

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 07, DE 21 DE AGOSTO DE 2026.

Estabelece os padrões para aporte financeiro das atividades do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário em novos empreendimentos.

O Diretor Presidente do Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Videira – VISAN, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Complementar nº 199, de 20 de dezembro de 2017, e o Decreto nº 23.246, de 12 de maio de 2025;

CONSIDERANDO o disposto no art. 155 do Anexo Único do Decreto Municipal nº 23.246, de 12 de maio de 2025;

CONSIDERANDO a necessidade de estabelecer critérios e orientações para o aporte financeiro das atividades relacionadas aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário em novos loteamentos, desmembramentos com cinco ou mais lotes e condomínios horizontais;

EMITE a seguinte **INSTRUÇÃO NORMATIVA**:

Art. 1º Para os fins desta Instrução Normativa, considera-se aporte financeiro a participação do empreendedor nos custos de implantação, ampliação ou reforço das infraestruturas dos sistemas públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, observadas as disposições desta Instrução Normativa.

§ 1º Integram o sistema de abastecimento de água:

- I – as adutoras;
- II – os reservatórios;
- III – as estações elevatórias; e
- IV – as fonte de abastecimento;

§ 2º Integram o sistema de esgotamento sanitário:

- I - as redes coletoras;
- II – as estações elevatórias;
- III - as estação de tratamento de esgoto (ETE);
- IV – os emissários.

Art. 2º As atividades dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário sujeitas ao aporte financeiro por novos empreendimentos serão definidas pelo prestador de serviços quando da emissão da viabilidade técnica.

Art. 3º Os valores correspondentes ao aporte financeiro das atividades definidas na viabilidade técnica serão apresentados ao empreendedor após a aprovação dos respectivos projetos técnicos pela equipe da VISAN.



Art. 4º Quando houver necessidade de atendimento ao interesse do sistema público, o prestador de serviços poderá exigir que o empreendedor execute estruturas com capacidade superior à necessária para o atendimento exclusivo do empreendimento.

Parágrafo único. Na hipótese prevista no caput, o valor correspondente à capacidade excedente, destinada ao atendimento de demandas futuras do sistema público, será deduzido do valor do aporte financeiro devido pelo empreendedor.

Art. 5º A metodologia de cálculo e os valores de referência das atividades passíveis de aporte financeiro constam do Anexo Único desta Instrução Normativa.

Art. 6º Os valores previstos nesta Instrução Normativa deverão ser reajustados e/ou revisados, no mínimo, a cada 12 (doze) meses, observada a metodologia de cálculo estabelecida no Anexo Único.

Parágrafo único. Os reajustes e as revisões compreenderão a reavaliação das condições de mercado e poderão ocorrer extraordinariamente quando verificada a ocorrência de fatos supervenientes que justifiquem a atualização dos valores, desde que aprovados pelo Conselho Municipal de Saneamento – CONSAVI.

Art. 7º O empreendedor deverá efetuar o aporte financeiro dos valores definidos na aprovação dos projetos técnicos, em parcela única ou de forma parcelada, mediante depósito em conta específica de investimentos da VISAN, observado o disposto neste artigo.

§ 1º Após a aprovação dos projetos técnicos, o empreendedor deverá comunicar à VISAN, por meio de mensagem eletrônica encaminhada aos endereços lotamentos.engenharia@visan.sc.gov.br e atendimento@visan.sc.gov.br, a modalidade de pagamento escolhida (parcela única ou parcelamento) e, quando for o caso, a data prevista para o início do pagamento das parcelas.

§ 2º Caso o aporte financeiro, em parcela única ou parcelado, não seja iniciado no prazo de 30 (trinta) dias, contados da aprovação dos projetos técnicos, o empreendedor deverá solicitar a atualização dos valores, que serão reajustados monetariamente na forma da Instrução Normativa vigente.

§ 3º Na hipótese de opção pelo pagamento parcelado, o aporte financeiro poderá ser quitado em até 10 (dez) parcelas mensais e sucessivas, devendo a última parcela ser paga antes da interligação do empreendimento ao sistema público de abastecimento de água.

§ 4º A interligação do empreendimento aos sistemas públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário somente será autorizada após a quitação integral do aporte financeiro previsto nesta Instrução Normativa.

Art. 8º Após a realização do aporte financeiro, o empreendedor deverá encaminhar o(s) comprovante(s) de depósito para os endereços eletrônicos



loteamentos.engenharia@visan.sc.gov.br e atendimento@visan.sc.gov.br, informando no assunto da mensagem: "APORTE FINANCEIRO – Nome do Empreendimento".

Art. 9º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua assinatura, condicionada sua eficácia à publicação no Diário Oficial dos Municípios de Santa Catarina (DOM/SC), nos termos da Lei nº 2.070, de 2008, e do Decreto nº 9.098, de 2009, ficando revogadas as disposições em contrário, especialmente a Instrução Normativa nº 07/2025.

FERNANDO ROBERTO TAFFAREL FAVERO
Diretor Presidente
VISAN



ANEXO ÚNICO

METODOLOGIA DE CÁLCULO DO APORTE FINANCEIRO PARA NOVOS EMPREENDIMENTOS

Para a definição dos valores de aporte financeiro previstos nesta Instrução Normativa, foi adotada como referência a **Nota Técnica SNSA nº 492/2010 – Resumo nº 01/2011**, do Ministério das Cidades, a qual apresenta indicadores de custos de referência e de eficiência técnica para análise de projetos de infraestrutura de saneamento básico, abrangendo os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Considerando que os valores de referência constantes na referida Nota Técnica têm como data-base o ano de 2008, procedeu-se à sua atualização monetária utilizando como parâmetro o Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M).

Na primeira edição desta Instrução Normativa, publicada pela VISAN em 2019, foram aplicados os índices acumulados do IGP-M referentes ao período compreendido entre dezembro de 2008 e abril de 2019, conforme apresentado no **Quadro 1**.

Quadro 1 – Evolução acumulada do Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M), em percentual, no período de dezembro de 2008 a abril de 2019.

