



SINAPI
SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA
CONSTRUÇÃO CIVIL

CADERNOS TÉCNICOS DE COMPOSIÇÕES PARA

Ligações Prediais de Água e Esgoto

Aferido em: 06/2022
Última Atualização: 10/2022

ATUALIZAÇÕES

Atualização	Alteração
102022	'- Descontinuação das composições de códigos 104079 e 104081.

INTRODUÇÃO

A Caixa apresenta 54 composições do Grupo Ligações Prediais de Água e Esgoto que serão incorporadas ao Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI).

Fazem parte deste grupo os serviços de instalações de conexões e tubos para ligações prediais de água e esgoto. As composições variam de acordo com o tipo e o diâmetro da peça.

As composições para ligações prediais de água contemplam os seguintes itens: tubo de PEAD; colar de tomada (PVC e Ferro Fundido); tê de serviço para tubos PEAD; adaptadores de compressão; joelhos/cotovelos adaptadores de compressão; registros (compressão, PVC roscável e latão niquelado); cotovelos e uniões de compressão; luva roscável de PVC; e adaptadores bolsa rosca de PVC.

Para as ligações de esgoto, as composições aferidas contemplam os seguintes itens: tubo; 1 acesso (caps e plugs); 2 acessos (luvas, curvas, reduções e selim compacto); e 3 acessos (tês, junções e selim travas). Foram consideradas peças em PVC Ocre e junta elástica com diâmetros variando de 100 a 300 mm.

No processo de aferição deste grupo de composições foram analisados dados obtidos em obras de infraestrutura para ligações prediais em empreendimentos residenciais e comerciais, distribuídas nas três macrorregiões: Centro-Oeste, Norte/Nordeste e Sul/Sudeste.

Para melhor conhecimento das especificações dos insumos e do processo de aferição do SINAPI, é recomendável a leitura das Fichas de Especificação Técnica de Insumos e do Livro SINAPI - Metodologias e Conceitos, complementado pelo Livro SINAPI - Cálculos e Parâmetros, disponíveis em www.caixa.gov.br/sinapi. Neste mesmo endereço é possível acessar o “Sumário de Publicações”, onde estão disponibilizadas toda a documentação técnica e relatórios do SINAPI. Para identificar todas as referências vigentes no SINAPI, utilizar o Catálogo de Referências.

NORMAS E LEGISLAÇÃO

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8160: Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução. Rio de Janeiro, 1999.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9649: Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário - Procedimento. Rio de Janeiro, 1986.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10570: Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial e sistema condominial de esgoto sanitário tipos e dimensões. Rio de Janeiro, 1988.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12266: Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana. Rio de Janeiro, 1992.
- Norma Técnica SABESP NTS 164: Ramal Predial de Água - Diâmetro Externo Nominal de 20 e 32 mm em Polietileno. São Paulo, 2016.

BIBLIOGRAFIA

- TSUTIYA, M. T. Abastecimento de água. 4 ed. São Paulo: Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2014, 643 p.
- TSUTIYA, M. T.; SOBRINHO, P. A. Coleta e transporte de esgoto sanitário. Rio de Janeiro: ABES, 2011, 547 p.

COMPOSIÇÕES AFERIDAS

Código	Descrição	Pág.
03.LIPR.RMPR.001/01 104031	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	10
03.LIPR.RMPR.002/01 104032	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 75 MM X 1/2" OU 75 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	12
03.LIPR.RMPR.003/01 104033	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 85 MM X 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	14
03.LIPR.RMPR.004/01 104034	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	16
03.LIPR.RMPR.005/01 104035	COLAR DE TOMADA, POLIPROPILENO, COM PARAFUSOS, 63 MM X 1/2", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	18
03.LIPR.RMPR.005/02 104037	COLAR DE TOMADA, FERRO FUNDIDO, COM PARAFUSOS, DN 50 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	20
03.LIPR.RMPR.006/01 104036	COLAR DE TOMADA, POLIPROPILENO, COM PARAFUSOS, 63 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	22
03.LIPR.RMPR.006/02 104038	COLAR TOMADA EM FERRO FUNDIDO, COM PARAFUSOS, SAIDA COM ROSCA, DN 75 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA. AF_06/2022	24
03.LIPR.RMPR.007/01 104039	TÊ DE SERVIÇO INTEGRADO, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 63 MM X 20 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	26
03.LIPR.RMPR.008/01 104040	TÊ DE SERVIÇO INTEGRADO, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 63 MM X 32 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	28
03.LIPR.RMPR.009/01 104041	TÊ DE SERVIÇO INTEGRADO, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 90 MM X 20 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	30
03.LIPR.RMPR.010/01 104042	TÊ DE SERVIÇO INTEGRADO, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 90 MM X 32 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	32
03.LIPR.RMPR.011/01 104043	ADAPTADOR, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 20 MM X 1/2", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	34
03.LIPR.RMPR.011/02 104046	COTOVELO/JOELHO COM ADAPTADOR, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 20 MM X 1/2", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	36
03.LIPR.RMPR.012/01 104044	ADAPTADOR, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	38

Código	Descrição	Pág.
03.LIPR.RMPR.012/02 104047	COTOVELO/JOELHO COM ADAPTADOR, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	40
03.LIPR.RMPR.013/01 104045	ADAPTADOR, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 32 MM X 1", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	42
03.LIPR.RMPR.013/02 104048	COTOVELO/JOELHO COM ADAPTADOR, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 32 MM X 1", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	44
03.LIPR.RMPR.014/01 104049	ADAPTADOR, PVC, CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	46
03.LIPR.RMPR.015/01 104050	ADAPTADOR, PVC, CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	48
03.LIPR.RMPR.016/01 104051	COTOVELO/JOELHO 90°, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 20 X 20 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	50
03.LIPR.RMPR.016/02 104053	UNIÃO, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 20 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	52
03.LIPR.RMPR.016/03 104055	REGISTRO ESFERA, PVC, DE PASSEIO, PARA POLIETILENO, 20 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	54
03.LIPR.RMPR.017/01 104052	COTOVELO/JOELHO 90°, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 32 X 32 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	56
03.LIPR.RMPR.017/02 104054	UNIÃO, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 32 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	58
03.LIPR.RMPR.018/01 104056	REGISTRO ESFERA, PVC, COM ROSCA, 1/2", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	60
03.LIPR.RMPR.018/02 104057	REGISTRO ESFERA, LATÃO NIQUELADO, COM ROSCA, 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	62
03.LIPR.RMPR.019/01 104058	LUVA, PVC, ROSCÁVEL, 1/2", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	64
03.LIPR.RMPR.020/01 104059	LUVA, PVC, ROSCÁVEL, 1", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	66
03.LIPR.RMPR.021/01 104060	TUBO, PEAD, PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	68
03.LIPR.RMPR.022/01 104061	TUBO, PEAD, PE-80, DE = 32 MM X 3,0 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	70
03.LIPR.RMPR.023/01 104062	CURVA LONGA, 90 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	72

Código	Descrição	Pág.
03.LIPR.RMPR.023/02 104063	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	74
03.LIPR.RMPR.023/03 104066	LUVA DE CORRER, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	76
03.LIPR.RMPR.024/01 104064	CURVA LONGA, 90 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	78
03.LIPR.RMPR.024/02 104065	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	80
03.LIPR.RMPR.024/03 104067	LUVA DE CORRER, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	82
03.LIPR.RMPR.024/04 104068	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, 150 X 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	84
03.LIPR.RMPR.024/05 104077	SELIM, PVC OCRE, COMPACTO, DN 150 X 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	86
03.LIPR.RMPR.025/01 104069	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, 200 X 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	88
03.LIPR.RMPR.025/02 104078	SELIM, PVC OCRE, COMPACTO, DN 200 X 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	90
03.LIPR.RMPR.027/01 104070	TÊ, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	92
03.LIPR.RMPR.027/02 104080	JUNÇÃO 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	94
03.LIPR.RMPR.028/01 104071	TÊ, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	96
03.LIPR.RMPR.028/02 104073	TÊ DE REDUÇÃO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 X 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	98
03.LIPR.RMPR.028/03 104076	SELIM, PVC OCRE, COM TRAVA, DN 125 X 100 MM OU 150 X 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	100
03.LIPR.RMPR.029/01 104072	TÊ, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 200 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	102
03.LIPR.RMPR.030/01 104074	TÊ DE REDUÇÃO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 300 X 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	104

Código	Descrição	Pág.
03.LIPR.RMPR.030/02 104075	TÊ DE REDUÇÃO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 300 X 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	106
03.LIPR.RMPR.031/01 104082	PLUG, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	108
03.LIPR.RMPR.032/01 104083	PLUG, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	110
03.LIPR.RMPR.032/02 104084	CAP, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	112
03.LIPR.RMPR.033/01 104085	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	114
03.LIPR.RMPR.034/01 104086	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	116

CADERNO TÉCNICO

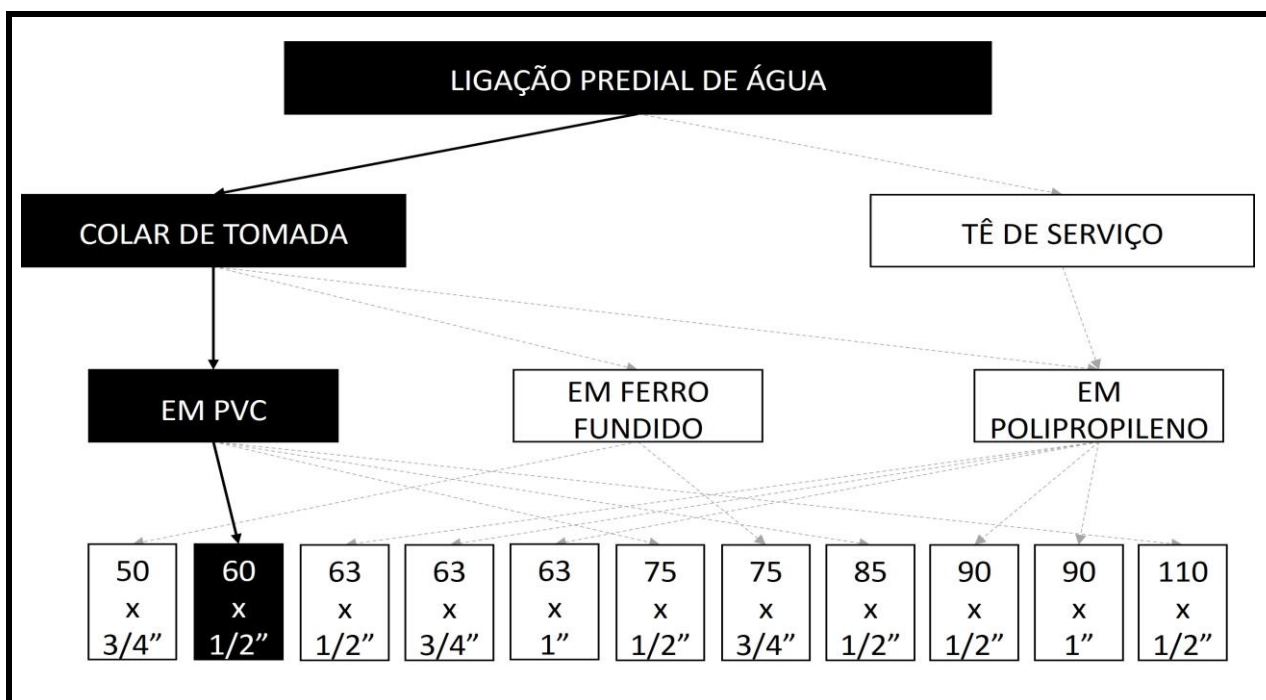
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.001/01	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104031		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	1414	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	ATIVO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,30380
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,09720

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Colar tomada PVC, com travas, saída com rosca, de 60 mm x 1/2" ou 60 mm x 3/4", para ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de colar de tomada em PVC para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Verificar se o anel de vedação do colar de tomada está na posição correta;
- Limpar a superfície do tubo onde o colar de tomada será instalado;
- Posicionar e fixar o colar de tomada na tubulação;
- Dentro do colar de tomada, posicionar e perfurar o tubo com furadeira/broca manual;
- Retirar o fragmento de tubo cortado;
- Por fim, a conexão deve ser encaixada e rosqueada até a completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

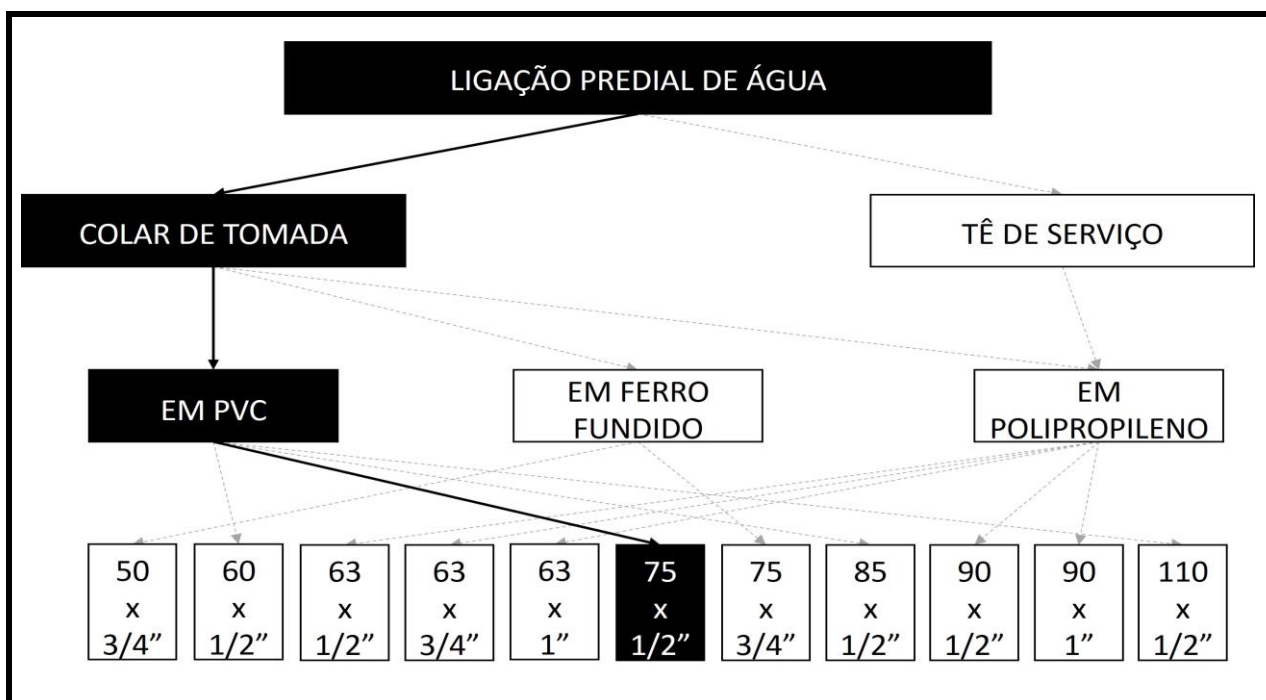
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.002/01	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 75 MM X 1/2" OU 75 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104032		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	1413	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 75 MM X 1/2" OU 75 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	ATIVO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,31070
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,09940

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Colar tomada PVC, com travas, saída com rosca, de 75 mm x 1/2" ou 75 mm x 3/4", para ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de colar de tomada em PVC para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Verificar se o anel de vedação do colar de tomada está na posição correta;
- Limpar a superfície do tubo onde o colar de tomada será instalado;
- Posicionar e fixar o colar de tomada na tubulação;
- Dentro do colar de tomada, posicionar e perfurar o tubo com furadeira/broca manual;
- Retirar o fragmento de tubo cortado;
- Por fim, a conexão deve ser encaixada e rosqueada até a completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

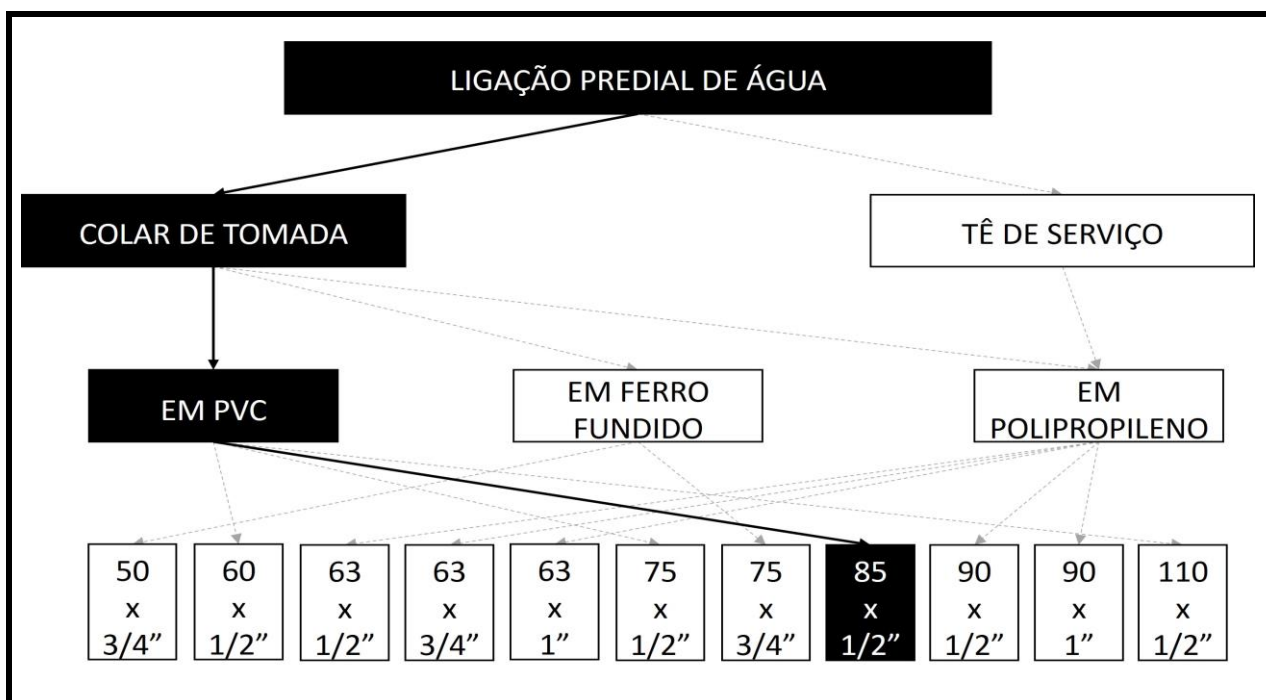
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.003/01	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 85 MM X 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104033		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	1412	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 85 MM X 1/2" OU 85 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	ATIVO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,31450
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,10060

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Colar tomada PVC, com travas, saída com rosca, de 85 mm x 1/2" ou 85 mm x 3/4", para ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de colar de tomada em PVC para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição

6. EXECUÇÃO

- Verificar se o anel de vedação do colar de tomada está na posição correta;
- Limpar a superfície do tubo onde o colar de tomada será instalado;
- Posicionar e fixar o colar de tomada na tubulação;
- Dentro do colar de tomada, posicionar e perfurar o tubo com furadeira/broca manual;
- Retirar o fragmento de tubo cortado;
- Por fim, a conexão deve ser encaixada e rosqueada até a completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

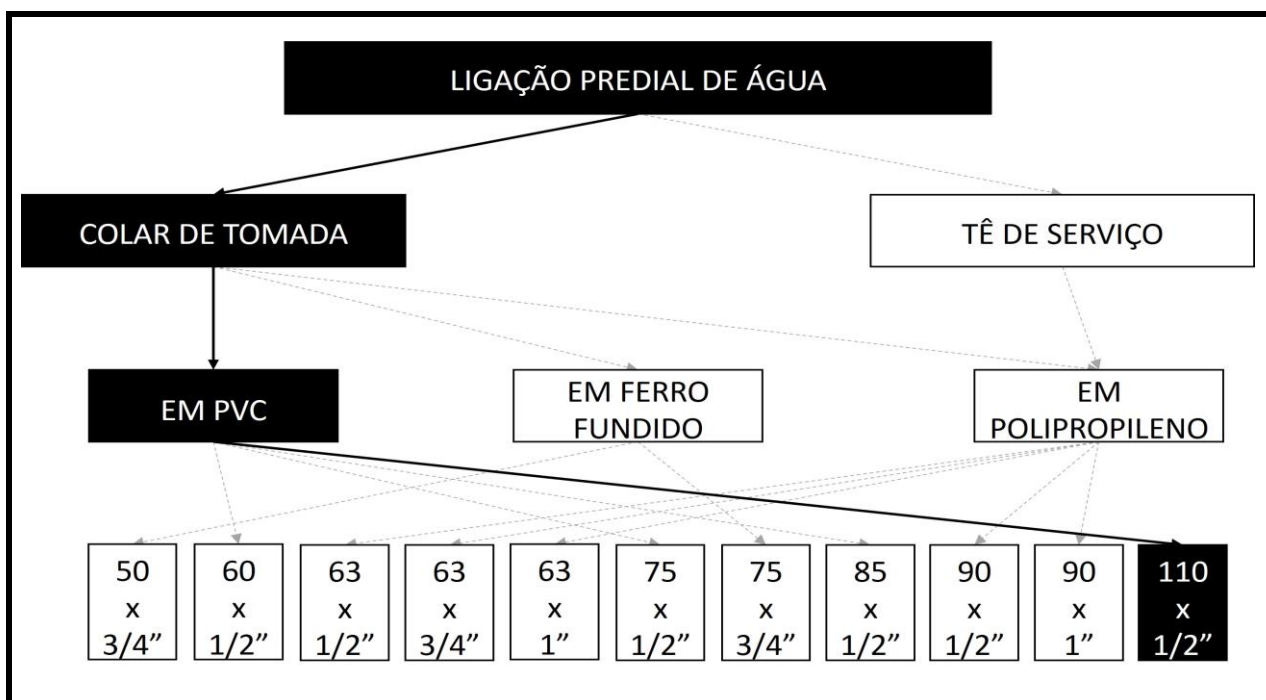
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.004/01	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104034		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	1427	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAÍDA COM ROSCA, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA	ATIVO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,32210
C	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,10310

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Colar tomada PVC, com travas, saída com rosca, de 110 mm x 1/2" ou 110 mm x 3/4", para ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de colar de tomada em PVC para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Verificar se o anel de vedação do colar de tomada está na posição correta;
- Limpar a superfície do tubo onde o colar de tomada será instalado;
- Posicionar e fixar o colar de tomada na tubulação;
- Dentro do colar de tomada, posicionar e perfurar o tubo com furadeira/broca manual;
- Retirar o fragmento de tubo cortado;
- Por fim, a conexão deve ser encaixada e rosqueada até a completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

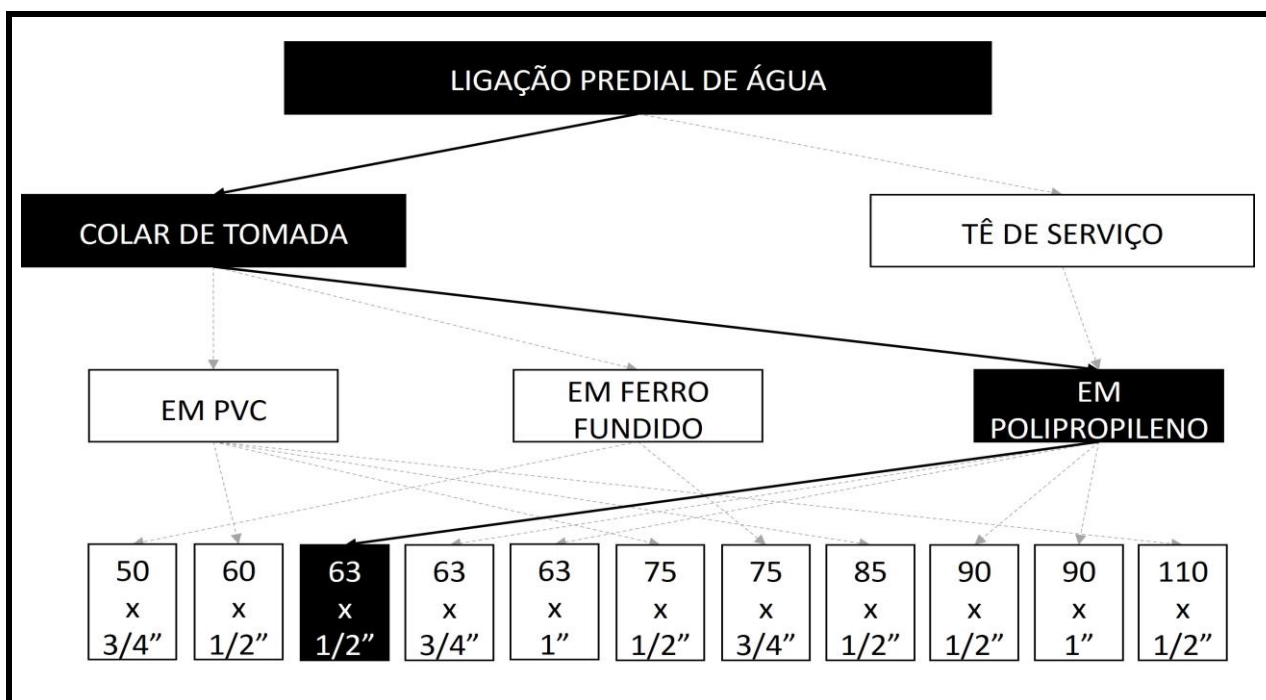
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.005/01	COLAR DE TOMADA, POLIPROPILENO, COM PARAFUSOS, 63 MM X 1/2", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104035		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	37418	COLAR DE TOMADA EM POLIPROPILENO, PP, COM PARAFUSOS, PARA PEAD, 63 X 1/2" - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	ATIVO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,67470
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,21590

