preparo manual;

- Tela de arame galvanizado, malha hexagonal de 1/2", fio 0,56 mm (24 BWG).

3. Equipamentos

- Perfuratriz hidráulica com trado curto acoplado, profundidade máxima de 20 m, diâmetro máximo de 1500 mm, potência instalada de 137 HP, mesa rotativa com torque máximo de 30 kNm;
- Pá-carregadeira sobre rodas, potência líquida de 128 HP, capacidade da caçamba de 1,7 a 2,8 m³ e peso operacional de 11.632 kg;
- Caminhão basculante de 6 M3, peso bruto total de 16.000 kg, carga útil máxima de 13.071 kg, distância entre eixos de 4,80 m, potência de 230 CV, inclusive caçamba metálica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície vertical que receberá a proteção mecânica.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas incorporadas no consumo de argamassa.

6. Execução

- Após o teste de estanqueidade, sobre a impermeabilização seca, chapiscar a superfície para aumentar a aderência da camada de proteção mecânica;
- Armar com tela galvanizada hexagonal e lançar a argamassa, formando uma camada de 4 cm de espessura;
- Nivelar e desempenar a camada de argamassa.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

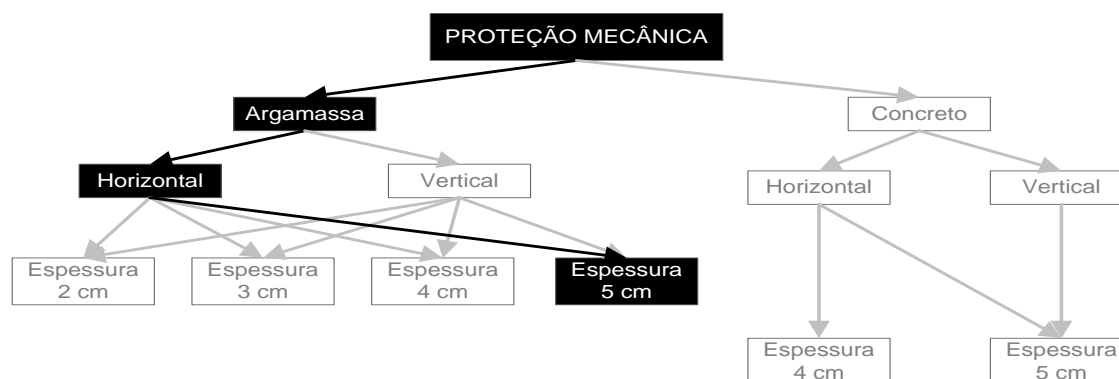
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 150 – PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MECA.024/01	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=5CM. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
98569		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1380
C	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2300
C	87372	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M³	0,0540
I	38365	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	M²	1,0400



2. Itens e suas Características

- Argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para contrapiso, preparo manual;
- Camada separadora de polietileno 20 a 25 micra.

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície horizontal que receberá a proteção mecânica.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas incorporadas no consumo de argamassa.

6. Execução

- Após o teste de estanqueidade, sobre a impermeabilização seca, colocar lona preta como camada separadora entre a camada impermeável e a de proteção mecânica;
- Dividir a área em quadros para evitar fissuras de retração;
- Lançar e adensar a argamassa sobre a camada separadora, formando uma camada de 5 cm de espessura;
- Nivelar e desempenar a camada de argamassa.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