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ACUMULADO (12 Meses)
2008												-0,13	9,80%
2009	-0,4	0,26	-0,7	-0,15	-0,1	-0,1	-0,4	-0,4	0,4	0,05	0,1	-0,26	-1,71%
2010	0,63	1,18	0,94	0,77	1,19	0,85	0,15	0,77	1,2	1,01	1,45	0,69	11,32%
2011	0,79	1	0,62	0,45	0,43	-0,2	-0,1	0,44	0,7	0,53	0,5	-0,12	5,09%
2012	0,25	-0,1	0,43	0,85	1,02	0,66	1,34	1,43	1	0,02	-0	0,68	7,81%
2013	0,34	0,29	0,21	0,15	0	0,75	0,26	0,15	1,5	0,86	0,29	0,6	5,52%
2014	0,48	0,38	1,67	0,78	-0,1	-0,7	-0,6	-0,3	0,2	0,28	0,98	0,62	3,67%
2015	0,76	0,27	0,98	1,17	0,41	0,67	0,69	0,28	1	1,89	1,52	0,49	10,54%
2016	1,14	1,29	0,51	0,33	0,82	1,69	0,18	0,15	0,2	0,16	-0	0,54	7,19%
2017	0,64	0,08	0,01	-1,1	-0,9	-0,7	-0,7	0,1	0,5	0,2	0,52	0,89	-0,53%
2018	0,76	0,07	0,64	0,57	1,38	1,87	0,51	0,7	1,5	0,89	-0,5	-1,08	7,55%
2019	0,01	0,88	1,26	0,92									3,10

A partir de então, os valores de referência passaram a ser atualizados anualmente, em observância ao disposto no art. 6º, mediante a aplicação da variação acumulada do Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M), apurada no período compreendido entre o mês de maio do ano anterior e o mês de abril do ano da atualização.



Os índices acumulados do IGP-M utilizados em cada atualização anual desde a publicação inicial desta Instrução Normativa estão apresentados no **Quadro 2**.

Quadro 2 – Evolução anual do Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M), em percentual, no período de maio de 2019 a abril de 2026.

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ACUMULADO (12 Meses – maio a abril)
2019					0,45	0,8	0,4	-0,67	0,01	0,68	0,3	2,09	
2020	0,48	0,04	1,24	0,8	0,28	1,56	2,23	2,74	4,34	3,23	3,28	0,96	6,68%
2021	2,58	2,53	2,94	1,51	4,1	0,6	0,78	0,66	-0,64	0,64	0,02	0,87	32,02%
2022	1,82	1,83	1,74	1,41	0,52	0,59	0,21	-0,70	-0,95	-0,97	-0,56	0,45	14,66%
2023	0,21	-0,06	0,05	-0,95	-1,84	-1,93	-0,72	-0,14	0,37	0,5	0,59	0,74	-2,17%
2024	0,07	-0,52	-0,47	0,31	0,89	0,81	0,61	0,29	0,62	1,52	1,30	0,94	-3,04%
2025	0,27	1,06	-0,34	0,24	-0,49	-1,67	-0,77	0,36	0,42	-0,36	0,27	-0,01	8,50%
2026	0,41	-0,73	0,52	2,73									0,61%

Fonte: Portal FGV (2026).

A referida Nota Técnica também utiliza como critério para composição dos valores de referência o custo global por habitante dos sistemas de abastecimento de água (SAA) e de esgotamento sanitário (SES), por região do Brasil, considerando o número de domicílios atendidos.

Para fins de elaboração desta metodologia, foram adotados os valores de referência correspondentes à região Sul do Brasil.

Em conformidade com a metodologia de atualização anual estabelecida nesta Instrução Normativa, os valores apresentados a seguir foram atualizados mediante aplicação do IGP-M acumulado no período compreendido entre maio de 2023 e abril de 2026.

Na presente atualização da Instrução Normativa nº 07/2026 da VISAN, referente ao aporte financeiro de novos empreendimentos, a atualização dos valores foi realizada em duas etapas, considerando os índices acumulados dos períodos anuais correspondentes: 8,50% (entre maio de 2024 e abril de 2025) e 0,61% (entre maio de 2025 e abril de 2026), uma vez que o reajuste considera sempre o período acumulado dos últimos 12 (doze) meses.

Todos os valores apresentados neste Anexo foram atualizados com base no critério anteriormente estabelecido.

O **Quadro 3** apresenta os valores referenciais de custo por habitante para cada atividade prevista nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Quadro 3 – Custos referenciais por habitante para os sistemas de abastecimento de água (SAA) e de esgotamento sanitário (SES).

	Valor	Número de Domicílios
	R\$ 3.288,81	1.000 < D < 2.000



Custo Global por Habitante para Sistema de Abastecimento de Água para Região Sul do Brasil	R\$ 1.988,13	2.001 < D < 4.000
	R\$ 1.405,16	4.001 < D < 10.000
	R\$ 1.215,43	10.001 < D < 20.000
	R\$ 1.006,44	20.001 < D < 34.000
	R\$ 1.201,68	34.001 < D < 64.000
Custo Global por Habitante para Sistema de Esgotamento Sanitário para Região Sul do Brasil	R\$ 3.940,51	1.001 < D < 2.000
	R\$ 2.392,36	2.001 < D < 4.000
	R\$ 2.408,86	4.001 < D < 6.000
	R\$ 2.461,10	6.001 < D < 10.000
	R\$ 2.496,85	10.001 < D < 12.000
	R\$ 2.510,60	12.001 < D < 14.000
	R\$ 2.524,34	14.001 < D < 16.000
	R\$ 2.540,85	16.001 < D < 18.000
	R\$ 2.587,60	18.001 < D < 20.000
	R\$ 2.722,34	20.001 < D < 34.000
	R\$ 2.697,58	34.001 < D < 64.000

Fonte: Valores atualizados para abril de 2026, com base na Nota Técnica SNSA nº 492/2010 – Resumo nº 01/2011, do Ministério das Cidades.

Conforme o Plano Municipal de Saneamento Básico de Videira (PMSB), o município possui um total de 13.976 domicílios.

Dessa forma, considerando o enquadramento populacional e os critérios estabelecidos na Nota Técnica SNSA nº 492/2010 – Resumo nº 01/2011, do Ministério das Cidades, o município de Videira apresenta custos globais referenciais de R\$ 1.215,43 (um mil duzentos e quinze reais e quarenta e três centavos) por habitante para os investimentos necessários no sistema de abastecimento de água e de R\$ 2.510,60 (dois mil quinhentos e dez reais e sessenta centavos) por habitante para o sistema de esgotamento sanitário.

A Nota Técnica SNSA nº 492/2010 – Resumo nº 01/2011 também apresenta a composição dos custos por atividade integrante dos sistemas considerados. O **Quadro 4** apresenta os valores referenciais atualizados aplicáveis ao município de Videira.

Quadro 4 – Custos referenciais por atividade e por habitante para os sistemas de abastecimento de água (SAA) e de esgotamento sanitário (SES).

Custo por Atividade por Habitante para o SAA	
Captação	R\$ 230,93
Estação Elevatória Intermediária	R\$ 36,46
Adução	R\$ 194,47
ETA	R\$ 206,62
Reservação	R\$ 328,16
Rede	R\$ 133,70



Ligação	R\$ 85,09
Custo por Atividade por Habitante para o SES	
Ligação	R\$ 355,73
Elevatórias	R\$ 177,85
Rede Coletora	R\$1.422,88
ETE	R\$ 533,58
Emissário	R\$ 50,81

Fonte: Valores atualizados para abril de 2026, conforme metodologia baseada na Nota Técnica SNSA nº 492/2010 – Resumo nº 01/2011, do Ministério das Cidades.