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Colar de tomada em polipropileno, PP, com parafusos, para PEAD, 63 x 1/2" - ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de colar de tomada em polipropileno (PP) para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Verificar se o anel de vedação do colar de tomada está na posição correta;
- Limpar a superfície do tubo onde o colar de tomada será instalado;
- Posicionar e fixar o colar de tomada na tubulação;
- Dentro do colar de tomada, posicionar e perfurar o tubo com furadeira/broca manual;
- Retirar o fragmento de tubo cortado;
- Por fim, a conexão deve ser encaixada e rosqueada até a completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

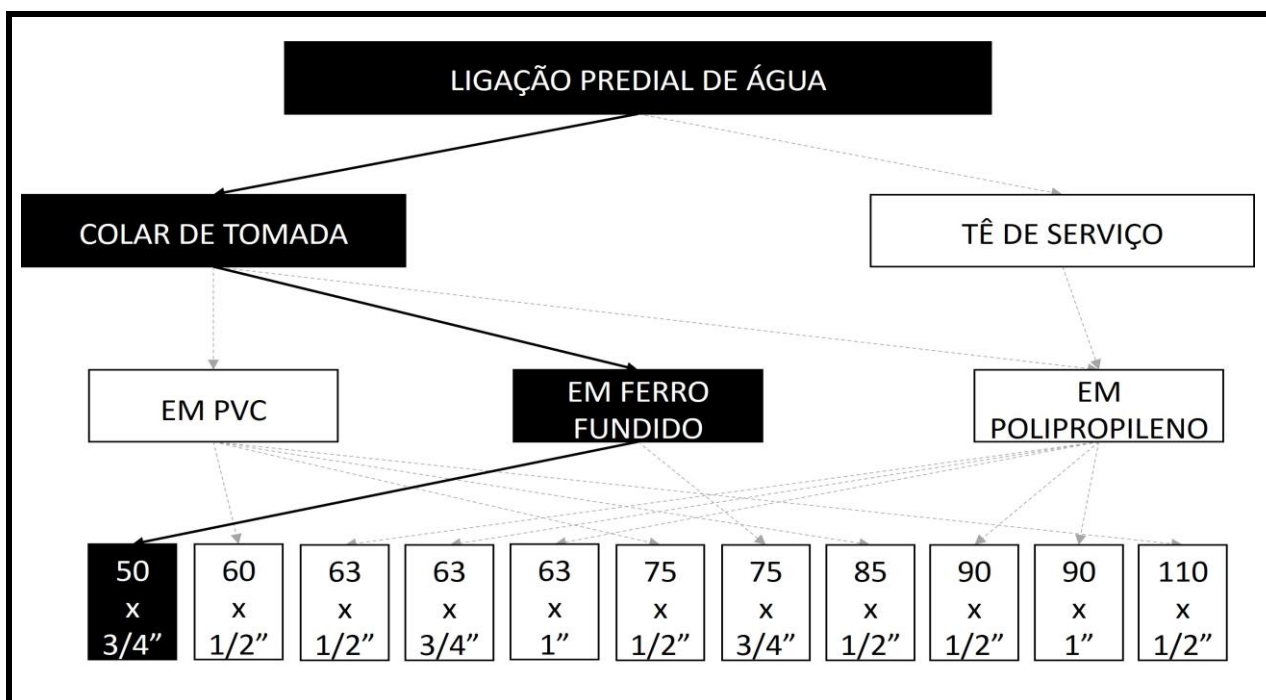
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.005/02	COLAR DE TOMADA, FERRO FUNDIDO, COM PARAFUSOS, DN 50 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104037		SEM CUSTO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	44700	COLAR TOMADA EM FERRO FUNDIDO, COM PARAFUSOS, SAÍDA COM ROSCA, DN 50 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA	SEM PREÇO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,67470
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,21590

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Colar tomada em ferro fundido, com parafusos, saída com rosca, DN 50 mm x 3/4", para ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de colar de tomada em ferro fundido para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Verificar se o anel de vedação do colar de tomada está na posição correta;
- Limpar a superfície do tubo onde o colar de tomada será instalado;
- Posicionar e fixar o colar de tomada na tubulação;
- Dentro do colar de tomada, posicionar e perfurar o tubo com furadeira/broca manual;
- Retirar o fragmento de tubo cortado;
- Por fim, a conexão deve ser encaixada e rosqueada até a completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

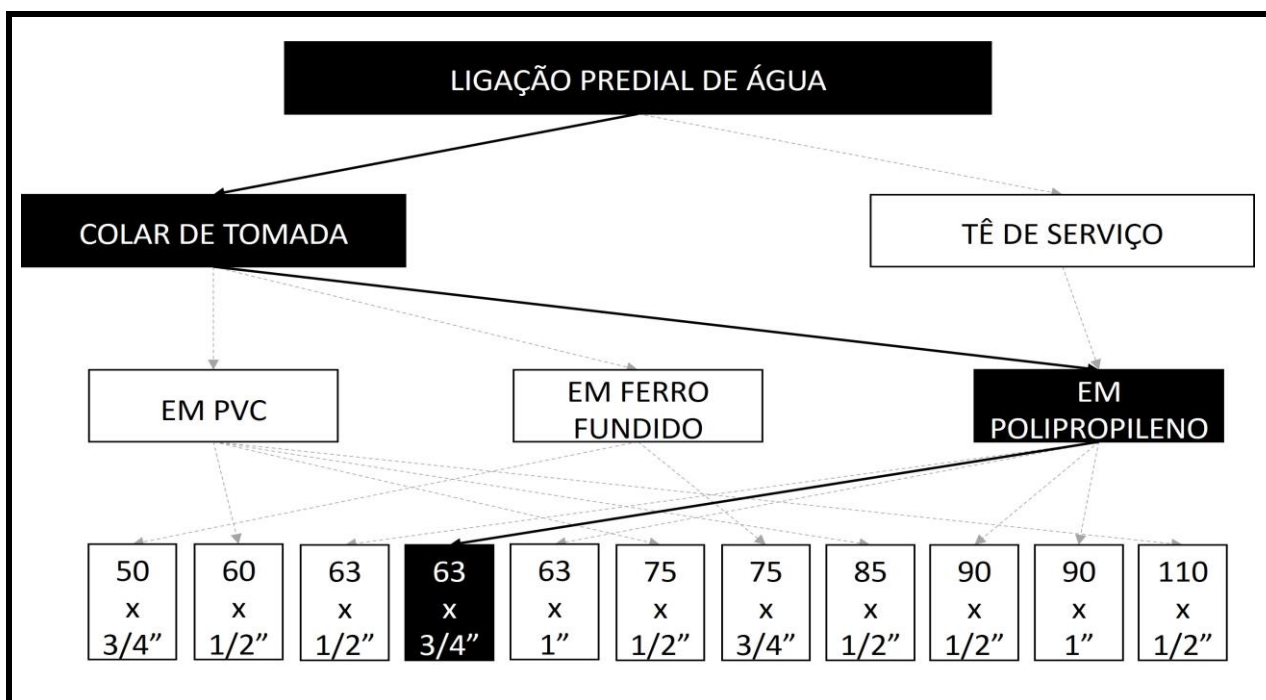
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.006/01	COLAR DE TOMADA, POLIPROPILENO, COM PARAFUSOS, 63 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104036		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	37419	COLAR DE TOMADA EM POLIPROPILENO, PP, COM PARAFUSOS, PARA PEAD, 63 X 3/4" - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	ATIVO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,69890
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,22360

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Colar de tomada em polipropileno, PP, com parafusos, para PEAD, 63 x 3/4" - ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de colar de tomada em polipropileno (PP) para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Verificar se o anel de vedação do colar de tomada está na posição correta;
- Limpar a superfície do tubo onde o colar de tomada será instalado;
- Posicionar e fixar o colar de tomada na tubulação;
- Dentro do colar de tomada, posicionar e perfurar o tubo com furadeira/broca manual;
- Retirar o fragmento de tubo cortado;
- Por fim, a conexão deve ser encaixada e rosqueada até a completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

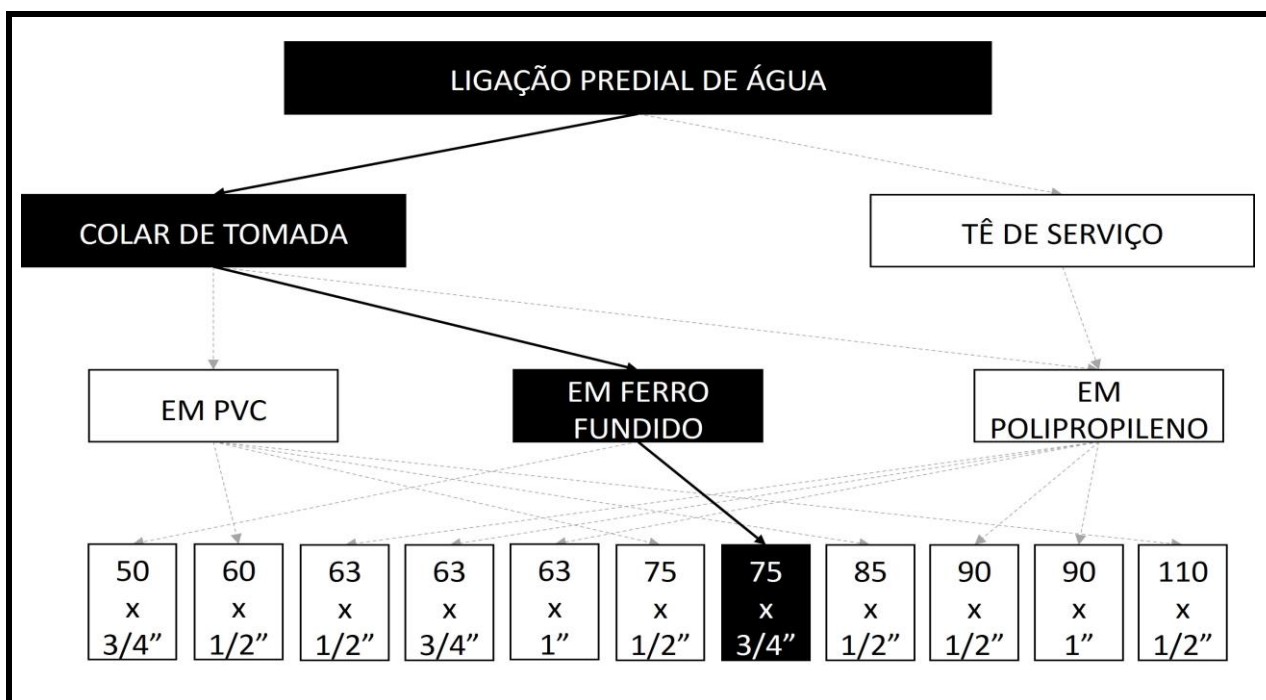
Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.006/02	COLAR TOMADA EM FERRO FUNDIDO, COM PARAFUSOS, SAÍDA COM ROSCA, DN 75 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPC		Situação
104038		SEM CUSTO

Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	44701	COLAR TOMADA EM FERRO FUNDIDO, COM PARAFUSOS, SAÍDA COM ROSCA, DN 75 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA	SEM PREÇO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,70240
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,22480

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Colar tomada em ferro fundido, com parafusos, saída com rosca, DN 75 mm x 3/4", para ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de colar de tomada em ferro fundido para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Verificar se o anel de vedação do colar de tomada está na posição correta;
- Limpar a superfície do tubo onde o colar de tomada será instalado;
- Posicionar e fixar o colar de tomada na tubulação;
- Dentro do colar de tomada, posicionar e perfurar o tubo com furadeira/broca manual;
- Retirar o fragmento de tubo cortado;
- Por fim, a conexão deve ser encaixada e rosqueada até a completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

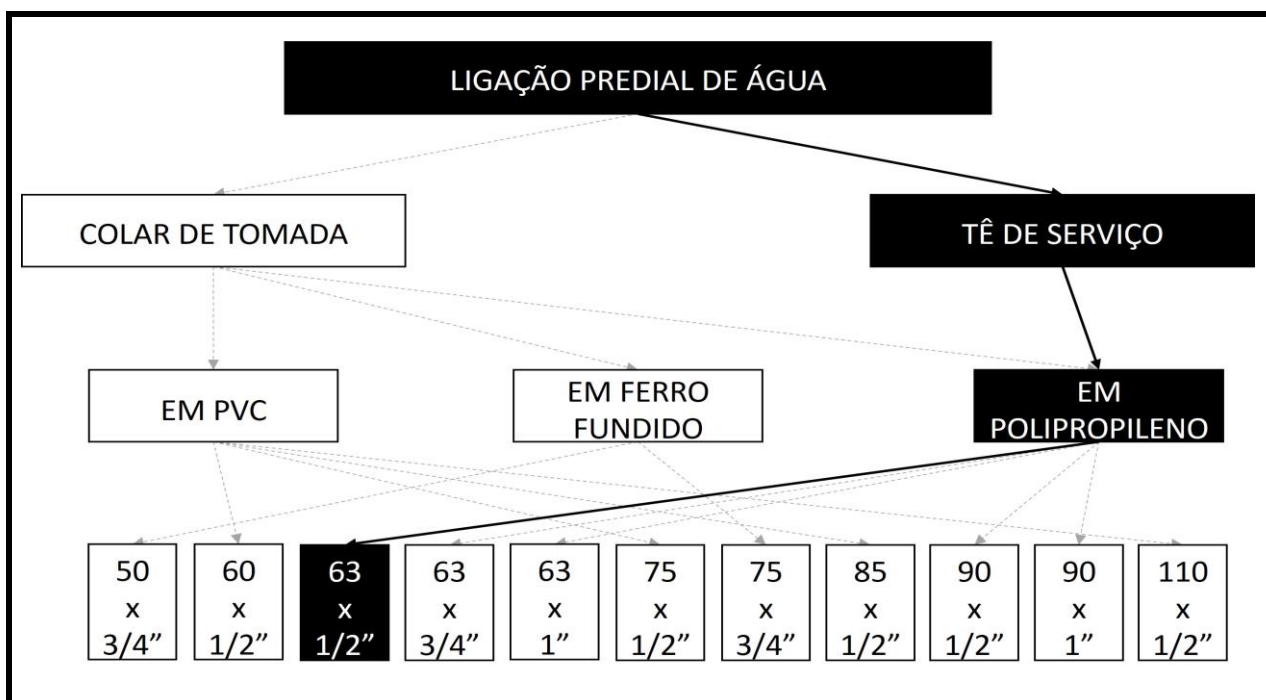
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.007/01	TÊ DE SERVIÇO INTEGRADO, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 63 MM X 20 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104039		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	37422	TE DE SERVICO INTEGRADO, EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBOS EM PEAD, 63 X 20 MM - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	ATIVO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,66750
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,21360

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Tê de serviço integrado, em polipropileno (PP), para tubos em PEAD, 63 x 20 mm - ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de tê de serviço em polipropileno (PP) para tubo PEAD para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Verificar se o anel de vedação do tê de serviço está na posição correta;
- Limpar a superfície do tubo onde o tê de serviço será instalado;
- Posicionar e fixar o tê de serviço na tubulação;
- Dentro do tê de serviço, posicionar e perfurar o tubo com furadeira/broca manual;
- Retirar o fragmento de tubo cortado;
- Quando necessário, chanfrar a ponta do tubo de polietileno com biselador;
- Afrouxar, sem retirar, a porca do tê de serviço;
- Inserir o tubo de polietileno até encostar no batente interno do tê de serviço;
- Por fim, apertar a porca do tê de serviço de forma manual.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

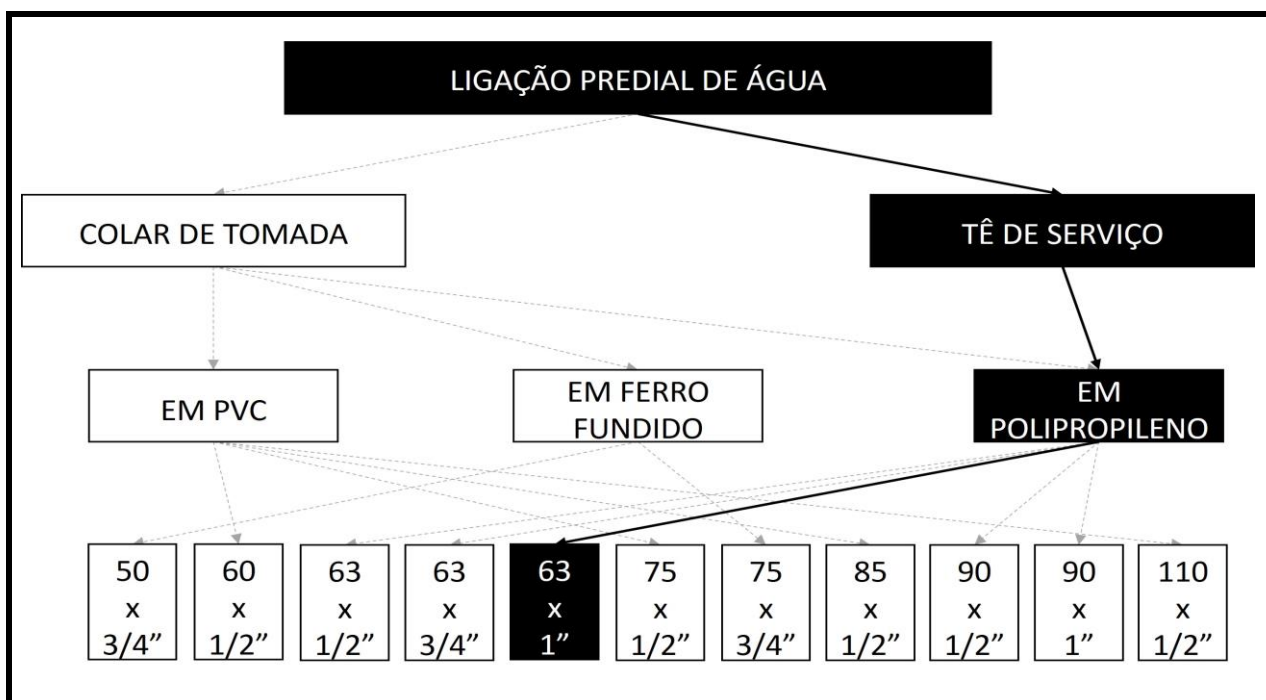
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.008/01	TÊ DE SERVIÇO INTEGRADO, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 63 MM X 32 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104040		SEM CUSTO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	44702	TE DE SERVICO INTEGRADO, EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBOS EM PEAD, 63 X 32 MM, PN 16 - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	SEM PREÇO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,69030
C	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,22090

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Tê de serviço integrado, em polipropileno (PP), para tubos em PEAD, 63 x 32 mm - ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de tê de serviço em polipropileno (PP) para tubo PEAD para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Verificar se o anel de vedação do tê de serviço está na posição correta;
- Limpar a superfície do tubo onde o tê de serviço será instalado;
- Posicionar e fixar o tê de serviço na tubulação;
- Dentro do tê de serviço, posicionar e perfurar o tubo com furadeira/broca manual;
- Retirar o fragmento de tubo cortado;
- Quando necessário, chanfrar a ponta do tubo de polietileno com biselador;
- Afrouxar, sem retirar, a porca do tê de serviço;
- Inserir o tubo de polietileno até encostar no batente interno do tê de serviço;
- Por fim, apertar a porca do tê de serviço de forma manual.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

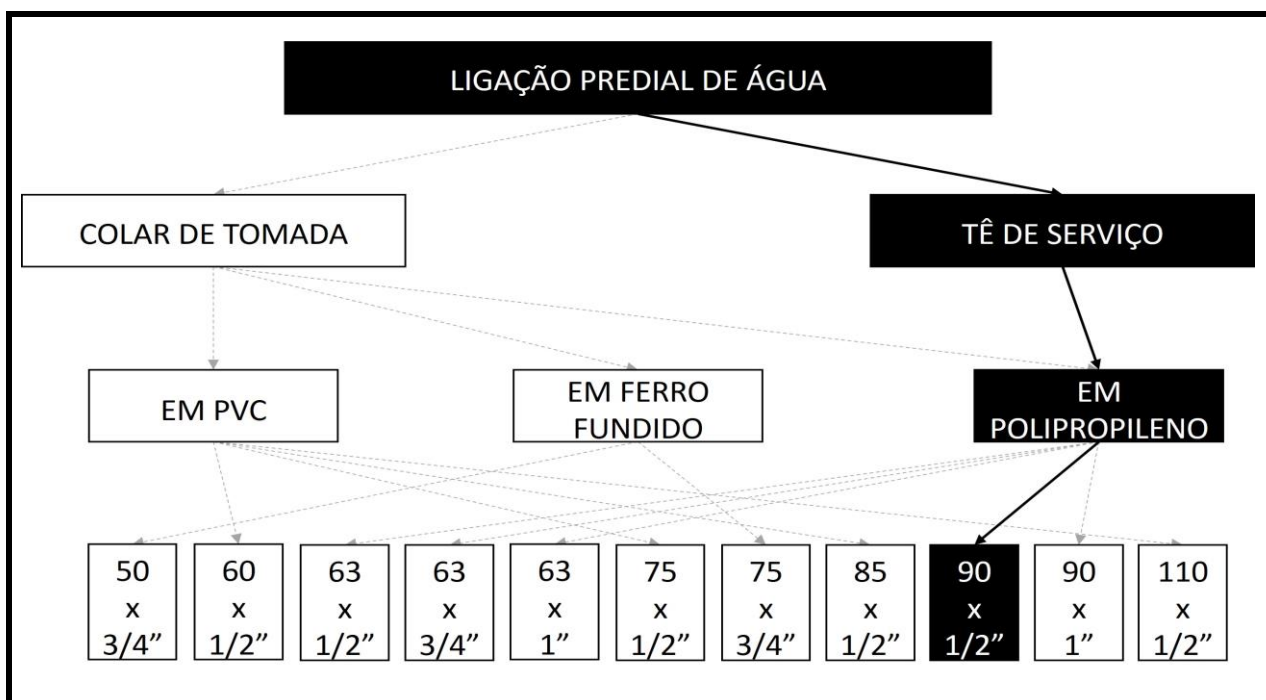
Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.009/01	TÊ DE SERVIÇO INTEGRADO, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 90 MM X 20 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104041		SEM CUSTO

Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	44703	TE DE SERVICO INTEGRADO, EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBOS EM PEAD, 90 X 20 MM, PN 16 - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	SEM PREÇO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,69520
C	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,22250

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Tê de serviço integrado, em polipropileno (PP), para tubos em PEAD, 90 x 20 mm - ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de tê de serviço em polipropileno (PP) para tubo PEAD para ligação predial de água;
- Consideram-se conexões com 3 acessos: tês, junções e selim travas.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Verificar se o anel de vedação do tê de serviço está na posição correta;
- Limpar a superfície do tubo onde o tê de serviço será instalado;
- Posicionar e fixar o tê de serviço na tubulação;
- Dentro do tê de serviço, posicionar e perfurar o tubo com furadeira/broca manual;
- Retirar o fragmento de tubo cortado;
- Quando necessário, chanfrar a ponta do tubo de polietileno com biselador;
- Afrouxar, sem retirar, a porca do tê de serviço;
- Inserir o tubo de polietileno até encostar no batente interno do tê de serviço;
- Por fim, apertar a porca do tê de serviço de forma manual.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

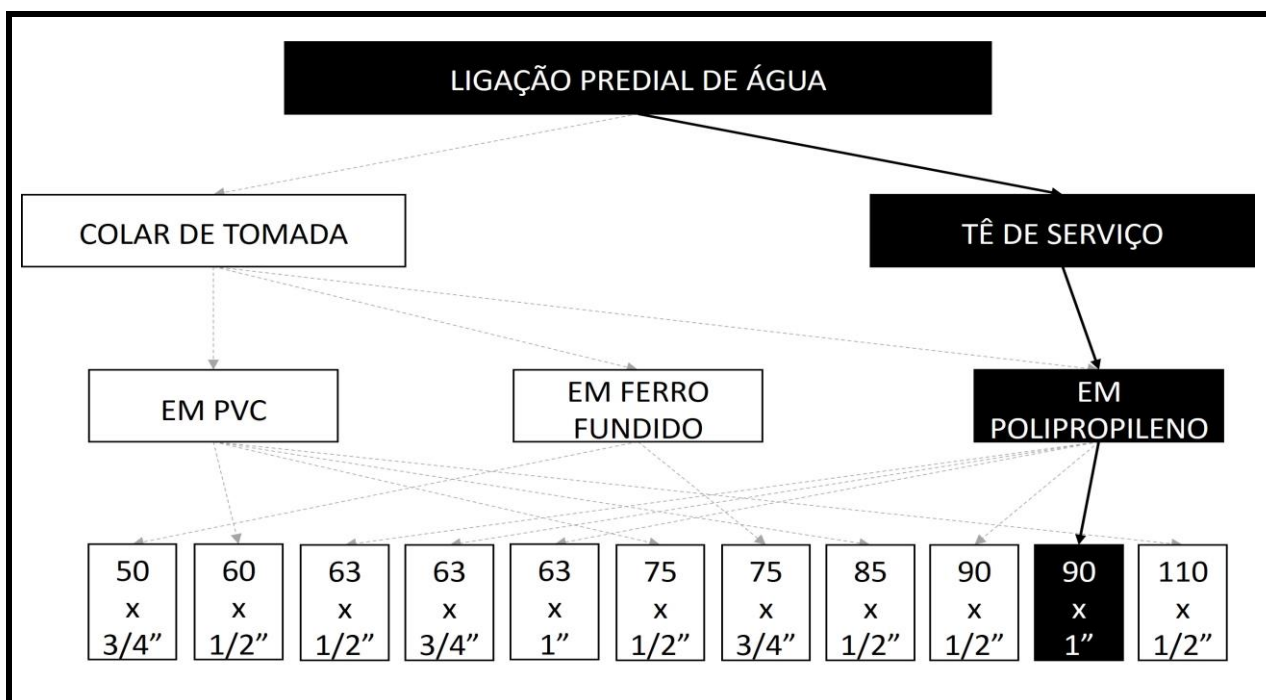
Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.010/01	TÊ DE SERVIÇO INTEGRADO, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 90 MM X 32 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104042		SEM CUSTO

Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	44704	TE DE SERVICO INTEGRADO, EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBOS EM PEAD, 90 X 32 MM, PN 16 - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	SEM PREÇO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,71810
C	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,22980

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Tê de serviço integrado, em polipropileno (PP), para tubos em PEAD, 90 x 32 mm - ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de tê de serviço integrado, polipropileno, para tubos em PEAD, 90 mm x 32 mm para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Verificar se o anel de vedação do tê de serviço está na posição correta;
- Limpar a superfície do tubo onde o tê de serviço será instalado;
- Posicionar e fixar o tê de serviço na tubulação;
- Dentro do tê de serviço, posicionar e perfurar o tubo com furadeira/broca manual;
- Retirar o fragmento de tubo cortado;
- Quando necessário, chanfrar a ponta do tubo de polietileno com biselador;
- Afrouxar, sem retirar, a porca do tê de serviço;
- Inserir o tubo de polietileno até encostar no batente interno do tê de serviço;
- Por fim, apertar a porca do tê de serviço de forma manual.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

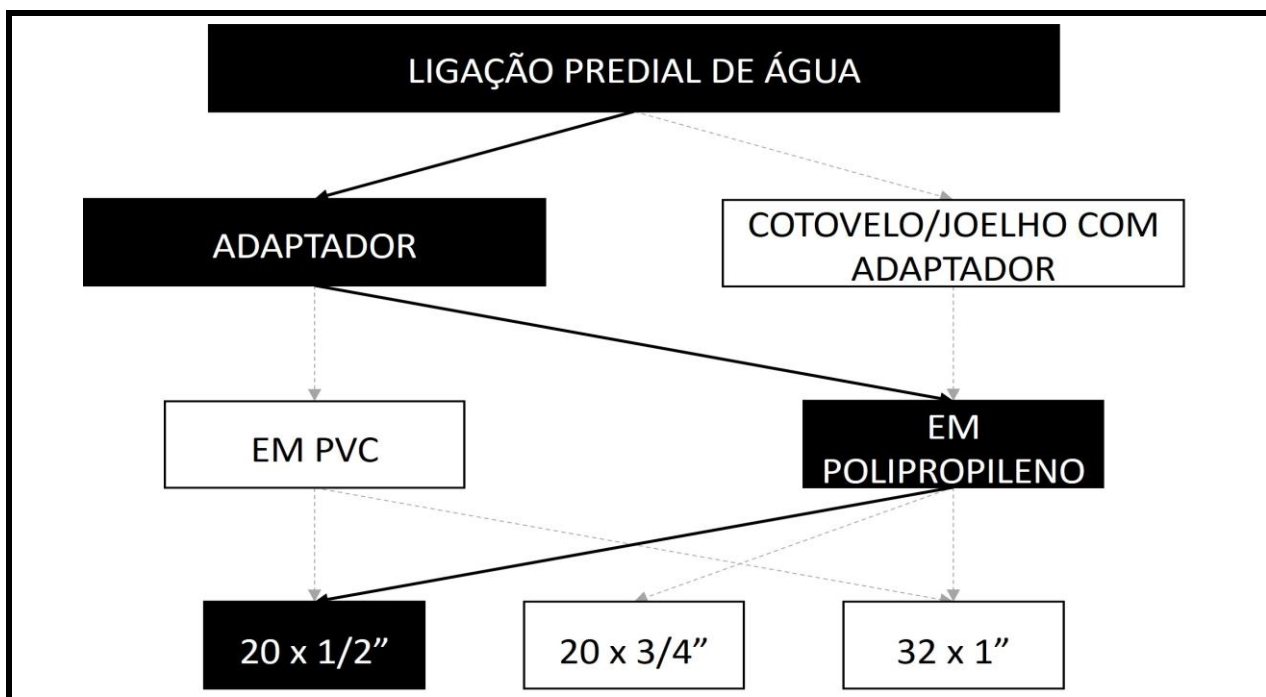
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.011/01	ADAPTADOR, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 20 MM X 1/2", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPC		Situação
104043		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	55	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 1/2", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	ATIVO	UN	1,00000
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	ATIVO	UN	0,00420
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,13230
C	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,04230

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação no encaixe roscável entre as peças;
- Adaptador de compressão em polipropileno (PP), para tubo em PEAD, 20 mm x 1/2", para ligação predial de água (nts 179): conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de adaptador de compressão em polipropileno (PP) para tubo PEAD para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Para garantir melhor vedação no encaixe roscável da conexão, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor.
- A conexão deve ser encaixada e rosqueada até a completa vedação;
- Para o lado soldável do adaptador PVC, lixar e limpar com solução limpadora, as superfícies a serem soldadas;
- Para garantir melhor vedação, aplicar o adesivo conforme a recomendação do fornecedor e encaixar as peças;
- Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivo, pois este ataca o PVC. Não movimentar as conexões por aproximadamente 5 minutos;
- Após a soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

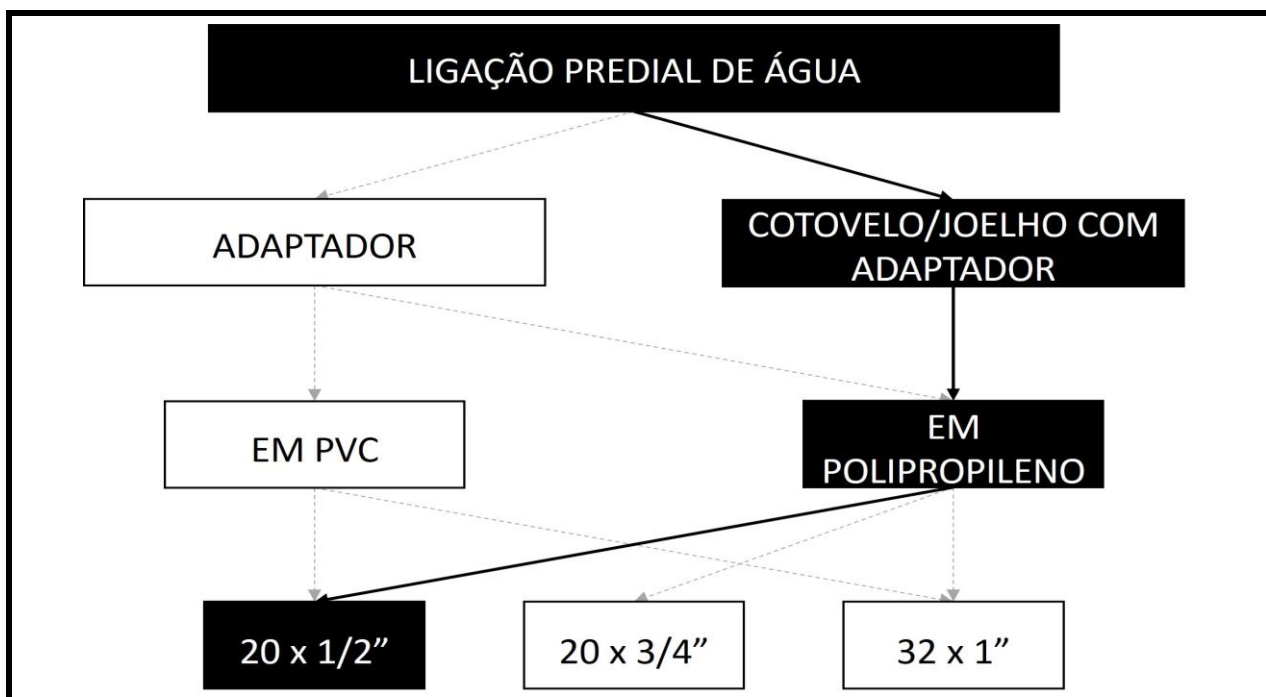
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.011/02	COTOVELO/JOELHO COM ADAPTADOR, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 20 MM X 1/2", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104046		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	ATIVO	UN	0,00420
I	37413	COTOVELO/JOELHO COM ADAPTADOR, 90 GRAUS, EM POLIPROPILENO, PN 16, PARA TUBOS PEAD, 20 MM X 1/2" - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	ATIVO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,13230
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,04230

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação no encaixe roscável entre as peças;
- Cotovelo/joelho com adaptador, 90 graus, em polipropileno, DN 16, para tubos PEAD, 20 mm x 1/2" - ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de cotovelo/joelho 90° em polipropileno (PP) para tubo PEAD para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Quando necessário, chanfrar a ponta do tubo de polietileno com biselador;
- Afrouxar, sem retirar, a porca da conexão;
- Inserir o tubo de polietileno até encostar no batente interno da conexão;
- Por fim, apertar a porca da conexão de forma manual.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

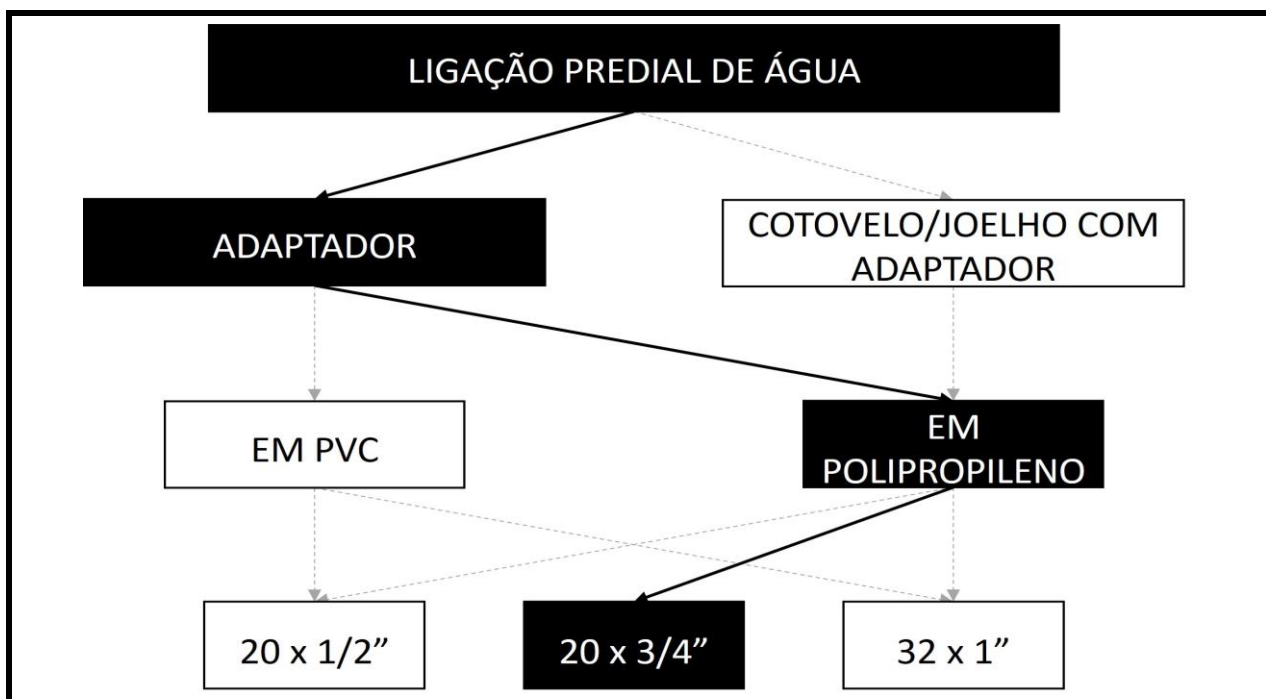
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.012/01	ADAPTADOR, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPC		Situação
104044		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	61	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	ATIVO	UN	1,00000
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	ATIVO	UN	0,00530
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,15650
C	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,05010

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação no encaixe roscável entre as peças;
- Adaptador de compressão em polipropileno (PP), para tubo em PEAD, 20 mm x 3/4", para ligação predial de água (nts 179): conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de adaptador de compressão em polipropileno (PP) para tubo PEAD para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Para garantir melhor vedação no encaixe roscável da conexão, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor.
- A conexão deve ser encaixada e rosqueada até a completa vedação;
- Para o lado soldável do adaptador PVC, lixar e limpar com solução limpadora, as superfícies a serem soldadas;
- Para garantir melhor vedação, aplicar o adesivo conforme a recomendação do fornecedor e encaixar as peças;
- Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivo, pois este ataca o PVC. Não movimentar as conexões por aproximadamente 5 minutos;
- Após a soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

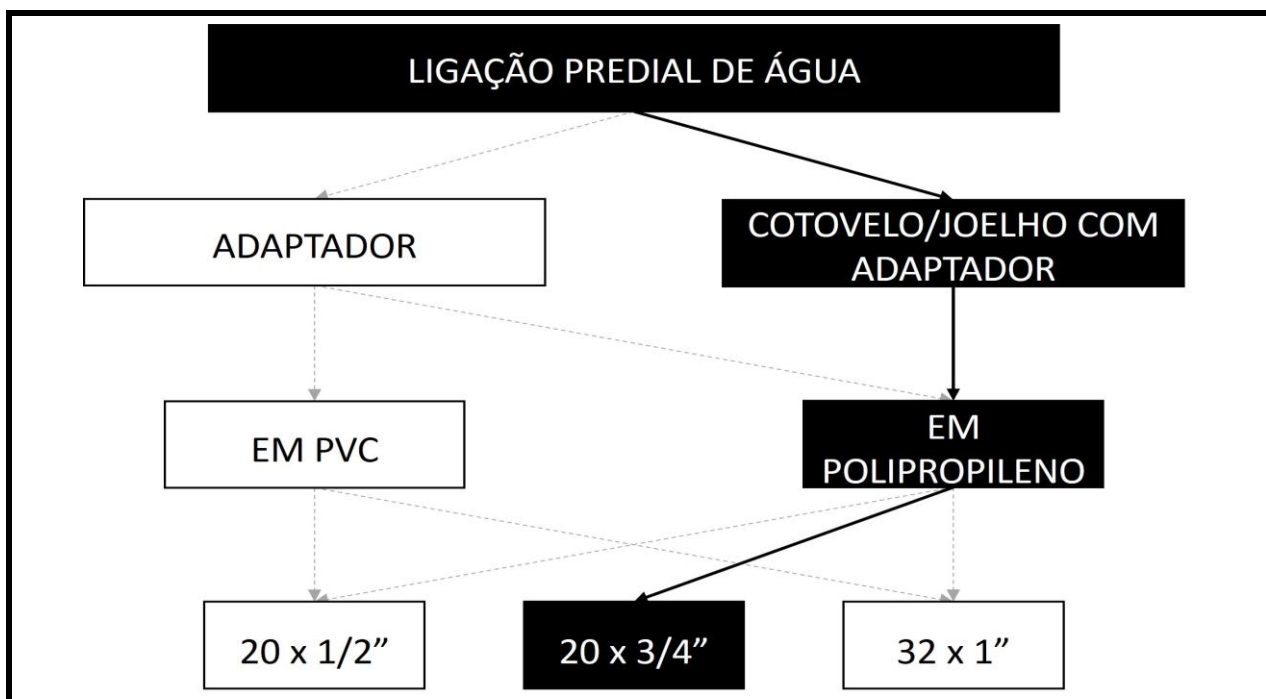
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.012/02	COTOVELO/JOELHO COM ADAPTADOR, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 20 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104047		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	ATIVO	UN	0,00530
I	37414	COTOVELO/JOELHO COM ADAPTADOR, 90 GRAUS, EM POLIPROPILENO, PN 16, PARA TUBOS PEAD, 20 MM X 3/4" - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	ATIVO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,15650
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,05010

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação no encaixe roscável entre as peças;
- Cotovelo/joelho com adaptador, 90 graus, em polipropileno, DN 16, para tubos PEAD, 20 mm x 3/4" - ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de cotovelo/joelho 90° em polipropileno (PP) para tubo PEAD para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Quando necessário, chanfrar a ponta do tubo de polietileno com biselador;
- Afrouxar, sem retirar, a porca da conexão;
- Inserir o tubo de polietileno até encostar no batente interno da conexão;
- Por fim, apertar a porca da conexão de forma manual.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

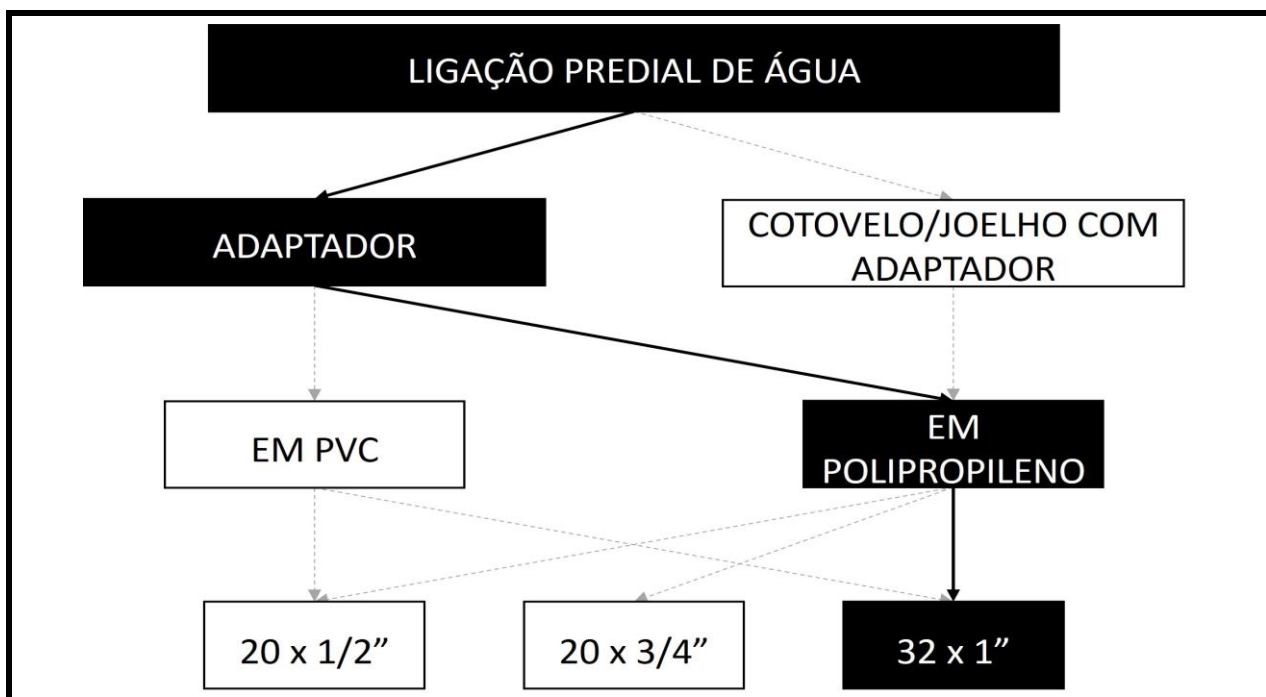
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.013/01	ADAPTADOR, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 32 MM X 1", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104045		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	62	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 32 MM X 1", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	ATIVO	UN	1,00000
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	ATIVO	UN	0,00660
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,18030
C	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,05770

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação no encaixe roscável entre as peças;
- Adaptador de compressão em polipropileno (PP), para tubo em PEAD, 32 mm x 1", para ligação predial de água (nts 179): conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de adaptador de compressão em polipropileno (PP) para tubo PEAD para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Para garantir melhor vedação no encaixe roscável da conexão, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor.
- A conexão deve ser encaixada e rosqueada até a completa vedação;
- Para o lado soldável do adaptador PVC, lixar e limpar com solução limpadora, as superfícies a serem soldadas;
- Para garantir melhor vedação, aplicar o adesivo conforme a recomendação do fornecedor e encaixar as peças;
- Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivo, pois este ataca o PVC. Não movimentar as conexões por aproximadamente 5 minutos;
- Após a soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

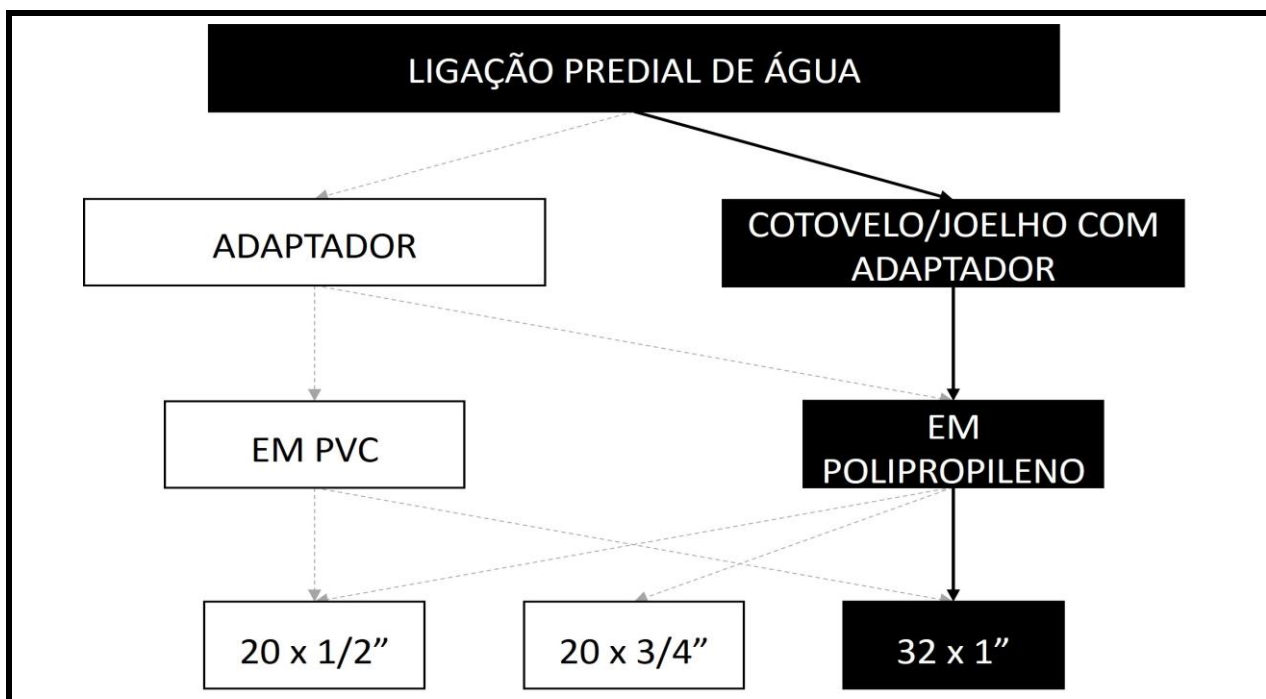
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.013/02	COTOVELO/JOELHO COM ADAPTADOR, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 32 MM X 1", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104048		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	ATIVO	UN	0,00660
I	37415	COTOVELO/JOELHO COM ADAPTADOR, 90 GRAUS, EM POLIPROPILENO, PN 16, PARA TUBOS PEAD, 32 MM X 1" - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	ATIVO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,18030
C	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,05770



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação no encaixe roscável entre as peças;
- Cotovelo/joelho com adaptador, 90 graus, em polipropileno, DN 16, para tubos PEAD, 32 mm x 1" - ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de cotovelo/joelho com adaptador, polipropileno, para tubos em PEAD, 32 mm x 1", para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Quando necessário, chanfrar a ponta do tubo de polietileno com biselador;
- Afrouxar, sem retirar, a porca da conexão;
- Inserir o tubo de polietileno até encostar no batente interno da conexão;
- Por fim, apertar a porca da conexão de forma manual.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

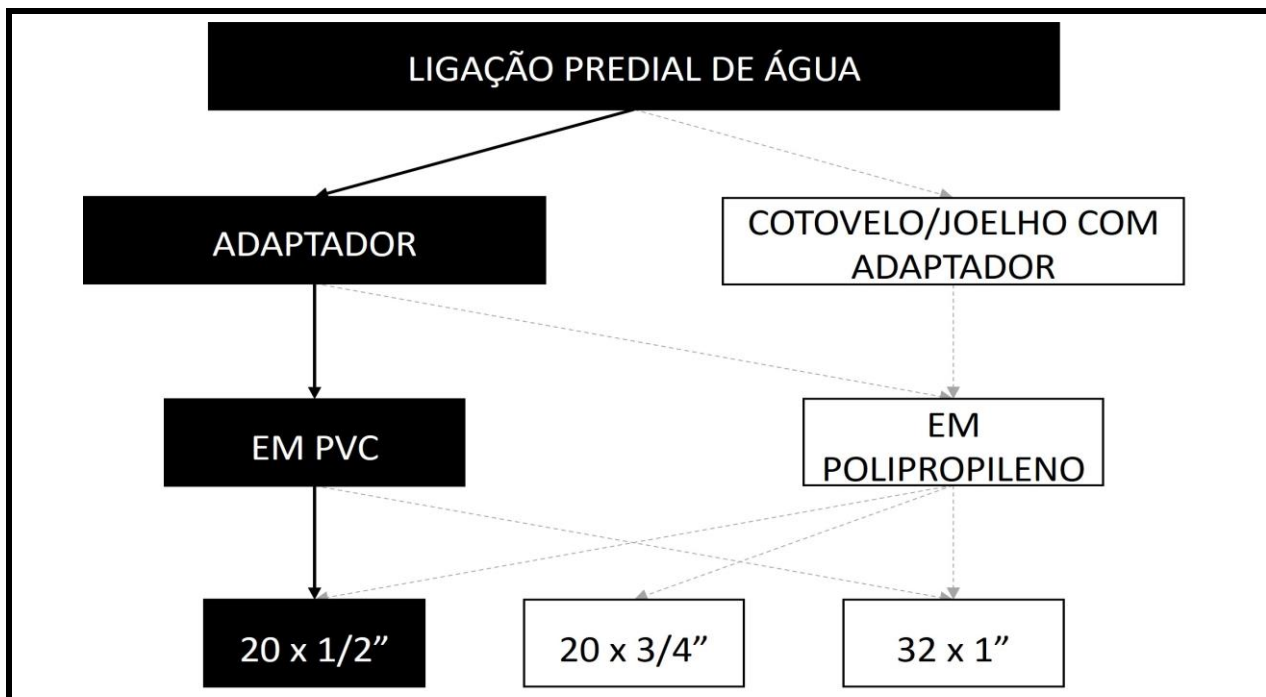
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.014/01	ADAPTADOR, PVC, CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPC		Situação
104049		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	107	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA	ATIVO	UN	1,00000
I	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	ATIVO	UN	0,00150
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	ATIVO	UN	0,00420
I	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	ATIVO	UN	0,00150
I	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	ATIVO	UN	0,01080
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,15080
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,04830