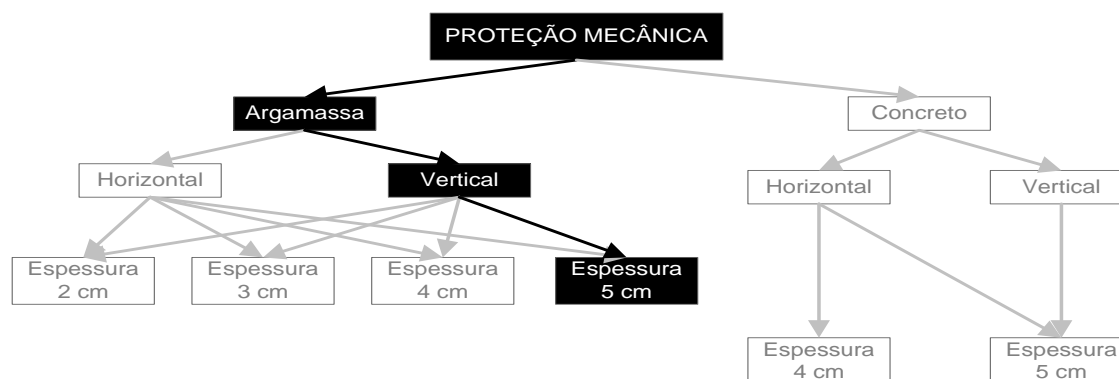
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 150 – PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MECA.025/01	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=5CM. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
98570		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1860
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2400
C	87372	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M ³	0,0540
I	10931	TELA DE ARAME GALV, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	M ²	1,0500



2. Itens e suas Características

- Argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para contrapiso, preparo manual;
- Tela de arame galvanizado, malha hexagonal de 1/2", fio 0,56 mm (24 BWG).

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície vertical que receberá a proteção mecânica.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas incorporadas no consumo de argamassa.

6. Execução

- Após o teste de estanqueidade, sobre a impermeabilização seca, chapiscar a superfície para aumentar a aderência da camada de proteção mecânica;
- Armar com tela galvanizada hexagonal e lançar a argamassa, formando uma camada de 5cm de espessura;
- Nivelar e desempenar a camada de argamassa.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

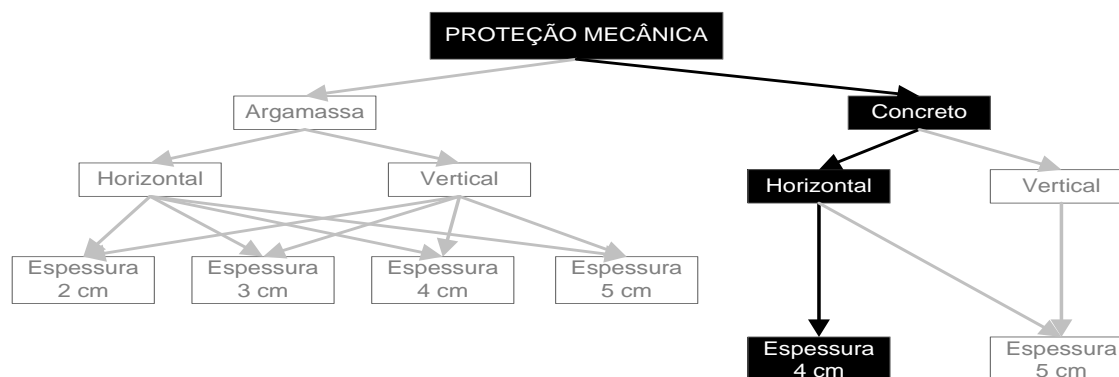
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 150 – PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MECA.026/01	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM CONCRETO 15 MPA, E=4CM. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
98571		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6370
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1290
I	1523	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C15, COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 80 MM +/- 10 MM (NBR 8953)	M ³	0,0440
I	38365	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	M ²	1,0400



2. Itens e suas Características

- Concreto usinado convencional (não bombeável), resistência de 15 MPa, slump de 80 mm +/- 10 mm (NBR 8953);
- Camada separadora de polietileno 20 a 25 micra.

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície horizontal que receberá a proteção mecânica.

5. Critérios de aferição

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;

- Foram consideradas perdas incorporadas no consumo de concreto.