Com o objetivo de estabelecer uma tabela de valores de aplicação simplificada, foram definidos valores referenciais por lote, considerando a ocupação média por domicílio prevista no Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), correspondente a 3,05 (três vírgula zero cinco) habitantes por lote.

Das atividades relacionadas no **Quadro 4**, não serão considerados para fins de aporte financeiro os valores referentes às redes de abastecimento de água e às ligações de água, uma vez que a execução desses serviços será de responsabilidade do loteador e do proprietário do lote, respectivamente.

As atividades de captação, estação elevatória intermediária (quando existente no sistema) e estação de tratamento de água (ETA) foram agrupadas e denominadas como Disponibilidade Hídrica, para fins de composição dos valores de aporte.

Para as atividades passíveis de aporte financeiro, será realizada análise técnica pelo prestador de serviços, a fim de definir quais estruturas deverão ser custeadas pelo empreendimento, considerando a infraestrutura existente e a capacidade disponível no sistema público municipal.

Os aportes referentes às atividades de adução de água e rede coletora de esgoto não foram baseados na Nota Técnica SNSA nº 492/2010 – Resumo nº 01/2011, do Ministério das Cidades. Para essas atividades, foram elaboradas composições de custos unitários utilizando como referência os valores do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) e os preços de materiais provenientes de processos licitatórios homologados pela VISAN, conforme apresentado na seção seguinte.

Considerando o exposto nos parágrafos anteriores, o **Quadro 5** apresenta os valores referenciais passíveis de aporte financeiro, calculados com base na Nota Técnica SNSA nº 492/2010 – Resumo nº 01/2011, do Ministério das Cidades, devidamente atualizada, para cada atividade dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, expressos por lote.

Quadro 5 – Valores referenciais de aporte financeiro por atividade e por lote para os sistemas de abastecimento de água (SAA) e de esgotamento sanitário (SES).

Aporte por Atividade por lote para o SAA



Disponibilidade Hídrica	R\$ 1.445,06
Reservação	R\$ 1.000,89
Aporte por Atividade por lote para o SES	
Elevatórias	R\$ 542,45
ETE	R\$ 1.627,42
Emissário	R\$ 154,99

Fonte: Valores calculados com base na Nota Técnica SNSA nº 492/2010 – Resumo nº 01/2011, do Ministério das Cidades, considerando a densidade de ocupação de 3,05 (três vírgula zero cinco) habitantes por lote, conforme estabelecido no Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB).

Considerando a análise de valores referenciais de mercado e com o objetivo de evitar a oneração excessiva dos empreendedores, foram aplicados descontos sobre os valores apresentados no **Quadro 5**, conforme critérios estabelecidos a seguir.

Para empreendimentos com até 100 (cem) lotes, será aplicado desconto de 15% (quinze por cento) sobre os valores de aporte financeiro, conforme apresentado no **Quadro 6**.

Quadro 6 – Valores de aporte financeiro para empreendimentos com até 100 (cem) lotes.

Até 100 lotes	
Aporte por Atividade por lote para o SAA	
Disponibilidade Hídrica	R\$ 1.228,30
Reservação	R\$ 850,76
Aporte por Atividade por lote para o SES	
Elevatórias	R\$ 461,09
ETE	R\$ 1.383,31
Emissário	R\$ 131,74

Para empreendimentos com quantidade entre 101 (cento e um) e 200 (duzentos) lotes, será aplicado desconto de 20% (vinte por cento) sobre os valores de aporte financeiro apresentados no **Quadro 5**, conforme disposto no **Quadro 7**.

Quadro 7 – Valores de aporte financeiro para empreendimentos com 101 (cento e um) a 200 (duzentos) lotes.

Aporte por Atividade por lote para o SAA	
Disponibilidade Hídrica	R\$ 1.156,04
Reservação	R\$ 800,71
Aporte por Atividade por lote para o SES	



Elevatórias	R\$ 433,96
ETE	R\$ 1.301,93
Emissário	R\$ 123,99

Para empreendimentos com quantidade entre 201 (duzentos e um) e 300 (trezentos) lotes, será aplicado desconto de 25% (vinte e cinco por cento) sobre os valores de aporte financeiro apresentados no **Quadro 5**, conforme disposto no **Quadro 8**.

Quadro 8 – Valores de aporte financeiro para empreendimentos com 201 (duzentos e um) a 300 (trezentos) lotes.

De 201 até 300 lotes	
Aporte por Atividade por lote para o SAA	
Disponibilidade Hídrica	R\$ 1.083,79
Reservação	R\$ 750,67
Aporte por Atividade por lote para o SES	
Elevatórias	R\$ 406,83
ETE	R\$ 1.220,57
Emissário	R\$ 116,25

Para empreendimentos com mais de 300 (trezentos) lotes, será aplicado desconto de 30% (trinta por cento) sobre os valores de aporte financeiro apresentados no **Quadro 5**, conforme disposto no **Quadro 9**.

Quadro 9 – Valores de aporte financeiro para empreendimentos com mais de 300 (trezentos) lotes.

Acima de 300 lotes	
Aporte por Atividade por lote para o SAA	
Disponibilidade Hídrica	R\$ 1.011,54
Reservação	R\$ 700,62
Aporte por Atividade por lote para o SES	
Elevatórias	R\$ 379,71
ETE	R\$ 1.139,19
Emissário	R\$ 108,49



METODOLOGIA PARA DESCONTO NO APORTE FINANCEIRO – RESERVAÇÃO EXCEDENTE

Quando, por necessidade operacional do sistema público de abastecimento de água, a VISAN solicitar que o empreendedor execute volume de reservação superior ao necessário para atendimento exclusivo do empreendimento, será concedido desconto proporcional no valor total do aporte financeiro.

Para determinação do desconto, será adotada metodologia baseada na conversão do volume excedente de reservação implantado em número de lotes equivalentes, considerando que a parcela adicional executada representa contribuição permanente à infraestrutura pública de abastecimento de água.

Para fins de cálculo, o consumo médio correspondente a um lote equivalente será determinado a partir dos parâmetros de ocupação e consumo adotados, considerando o número de habitantes por lote, o consumo per capita, o coeficiente de pico de consumo e a fração correspondente a 1/3 (um terço) do volume do dia de maior consumo, conforme a expressão:

$$C_{lote} = \frac{p * q * K}{3} = \frac{5 * 200 * 1,2}{3} = 400 \text{ L/dia}$$

Onde:

C_{lote} = consumo médio por lote equivalente (L/dia);

p = número de habitantes por lote;

q = consumo per capita (L/hab.dia);

K = coeficiente de pico de consumo

O número de lotes equivalentes será obtido pela relação entre o volume excedente de reservação executado e o consumo médio correspondente a um lote equivalente, conforme a expressão:

$$N = \frac{V_{exc}}{C_{lote}}$$

Onde:

V_{exc} = volume excedente de reservação (em litros);

C_{lote} = consumo médio por lote equivalente (em L/dia).