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação no encaixe roscável entre as peças;
- Adesivo plástico para PVC, frasco com 850 gr: aplicado para melhor vedação no encaixe soldável entre as peças;
- Solução limpadora para PVC, frasco com 1000 cm³: utilizado para limpar a área de atuação do adesivo;
- Lixa d'água em folha, grão 100: empregue para preparar a área de atuação do adesivo;
- Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, 20 mm x 1/2", para água fria: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de adaptador, PVC, curto com bolsa e rosca, 20 mm x 1/2", para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Para garantir melhor vedação no encaixe roscável da conexão, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor.
- A conexão deve ser encaixada e rosqueada até a completa vedação;
- Para o lado soldável do adaptador PVC, lixar e limpar com solução limpadora, as superfícies a serem soldadas;
- Para garantir melhor vedação, aplicar o adesivo conforme a recomendação do fornecedor e encaixar as peças;
- Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivo, pois este ataca o PVC. Não movimentar as conexões por aproximadamente 5 minutos;
- Após a soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

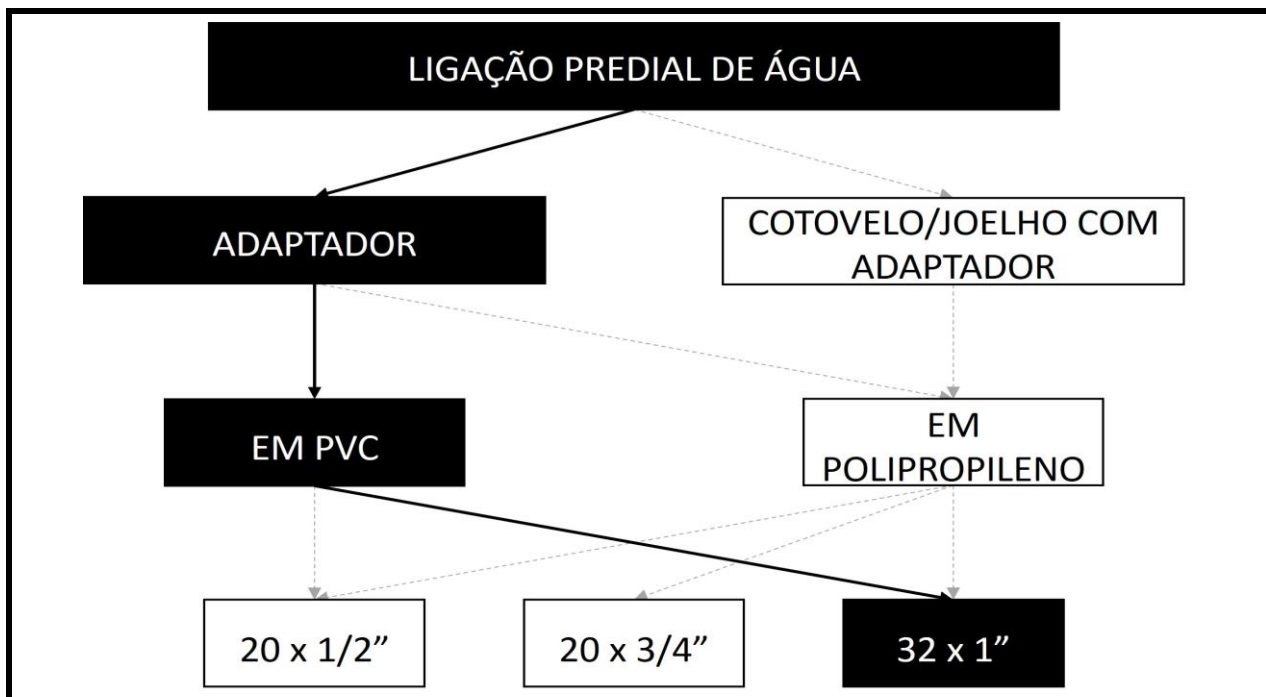
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.015/01	ADAPTADOR, PVC, CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPC		Situação
104050		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	108	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	ATIVO	UN	1,00000
I	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	ATIVO	UN	0,00240
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	ATIVO	UN	0,00660
I	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	ATIVO	UN	0,00280
I	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	ATIVO	UN	0,01500
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,20560
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,06580



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação no encaixe roscável entre as peças;
- Adesivo plástico para PVC, frasco com 850 gr: aplicado para melhor vedação no encaixe soldável entre as peças;
- Solução limpadora para PVC, frasco com 1000 cm³: utilizado para limpar a área de atuação do adesivo;
- Lixa d'água em folha, grão 100: empregue para preparar a área de atuação do adesivo;
- Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, 32 mm x 1", para água fria: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de adaptador PVC com bolsa e rosca para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Para garantir melhor vedação no encaixe roscável da conexão, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor.
- A conexão deve ser encaixada e rosqueada até a completa vedação;
- Para o lado soldável do adaptador PVC, lixar e limpar com solução limpadora, as superfícies a serem soldadas;
- Para garantir melhor vedação, aplicar o adesivo conforme a recomendação do fornecedor e encaixar as peças;
- Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivo, pois este ataca o PVC. Não movimentar as conexões por aproximadamente 5 minutos;
- Após a soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

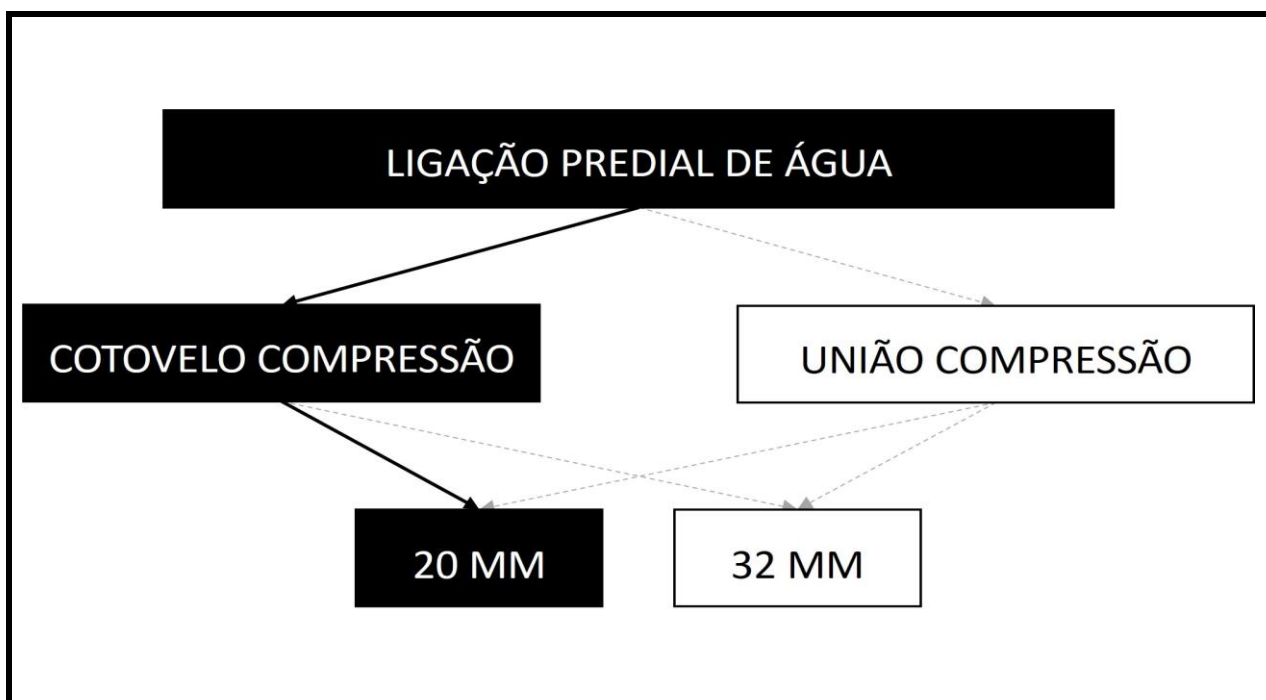
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.016/01	COTOVELO/JOELHO 90°, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 20 X 20 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104051		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	37416	COTOVELO/JOELHO 90 GRAUS, EM POLIPROPILENO, PN 16, PARA TUBOS PEAD, 20 X 20 MM - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	ATIVO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,12510
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,04000

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Cotovelo/joelho 90 graus, em polipropileno, DN 16, para tubos PEAD, 20 x 20 mm - ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de cotovelo/joelho 90° em polipropileno (PP) para tubo PEAD para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Quando necessário, chanfrar a ponta do tubo de polietileno com biselador;
- Afrouxar, sem retirar, a porca da conexão;
- Inserir o tubo de polietileno até encostar no batente interno da conexão;
- Por fim, apertar a porca da conexão de forma manual.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

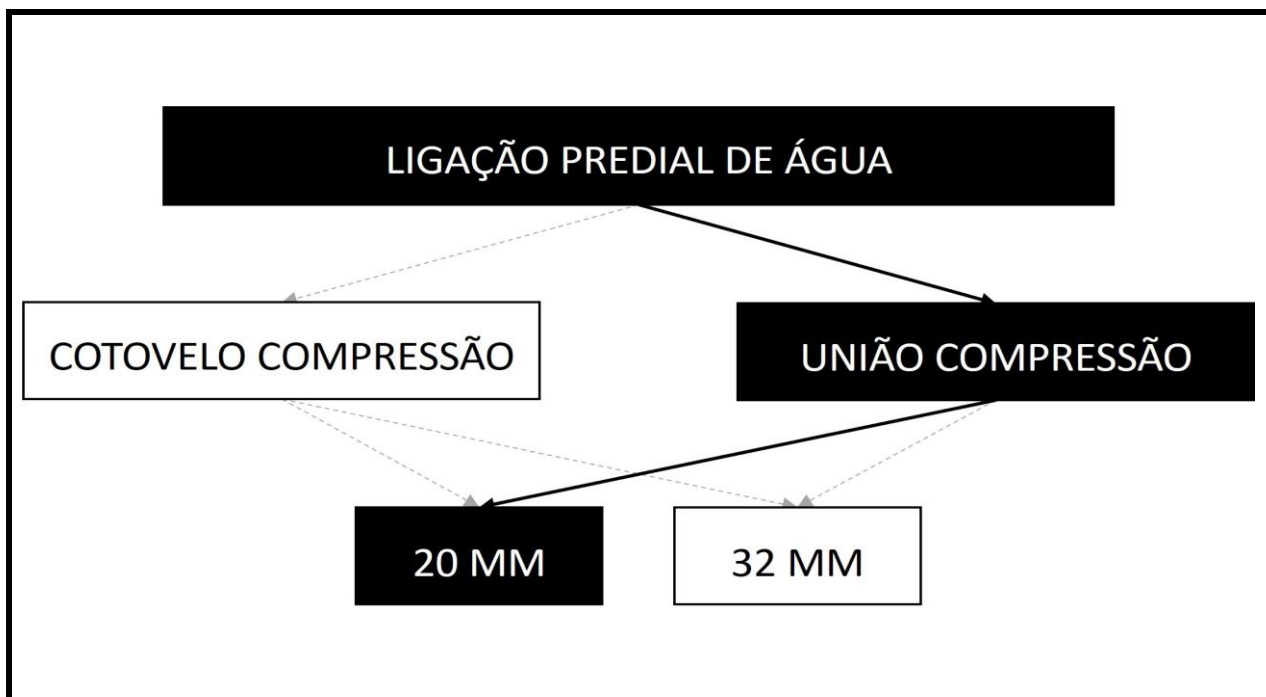
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.016/02	UNIÃO, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 20 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPC		Situação
104053		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	64	UNIAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	ATIVO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,12510
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,04000

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- União em polipropileno (PP), para tubo em PEAD, 20 mm - ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de união em polipropileno (PP) para tubo PEAD para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Quando necessário, chanfrar a ponta do tubo de polietileno com biselador;
- Afrouxar, sem retirar, a porca da conexão;
- Inserir o tubo de polietileno até encostar no batente interno da conexão;
- Por fim, apertar a porca da conexão de forma manual.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

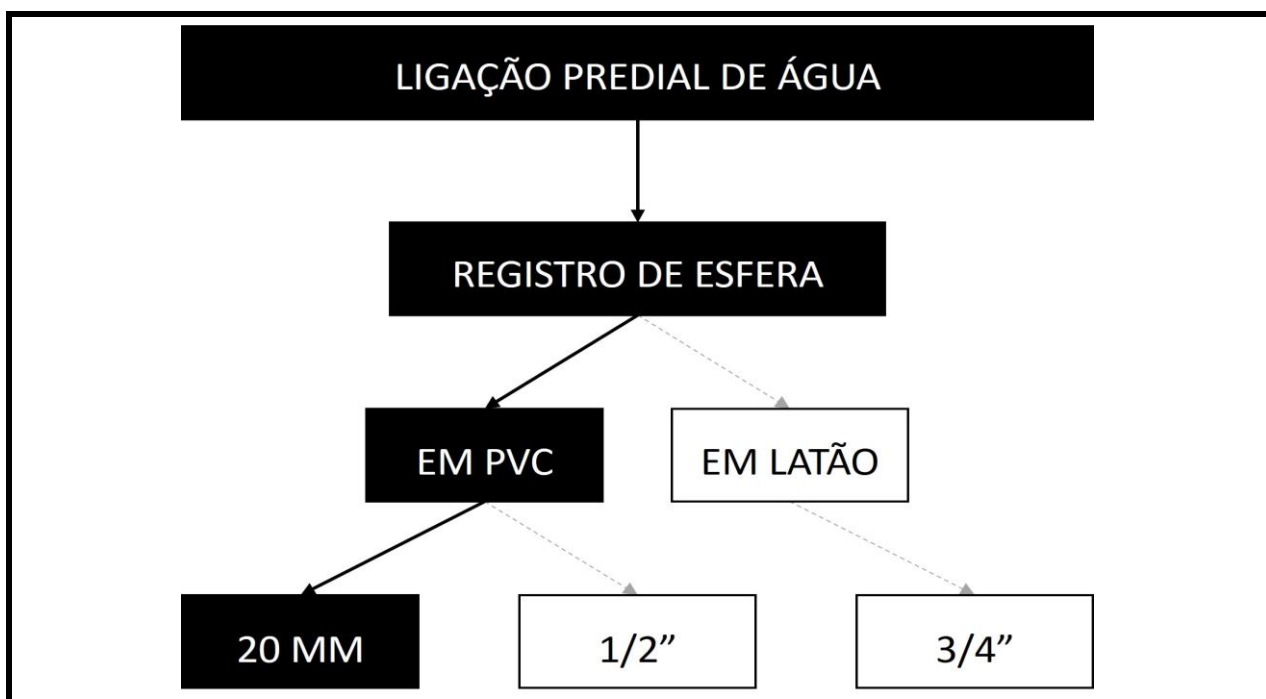
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.016/03	REGISTRO ESFERA, PVC, DE PASSEIO, PARA POLIETILENO, 20 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104055		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	6034	REGISTRO DE ESFERA DE PASSEIO, PVC PARA POLIETILENO, 20 MM	ATIVO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,12510
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,04000

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação no encaixe roscável entre as peças;
- Registro de esfera de passeio, PVC para polietileno, 20 mm: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de registro de esfera de passeio para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Quando necessário, chanfrar a ponta do tubo de polietileno com biselador;
- Afrouxar, sem retirar, a porca da conexão;
- Inserir o tubo de polietileno até encostar no batente interno da conexão;
- Por fim, apertar a porca da conexão de forma manual.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

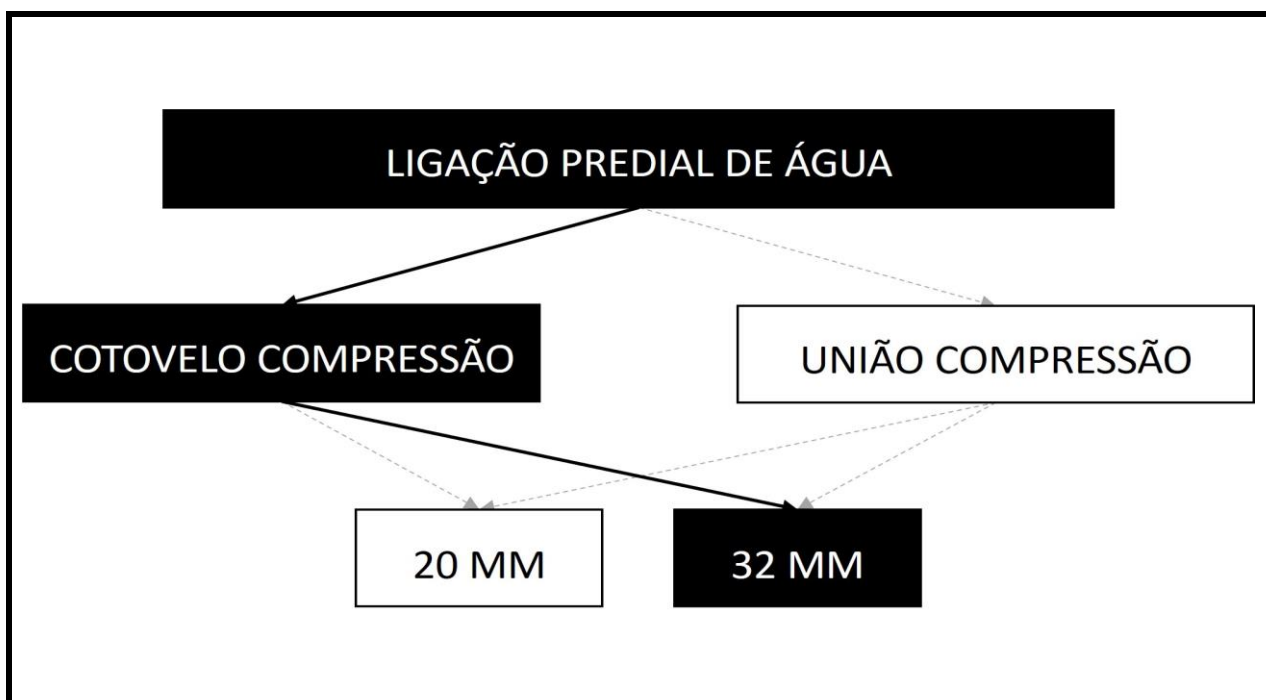
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.017/01	COTOVELO/JOELHO 90°, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 32 X 32 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104052		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	37417	COTOVELO/JOELHO 90 GRAUS, EM POLIPROPILENO, PN 16, PARA TUBOS PEAD, 32 X 32 MM - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	ATIVO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,17080
C	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,05470

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Cotovelo/joelho 90 graus, em polipropileno, DN 16, para tubos PEAD, 32 x 32 mm - ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de cotovelo/joelho 90° em polipropileno (PP) para tubo PEAD para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Quando necessário, chanfrar a ponta do tubo de polietileno com biselador;
- Afrouxar, sem retirar, a porca da conexão;
- Inserir o tubo de polietileno até encostar no batente interno da conexão;
- Por fim, apertar a porca da conexão de forma manual.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

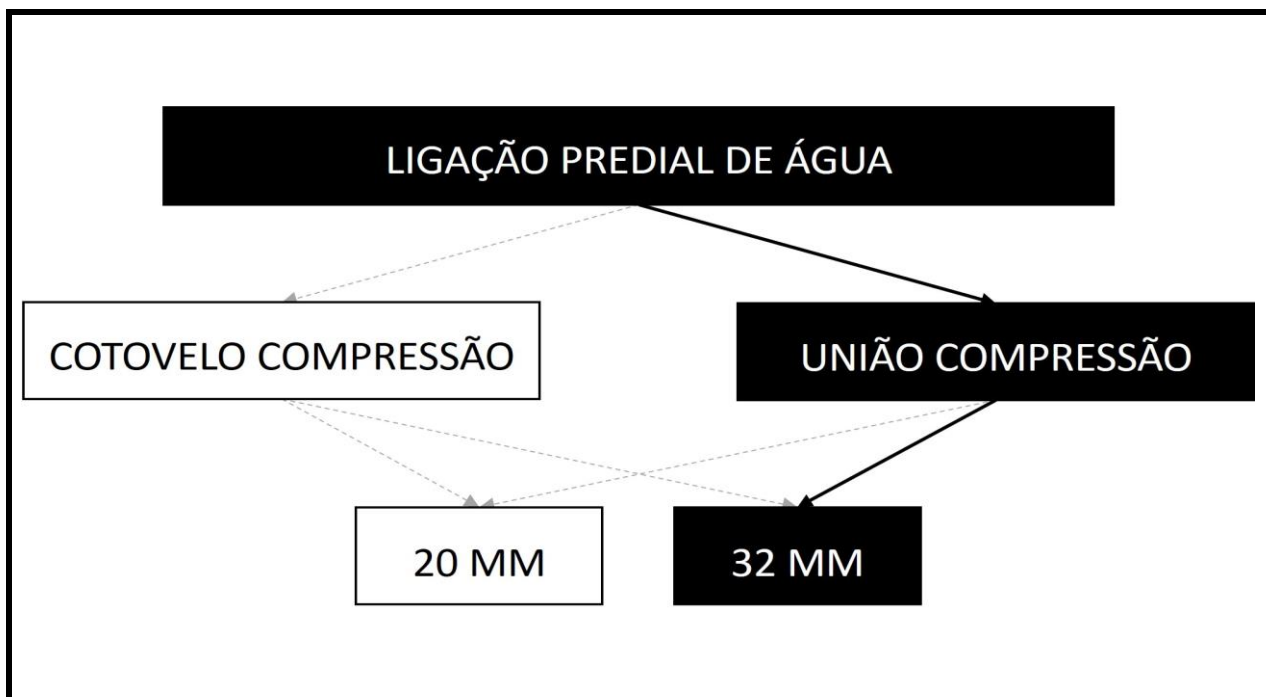
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.017/02	UNIÃO, POLIPROPILENO, PARA TUBOS EM PEAD, 32 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPC		Situação
104054		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	37423	UNIAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 32 MM - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	ATIVO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,17080
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,05470

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- União em polipropileno (PP), para tubo em PEAD, 32 mm - ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de união em polipropileno (PP) para tubo PEAD para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Quando necessário, chanfrar a ponta do tubo de polietileno com biselador;
- Afrouxar, sem retirar, a porca da conexão;
- Inserir o tubo de polietileno até encostar no batente interno da conexão;
- Por fim, apertar a porca da conexão de forma manual.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

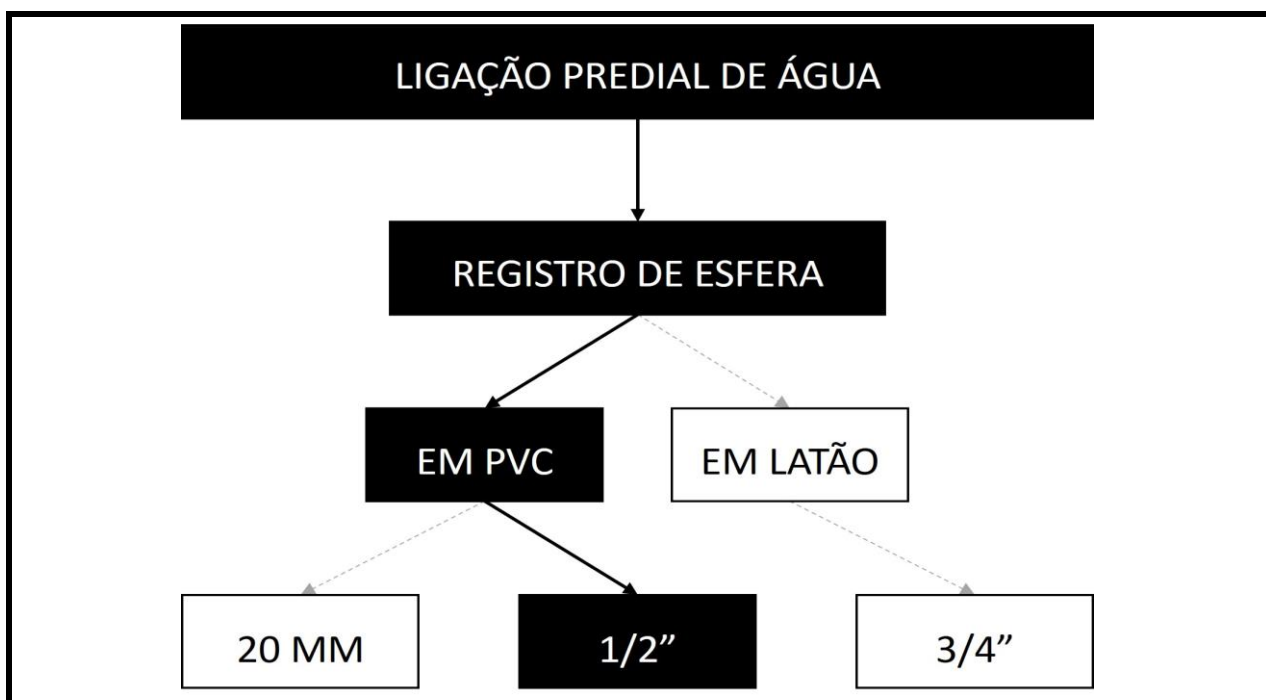
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.018/01	REGISTRO ESFERA, PVC, COM ROSCA, 1/2", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPC		Situação
104056		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	ATIVO	UN	0,00840
I	6029	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM CABECA QUADRADA, COM ROSCA EXTERNA, 1/2"	ATIVO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,13950
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,04460