6. Execução

- Após o teste de estanqueidade, sobre a impermeabilização seca, colocar lona preta como camada separadora entre a camada impermeável e a de proteção mecânica;
- Dividir a área em quadros para evitar fissuras de retração;
- Lançar e espalhar o concreto sobre a camada separadora, formando uma camada de 4 cm de espessura;
- Nivelar e desempenar a camada de concreto.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

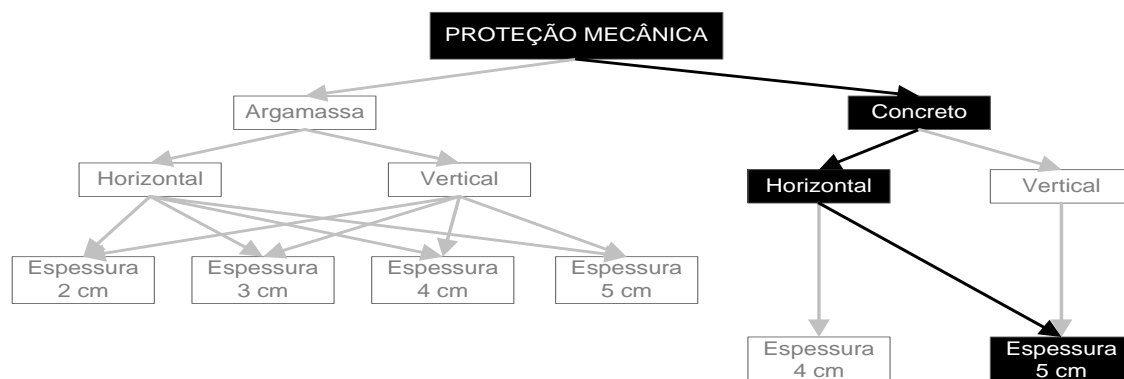
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 150 – PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MECA.027/01	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM CONCRETO 15 MPA, E=5CM. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
98572		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8050
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1630
I	1523	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C15, COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 80 MM +/- 10 MM (NBR 8953)	M ³	0,0540
I	38365	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	M ²	1,0400



2. Itens e suas Características

- Concreto usinado convencional (não bombeável), resistência de 15 MPa, slump de 80 mm +/- 10 mm (NBR 8953);
- Camada separadora de polietileno 20 a 25 micra.

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície horizontal que receberá a proteção mecânica.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas incorporadas no consumo de concreto.

6. Execução

- Após o teste de estanqueidade, sobre a impermeabilização seca, colocar lona preta como camada separadora entre a camada impermeável e a de proteção mecânica;
- Dividir a área em quadros para evitar fissuras de retração;
- Lançar e espalhar o concreto sobre a camada separadora, formando uma camada de 5 cm de espessura;
- Nivelar e desempenar a camada de concreto.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

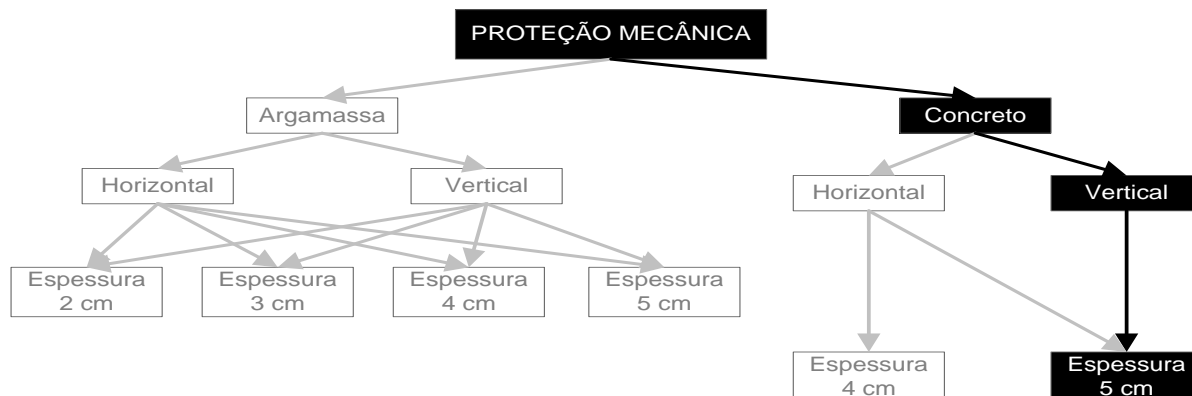
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS

Tipo: 150 – PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.IMPE.MECA.028/01	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM CONCRETO 15 MPA, E=5CM. AF_06/2018	M²
Código SIPC		
98573		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8390
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700
I	1523	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL (NAO BOMBEAVEL) CLASSE DE RESISTENCIA C15, COM BRITA 1 E 2, SLUMP = 80 MM +/- 10 MM (NBR 8953)	M ³	0,0540
I	10931	TELA DE ARAME GALV, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	M ²	1,0500



2. Itens e suas Características

- Concreto usinado convencional (não bombeável), resistência de 15 MPa, slump de 80 mm +/- 10 mm (NBR 8953);
- Tela de arame galvanizado, malha hexagonal de 1/2", fio 0,56 mm (24 BWG).

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área da superfície vertical que receberá a proteção mecânica.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas incorporadas no consumo de concreto.

6. Execução

- Após o teste de estanqueidade, sobre a impermeabilização seca, chapiscar a superfície para aumentar a aderência da camada de proteção mecânica;
- Armar com tela galvanizada hexagonal e lançar o concreto, formando uma camada de 5 cm de espessura;
- Nivelar e desempenar a camada de concreto.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

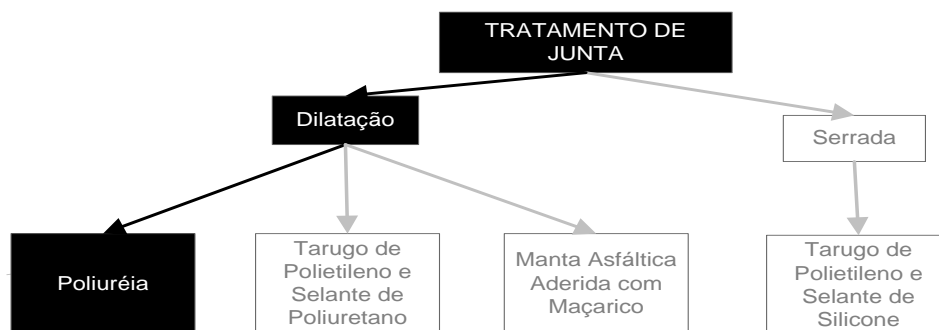
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: FUES – FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

Tipo: 286 – ADESIVOS PARA ESTRUTURAS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.FUES.ADES.029/01	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM PERFIL DE POLIUREIA MOLDADO EM CANTEIRO. AF_06/2018	M
Código SIPC		
XXXXX		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4440
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2920
I	*	MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE À BASE DE POLIUREIA	KG	1,6500
I	39632	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 24, E = 0,65 MM (5,20 KG/M2)	M²	0,0010
I	*	PRIMER EPOXIDICO	KG	0,1500
I	*	UNIDADE DOSADORA AIRLESS TIPO HOT SPRAY – CHP DIURNO	CHP	0,0550
I	*	UNIDADE DOSADORA AIRLESS TIPO HOT SPRAY – CHI DIURNO	CHI	0,4270



2. Itens e suas Características

- Membrana impermeabilizante à base de poliuréia, bicomponente, isenta de solventes;
- Molde metálico de junta, realizado em chapa de aço galvanizado GSG 24, comprimento de 2 m e largura de 0,55 m;
- Primer epoxidico bicomponente.

3. Equipamentos

- Unidade dosadora airless tipo hot spray (pulverizador com bomba de dois componentes com alta pressão).