O valor do desconto a ser aplicado no aporte financeiro será determinado pela multiplicação do número de lotes equivalentes obtido pelo valor unitário de aporte vigente na data da análise, conforme a expressão:

$$D = N * V$$

Onde:





D= desconto

N= nº de lotes equivalentes

V= valor do aporte de reservação por lote vigente

O desconto apurado deverá ser formalmente registrado no processo de aprovação do empreendimento, sendo vedada sua conversão em ressarcimento financeiro ou qualquer outra forma de compensação pecuniária direta ao empreendedor. O desconto será aplicado exclusivamente como abatimento do valor de aporte financeiro devido, de forma proporcional ao volume adicional de reservação executado.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 24/08/2026 09:24 -03:00 -03
PARA CONFERENCIA DO SEU CONTEUDO ACESSE: <https://c.ipm.com.br/p386a8ccb3c028>



METODOLOGIA PARA CÁLCULO DO APORTE REFERENTE ÀS ADUTORAS DE ÁGUA TRATADA

Considerando as particularidades de cada empreendimento, o cálculo do aporte referente às adutoras de água tratada será realizado mediante composição de custo unitário específica, elaborada com base nos valores disponíveis no SINAPI – março de 2026, versão desonerada, contemplando os seguintes serviços: escavação de vala, assentamento de tubulação, recobrimento com pó de pedra, reaterro da vala e repavimentação.

Para os materiais hidráulicos necessários à execução das adutoras, serão utilizados como referência os valores constantes nas últimas licitações homologadas e vigentes da VISAN.

O aporte financeiro será calculado individualmente para cada empreendimento, considerando a extensão de adutora necessária, a qual será definida durante a análise e aprovação do projeto hidráulico pela equipe técnica da VISAN.

A presente metodologia também poderá ser utilizada como referência para cálculo de descontos nos valores totais de aporte financeiro, quando a VISAN solicitar a execução de adutoras com capacidade de vazão superior à demanda necessária para atendimento exclusivo do empreendimento.

Os **Quadros 10 a 33** apresentam as composições de custos unitários definidas para os diferentes diâmetros de tubulação e tipos de pavimentação considerados.



Quadro 10 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro externo (DE) de 63 mm e repavimentação asfáltica.

Escavação, Assentamento de <u>Tubulação PEAD DE 63mm</u> , vala com 0,8m de profundidade e 0,5m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita, com repavimentação de asfalto com 7 cm					
Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coeficiente	Custo por metro (R\$)
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	25,55	0,8	20,44
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	16,88	0,4	6,75
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,128	39,16
C-001 VISAN	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 63 MM, JUNTA (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	0,75	1	0,75
C-007 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO DE 63 MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	11,19	0,1667	1,865373
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,269	7,35
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M2	195,83	0,09	17,62
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M2	7,86	0,36	2,83
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	2,52	8,87
91645	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, I - CHP DIURNO	CHP	547,96	0,02	10,96
95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	T	1722,40	0,084	144,68
CISAM	TUBO PEAD PN 16 DE 63MM	M	21,46	1	21,46
				Custo por metro	R\$ 282,74



Quadro 11 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro externo (DE) de 63 mm e reassentamento de pavimento em paralelepípedo.

Escavação, Assentamento de **Tubulação PEAD DE 63mm**, vala com 0,8m de profundidade, com reaterro com camada de pó de Brita, com reassentamento de paralelepípedo

Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coefficiente	Custo por metro (R\$)
C-008 VISAN	REMOÇÃO DE PEDRAS IRREGULARES	M2	7,73	0,8	6,18
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	16,88	0,4	6,75
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,128	39,16
C-001 VISAN	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 63 MM, JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	0,75	1	0,75
C-007 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO DE 63 MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	11,19	0,17	1,87
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,269	7,35
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M3	195,83	0,09	17,62
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	7,86	0,36	2,83
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	2,52	8,87
VISAN	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO DE CALÇAMENTO DE PEDRAS REGULARES OU IRREGULARES, INCLUSIVE REJUNTE DE PO DE PEDRA E COMPACTAÇÃO, EXCLUSIVE COLCHAO E REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	85,81	0,5	42,91
CISAM	TUBO PEAD PN 16 DE 63MM	M	21,46	1	21,46
			Custo por metro		R\$ 155,75



Quadro 12 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro externo (DE) de 63 mm e execução de passeio em paver.

Escavação, Assentamento de <u>Tubulação PEAD DE 63mm</u> , vala com 0,8m de profundidade, com reaterro com camada de pó de Brita, com passeio em paver					
Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coeficiente	Custo por metro (R\$)
C-014 VISAN	REMOÇÃO DE PAVER	M2	0,50	0,8	0,40
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	16,88	0,4	6,75
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,128	39,16
C-001 VISAN	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 63 MM, JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	0,75	1	0,75
C-007 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO DE 63 MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	11,19	0,167	1,87
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,269	7,35
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M3	195,83	0,09	17,62
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	2,52	8,87
92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.	M2	85,15	0,5	42,58
CISAM	TUBO PEAD PN 16 DE 63MM	M	21,46	1	21,46
Custo por metro					R\$ 146,80



Quadro 13 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro externo (DE) de 63 mm, sem repavimentação.

Escavação, Assentamento de Tubulação PEAD DE 63mm, vala com 0,8m de profundidade, com reaterro com camada de pó de Brita, sem repavimentação

Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coeficiente	Custo por metro (R\$)
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	16,88	0,4	6,75
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,128	39,16
C-001 VISAN	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 63 MM, JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	0,75	1	0,75
C-007 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO DE 63 MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	11,19	0,167	1,87
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,2685	7,35
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M3	195,83	0,090	17,62
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	7,86	0,36	2,83
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	2,520	8,87
CISAM	TUBO PEAD PN 16 DE 63MM	M	21,46	1,000	21,46
			Custo por metro R\$ 106,66		



Quadro 14 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro externo (DE) de 90 mm e repavimentação asfáltica.