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação no encaixe roscável entre as peças;
- Registro esfera, PVC, com rosca, 1/2": conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de registro de esfera de passeio para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Quando necessário, chanfrar a ponta do tubo de polietileno com biselador;
- Afrouxar, sem retirar, a porca da conexão;
- Inserir o tubo de polietileno até encostar no batente interno da conexão;
- Por fim, apertar a porca da conexão de forma manual.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

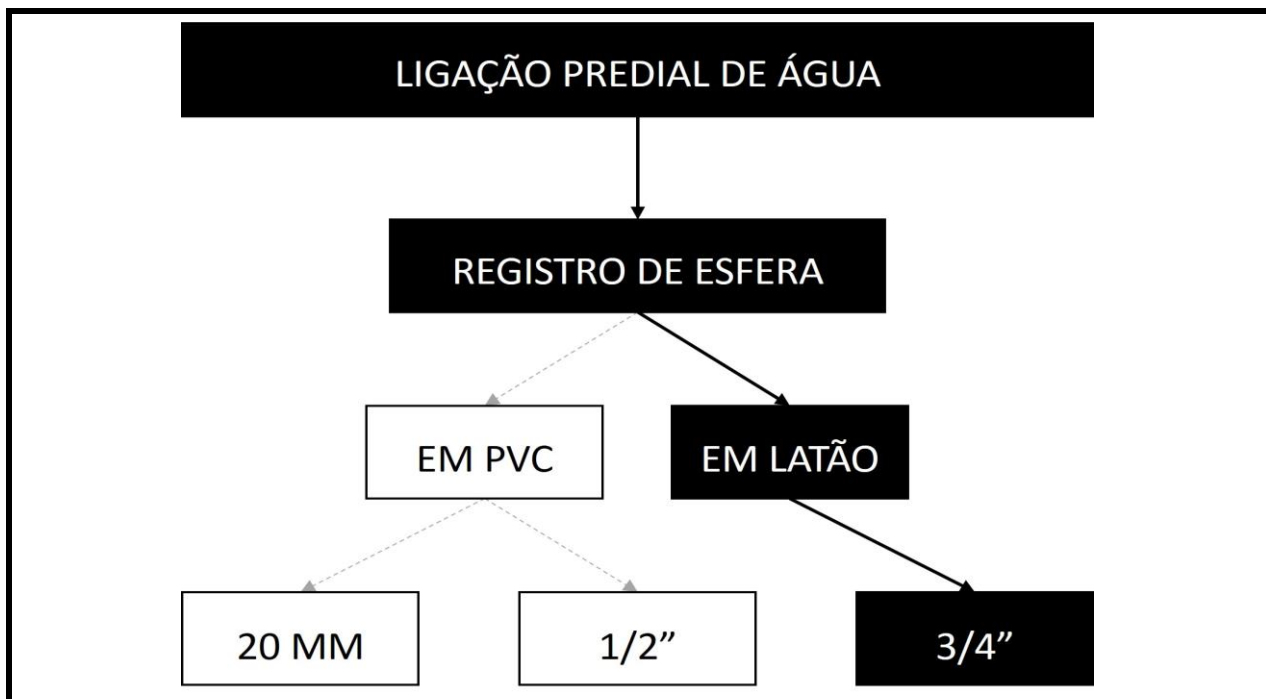
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.018/02	REGISTRO ESFERA, LATÃO NIQUELADO, COM ROSCA, 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104057		SEM CUSTO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	ATIVO	UN	0,00420
I	44705	REGISTRO DE ESFERA, EM LATAO NIQUELADO, ROSCA EXTERNA E INTERNA, 3/4", PN 25 - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	SEM PREÇO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,13950
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,04460

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação no encaixe roscável entre as peças;
- Registro de esfera em latão niquelado, com rosca externa e interna, 3/4" - ligação predial de água: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de registro metálico para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Quando necessário, chanfrar a ponta do tubo de polietileno com biselador;
- Afrouxar, sem retirar, a porca da conexão;
- Inserir o tubo de polietileno até encostar no batente interno da conexão;
- Por fim, apertar a porca da conexão de forma manual.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

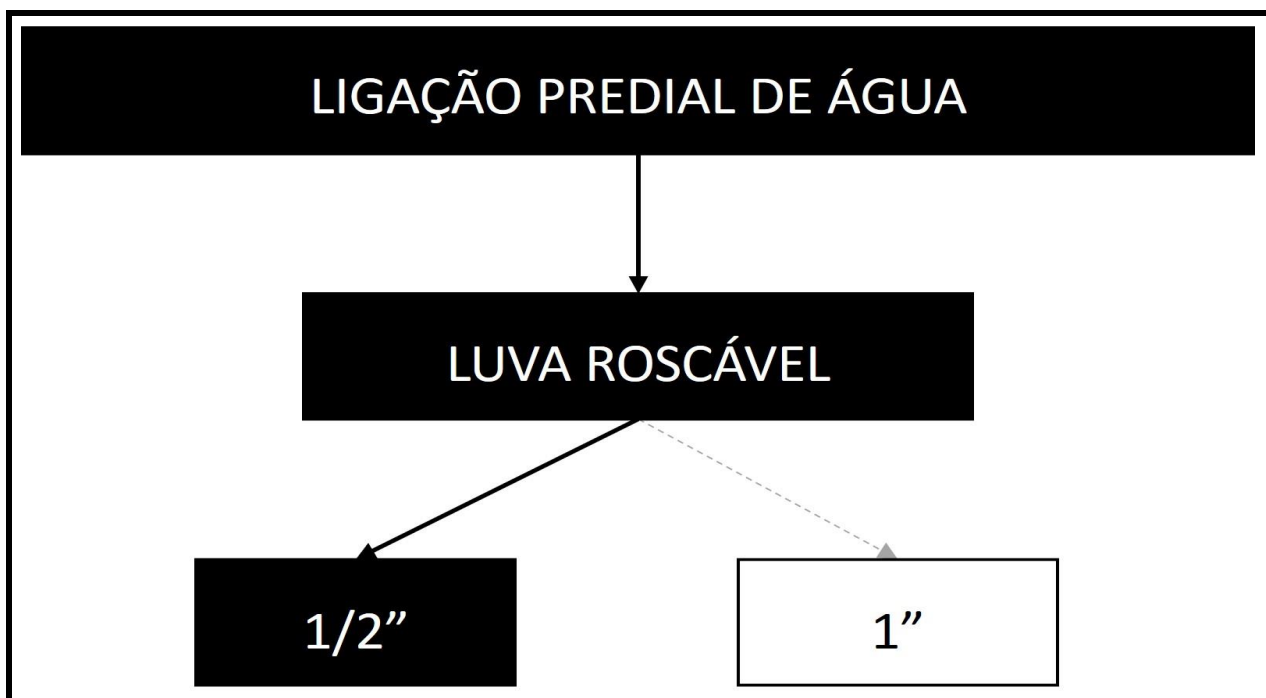
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.019/01	LUVA, PVC, ROSCÁVEL, 1/2", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104058		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	3883	LUVA PVC, ROSCAVEL, 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	ATIVO	UN	1,00000
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,13950
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,04460

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Luva roscável, PVC, 1/2", água fria predial: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de luva roscável para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- A conexão deve ser encaixada e rosqueada até a completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

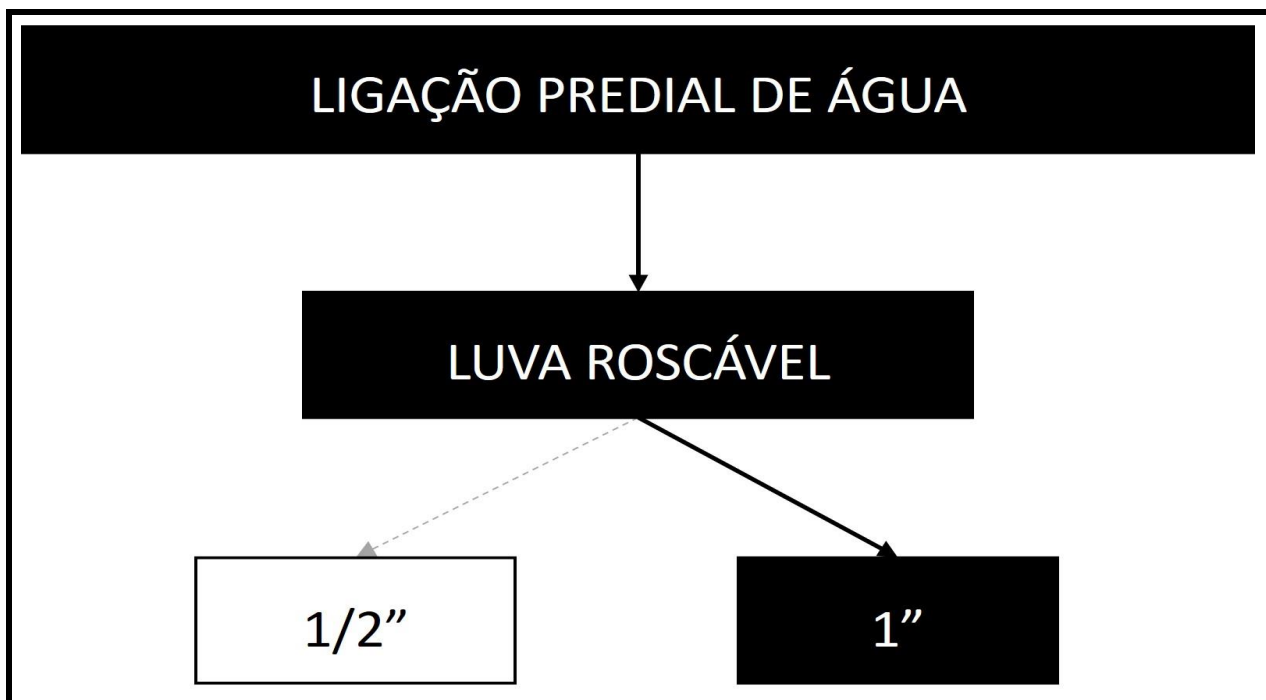
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.020/01	LUVA, PVC, ROSCÁVEL, 1", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN
Código SIPC		Situação
104059		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	3876	LUVA PVC, ROSCAVEL, 1", AGUA FRIA PREDIAL	ATIVO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,18980
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,06070

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Luva roscável, PVC, 1", água fria predial: conexão para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de luva roscável para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- A conexão deve ser encaixada e rosqueada até a completa vedação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

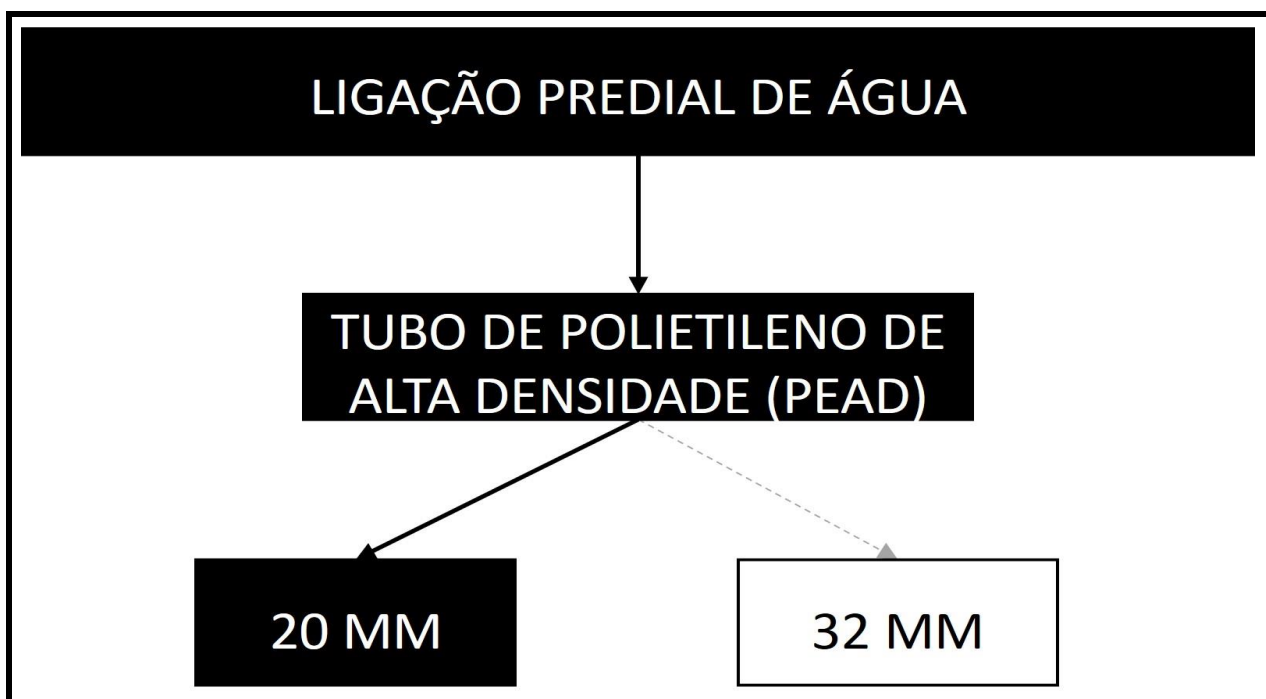
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.021/01	TUBO, PEAD, PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	M
Código SIPC		Situação
104060		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	9813	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	ATIVO	M	1,02080
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,11350
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,03630

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de tubo;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de tubo;
- Tubo de polietileno de alta densidade (PEAD), PE-80, de = 20 mm x 2,3 mm de parede, para ligação de água predial (NBR 15561): tubo para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o comprimento de tubo em PEAD para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação do tubo PEAD para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam a instalação das conexões e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Antes de iniciar o assentamento do tubo, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto (atividades não contempladas nesta composição);
- Assentar o tubo dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça (deve-se impedir o arrasto do tubo no chão).

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

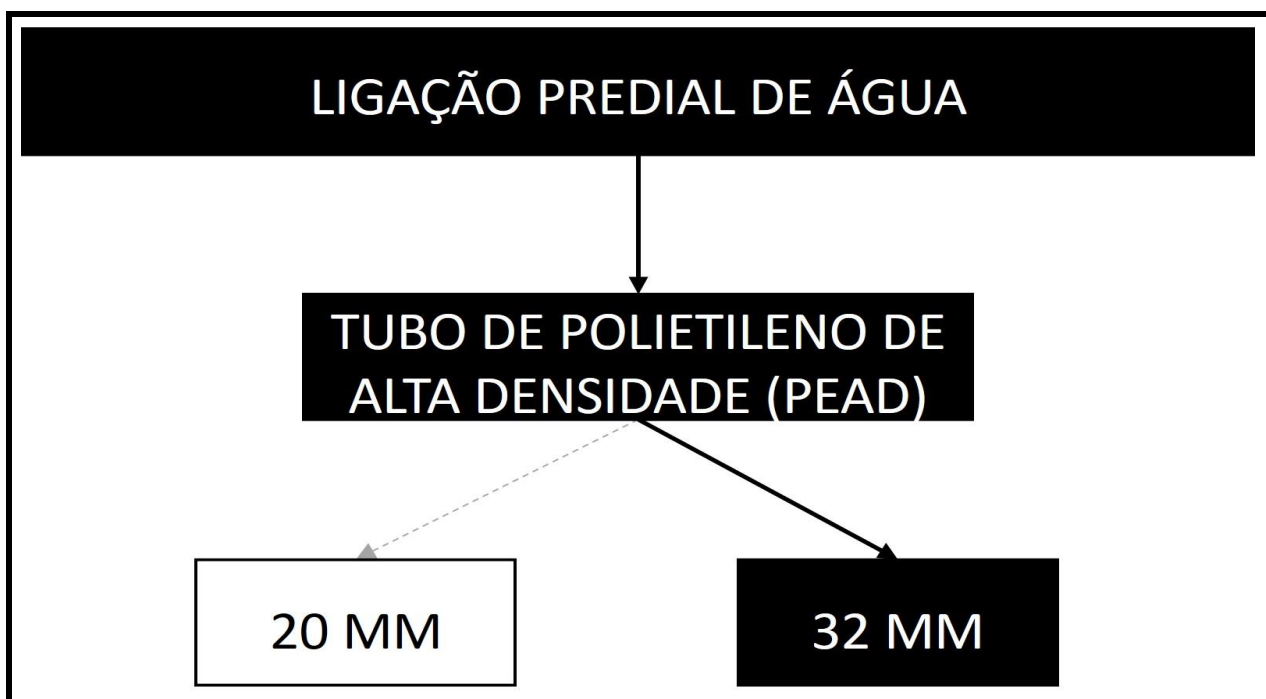
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0058 - LIGACOES PREDIAIS DE AGUA

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.022/01	TUBO, PEAD, PE-80, DE = 32 MM X 3,0 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	M
Código SIPCI		Situação
104061		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	9815	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 32 MM X 3,0 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	ATIVO	M	1,02080
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,17160
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,05490

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de tubo;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de tubo;
- Tubo de polietileno de alta densidade (PEAD), PE-80, de = 32 mm x 3,0 mm de parede, para ligação de água predial (NBR 15561): tubo para ligação predial de água.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o comprimento de tubo em PEAD para ligação predial de água.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação do tubo PEAD para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam a instalação das conexões e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Antes de iniciar o assentamento do tubo, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto (atividades não contempladas nesta composição);
- Assentar o tubo dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça (deve-se impedir o arrasto do tubo no chão).

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

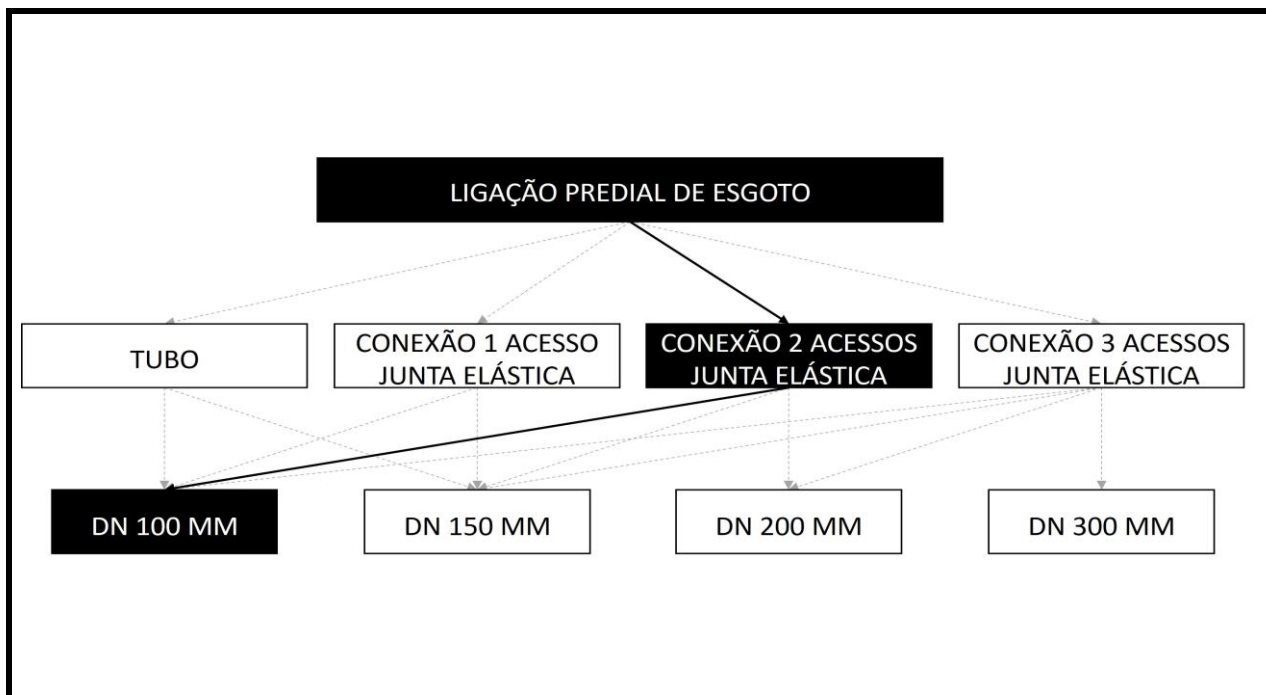
Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.023/01	CURVA LONGA, 90 GRAUS, PVC OCRES, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN
Código SIPC		Situação
104062		ATIVO

Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	1,00000
I	1863	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	ATIVO	UN	1,00000
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	0,06250
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,25240
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,08080

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 100 mm (NBR 7362): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Curva longa PVC, PB, JE, 90 graus, DN 100 mm, para rede coletora esgoto (NBR 10569): conexão para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de curva longa 90° em PVC para rede coletora de esgoto;
- Consideram-se conexões com 2 acessos: luvas, curvas, reduções e selim compacto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Para garantir melhor vedação no encaixe roscável da conexão, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
- A conexão deve ser encaixada e rosqueadas até a completa vedação;
- Para a instalação na outra extremidade da conexão, chanfrar a ponta do tubo de polietileno com biselador, quando necessário;
- Afrouxar, sem retirar, a porca da conexão;
- Inserir o tubo de polietileno até encostar no batente interno da conexão;
- Por fim, apertar a porca da conexão de forma manual.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

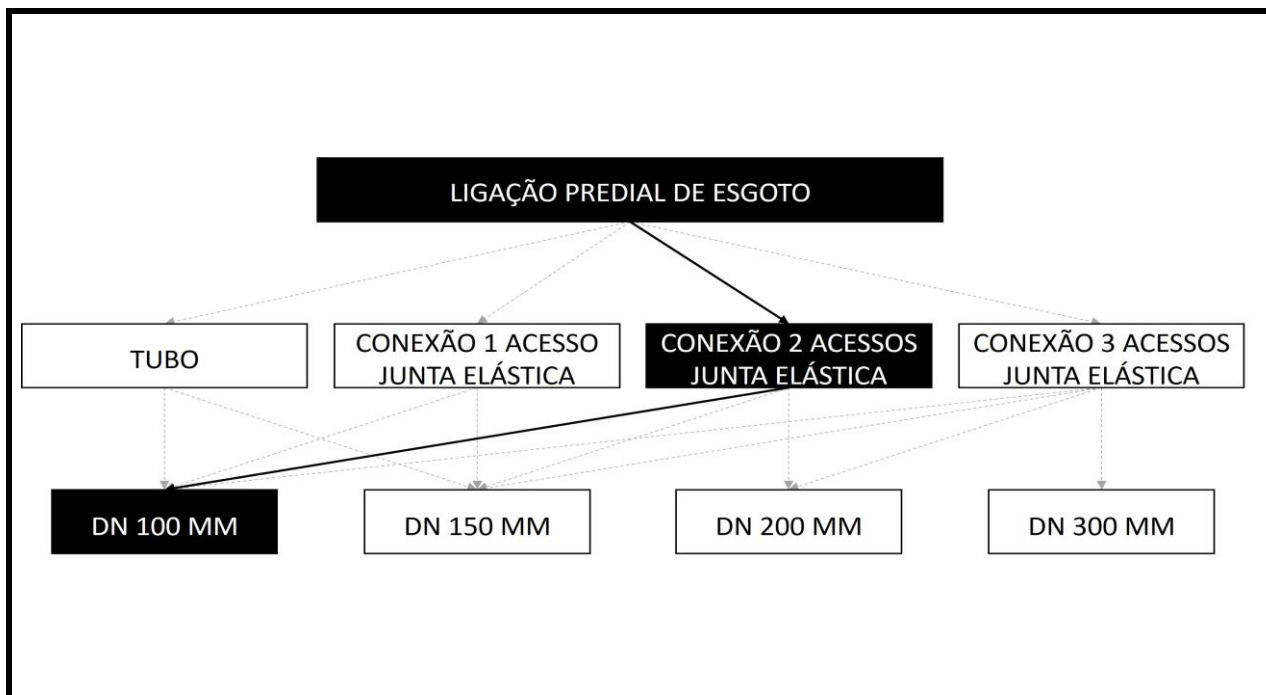
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.023/02	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN
Código SIPC		Situação
104063		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	1,00000
I	1858	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	ATIVO	UN	1,00000
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	0,06250
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,25240
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,08080

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 100 mm (NBR 7362): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Curva longa PVC, PB, JE, 45 graus, DN 100 mm, para rede coletora esgoto (NBR 10569): conexão para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de curva longa 45° em PVC para rede coletora de esgoto;
- Consideram-se conexões com 2 acessos: luvas, curvas, reduções e selim compacto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Para garantir melhor vedação no encaixe roscável da conexão, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
- A conexão deve ser encaixada e rosqueadas até a completa vedação;
- Para a instalação na outra extremidade da conexão, chanfrar a ponta do tubo de polietileno com biselador, quando necessário;
- Afrouxar, sem retirar, a porca da conexão;
- Inserir o tubo de polietileno até encostar no batente interno da conexão;
- Por fim, apertar a porca da conexão de forma manual.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