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o comprimento de junta.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas nos consumos dos diversos insumos.

6. Execução

- A junta deverá estar limpa, desobstruída e livre de resíduos;
- Sobre molde metálico, aplicar graxa ou desmoldante para facilitar a desmoldagem do perfil de poliuréia;
- Aplicar sobre o molde o impermeabilizante à base de poliuréia, até formar uma espessura de cerca 2 mm;
- Aguardar a secagem, desmoldar o perfil plástico e logo em seguida, limpar os moldes metálicos com *thinner*;
- Aplicar o *primer* epoxídico nas laterais da junta com rolo;
- Posicionar os perfis de poliureia nas juntas, de forma que um fique justaposto ao outro;
- Nas laterais das juntas, a uma distância aproximada de 20 cm do perfil, proteger com lona plástica preta;
- Aplicar a poliureia no perfil e nas laterais delimitadas pela lona com uso da pistola acoplada a unidade dosadora para selar a junta.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: FUES – FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

Tipo: 286 – ADESIVOS PARA ESTRUTURAS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.FUES.ADES.030/01	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_06/2018	M
Código SIPC		
XXXXX		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8500
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3740
I	38124	ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, APLICACAO MANUAL - 500 ML	UN	0,4800
I	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE À BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,8000
I	*	DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE EM ESPUMA DE POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE	M	1,0000
I	*	PRIMER DE POLIURENATO	ML	6,0000



2. Itens e suas Características

- Espuma expansiva de poliuretano, com bico aplicador, 500ml;
- Selante elástico monocomponente à base de poliuretano para juntas diversas;
- Delimitador de profundidade (tarugo) em espuma de polietileno de baixa densidade;
- *Primer* monocomponente à base de poliuretano e solventes.

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o comprimento de junta.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização.
- Foram consideradas perdas nos consumos dos diversos insumos.

6. Execução

- A junta deverá estar limpa, desobstruída e livre de resíduos. As faces devem estar alinhadas e regulares, sem apresentar quebras ou falhas.
- Preencher a junta de construção presente na estrutura com espuma expansiva de poliuretano;
- Aguardar secagem e retirar o excesso da espuma com estilete;
- Aplicar o *primer* para selantes nas paredes e nas laterais da junta;
- Introduzir delimitador de profundidade com ferramenta adequada, de forma a deixar uma espessura mínima de 0,5 a 0,7 vezes a largura da junta em relação ao nível da superfície;
- Proteger as laterais da junta com fita adesiva e preencher a junta com selante de poliuretano;
- Realizar o acabamento com espátula plástica.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

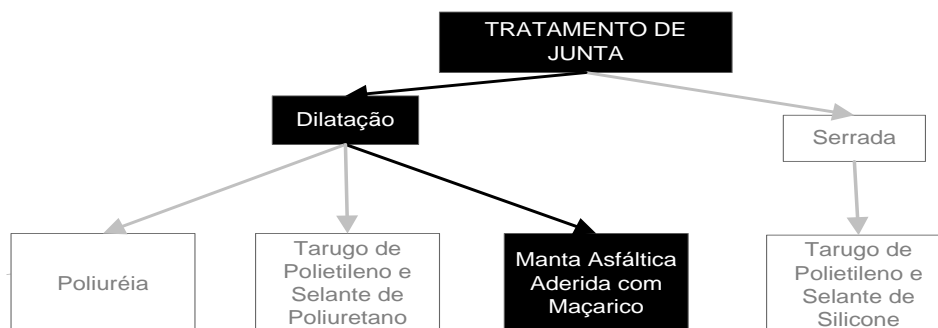
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: FUES – FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