Escavação, Assentamento de <u>Tubulação PEAD DE 90 mm</u> , vala com 0,8m de profundidade com 0,5m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita, com repavimentação de asfalto com 7 cm					
Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coeficiente	Custo por metro (R\$)
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	25,55	0,8	20,44
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	16,88	0,4	6,75
C-002 VISAN	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 90 MM, JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	1,08	1	1,08
C-009 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO 90MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	14,63	0,1667	2,44
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,139	42,29
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,26	6,98
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M2	195,83	0,09	17,62
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M2	7,86	0,36	2,83
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	2,52	8,87
95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	T	1722,40	0,084	144,68
91645	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, I - CHP DIURNO	CHP	547,96	0,02	10,96
CISAM	TUBO PEAD PN16 DE 90MM	M	43,05	1	43,05
			Custo por metro R\$ 308,00		



Quadro 15 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro externo (DE) de 90 mm e reassentamento de pavimento em paralelepípedo.

Escavação, Assentamento de **Tubulação PEAD DE 90 mm**, vala com 0,8m de profundidade com 0,5m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita, com re assentamento de paralelepípedo

Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coeficiente	Custo por metro (R\$)
C-008 VISAN	REMOÇÃO DE PEDRAS IRREGULARES	M2	7,73	0,8	6,18
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	16,88	0,4	6,75
C-002 VISAN	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 90 MM, JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	1,08	1	1,08
C-009 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO 90MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	14,63	0,1667	2,44
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,139	42,29
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M3	195,83	0,09	17,62
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	7,86	0,36	2,83
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	2,52	8,87
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,255	6,98
VISAN	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO DE CALÇAMENTO DE PEDRAS REGULARES OU IRREGULARES, INCLUSIVE REJUNTE DE PO DE PEDRA E COMPACTAÇÃO, EXCLUSIVE COLCHAO E REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	85,81	0,5	42,91
CISAM	TUBO PEAD PN16 DE 90MM	M	43,05	1	43,05
			Custo por metro R\$ 181,00		



Quadro 16 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro externo (DE) de 90 mm e execução de passeio em paver.

Escavação, Assentamento de <u>Tubulação PEAD DE 90 mm</u> , vala com 0,8m de profundidade com 0,5m de largura, com passeio em Paver					
Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coefficiente	Custo por metro (R\$)
C-014 VISAN	REMOÇÃO DE PAVER	M2	0,50	0,8	0,40
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	16,88	0,4	6,75
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,139	42,29
C-002 VISAN	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 90 MM, JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	1,08	1	1,08
C-009 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO 90MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	14,63	0,1667	2,44
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,255	6,98
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M3	195,83	0,09	17,62
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	2,52	8,87
92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.	M2	85,15	0,5	42,58
CISAM	TUBO PEAD PN16 DE 90MM	M	43,05	1	43,05
Custo por metro					R\$ 172,06



Quadro 17 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro externo (DE) de 90 mm, sem repavimentação.

Escavação, Assentamento de **Tubulação PEAD DE 90 mm**, vala com 0,8m de profundidade com 0,5m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita, sem repavimentação

Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coefficiente	Custo por metro (R\$)
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	16,88	0,4	6,75
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,139	42,29
C-002 VISAN	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 90 MM, JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	1,08	1	1,08
C-009 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO 90MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	14,63	0,1667	2,44
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,255	6,98
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M3	195,83	0,090	17,62
100978	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	7,86	0,36	2,83
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	2,520	8,87
CISAM	TUBO PEAD PN16 DE 90MM	M	43,05	1	43,05
			Custo por metro R\$ 131,92		



Quadro 18 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro externo (DE) de 110 mm e repavimentação asfáltica.

Escavação, Assentamento de Tubulação PEAD DE 110 mm , vala com 1m de profundidade e 0,5m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita, com repavimentação de asfalto com 7 cm					
Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coefficiente	Custo por metro (R\$)
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	25,55	0,8	20,44
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	16,88	0,5	8,44
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,145	44,39
C-003 VISAN	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 110 MM, JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	1,32	1	1,32
C-010 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO 110MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	16,17	0,1667	2,70
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,345	9,44
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M2	195,83	0,09	17,62
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M2	7,86	0,38	2,99
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	2,66	9,36
95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	T	1722,40	0,084	144,68
91645	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, I - CHP DIURNO	CHP	547,96	0,02	10,96
CISAM	TUBO PEAD PN 16 DE 110MM	M	64,65	1	64,65
			Custo por metro		R\$ 336,99



Quadro 19 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro externo (DE) de 110 mm e reassentamento de pavimento em paralelepípedo.

Escavação, Assentamento de **Tubulação PEAD DE 110 mm**, vala com 1m de profundidade e 0,5m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita, com reassentamento de paralelepípedo

Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coefficiente	Custo por metro (R\$)
C-008 VISAN	REMOÇÃO DE PEDRAS IRREGULARES	M2	7,73	0,8	6,18
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	16,88	0,5	8,44
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,145	44,39
C-003 VISAN	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 110 MM, JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	1,32	1	1,32
C-010 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO 110MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	16,17	0,1667	2,70
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,345	9,44
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M3	195,830	0,090	17,625
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	7,860	0,380	2,987
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	2,66	9,36
VISAN	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO DE CALÇAMENTO DE PEDRAS REGULARES OU IRREGULARES, INCLUSIVE REJUNTE DE PO DE PEDRA E COMPACTAÇÃO, EXCLUSIVE COLCHAO E REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	85,81	0,5	42,91
CISAM	TUBO PEAD PN 16 DE 110MM	M	64,65	1	64,65
			Custo por metro		R\$ 209,99



Quadro 20 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro externo (DE) de 110 mm e execução de passeio em paver.

Escavação, Assentamento de **Tubulação PEAD DE 110 mm**, vala com 1m de profundidade e 0,5m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita, com passeio em paver

Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coefficiente	Custo por metro (R\$)
C-014 VISAN	REMOÇÃO DE PAVER	M2	0,50	0,8	0,40
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	16,88	0,5	8,44
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,145	44,39
C-003 VISAN	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 110 MM, JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	1,32	1	1,32
C-010 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO 110MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	16,17	0,1667	2,70
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,345	9,44
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M3	195,83	0,09	17,62
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	2,52	8,87
92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.	M2	85,15	0,5	42,58
CISAM	TUBO PEAD PN 16 DE 110MM	M	64,65	1	64,65
Custo por metro					R\$ 200,40



Quadro 21 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro externo (DE) de 110 mm, sem repavimentação.

Escavação, Assentamento de <u>Tubulação PEAD DE 110 mm</u> , vala com 1m de profundidade e 0,5m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita, sem repavimentação					
Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coefficiente	Custo por metro (R\$)
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	16,88	0,5	8,44
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,145	44,39
C-003 VISAN	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 110 MM, JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	1,32	1	1,32
C-010 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO 110MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	16,17	0,1667	2,70
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,345	9,44
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M3	195,83	0,090	17,62
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	7,86	0,36	2,83
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	2,520	8,87
CISAM	TUBO PEAD PN 16 DE 110MM	M	64,65	1	64,65
				Custo por metro	R\$ 160,25



Quadro 22 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro nominal (DN) de 160 mm e repavimentação asfáltica.