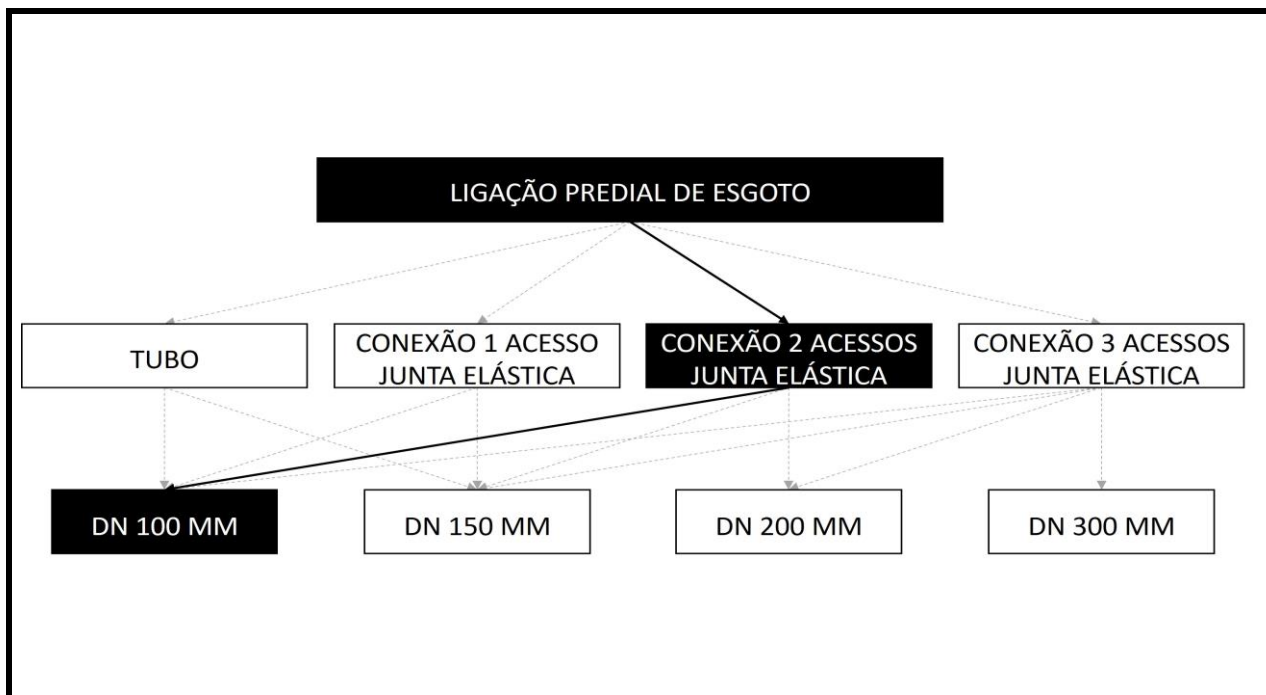
Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.023/03	LUVA DE CORRER, PVC OCRES, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN
Código SIPC		Situação
104066		ATIVO

Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	2,00000
I	3833	LUVA DE CORRER PVC, JE, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA DE ESGOTO (NBR 10569)	ATIVO	UN	1,00000
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	0,06250
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,25240
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,08080

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC defofo, DN 100 mm (NBR 7665): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Luva de correr PVC, JE, DN 100 mm, para rede coletora de esgoto (NBR 10569): conexão para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de luva de correr em PVC para rede coletora de esgoto;
- Consideram-se conexões com 2 acessos: luvas, curvas, reduções e selim compacto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de esgoto;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Limpar o anel, a ponta do tubo (anteriormente assentado) e a bolsa da conexão;
- Acoplar o anel na bolsa (para juntas com anéis removíveis) e, posteriormente, aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na bolsa da conexão (na parte aparente do anel);
- Após o posicionamento correto da bolsa da conexão junto à ponta do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando a conexão.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

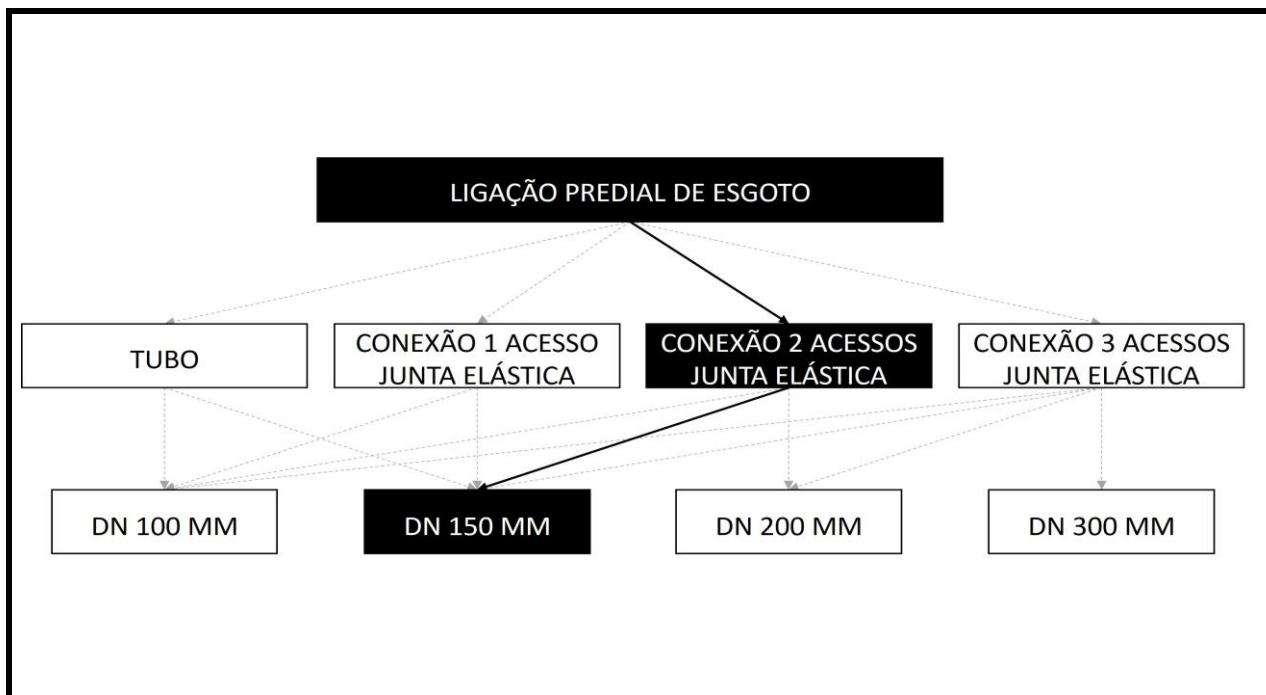
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.024/01	CURVA LONGA, 90 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104064		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	1,00000
I	1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	ATIVO	UN	1,00000
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	0,08750
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,26310
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,08420

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 150 mm (NBR 7362): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Curva longa PVC, PB, JE, 90 graus, DN 150 mm, para rede coletora esgoto (NBR 10569): conexão para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de curva longa 90° em PVC para rede coletora de esgoto;
- Consideram-se conexões com 2 acessos: luvas, curvas, reduções e selim compacto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Para garantir melhor vedação no encaixe roscável da conexão, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
- A conexão deve ser encaixada e rosqueadas até a completa vedação;
- Para a instalação na outra extremidade da conexão, chanfrar a ponta do tubo de polietileno com biselador, quando necessário;
- Afrouxar, sem retirar, a porca da conexão;
- Inserir o tubo de polietileno até encostar no batente interno da conexão;
- Por fim, apertar a porca da conexão de forma manual.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

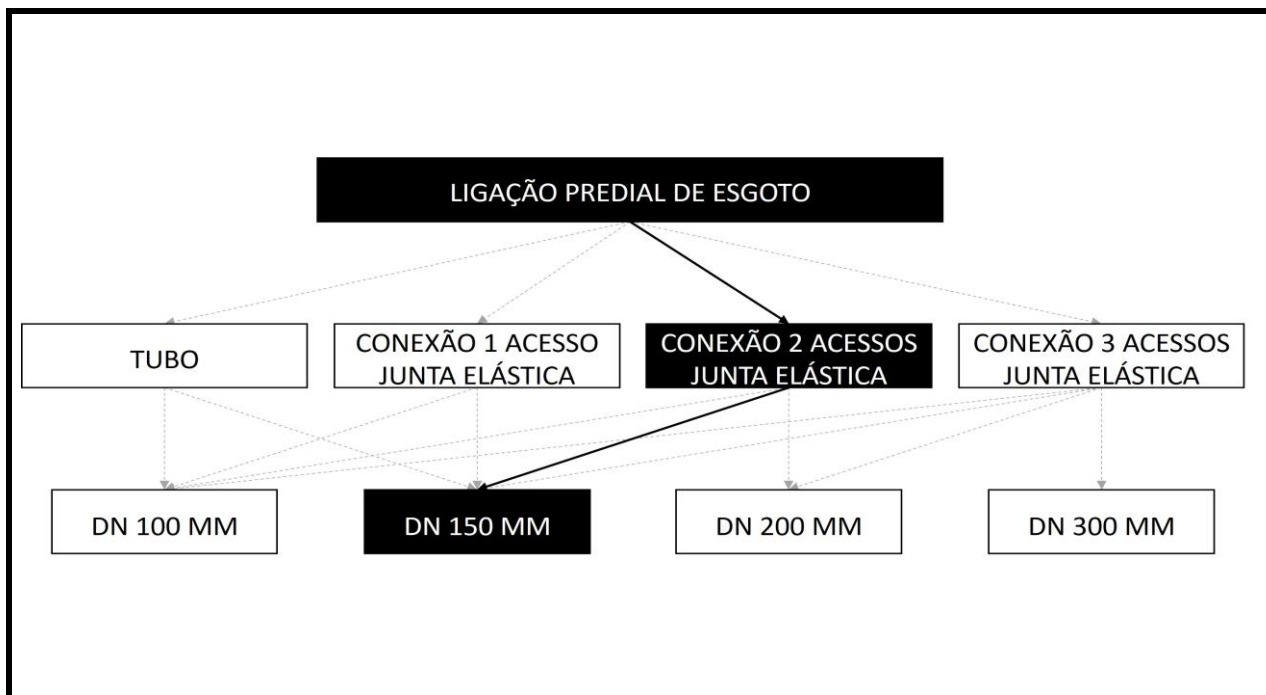
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.024/02	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104065		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	1,00000
I	1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	ATIVO	UN	1,00000
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	0,08750
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,26310
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,08420

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 150 mm (NBR 7362): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Curva longa PVC, PB, JE, 45 graus, DN 150 mm, para rede coletora esgoto (NBR 10569): conexão para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de curva longa 45° em PVC para rede coletora de esgoto;
- Consideram-se conexões com 2 acessos: luvas, curvas, reduções e selim compacto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de água;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Para garantir melhor vedação no encaixe roscável da conexão, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
- A conexão deve ser encaixada e rosqueadas até a completa vedação;
- Para a instalação na outra extremidade da conexão, chanfrar a ponta do tubo de polietileno com biselador, quando necessário;
- Afrouxar, sem retirar, a porca da conexão;
- Inserir o tubo de polietileno até encostar no batente interno da conexão;
- Por fim, apertar a porca da conexão de forma manual.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

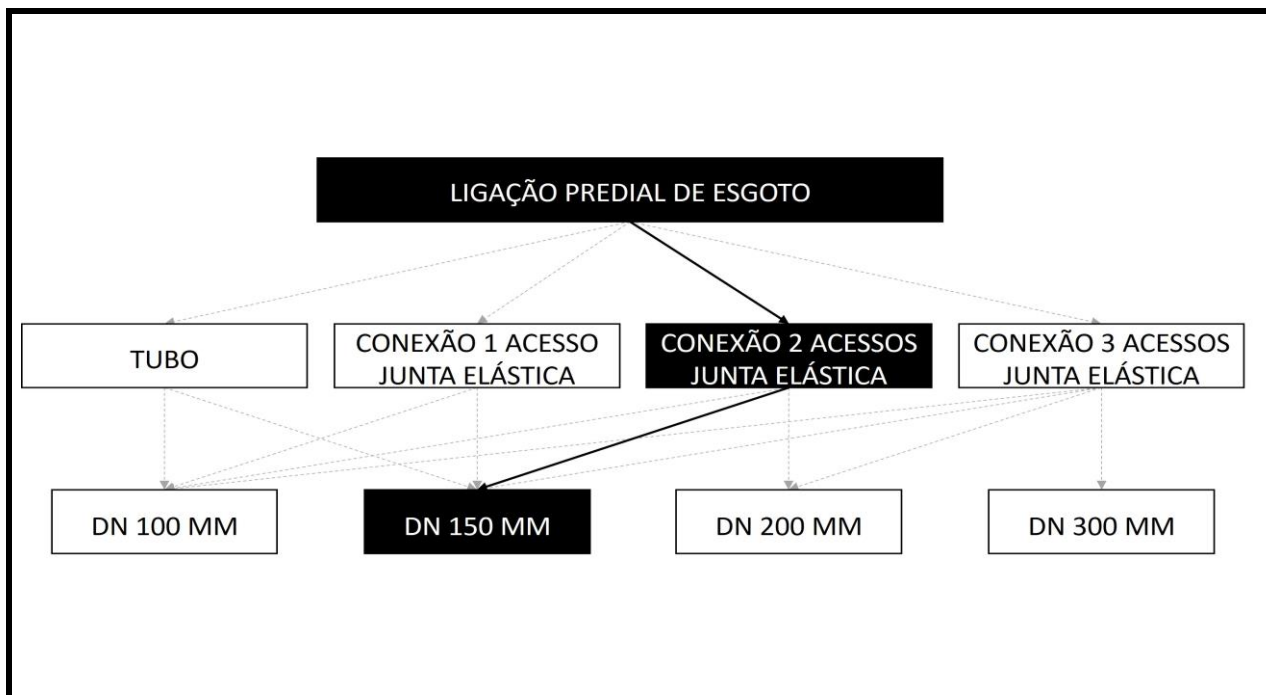
Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.024/03	LUVA DE CORRER, PVC OCRES, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN
Código SIPC		Situação
104067		ATIVO

Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	2,00000
I	3835	LUVA DE CORRER PVC, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA DE ESGOTO (NBR 10569)	ATIVO	UN	1,00000
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	0,08750
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,26310
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,08420

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 150 mm (NBR 7362): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Luva de correr PVC, JE, DN 150 mm, para rede coletora de esgoto (NBR 10569): conexão para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de luva de correr em PVC para rede coletora de esgoto;
- Consideram-se conexões com 2 acessos: luvas, curvas, reduções e selim compacto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de esgoto;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Limpar o anel, a ponta do tubo (anteriormente assentado) e a bolsa da conexão;
- Acoplar o anel na bolsa (para juntas com anéis removíveis) e, posteriormente, aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na bolsa da conexão (na parte aparente do anel);
- Após o posicionamento correto da bolsa da conexão junto à ponta do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando a conexão.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

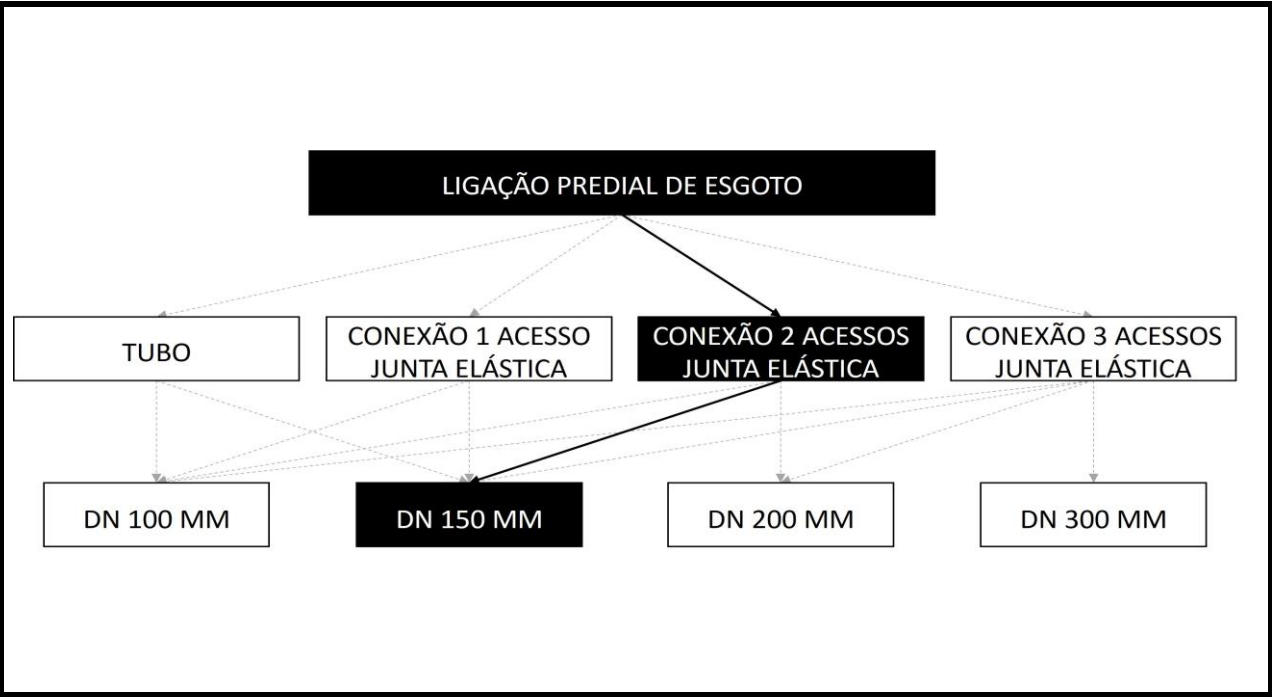
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.024/04	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, 150 X 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	UN
Código SIPCI	AF_06/2022	Situação
104068		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	1,00000
I	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	1,00000
I	20034	REDUCAO EXCENTRICA PVC NBR 10569 P/REDE COLET ESG PB JE 150 X 100MM	ATIVO	UN	1,00000
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	0,07500
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,26310
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,08420



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 150 mm (NBR 7362): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 100 mm (NBR 7362): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Redução excêntrica PVC NBR 10569 p/rede colet esg PB JE 150 x 100mm: conexão para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de redução excêntrica em PVC para rede coletora de esgoto;
- Consideram-se conexões com 2 acessos: luvas, curvas, reduções e selim compacto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de esgoto;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Limpar o anel, a ponta do tubo (anteriormente assentado) e a bolsa da conexão;
- Acoplar o anel na bolsa (para juntas com anéis removíveis) e, posteriormente, aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na bolsa da conexão (na parte aparente do anel);
- Após o posicionamento correto da bolsa da conexão junto à ponta do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando a conexão.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

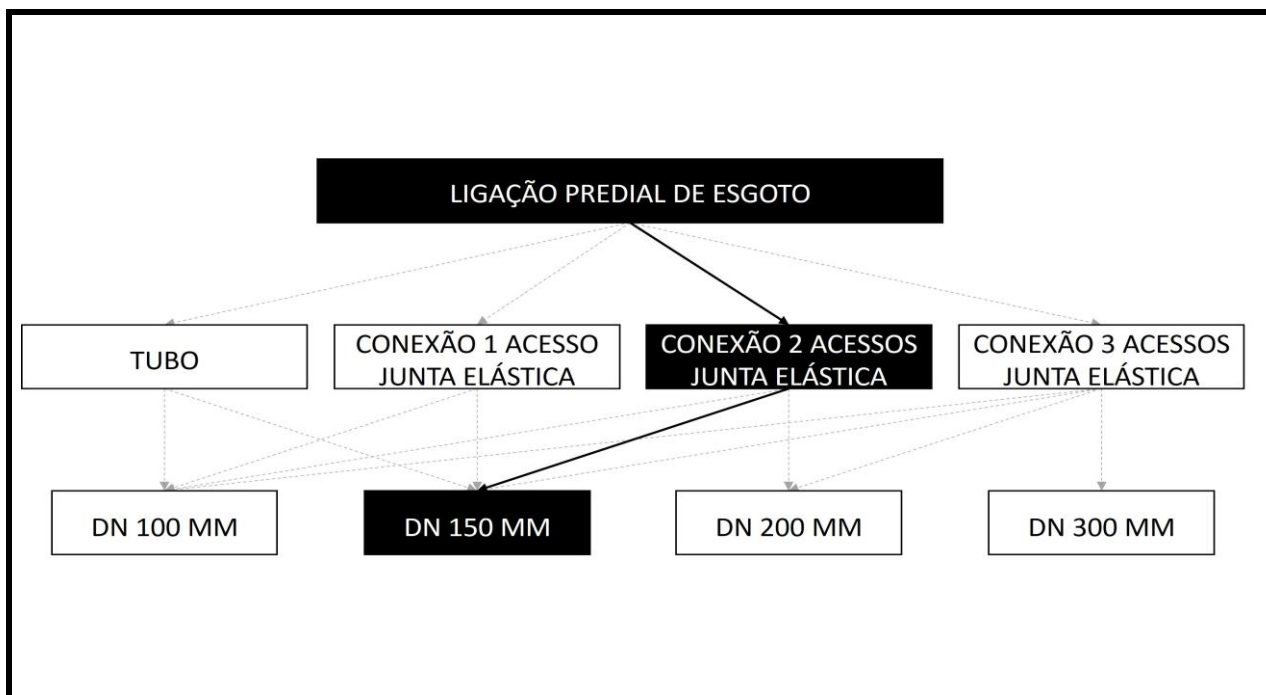
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.024/05	SELIM, PVC OCRE, COMPACTO, DN 150 X 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104077		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	0,11880
I	42701	SELIM COMPACTO EM PVC, SEM TRAVA, DN 150 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	ATIVO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,26310
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,08420

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Selim compacto em PVC, sem trava, DN 150 x 100 mm, para rede coletora esgoto (NBR 10569): conexão para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de selim em PVC para rede coletora de esgoto;
- Consideram-se conexões com 2 acessos: luvas, curvas, reduções e selim compacto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de esgoto;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Perfurar o tubo da rede através de serra copo manual para selim de esgoto;
- Retirar as rebarbas internas e externas do furo;
- Limpar a superfície do furo onde o selim será instalado;
- Verificar se o anel de vedação do selim está na posição correta;
- Lubrificar todo o perímetro da superfície externa do anel no selim;
- Posicionar e fixar o selim na tubulação conforme o fabricante.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

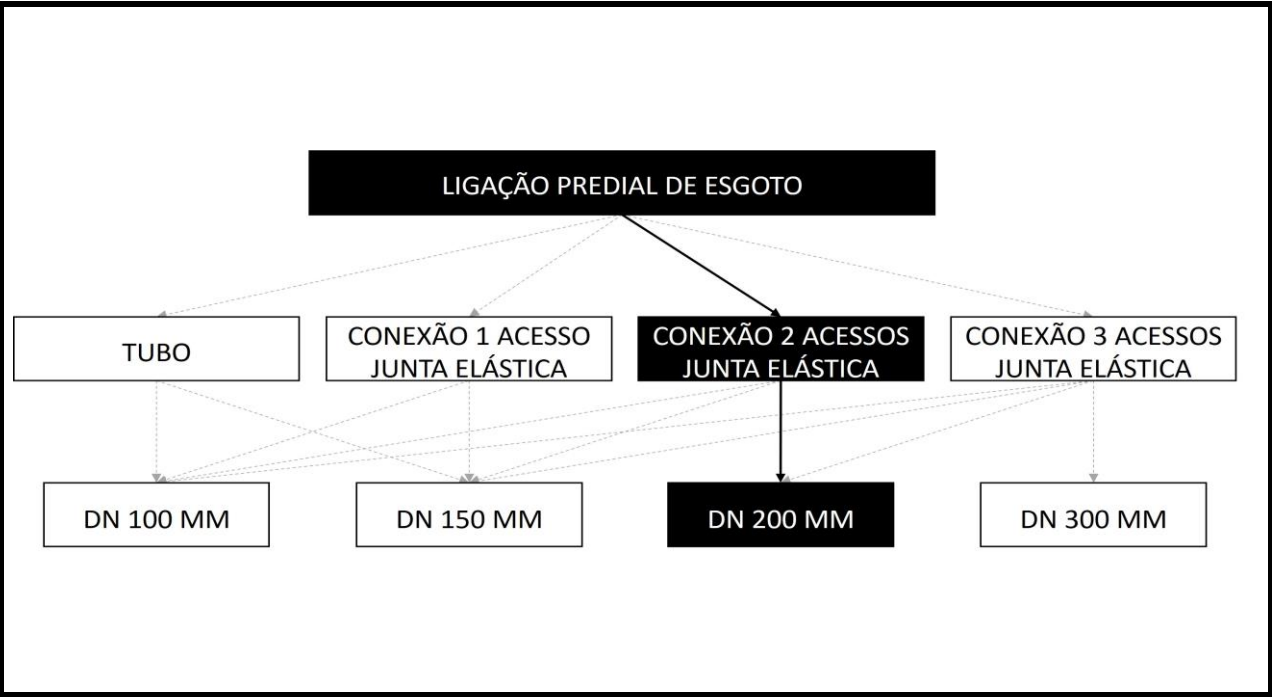
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.025/01	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, 200 X 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO.	UN
Código SIPCI	AF_06/2022	Situação
104069		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	1,00000
I	306	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 200 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	1,00000
I	20036	REDUCAO EXCENTRICA PVC NBR 10569 P/REDE COLET ESG PB JE 200 X 150MM	ATIVO	UN	1,00000
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	0,09380
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,27070
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,08660



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 200 mm (NBR 7362): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 150 mm (NBR 7362): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Redução excêntrica PVC NBR 10569 p/rede colet esg PB JE 200 x 150mm: conexão para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de redução excêntrica em PVC para rede coletora de esgoto;
- Consideram-se conexões com 2 acessos: luvas, curvas, reduções e selim compacto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de esgoto;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Limpar o anel, a ponta do tubo (anteriormente assentado) e a bolsa da conexão;
- Acoplar o anel na bolsa (para juntas com anéis removíveis) e, posteriormente, aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na bolsa da conexão (na parte aparente do anel);
- Após o posicionamento correto da bolsa da conexão junto à ponta do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando a conexão.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

