



# **Associação Brasileira de Tubos Poliolefínicos e Sistemas - ABPE**

## **Consultoria para Comparativos de Implantação de Linhas sobre Pressão para Sistemas de Infraestrutura Hidráulica**



**SUE16EV-SB025DO001R3**

**VOLUME 2**



## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO .....	3
2. OBJETIVO .....	4
3. GRÁFICOS COMPARATIVOS .....	5
4. QUANTITATIVOS E PREÇOS .....	24



## **1. APRESENTAÇÃO**

O presente relatório é parte integrante da Consultoria Técnica para Comparativo de Implantação de Linhas sobre Pressão para Sistemas de Infraestrutura Hidráulica, para tubulações utilizadas na implantação de redes de abastecimento, adutoras, sub adutores e linhas de recalque, com base em projeto fictício localizado no município de São Paulo, Estado de São Paulo.

Este trabalho tem por base o contrato de prestação de serviço entre as empresas **ABPE** e **Sistemas Urbanos Engenharia**.



## 2. OBJETIVO

O objetivo deste relatório é apresentar os resultados obtidos pelo Estudo Comparativo dos Materiais para Implantação de linha de tubulação em PVC PBA em comparação à linha em PEAD.

O corpo principal do relatório, VOLUME 2, é organizado da seguinte forma:

- **Gráficos Comparativos** – Demonstras a associação dos diâmetros entre PBA e PEAD e evidencia a diferença de preços dos itens comparados; e
- **Quantitativos e Preços** – Apresentam os resultados e valores obtidos de cada item orçado para cada obra gerada em PEAD.

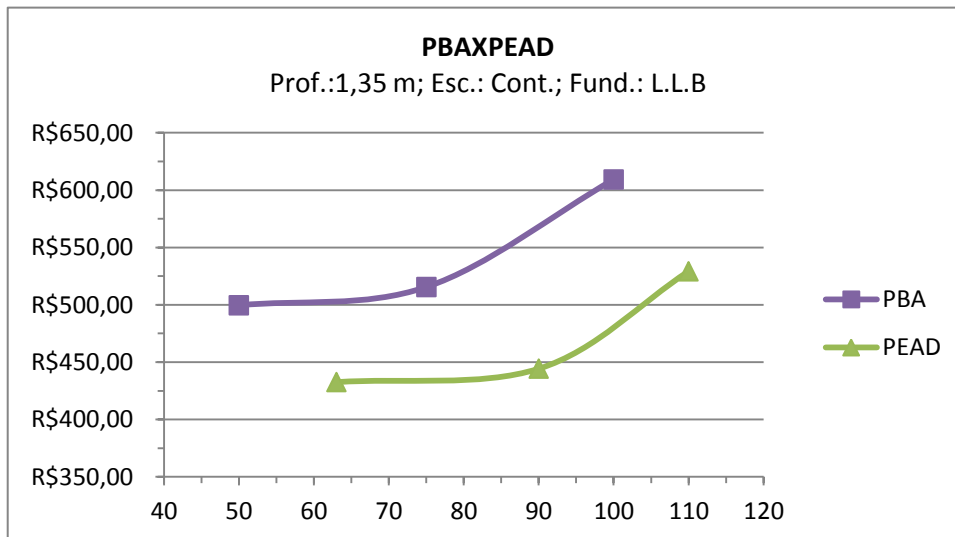
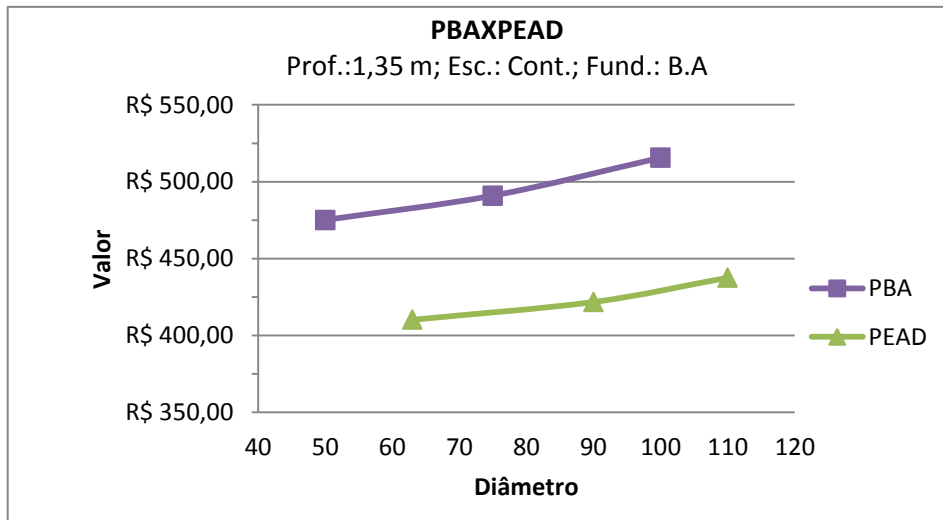
Nos volumes anexos a este relatório, **VOLUMES 1, 2 e 2.1, 3 e 3.1, 4 e 4.1 e 5, 5.1 e 5.2, 6 e 6.1** são apresentados os seguintes materiais:

- **Memorial Descritivo** – Apresenta as descrições, as condições e os parâmetros adotadas para o projeto com o resumo das principais características dos componentes considerados em cada sistema;
- **Gráficos** – Demonstram a associação dos diâmetros de cada material e evidencia a diferença de preços dos itens comparados; e
- **Orçamentos** – Apresentam os resultados e valores obtidos de cada item orçado para cada obra gerada.