Escavação, Assentamento de Tubulação PEAD DE 160 mm , vala com 1,5 m de profundidade e 0,7m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita, com repavimentação de asfalto com 7 cm					
Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coefficiente	Custo por metro (R\$)
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	25,55	0,8	20,44
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	16,88	1,05	17,72
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,232	70,74
C-004 VISAN	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 160 MM, JUNTA SOLDADA POR TERMOFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	1,92	1	1,92
C-011 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO 160MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	21,76	0,1667	3,63
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,798	21,83
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M2	195,83	0,09	17,62
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M2	7,86	0,42	3,30
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	2,94	10,35
95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	T	1722,40	0,1176	202,55
91645	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, I - CHP DIURNO	CHP	547,96	0,026	14,25
CISAM	TUBO PEAD PN 16 DE 160 MM	M	171,38	1	171,38
			Custo por metro R\$ 555,75		



Quadro 23 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro nominal (DN) de 160 mm e reassentamento de pavimento em paralelepípedo.

Escavação, Assentamento de <u>Tubulação PEAD DE 160 mm</u> , vala com 1,5 m de profundidade e 0,7m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita, com reassentamento de paralelepípedo					
Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coefficiente	Custo por metro (R\$)
C-008 VISAN	REMOÇÃO DE PEDRAS IRREGULARES	M2	7,73	0,8	6,18
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	16,88	1,05	17,72
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,232	70,74
C-004 VISAN	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 160 MM, JUNTA SOLDADA POR TERMOFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	1,92	1	1,92
C-011 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO 160MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	21,76	0,1667	3,63
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,798	21,83
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M3	195,83	0,09	17,62
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	7,86	0,42	3,30
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	2,94	10,35
VISAN	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO DE CALÇAMENTO DE PEDRAS REGULARES OU IRREGULARES, INCLUSIVE REJUNTE DE PO DE PEDRA E COMPACTAÇÃO, EXCLUSIVE COLCHAO E REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	85,81	0,7	60,07
CISAM	TUBO PEAD PN 16 DE 160 MM	M	171,38	1	171,38
Custo por metro					R\$ 384,76



Quadro 24 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro nominal (DN) de 160 mm e execução de passeio em paver.

Escavação, Assentamento de <u>Tubulação PEAD DE 160 mm</u> , vala com 1,5 m de profundidade e 0,7m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita, com passeio em paver					
Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coefficiente	Custo por metro (R\$)
C-014 VISAN	REMOÇÃO DE PAVER	M2	0,50	0,8	0,40
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	16,88	1,05	17,72
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,232	70,74
C-004 VISAN	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 160 MM, JUNTA SOLDADA POR TERMOFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	1,92	1	1,92
C-011 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO 160MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	21,76	0,1667	3,63
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,798	21,83
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M3	195,83	0,09	17,62
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	2,94	10,35
92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.	M2	85,15	0,7	59,61
CISAM	TUBO PEAD PN 16 DE 160 MM	M	171,38	1	171,38
				Custo por metro	R\$ 375,21



Quadro 25 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro nominal (DN) de 160 mm, sem repavimentação.

Escavação, Assentamento de <u>Tubulação PEAD DE 160 mm</u> , vala com 1,5 m de profundidade e 0,7m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita, sem repavimentação					
Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coefficiente	Custo por metro (R\$)
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	16,88	1,05	17,72
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,232	70,74
C-004 VISAN	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 160 MM, JUNTA SOLDADA POR TERMOFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	1,92	1	1,92
C-011 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO 160MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	21,76	0,1667	3,63
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,798	21,83
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M3	195,83	0,09	17,62
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	7,86	0,42	3,30
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	2,940	10,35
CISAM	TUBO PEAD PN 16 DE 160 MM	M	171,38	1	171,38
				Custo por metro	R\$ 318,50



Quadro 26 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro nominal (DN) de 200 mm e repavimentação asfáltica.

Escavação, Assentamento de <u>Tubulação PEAD DE 200 mm</u> , vala com 1,5m de profundidade e 0,7m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita, com repavimentação de asfalto com 7 cm					
Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coeficiente	Custo por metro (R\$)
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	25,55	0,8	20,44
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	16,88	1,05	17,72
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,249	75,83
C-005 VISAN	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 200 MM, JUNTA SOLDADA POR TERMOFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	1,92	1	1,92
C-012 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO 200MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	139,26	0,1667	23,21
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,770	21,07
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M2	195,83	0,09	17,62
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M2	7,86	0,44	3,46
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	3,08	10,84
95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	T	1722,40	0,1176	202,55
91645	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, I - CHP DIURNO	CHP	547,96	0,026	14,25
CISAM	TUBO PEAD PN 16 DE 200 MM	M	232,11	1	232,11
			Custo por metro R\$ 641,03		



Quadro 27 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro nominal (DN) de 200 mm e reassentamento de pavimento em paralelepípedo.

Escavação, Assentamento de <u>Tubulação PEAD DE 200 mm</u> , vala com 1,5m de profundidade e 0,7m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita, com reassentamento de paralelepípedo					
Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coefficiente	Custo por metro (R\$)
C-008 VISAN	REMOÇÃO DE PEDRAS IRREGULARES	M2	7,73	0,8	6,18
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	16,88	1,05	17,72
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,249	75,83
C-005 VISAN	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 200 MM, JUNTA SOLDADA POR TERMOFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	1,92	1	1,92
C-012 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO 200MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	139,26	0,1667	23,21
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,770	21,07
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M2	195,83	0,09	17,62
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M2	7,86	0,44	3,46
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	3,08	10,84
VISAN	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO DE CALÇAMENTO DE PEDRAS REGULARES OU IRREGULARES, INCLUSIVE REJUNTE DE PO DE PEDRA E COMPACTAÇÃO, EXCLUSIVE COLCHAO E REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	85,81	0,7	60,07
CISAM	TUBO PEAD PN 16 DE 200 MM	M	232,11	1	232,11
Custo por metro					R\$ 470,04



Quadro 28 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro nominal (DN) de 200 mm e execução de passeio em paver.

Escavação, Assentamento de Tubulação PEAD DE 200 mm , vala com 1,5m de profundidade e 0,7m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita, com passeio em paver					
Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coeficiente	Custo por metro (R\$)
C-014 VISAN	REMOÇÃO DE PAVER	M2	0,50	0,8	0,40
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	16,88	1,05	17,72
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,249	75,83
C-005 VISAN	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 200 MM, JUNTA SOLDADA POR TERMOFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	1,92	1	1,92
C-012 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO 200MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	139,26	0,1667	23,21
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,770	21,07
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M2	195,83	0,09	17,62
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	3,08	10,84
92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.	M2	85,15	0,7	59,61
CISAM	TUBO PEAD PN 16 DE 200 MM	M	232,11	1	232,11
				Custo por metro	R\$ 460,34



Quadro 29 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro nominal (DN) de 200 mm, sem repavimentação.