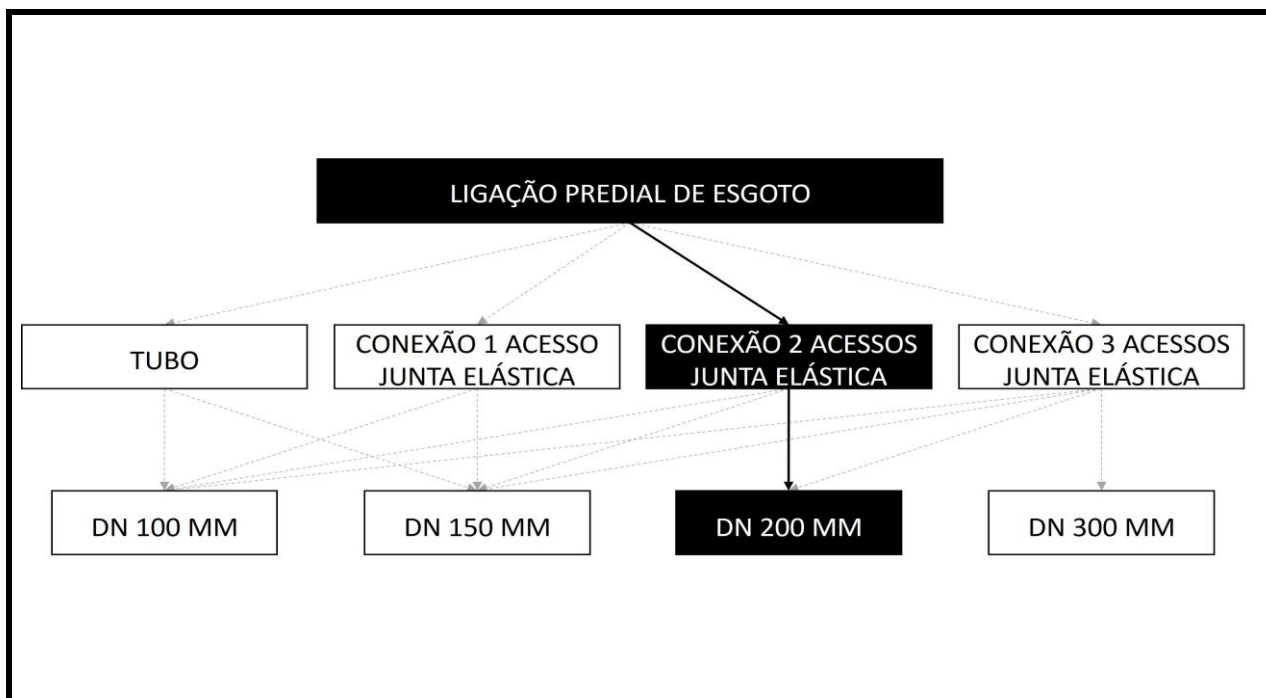
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.025/02	SELIM, PVC OCRE, COMPACTO, DN 200 X 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104078		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	0,13130
I	42702	SELIM COMPACTO EM PVC, SEM TRAVA, DN 200 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	ATIVO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,27070
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,08660



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Selim compacto em PVC, sem trava, DN 200 x 100 mm, para rede coletora esgoto (NBR 10569): conexão para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de selim em PVC para rede coletora de esgoto;
- Consideram-se conexões com 2 acessos: luvas, curvas, reduções e selim compacto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de esgoto;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Perfurar o tubo da rede através de serra copo manual para selim de esgoto;
- Retirar as rebarbas internas e externas do furo;
- Limpar a superfície do furo onde o selim será instalado;
- Verificar se o anel de vedação do selim está na posição correta;
- Lubrificar todo o perímetro da superfície externa do anel no selim;
- Posicionar e fixar o selim na tubulação conforme o fabricante.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

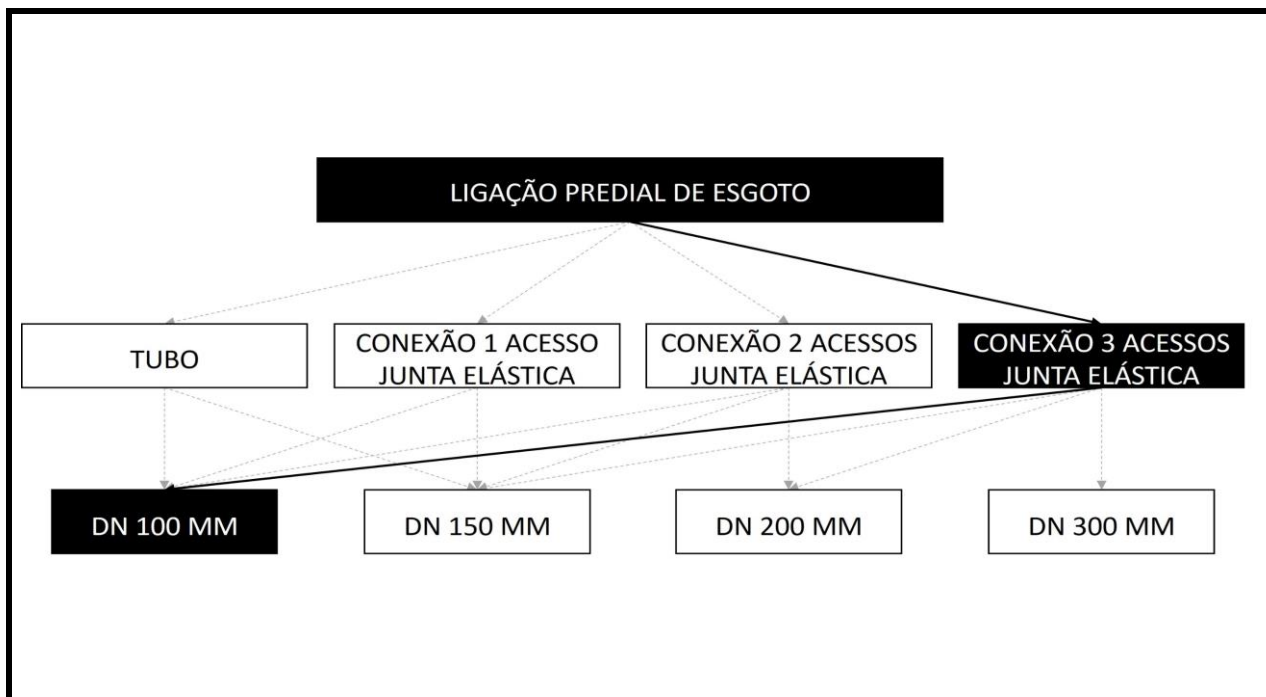
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.027/01	TÊ, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104070		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	3,00000
I	7082	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	ATIVO	UN	1,00000
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	0,09380
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,37860
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,12120

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 100 mm (NBR 7362): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Te, PVC, 90 graus, BBB, JE, DN 100 mm, para rede coletora esgoto (NBR 10569): conexão para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de tê 90° em PVC para rede coletora de esgoto;
- Consideram-se conexões com 3 acessos: tês, junções e selim travas.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de esgoto;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Limpar o anel, a ponta do tubo (anteriormente assentado) e a bolsa da conexão;
- Acoplar o anel na bolsa (para juntas com anéis removíveis) e, posteriormente, aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na bolsa da conexão (na parte aparente do anel);
- Após o posicionamento correto da bolsa da conexão junto à ponta do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando a conexão.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

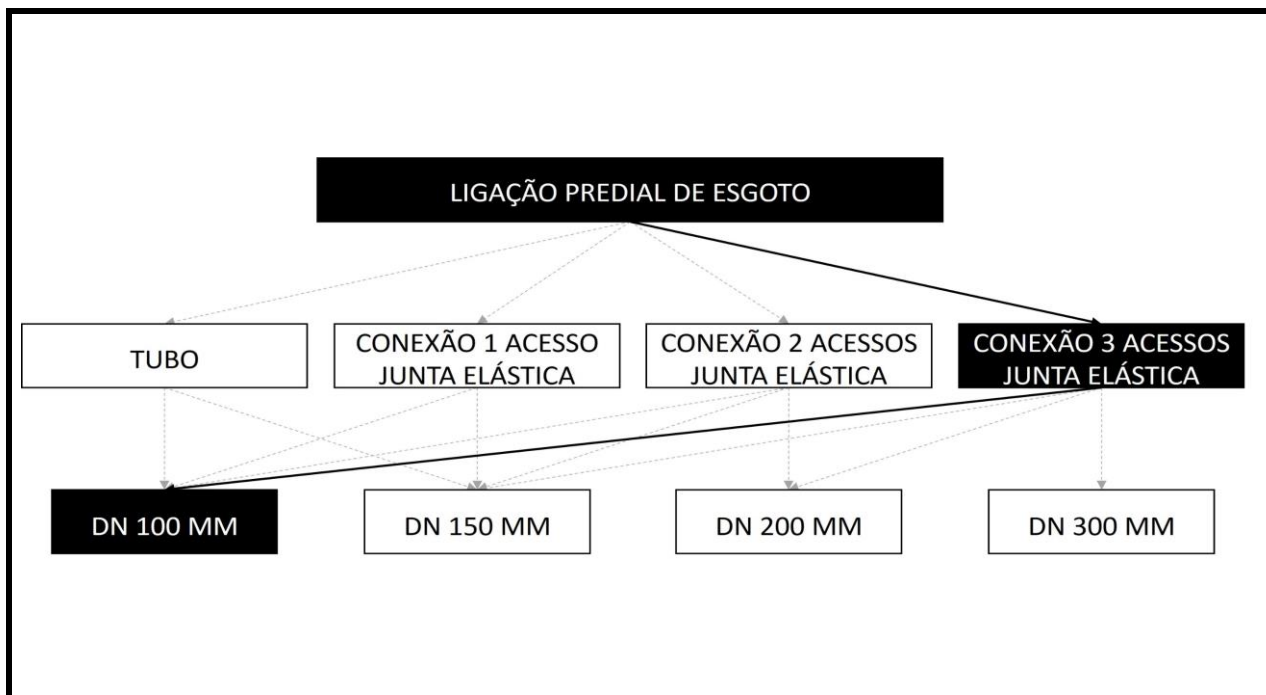
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.027/02	JUNÇÃO 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104080		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	3,00000
I	3653	JUNCAO, PVC, 45 GRAUS, JE, BBB, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA DE ESGOTO (NBR 10569)	ATIVO	UN	1,00000
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	0,09380
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,37860
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,12120

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 100 mm (NBR 7362): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Junção, PVC, 45 graus, JE, BBB, DN 100 mm, para rede coletora de esgoto (NBR 10569): conexão para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de junção 45° em PVC para rede coletora de esgoto;
- Consideram-se conexões com 3 acessos: tês, junções e selim travas.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de esgoto;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Limpar o anel, a ponta do tubo (anteriormente assentado) e a bolsa da conexão;
- Acoplar o anel na bolsa (para juntas com anéis removíveis) e, posteriormente, aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na bolsa da conexão (na parte aparente do anel);
- Após o posicionamento correto da bolsa da conexão junto à ponta do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando a conexão.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

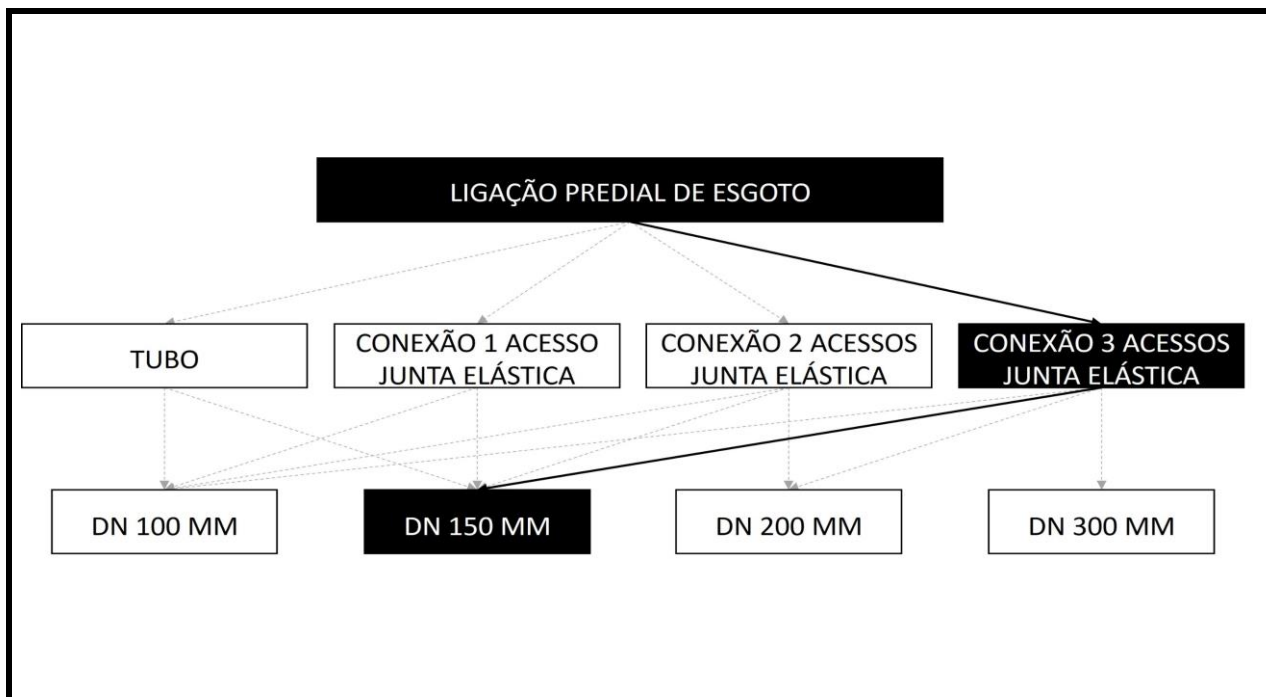
Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.028/01	TÊ, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104071		ATIVO

Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	3,00000
I	7069	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	ATIVO	UN	1,00000
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	0,13130
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,39470
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,12630

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 150 mm (NBR 7362): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Te, PVC, 90 graus, BBB, JE, DN 150 mm, para rede coletora esgoto (NBR 10569): conexão para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de tê 90° em PVC para rede coletora de esgoto;
- Consideram-se conexões com 3 acessos: tês, junções e selim travas.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de esgoto;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Limpar o anel, a ponta do tubo (anteriormente assentado) e a bolsa da conexão;
- Acoplar o anel na bolsa (para juntas com anéis removíveis) e, posteriormente, aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na bolsa da conexão (na parte aparente do anel);
- Após o posicionamento correto da bolsa da conexão junto à ponta do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando a conexão.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

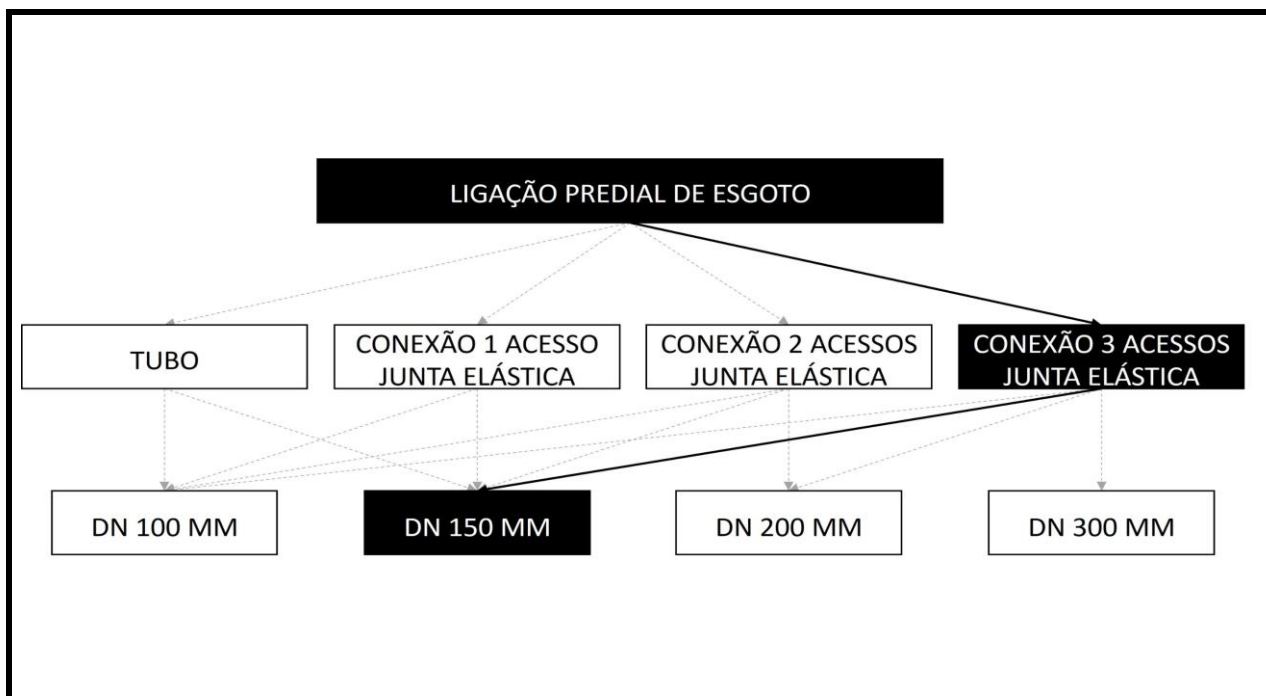
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.028/02	TÊ DE REDUÇÃO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 X 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104073		SEM CUSTO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	1,00000
I	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	1,00000
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	2,00000
I	44706	TE DE REDUCAO, PVC, BBB, JE, 90 GRAUS, DN 150 X 100 MM, PARA TUBOS LISOS, REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SEM PREÇO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,39470
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,12630



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 150 mm (NBR 7362): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 100 mm (NBR 7362): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Te de Redução, PVC, BBB, JE, 90 graus, DN 150 x 100 mm: conexão para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de tê de redução em PVC para rede coletora de esgoto;
- Consideram-se conexões com 3 acessos: tês, junções e selim travas.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de esgoto;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Limpar o anel, a ponta do tubo (anteriormente assentado) e a bolsa da conexão;
- Acoplar o anel na bolsa (para juntas com anéis removíveis) e, posteriormente, aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na bolsa da conexão (na parte aparente do anel);
- Após o posicionamento correto da bolsa da conexão junto à ponta do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando a conexão.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

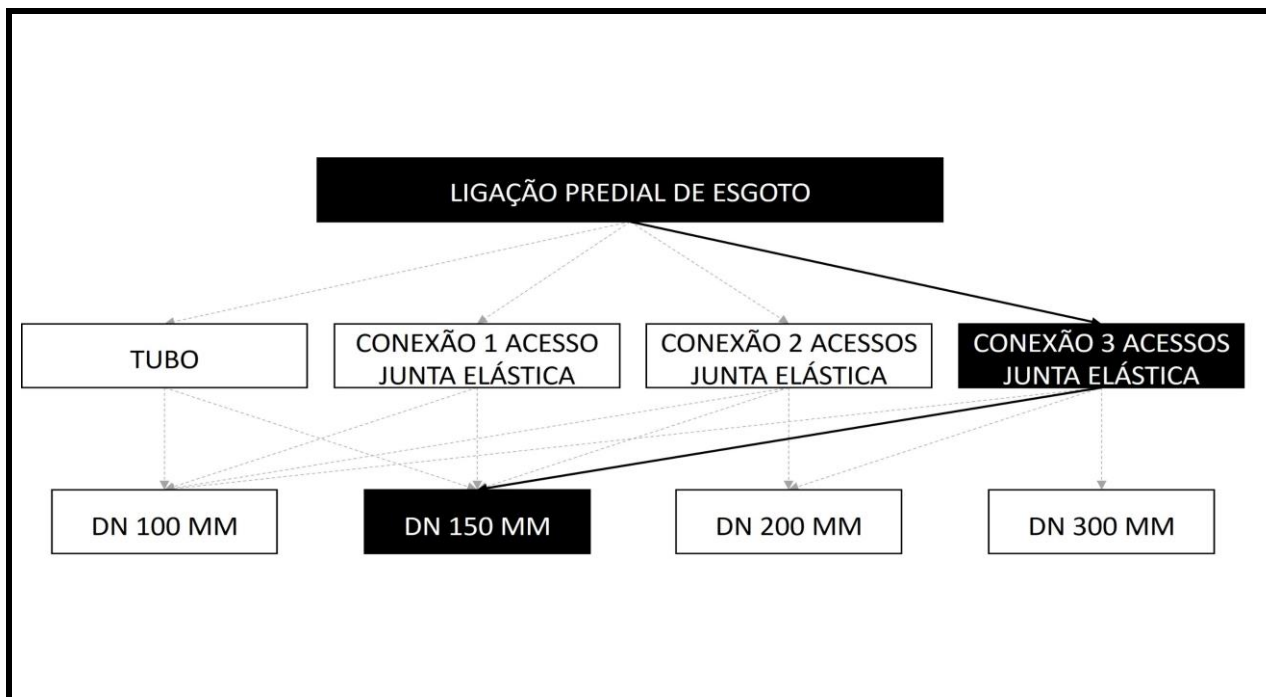
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.028/03	SELIM, PVC OCRE, COM TRAVA, DN 125 X 100 MM OU 150 X 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104076		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	0,03130
I	42699	SELIM PVC, COM TRAVA, JE, 90 GRAUS, DN 125 X 100 MM OU 150 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	ATIVO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,39470
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,12630

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Selim PVC, com trava, JE, 90 graus, DN 125 x 100 mm ou 150 x 100 mm, para rede coletora esgoto (NBR 10569): conexão para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de selim em PVC para rede coletora de esgoto;
- Consideram-se conexões com 3 acessos: tês, junções e selim travas.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de esgoto;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Perfurar o tubo da rede através de serra copo manual para selim de esgoto;
- Retirar as rebarbas internas e externas do furo;
- Limpar a superfície do furo onde o selim será instalado;
- Verificar se o anel de vedação do selim está na posição correta;
- Posicionar e fixar o selim na tubulação conforme o fabricante;
- Lubrificar a bolsa onde será conectado a ponta do tubo.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

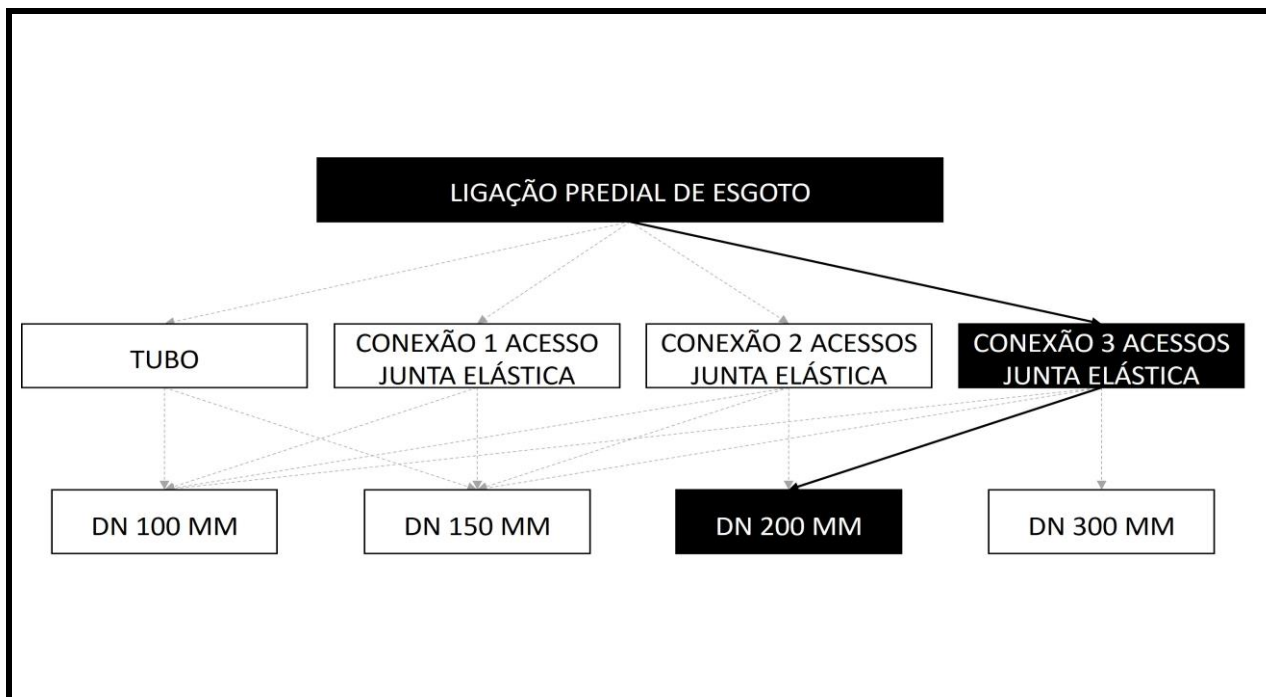
Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.029/01	TÊ, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 200 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104072		ATIVO

Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	306	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 200 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	3,00000
I	7070	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 200 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	ATIVO	UN	1,00000
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	0,15000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,40610
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,13000

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 250 mm (NBR 7362): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Te, PVC, 90 graus, BBB, JE, DN 200 mm: conexão para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de tê 90° em PVC para rede coletora de esgoto;
- Consideram-se conexões com 3 acessos: tês, junções e selim travas.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de esgoto;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Limpar o anel, a ponta do tubo (anteriormente assentado) e a bolsa da conexão;
- Acoplar o anel na bolsa (para juntas com anéis removíveis) e, posteriormente, aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na bolsa da conexão (na parte aparente do anel);
- Após o posicionamento correto da bolsa da conexão junto à ponta do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando a conexão.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