Tipo: 286 – ADESIVOS PARA ESTRUTURAS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.FUES.ADES.031/01	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ADERIDA COM MAÇARICO. AF_06/2018	M
Código SIPC		
98576		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0270
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050
I	11621	MANTA IMPERMEABILIZANTE À BASE DE ASFALTO MODIFICADO C/ ELASTOMEROS DESBS TIPO TORODIM ALUMINIO E = 3MM VIAPOL OU EQUIV	M²	0,3380
I	511	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA À BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	L	0,1850
I	4226	GAS DE COZINHA - GLP	KG	0,0078



2. Itens e suas Características

- Manta impermeabilizante à base de asfalto modificado com elastômeros, espessura 3 mm;
- *Primer* para manta asfáltica à base de asfalto modificado diluído em solvente, aplicação a frio;
- Gás liquefeito de petróleo (GLP).

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o comprimento de junta.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas nos consumos dos diversos insumos.

6. Execução

- A junta deverá estar limpa, desobstruída e livre de resíduos;
- As faces devem estar alinhadas e regulares, sem apresentar quebras ou falhas.
- A imprimação deverá ter sido realizada com *primer* asfáltico;
- Preencher a junta com faixa sanfonada de manta asfáltica e realizar a colagem das bordas através do aquecimento do *primer* e da face inferior da manta (maçarico considerado “ferramenta” pelo SINAPI);
- Apertar bem com colher de pedreiro para evitar bolhas ou enrugamentos.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

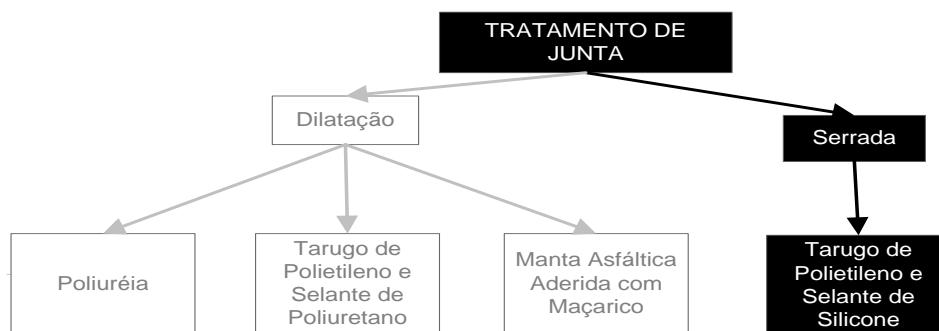
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Classe: FUES – FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

Tipo: 286 – ADESIVOS PARA ESTRUTURAS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.FUES.ADES.032/01	TRATAMENTO DE JUNTA SERRADA, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE À BASE DE SILICONE. AF_06/2018	M
Código SIPC		
XXXXX		
Vigência: 06/2018		Última atualização: 06/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1650
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2360
I	*	SELANTE MONOCOMPONENTE À BASE DE SILICONE PARA JUNTAS DE PAVIMENTAÇÃO	ML	64,8000
I	*	DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE EM ESPUMA DE POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE	M	1,0000



2. Itens e suas Características

- Selante monocomponente autonivelante à base de silicone para juntas de pavimentação.
- Delimitador de profundidade (tarugo) em espuma de polietileno de baixa densidade.

3. Equipamentos

- Não se aplica.

4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o comprimento de junta.

5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos na execução do sistema de impermeabilização;
- Foram consideradas perdas nos consumos dos diversos insumos;
- Foi considerada junta serrada de 6 mm e delimitador de profundidade posicionado de forma a obter reservatório para o selante de 12 mm, aproximadamente.

6. Execução

- A junta deverá estar limpa, desobstruída e livre de resíduos. As faces devem estar alinhadas e regulares, sem apresentar quebras ou falhas;
- Introduzir delimitador de profundidade com ferramenta adequada, de forma a deixar um reservatório para o selante de 12 mm, aproximadamente;
- Proteger as laterais da junta com fita adesiva e preencher a junta com selante à base de silicone;
- Realizar o acabamento com espátula plástica, caso necessário.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.