Escavação, Assentamento de <u>Tubulação PEAD DE 200 mm</u> , vala com 1,5m de profundidade e 0,7m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita, sem repavimentação					
Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coeficiente	Custo por metro (R\$)
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	16,88	1,05	17,72
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,249	75,83
C-005 VISAN	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 200 MM, JUNTA SOLDADA POR TERMOFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	1,92	1	1,92
C-012 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO 200MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	139,26	0,1667	23,21
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,770	21,07
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M3	195,83	0,09	17,62
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	7,86	0,44	3,46
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	3,080	10,84
CISAM	TUBO PEAD PN 16 DE 200 MM	M	232,11	1	232,11
Custo por metro					R\$ 403,79



Quadro 30 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro nominal (DN) de 250 mm e repavimentação asfáltica.

Escavação, Assentamento de **Tubulação PEAD DE 250 mm**, vala com 1,5m de profundidade e 0,8m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita, com repavimentação de asfalto com 7 cm

Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coefficiente	Custo por metro (R\$)
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	25,55	0,8	20,44
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	16,88	1,2	20,26
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,311	94,85
C-006	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 250 MM, JUNTA SOLDADA POR TERMOFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	1,92	1	1,92
C-013 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO 250MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	173,29	0,1667	28,89
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,840	22,98
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M2	195,83	0,09	17,62
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M2	7,86	0,47	3,69
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	3,29	11,58
95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	T	1722,40	0,1344	231,49
91645	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, I - CHP DIURNO	CHP	547,96	0,03	16,44
CISAM	TUBO PEAD PN 10 DE 250 MM	M	186,28	1	186,28
				Custo por metro	R\$ 656,44



Quadro 31 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro nominal (DN) de 250 mm e reassentamento de pavimento em paralelepípedo.

Escavação, Assentamento de **Tubulação PEAD DE 250 mm**, vala com 1,5m de profundidade e 0,8m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita, com re assentamento de paralelepípedo

Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coefficiente	Custo por metro (R\$)
C-008 VISAN	REMOÇÃO DE PEDRAS IRREGULARES	M2	7,73	0,8	6,18
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	16,88	1,2	20,26
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,311	94,85
C-006	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 250 MM, JUNTA SOLDADA POR TERMOFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	1,92	1	1,92
C-013 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO 250MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	173,29	0,1667	28,89
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,840	22,98
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M2	195,83	0,09	17,62
100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M2	7,86	0,47	3,69
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	3,29	11,58
VISAN	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO DE CALÇAMENTO DE PEDRAS REGULARES OU IRREGULARES, INCLUSIVE REJUNTE DE PO DE PEDRA E COMPACTAÇÃO, EXCLUSIVE COLCHAO E REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	85,81	0,8	68,65
CISAM	TUBO PEAD PN 10 DE 250 MM	M	186,28	1	186,28
Custo por metro					R\$ 462,90



Quadro 32 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro nominal (DN) de 250 mm e execução de passeio em paver.

Escavação, Assentamento de <u>Tubulação PEAD DE 250 mm</u> , vala com 1,5m de profundidade e 0,8m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita, com passeio em paver					
Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coeficiente	Custo por metro (R\$)
C-014 VISAN	REMOÇÃO DE PAVER	M2	0,50	0,8	0,40
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	16,88	1,2	20,26
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,311	94,85
C-006	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 250 MM, JUNTA SOLDADA POR TERMOFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	1,92	1	1,92
C-013 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO 250MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	173,29	0,1667	28,89
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,840	22,98
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M2	195,83	0,09	17,62
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	3,29	11,58
92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.	M2	85,15	0,8	68,12
CISAM	TUBO PEAD PN 10 DE 250 MM	M	186,28	1	186,28
Custo por metro					R\$ 452,90



Quadro 33 – Custo unitário para assentamento de tubulação com diâmetro nominal (DN) de 250 mm, sem repavimentação.

Escavação, Assentamento de Tubulação PEAD DE 250 mm , vala com 1,5m de profundidade e 0,8m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita, sem repavimentação					
Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coeficiente	Custo por metro (R\$)
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	16,88	1,2	20,26
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,06	0,311	94,85
C-006	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA EM PEAD, DIÂMETRO DE 250 MM, JUNTA SOLDADA POR TERMOFUSÃO (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO)	M	1,92	1	1,92
C-013 VISAN	EXECUÇÃO DE JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DE TUBO OU CONEXÃO EM PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA, DIÂMETRO 250MM (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DE TUBO E CONEXÃO)	UND	173,29	0,1667	28,89
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,36	0,840	22,98
96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M3	195,83	0,09	17,62
100978	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	7,86	0,47	3,69
97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,52	3,29	11,58
CISAM	TUBO PEAD PN 10 DE 250 MM	M	186,28	1	186,28
				Custo por metro	R\$ 388,07

No Quadro 34 é apresentado o resumo das composições de custos referentes ao aporte financeiro para execução de adutoras.

Quadro 34 – Resumo das composições de custos para aporte de adutoras.

Custo por Metro de Tubulação de acordo com o Tipo de Pavimentação		
DIÂMETRO (MM)	Tipo de Pavimentação	Custo Unitário por metro
63	Asfalto	R\$ 282,74
	Paralelepípedo	R\$ 155,75
	Paver	R\$ 146,80
	Nenhum	R\$ 106,66
90	Asfalto	R\$ 308,00
	Paralelepípedo	R\$ 181,00
	Paver	R\$ 172,06
	Nenhum	R\$ 131,92
110	Asfalto	R\$ 336,99
	Paralelepípedo	R\$ 209,99
	Paver	R\$ 200,40
	Nenhum	R\$ 160,25
160	Asfalto	R\$ 555,75
	Paralelepípedo	R\$ 384,76
	Paver	R\$ 375,21
	Nenhum	R\$ 318,50
200	Asfalto	R\$ 641,03
	Paralelepípedo	R\$ 470,04
	Paver	R\$ 460,34
	Nenhum	R\$ 403,79
250	Asfalto	R\$ 656,44
	Paralelepípedo	R\$ 462,90
	Paver	R\$ 452,90
	Nenhum	R\$ 388,07



METODOLOGIA PARA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA

Em novos empreendimentos, a execução da estação elevatória de água tratada será de responsabilidade do loteador, salvo nos casos em que houver interesse técnico e operacional da VISAN.