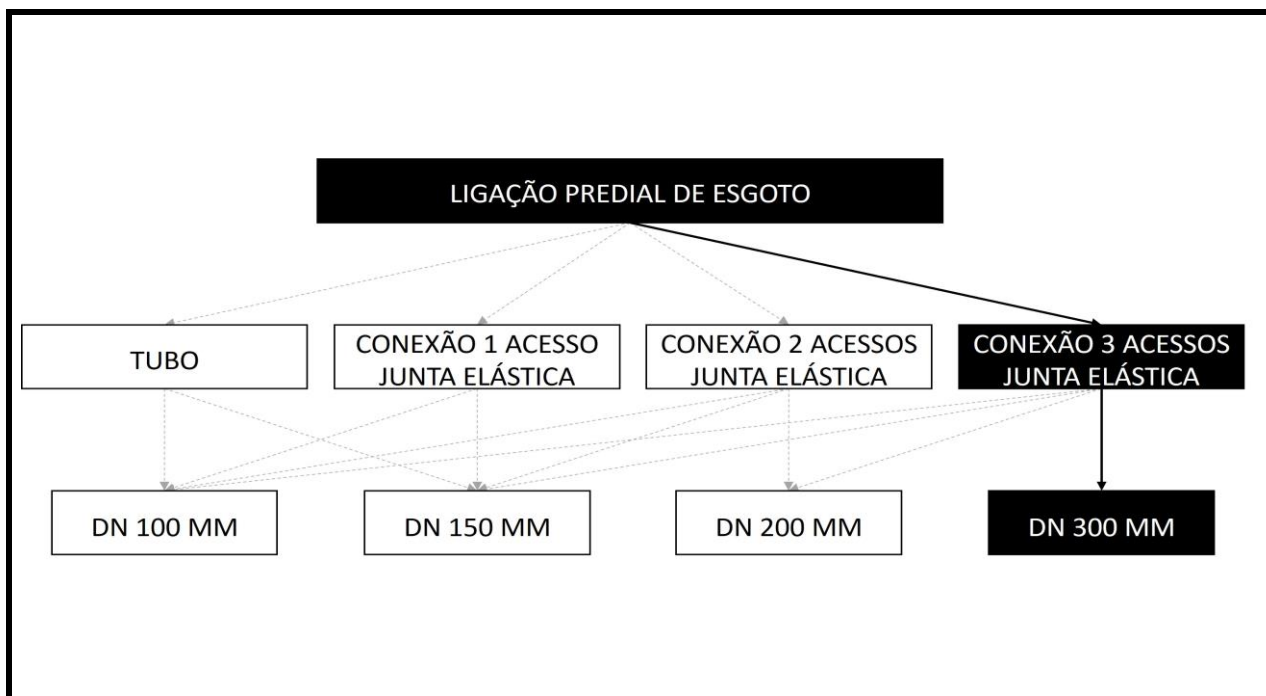
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.030/01	TÊ DE REDUÇÃO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 300 X 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104074		SEM CUSTO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	1,00000
I	308	ANEL BORRACHA, PARA TUBO, PVC REDE COLETOR ESGOTO, DN 300 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	2,00000
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	0,18130
I	44707	TE DE REDUCAO, PVC, BBB, JE, 90 GRAUS, DN 300 X 100 MM, PARA TUBOS LISOS, REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SEM PREÇO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,42220
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,13510



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC defofo, DN 300 mm (NBR 7665): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 100 mm (NBR 7362): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Te de Redução, PVC, BBB, JE, 90 graus, DN 300 x 100 mm: conexão para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de tê de redução em PVC para rede coletora de esgoto;
- Consideram-se conexões com 3 acessos: tês, junções e selim travas.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de esgoto;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Limpar o anel, a ponta do tubo (anteriormente assentado) e a bolsa da conexão;
- Acoplar o anel na bolsa (para juntas com anéis removíveis) e, posteriormente, aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na bolsa da conexão (na parte aparente do anel);
- Após o posicionamento correto da bolsa da conexão junto à ponta do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando a conexão.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

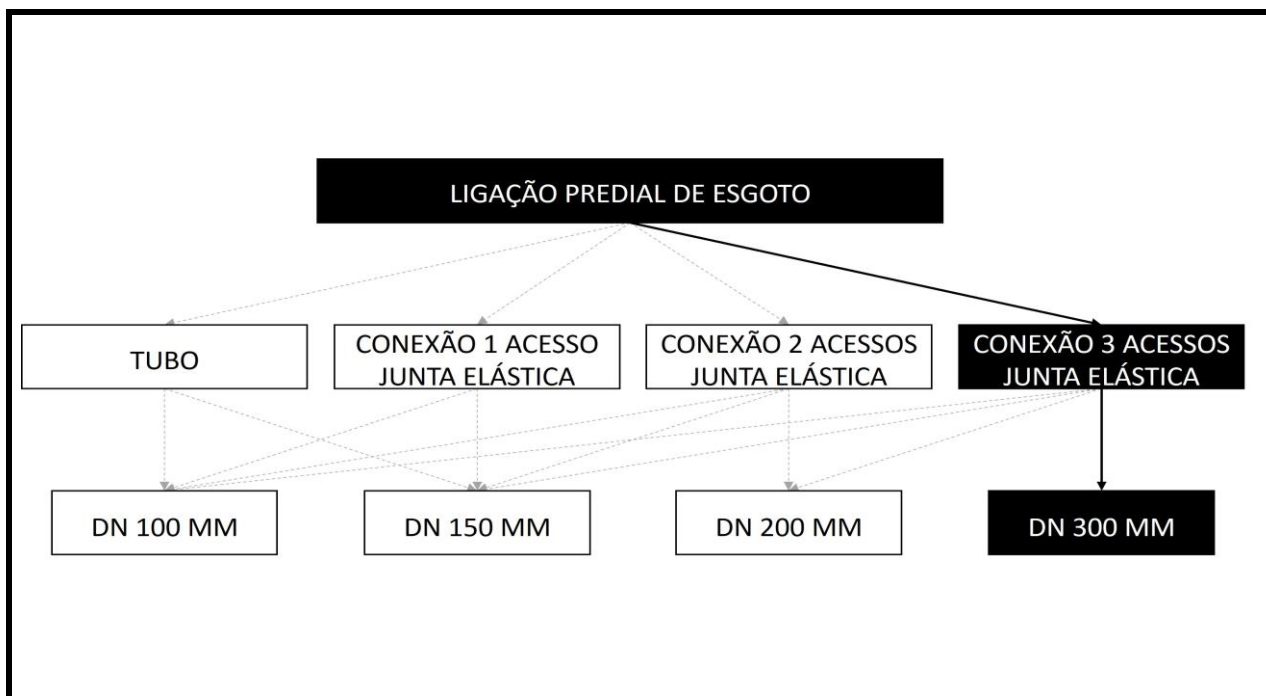
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.030/02	TÊ DE REDUÇÃO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 300 X 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104075		SEM CUSTO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	1,00000
I	308	ANEL BORRACHA, PARA TUBO, PVC REDE COLETOR ESGOTO, DN 300 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	2,00000
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	0,19380
I	44708	TE DE REDUCAO, PVC, BBB, JE, 90 GRAUS, DN 300 X 150 MM, PARA TUBOS LISOS, REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SEM PREÇO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,42220
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,13510



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC defofo, DN 300 mm (NBR 7665): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 150 mm (NBR 7362): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Te de Redução, PVC, BBB, JE, 90 graus, DN 300 x 150 mm: conexão para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de tê de redução em PVC para rede coletora de esgoto;
- Consideram-se conexões com 3 acessos: tês, junções e selim travas.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de esgoto;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Limpar o anel, a ponta do tubo (anteriormente assentado) e a bolsa da conexão;
- Acoplar o anel na bolsa (para juntas com anéis removíveis) e, posteriormente, aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na bolsa da conexão (na parte aparente do anel);
- Após o posicionamento correto da bolsa da conexão junto à ponta do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando a conexão.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

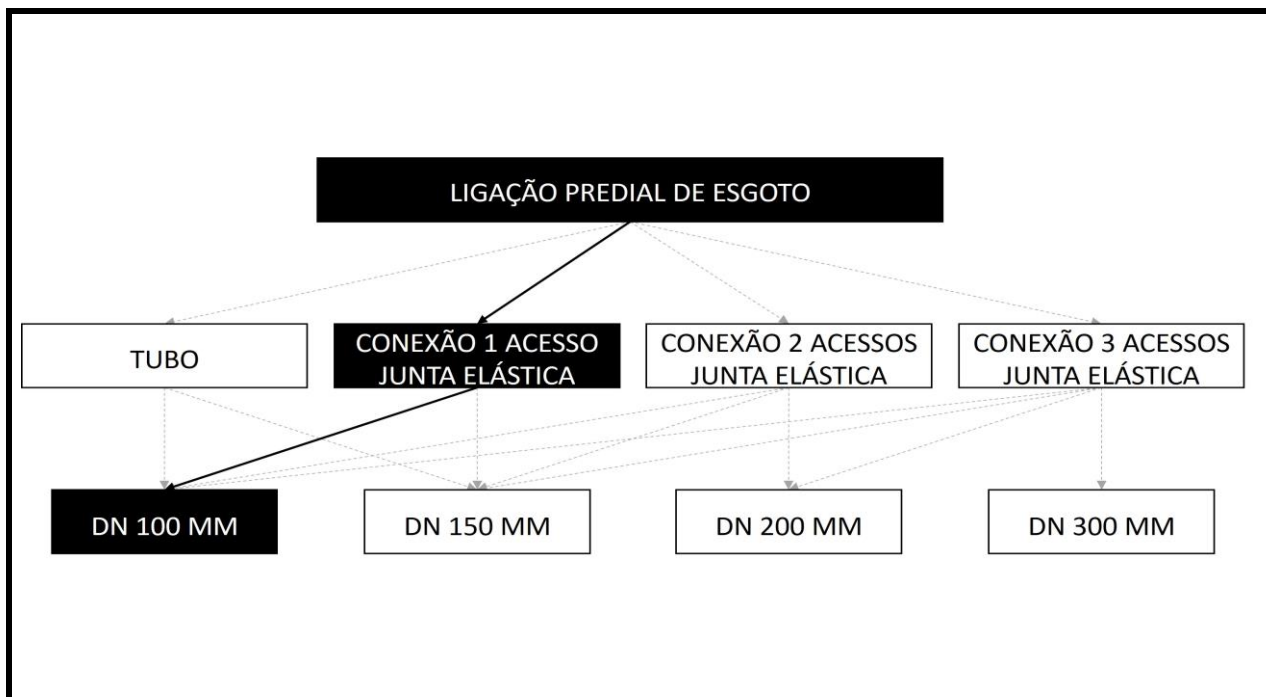
Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.031/01	PLUG, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104082		ATIVO

Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	1,00000
I	4907	PLUG PVC, JE, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	ATIVO	UN	1,00000
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	0,03130
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,12620
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,04040

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 100 mm (NBR 7362): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Plug PVC, JE, DN 100 mm, para rede coletora esgoto (NBR 10569): conexão para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de plug em PVC para rede coletora de esgoto;
- Consideram-se conexões com 1 acesso: caps e plugs.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de esgoto;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Limpar o anel, a ponta do tubo (anteriormente assentado) e a bolsa da conexão;
- Acoplar o anel na bolsa (para juntas com anéis removíveis) e, posteriormente, aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na bolsa da conexão (na parte aparente do anel);
- Após o posicionamento correto da bolsa da conexão junto à ponta do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando a conexão.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

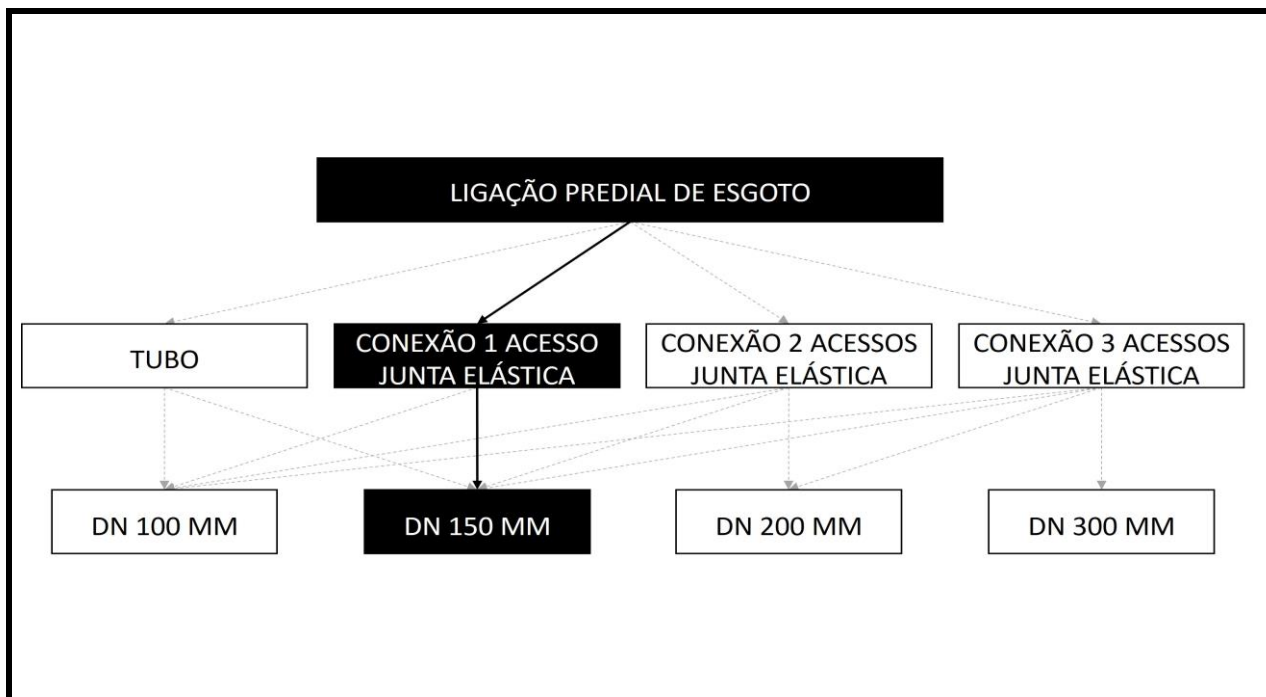
Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.032/01	PLUG, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN
Código SIPC		Situação
104083		ATIVO

Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	1,00000
I	4902	PLUG PVC, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	ATIVO	UN	1,00000
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	0,04380
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,13160
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,04210

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 150 mm (NBR 7362): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Plug PVC, JE, DN 150 mm, para rede coletora esgoto (NBR 10569): conexão para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de plug em PVC para rede coletora de esgoto;
- Consideram-se conexões com 1 acesso: caps e plugs.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de esgoto;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Limpar o anel, a ponta do tubo (anteriormente assentado) e a bolsa da conexão;
- Acoplar o anel na bolsa (para juntas com anéis removíveis) e, posteriormente, aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na bolsa da conexão (na parte aparente do anel);
- Após o posicionamento correto da bolsa da conexão junto à ponta do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando a conexão.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

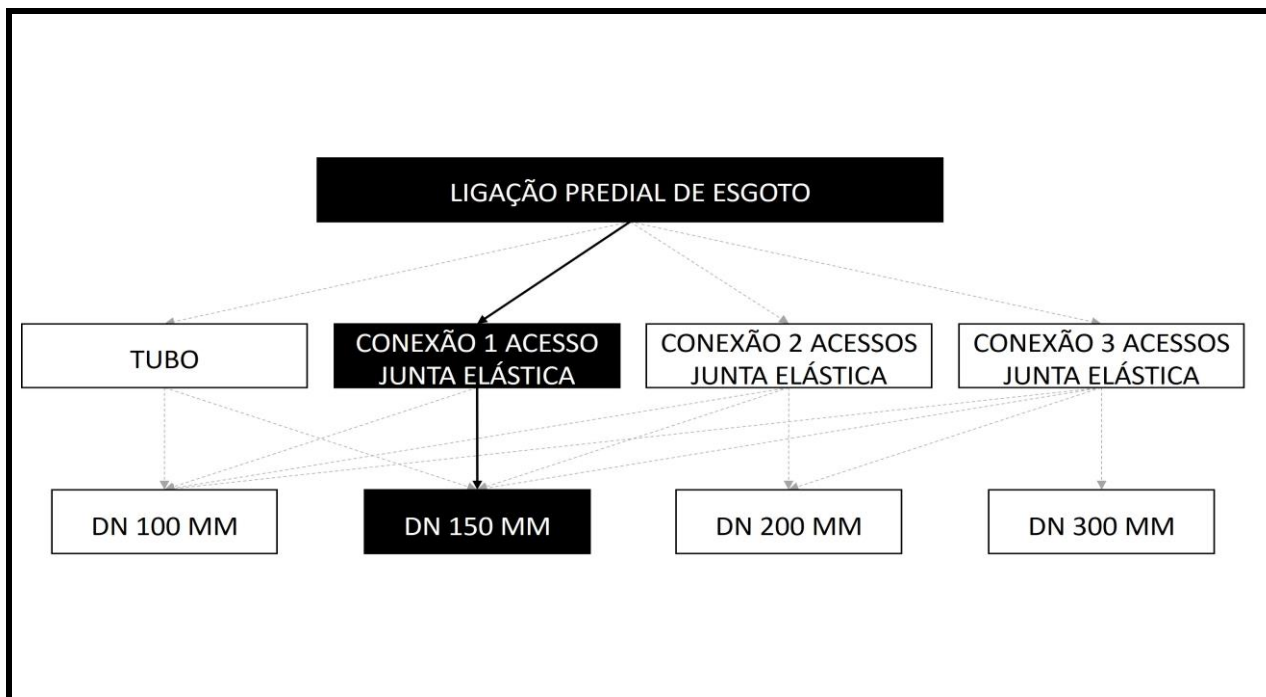
Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.032/02	CAP, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN
Código SIPCI		Situação
104084		ATIVO

Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)	ATIVO	UN	1,00000
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	0,04380
I	42685	CAP, PVC, JE, OCRE, DN 150 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO)	ATIVO	UN	1,00000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,13160
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,04210

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 150 mm (NBR 7362): para melhor vedação no encaixe entre as peças;
- Cap, PVC, JE, ocre, DN 150 mm (conexão para tubo coletor de esgoto): conexão para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de cap em PVC para rede coletora de esgoto;
- Consideram-se conexões com 1 acesso: caps e plugs.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação da conexão para ligação predial de esgoto;
- As produtividades desta composição não contemplam assentamento dos tubos e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Limpar o anel, a ponta do tubo (anteriormente assentado) e a bolsa da conexão;
- Acoplar o anel na bolsa (para juntas com anéis removíveis) e, posteriormente, aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na bolsa da conexão (na parte aparente do anel);
- Após o posicionamento correto da bolsa da conexão junto à ponta do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando a conexão.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

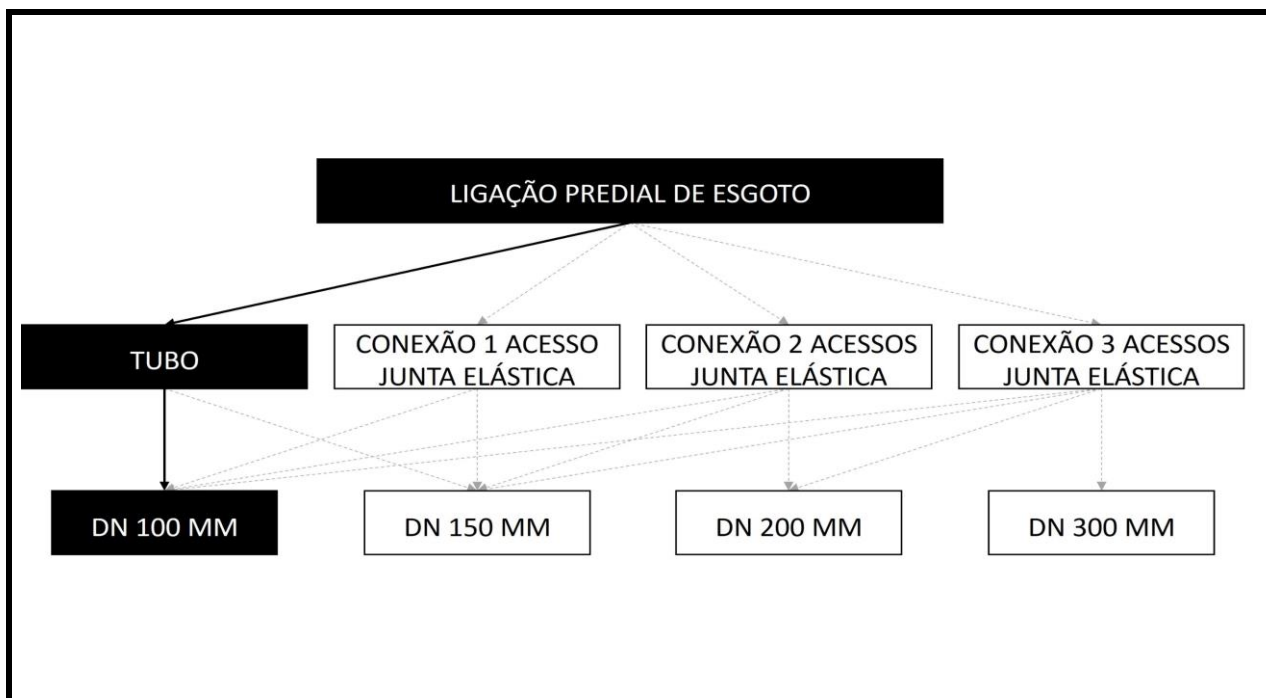
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.033/01	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	M
Código SIPCI		Situação
104085		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	0,02980
I	36365	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	ATIVO	M	1,05000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,34130
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,10920

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de tubo;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de tubo;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Tubo coletor de esgoto PVC, JEI, DN 100 mm (NBR 7362): tubo para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o comprimento de tubo em PVC para ligação predial de esgoto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação do tubo PVC para ligação predial de esgoto;
- As produtividades desta composição não contemplam a instalação das conexões e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Antes de iniciar o assentamento do tubo, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto;
- Medir e cortar o tubo;
- Transportar o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça (deve-se impedir o arrasto dos tubos no chão);
- Limpar a ponta e extremidades do tubo;
- Aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na parte aparente do anel;
- Após o posicionamento correto da ponta do tubo junto à bolsa da outra peça já assentada, realizar o encaixe empurrando o tubo;
- Deve-se verificar o alinhamento da tubulação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

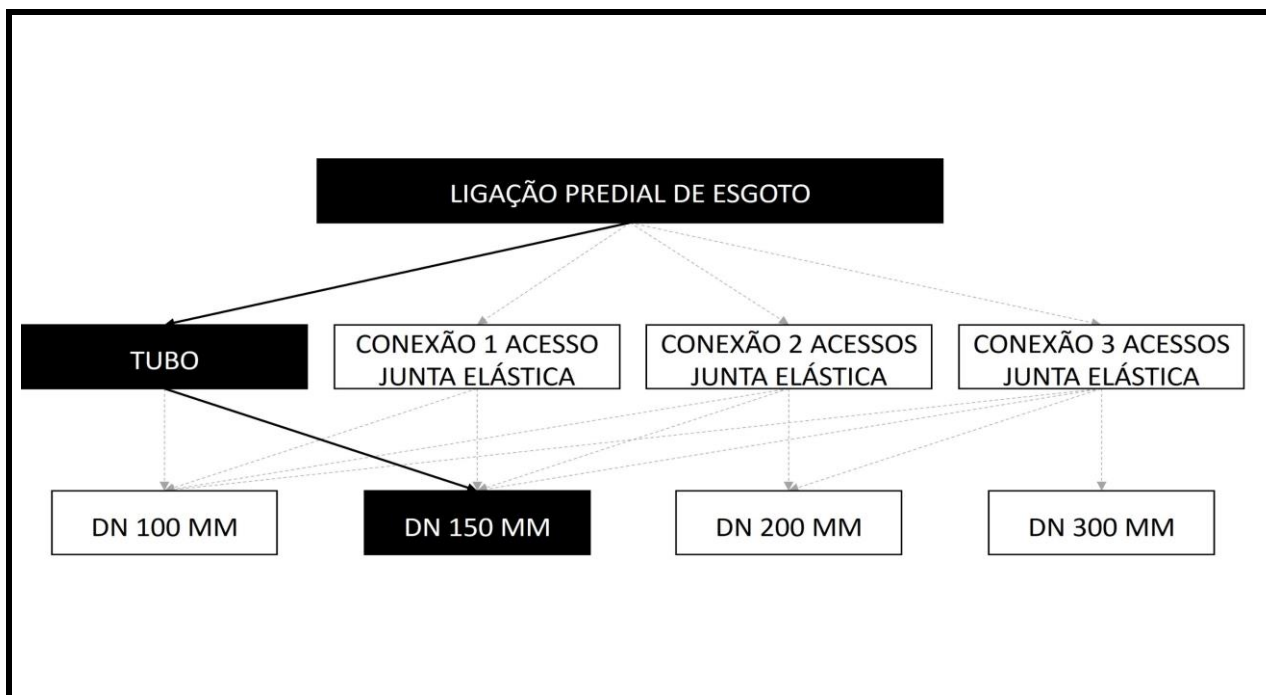
Classe: LIPR - LIGACOES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE

Tipo: 0059 - LIGACOES PREDIAIS DE ESGOTO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.LIPR.RMPR.034/01	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	M
Código SIPCI		Situação
104086		ATIVO
Vigência: 06/2022 Última Atualização: 06/2022		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	ATIVO	UN	0,04170
I	41936	TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)	ATIVO	M	1,05000
C	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,38130
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,12200

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Assentador de tubos: profissional designado para a atividade de assentamento de conexões;
- Servente: profissional designado para auxiliar na atividade de assentamento de conexões;
- Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica, embalagem de *400* gr (uso em PVC, aço, polietileno e outros): lubrifica para facilitar o encaixe entre as peças;
- Tubo coletor de esgoto, PVC, JEI, DN 150 mm (NBR 7362): tubo para ligação predial de esgoto.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o comprimento de tubo em PVC para ligação predial de esgoto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (assentadores e serventes) envolvidos com a instalação do tubo PVC para ligação predial de esgoto;
- As produtividades desta composição não contemplam a instalação das conexões e os serviços de locação, escavação, contenção, esgotamento, preparo do fundo e reaterro da vala, retirada e recomposição do revestimento e carga e transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- Antes de iniciar o assentamento do tubo, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto;
- Medir e cortar o tubo;
- Transportar o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça (deve-se impedir o arrasto dos tubos no chão);
- Limpar a ponta e extremidades do tubo;
- Aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na parte aparente do anel;
- Após o posicionamento correto da ponta do tubo junto à bolsa da outra peça já assentada, realizar o encaixe empurrando o tubo;
- Deve-se verificar o alinhamento da tubulação.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.