Nessas situações específicas, a Autarquia poderá autorizar o aporte financeiro referente à implantação da estação elevatória, o qual deverá ser realizado conforme a seguinte metodologia:

1. Dimensionamento do sistema de elevação de água tratada;
2. Aprovação do projeto do sistema de elevação pela VISAN;
3. Apresentação de, no mínimo, 03 (três) orçamentos do sistema, com data de emissão não superior a 90 (noventa) dias, contendo, obrigatoriamente, todas as especificações técnicas e os detalhes previstos no projeto aprovado;
4. Validação dos orçamentos apresentados por meio de consulta de mercado realizada pela equipe técnica da VISAN.

O valor do aporte financeiro será definido pela média dos 03 (três) orçamentos apresentados pelo empreendedor e validados pela equipe técnica da VISAN.

Caso sejam identificados orçamentos que não atendam aos critérios de validação, a VISAN poderá utilizar referenciais de custos próprios para composição da média que determinará o valor final do aporte.

Os referenciais de custos poderão ser obtidos por meio de cotações de mercado e/ou valores praticados em processos licitatórios vigentes de outras autarquias de saneamento.



METODOLOGIA PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO

Para o cálculo do aporte referente às redes coletoras de esgoto sanitário e aos ramais de ligação, foi desenvolvida uma composição de custo unitário com base nos valores disponíveis no SINAPI 03/2026 Desonerado, considerando os serviços de escavação de vala, assentamento de tubulação, recobrimento com pó de pedra e reaterro da vala.

Não será considerado, na composição de custos do serviço, o valor referente à repavimentação, tendo em vista que os novos empreendimentos não possuem essa infraestrutura implantada no momento da execução das redes

Os valores a serem aportados serão calculados individualmente para cada empreendimento, após a aprovação do projeto hidráulico pela equipe técnica da VISAN.

Para o cálculo do aporte referente às redes coletoras de esgoto sanitário, deverá ser considerada a extensão da rede coletora e dos ramais de ligação, sendo adotado 01 (um) ramal de ligação por lote, conforme projeto apresentado pelo empreendedor e aprovado pela VISAN.

As composições de custos determinadas para os diferentes diâmetros de rede coletora e ramal predial, utilizadas para o cálculo do aporte financeiro, estão apresentadas nos Quadros 39 a 42.

Quadro 39 – Custo unitário para assentamento de tubulação de rede coletora de esgoto com diâmetro nominal (DN) de 150 mm.

Escavação, Assentamento de Tubulação para rede coletora de esgoto DN 150mm, vala com 1,5m de profundidade e 0,4m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita sem pavimentação					
Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coefficiente	Custo por metro (R\$)
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	17,22	0,60	10,33
90695	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	87,71	1,00	87,71
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,64	0,46	12,71
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,05	0,12	37,32
90725	JUNTA ARGAMASSADA ENTRE TUBO DN 150 MM E O POÇO DE VISITA/ CAIXA DE CONCRETO OU ALVENARIA EM REDES DE ESGOTO.	UN	30,67	0,06	1,84
COMP - VISAN	POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,35 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM.	UN	2051,28	0,03	61,54
Custo por metro					R\$ 211,45



Quadro 40 – Custo unitário para assentamento de tubulação de rede coletora de esgoto com diâmetro nominal (DN) de 200 mm.

Escavação, Assentamento de Tubulação para rede coletora de esgoto com DN 200mm, vala com 1,5m de profundidade e 0,6m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita sem pavimentação					
Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coefficiente	Custo por metro (R\$)
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	17,22	0,90	15,50
90696	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	146,47	1,00	146,47
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,64	0,68	18,24
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,05	0,21	63,63
90725	JUNTA ARGAMASSADA ENTRE TUBO DN 150 MM E O POÇO DE VISITA/ CAIXA DE CONCRETO OU ALVENARIA EM REDES DE ESGOTO.	UN	30,67	0,06	1,84
COMP - VISAN	POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,35 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM.	UN	2051,28	0,03	61,54
Custo por metro					R\$ 307,22

Quadro 41 – Custo unitário para assentamento de tubulação de rede coletora de esgoto com diâmetro nominal (DN) de 250 mm.

Escavação, Assentamento de Tubulação para rede coletora de esgoto com DN 250mm, vala com 1,5m de profundidade e 0,7m de largura, com reaterro com camada de pó de Brita sem pavimentação					
Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coefficiente	Custo por metro (R\$)
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	17,22	1,05	18,08
90697	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	227,2	1,00	227,20
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,64	0,74	20,32
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,05	0,27	81,12
90725	JUNTA ARGAMASSADA ENTRE TUBO DN 150 MM E O POÇO DE VISITA/ CAIXA DE CONCRETO OU ALVENARIA EM REDES DE ESGOTO.	UN	30,67	0,06	1,84
COMP - VISAN	POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,35 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 60 CM.	UN	2051,28	0,03	61,54
					R\$ 410,09



Quadro 42 – Custo unitário para execução de ramal de ligação de esgoto sanitário com diâmetro nominal (DN) de 100 mm.

Ramal de ligação de esgoto DN 100mm, com reaterro com camada de pó de Brita sem pavimentação					
Cód.	Composição/Insumo		Custo Unitário (R\$)	Coefficiente	Custo por metro (R\$)
90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/un.A COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	17,22	3,6	61,99
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA	M3	305,05	0,23	70,82
42699	SELIM PVC, COM TRAVA, JE, 90 GRAUS, DN 125 X 100 MM OU 150 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO	UN	32,47	1	32,47
7274	TIL PARA LIGACAO PREDIAL, EM PVC, JE, BBB, DN 100 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO	UN	70,95	1	70,95
1200	CAP PVC, SOLDAVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	9,71	1	9,71
90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	46,18	6	277,08
97895	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	215,38	1	215,38
93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,64	2,16	59,70
11315	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE A15 CARGA MAX 1,5 T, 300 X 300 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	128,48	1	128,48
Custo por lote					R\$ 926,58

No Quadro 43 é apresentado o resumo das composições de custos referentes ao aporte financeiro para redes coletoras de esgoto sanitário e ramais de ligação.

Quadro 43 – Resumo das composições de custos para aporte de redes coletoras de esgoto sanitário e ramais de ligação.

Custo por Metro para Rede Coletora de Esgoto	
DN	Custo Por Metro
150	R\$ 211,45
200	R\$ 307,22
250	R\$ 410,09
Custo por ramal de ligação	
DN	Custo Unitário
100	R\$ 926,58



REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério das Cidades. **Nota Técnica SNSA nº 492/2010 – Resumo 01/2011: indicadores de custos de referência e de eficiência técnica para análise técnica de engenharia de infraestrutura de saneamento nas modalidades abastecimento de água e esgotamento sanitário.** Brasília, 2010.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS – FGV. **Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M).** Disponível em: Portal FGV. Acesso em: 12 maio 2026.

VIDEIRA. **Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Videira.** Videira, 2019.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI: composições com desoneração – referência 03/2026.** Brasília, 2026.