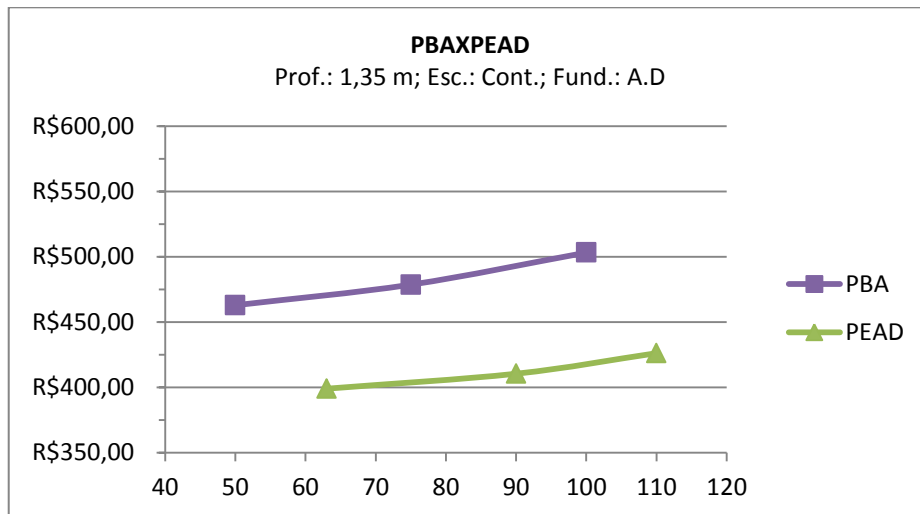
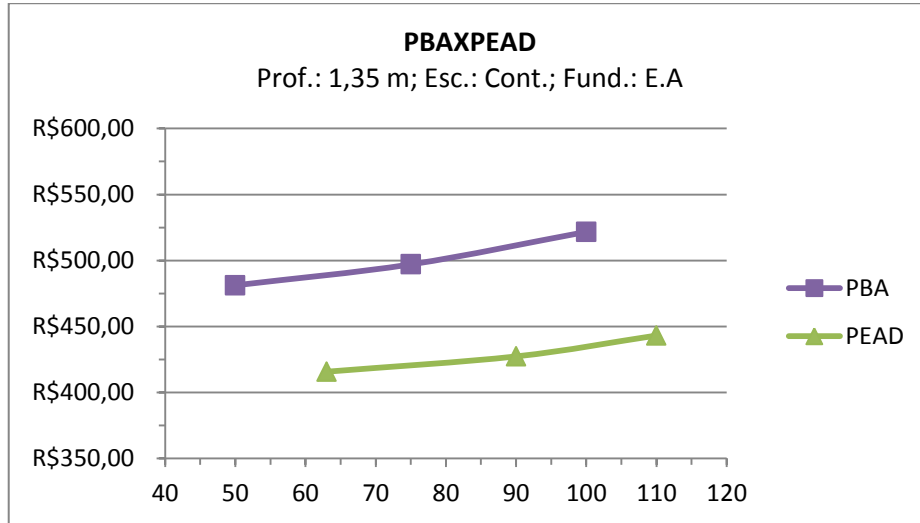
### 3. GRÁFICOS COMPARATIVOS

A seguir são apresentados os gráficos gerados entre os materiais PBA e PEAD variando o escoramento, a fundação e a profundidade.



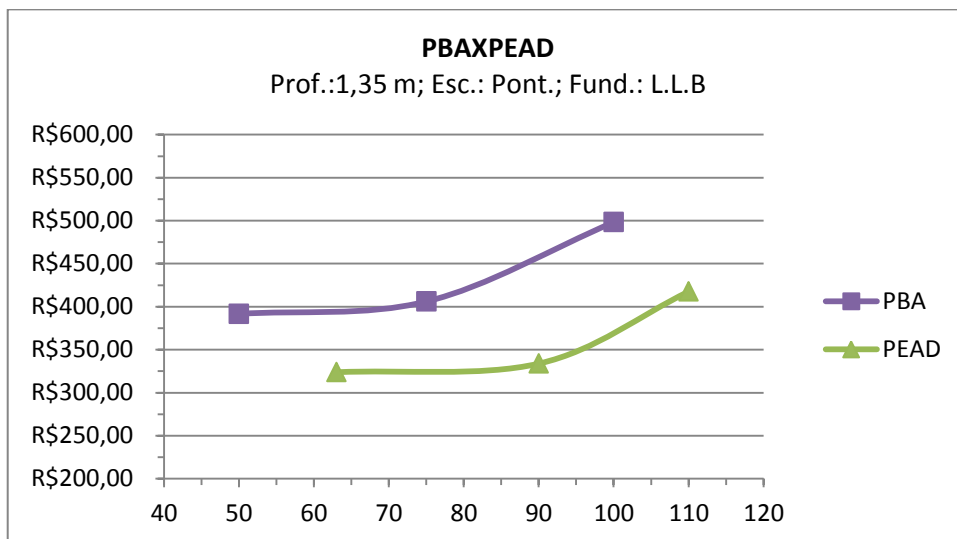
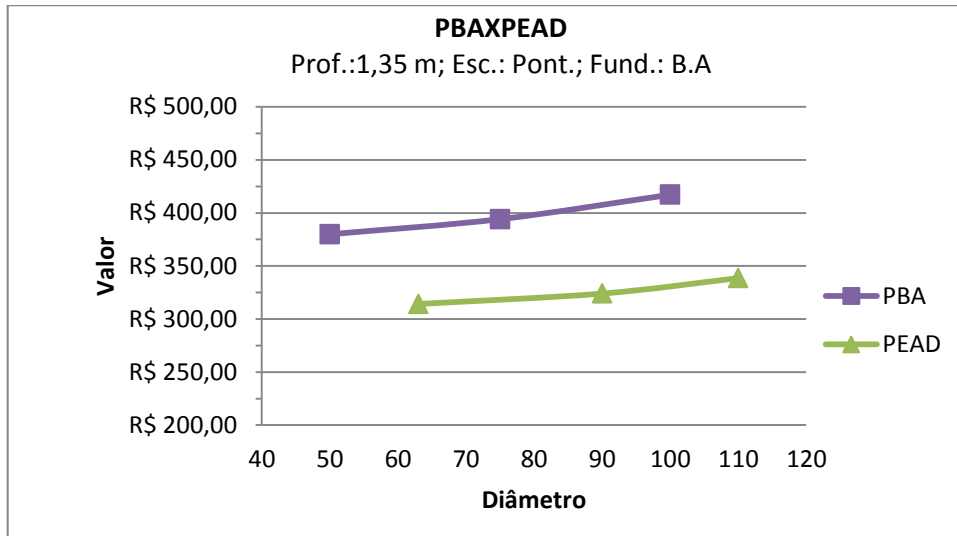


Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE



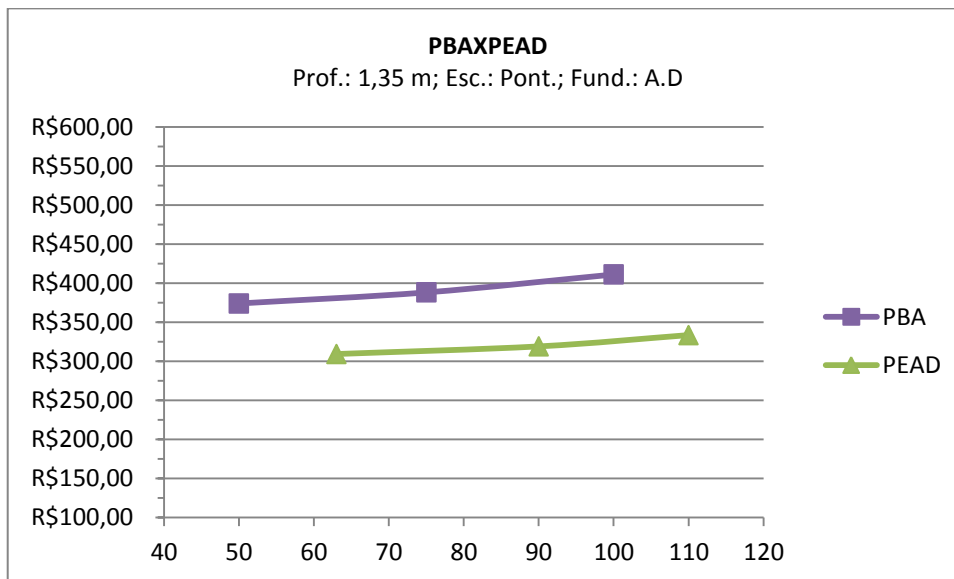
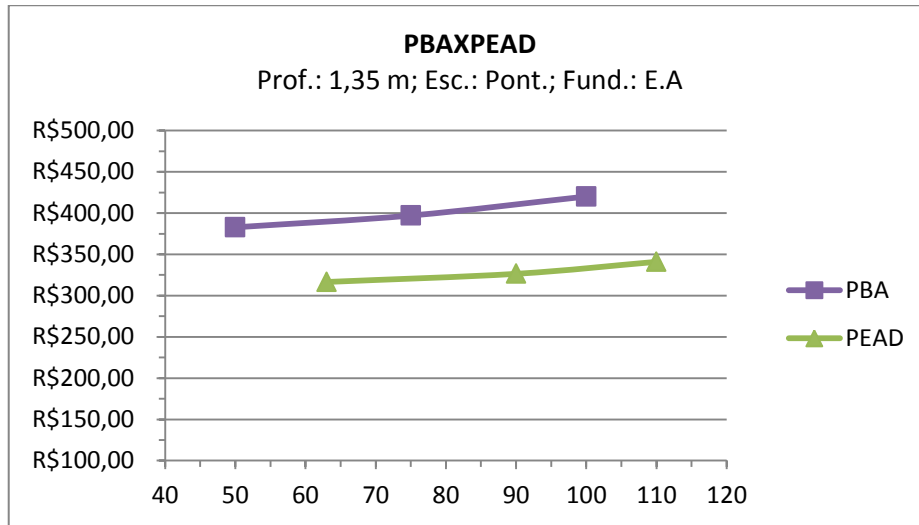


Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE





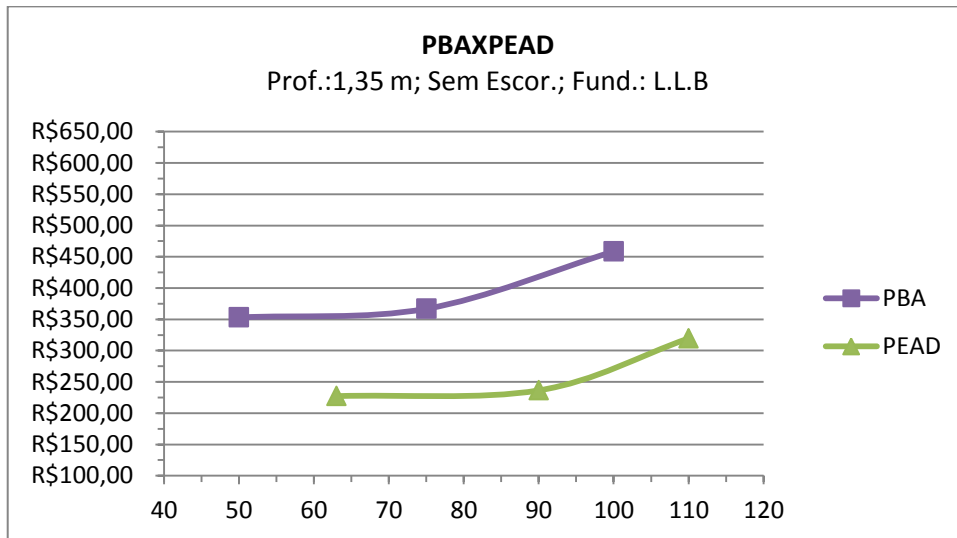
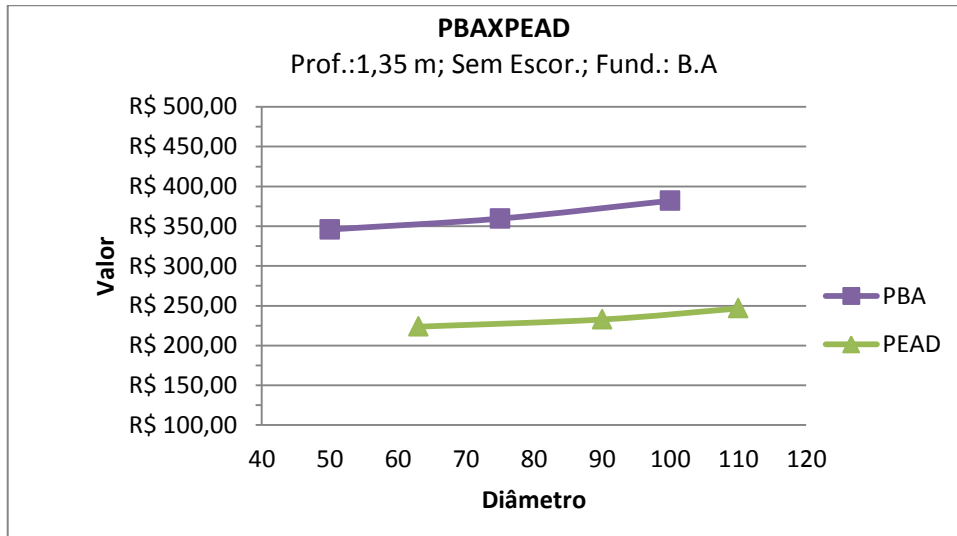
Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE





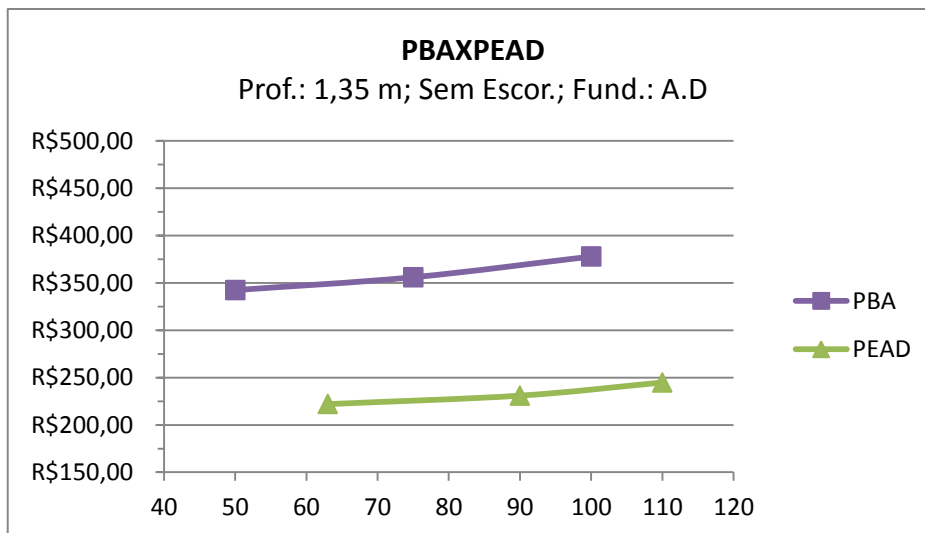
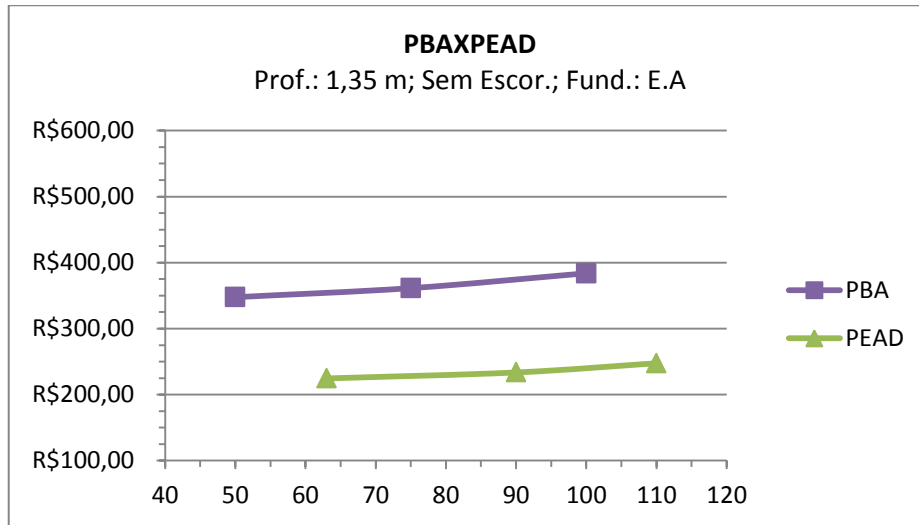


Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE



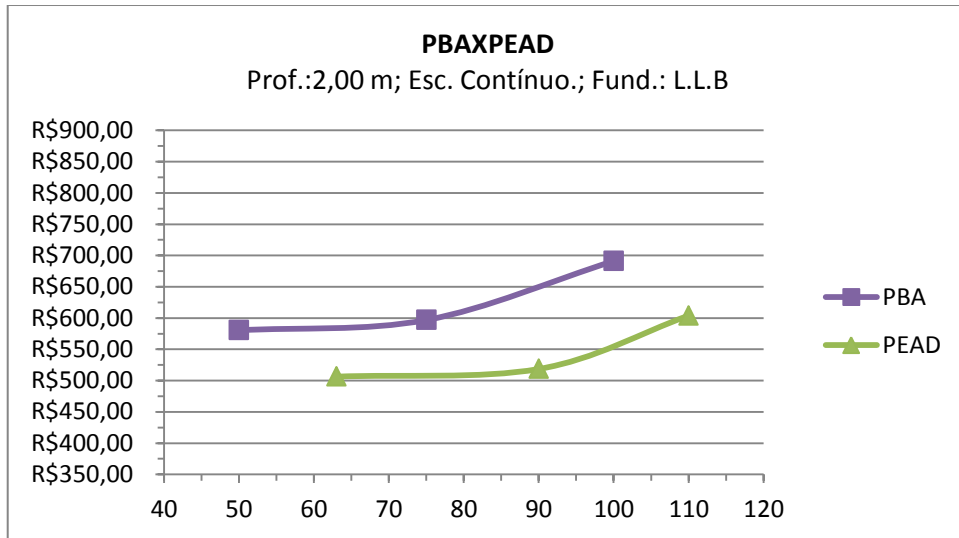
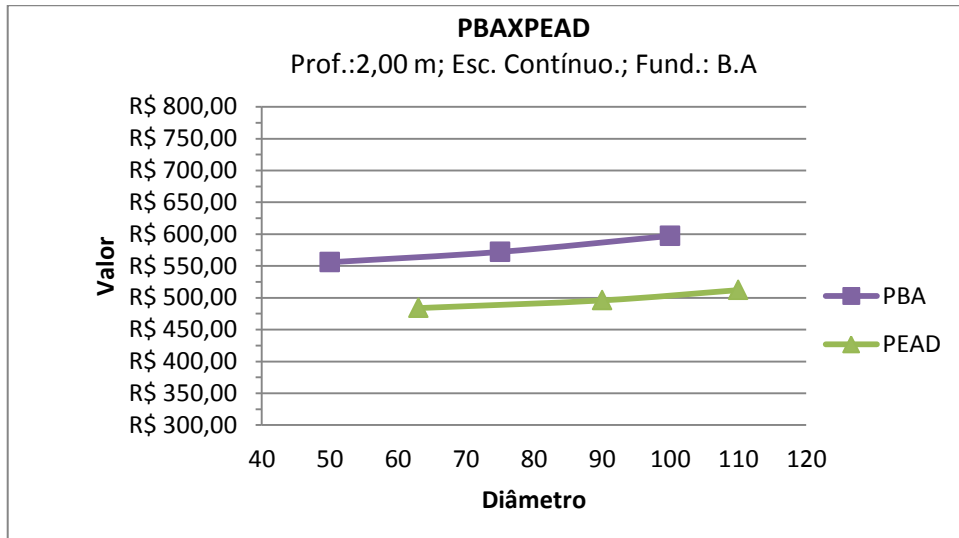


Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE



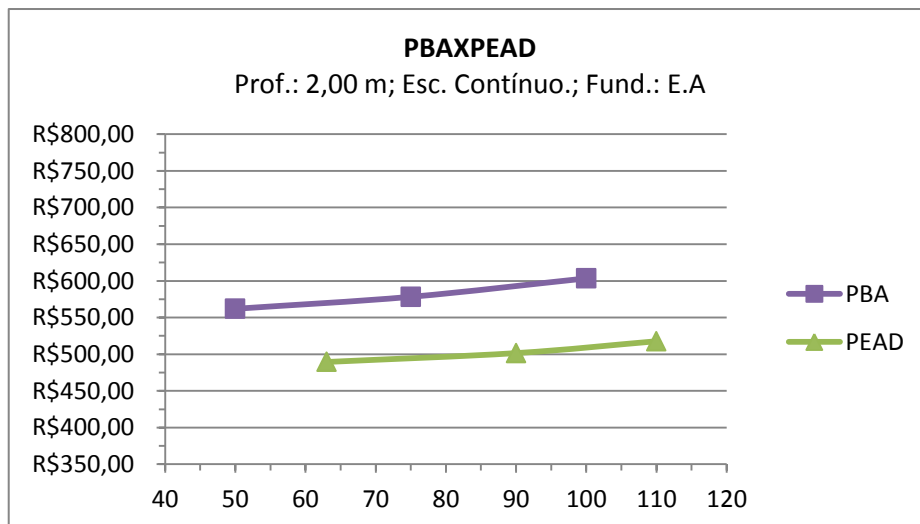
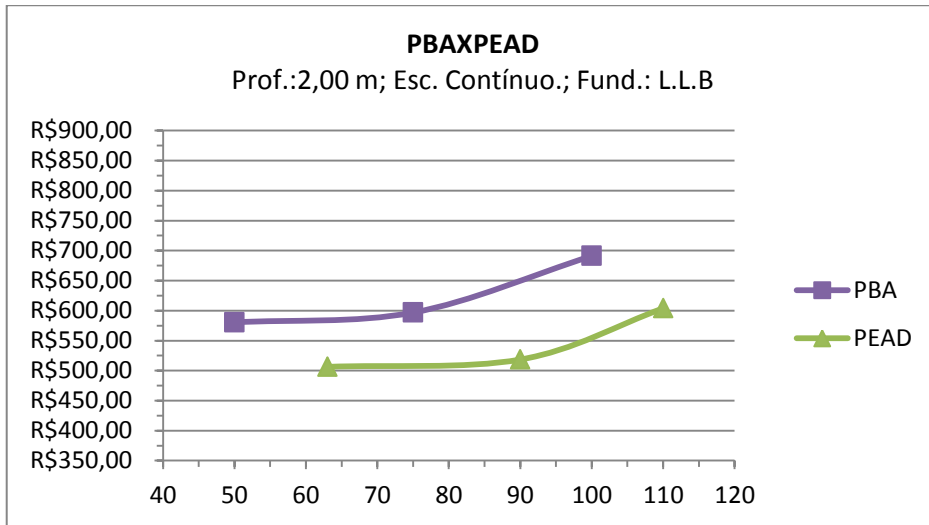


Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE



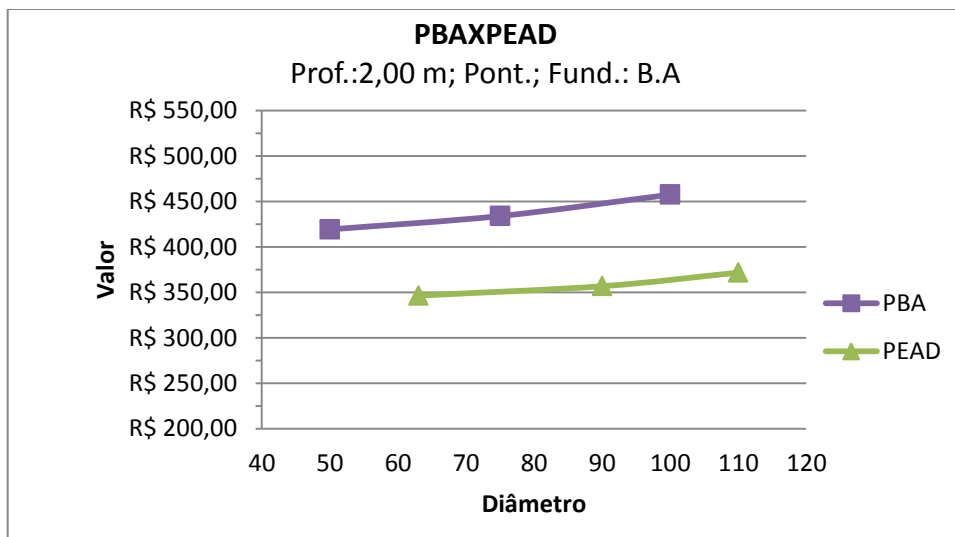
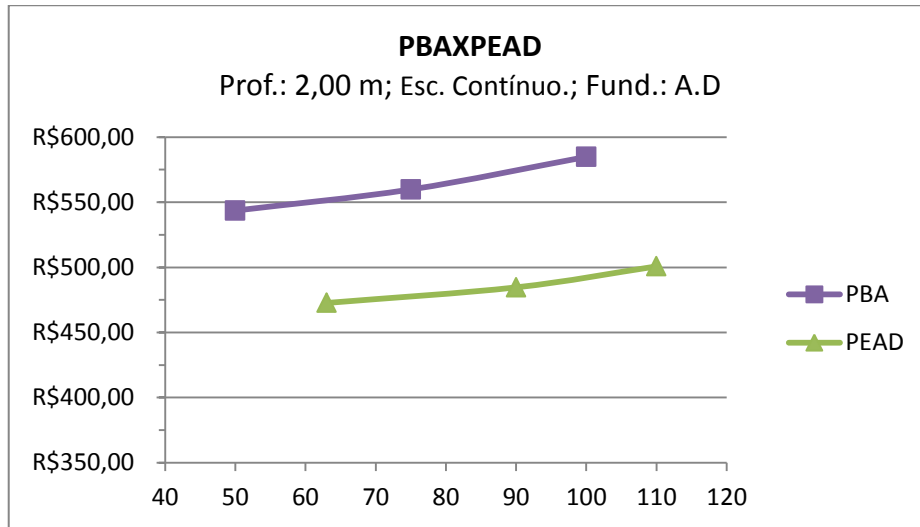


Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE



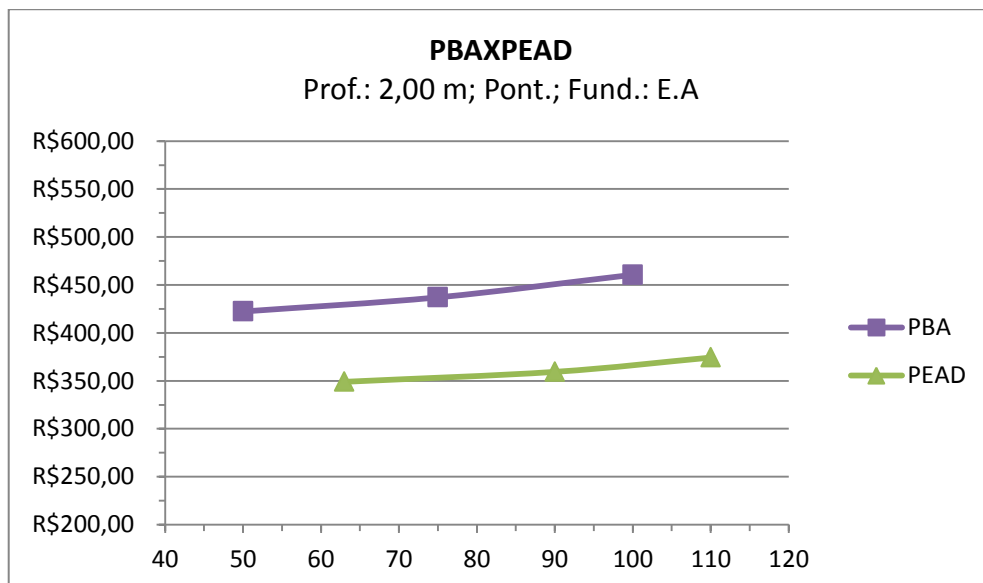
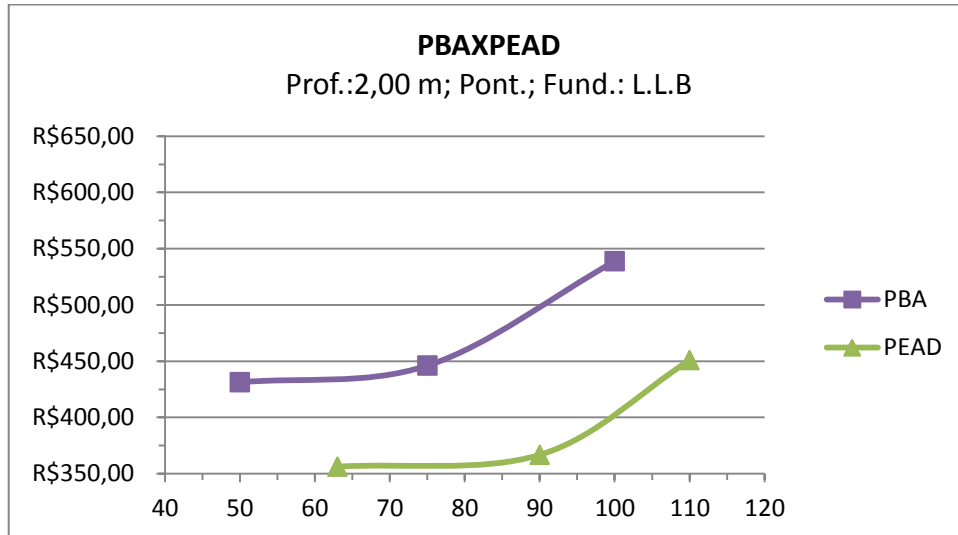


Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE



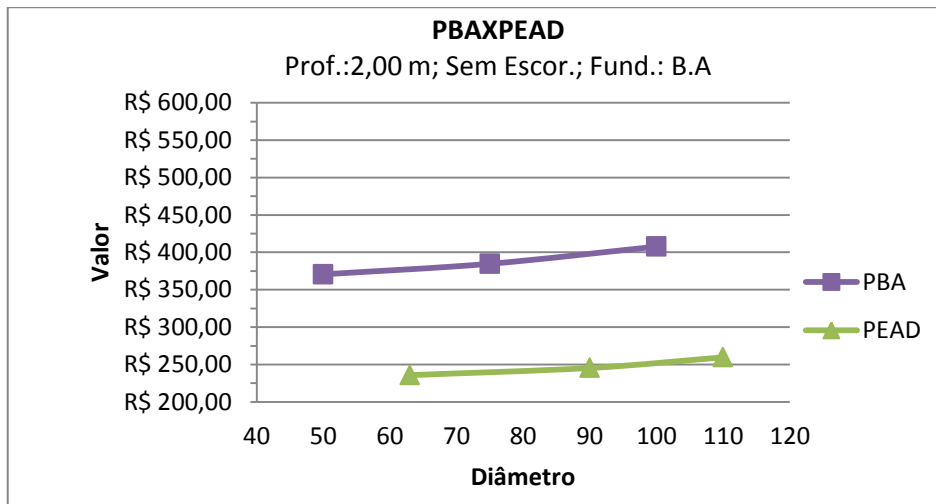
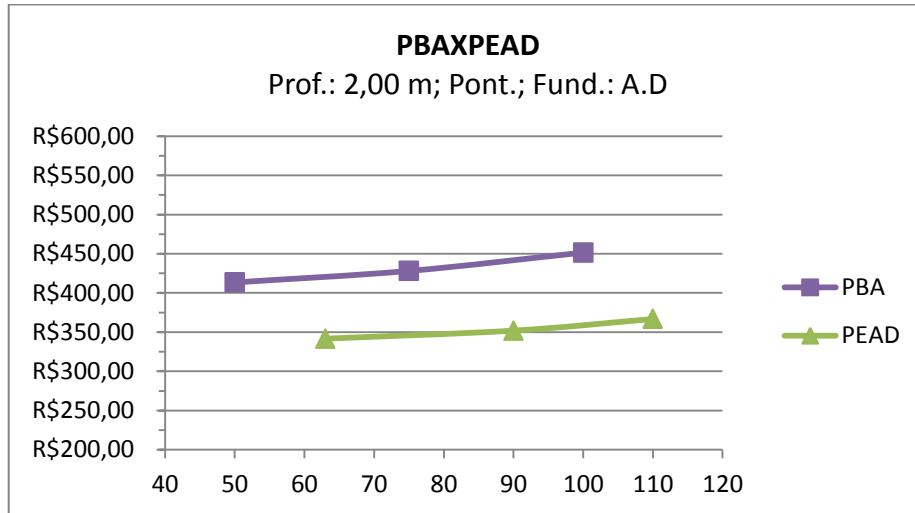


Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE



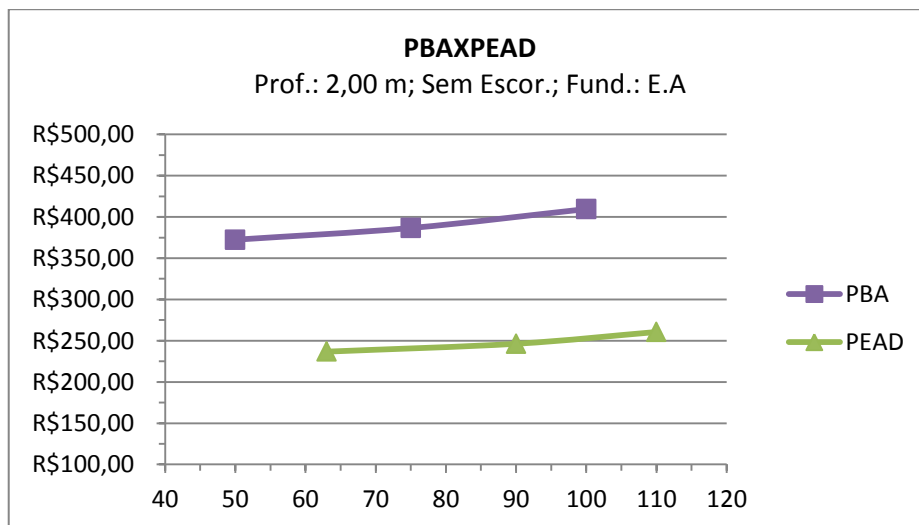
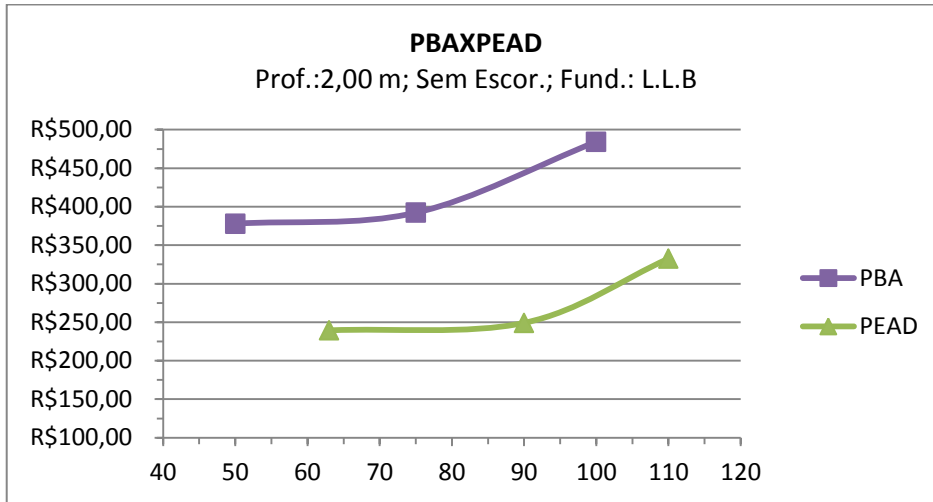


Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE





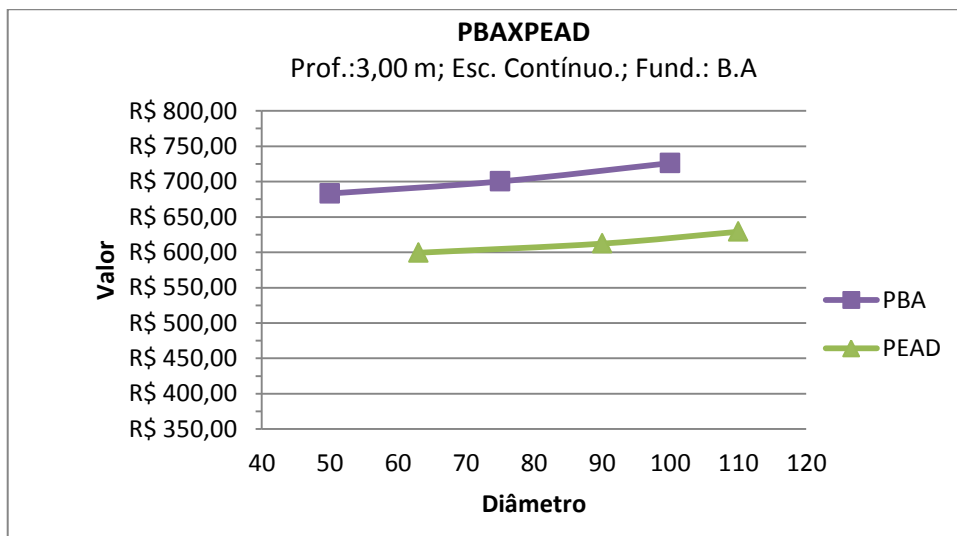
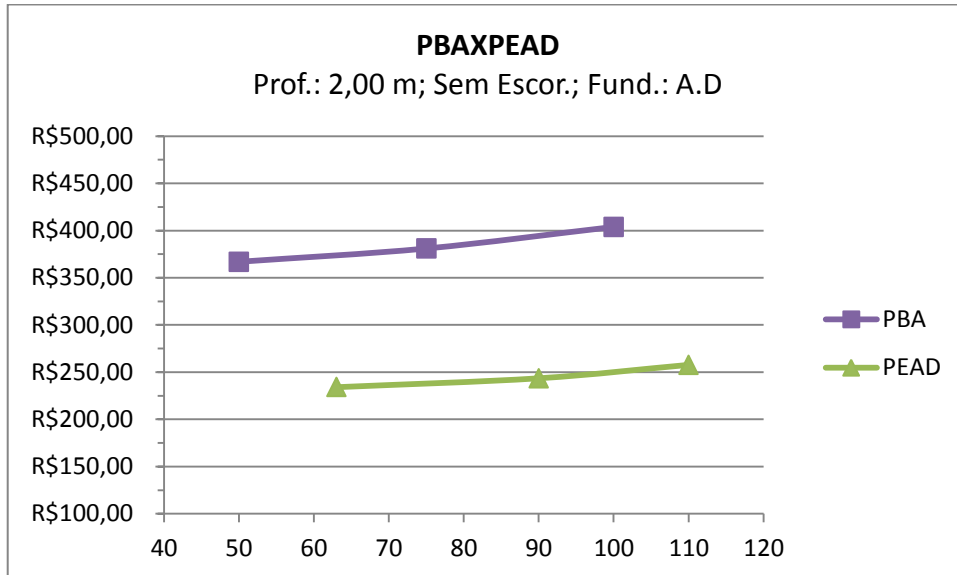
Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE





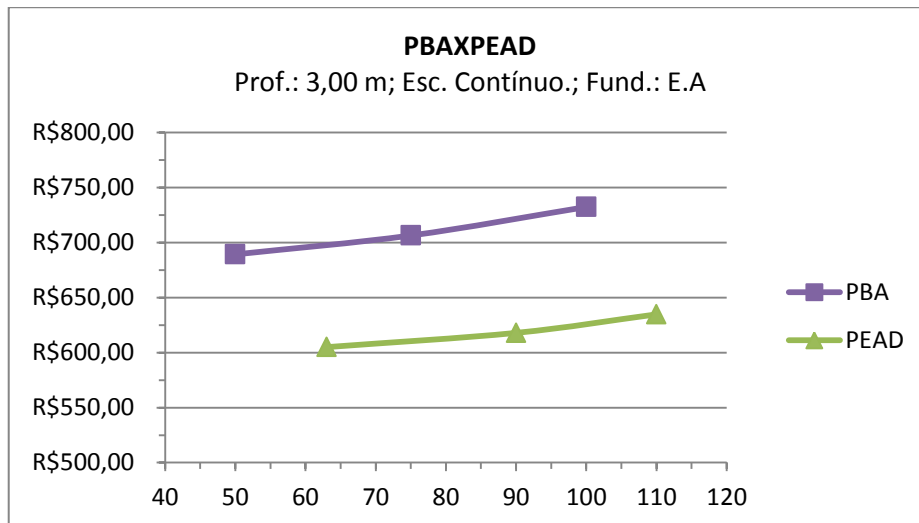
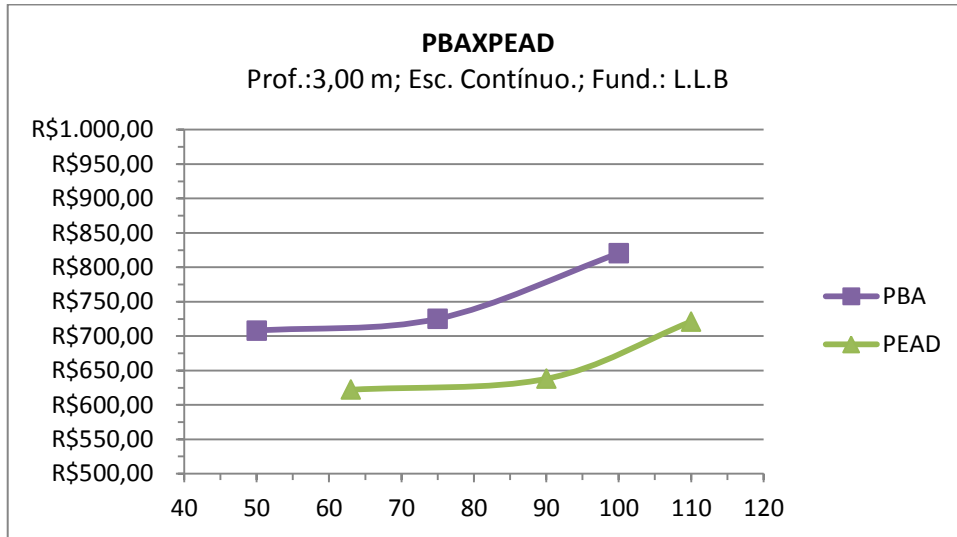


Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE



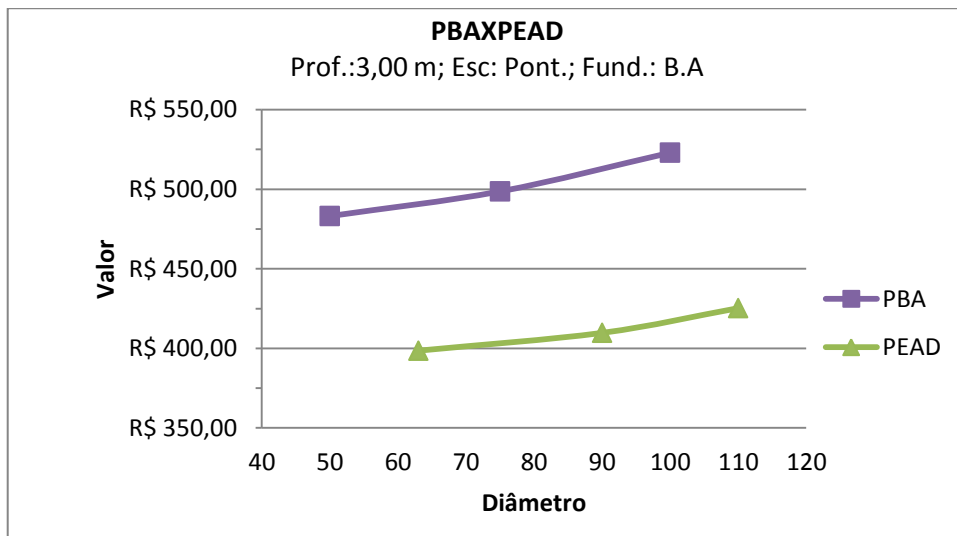
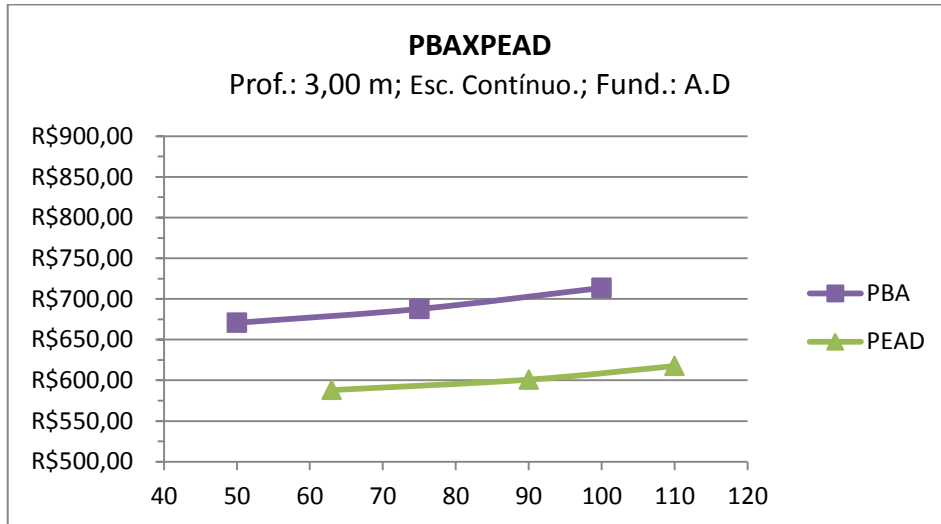


Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE



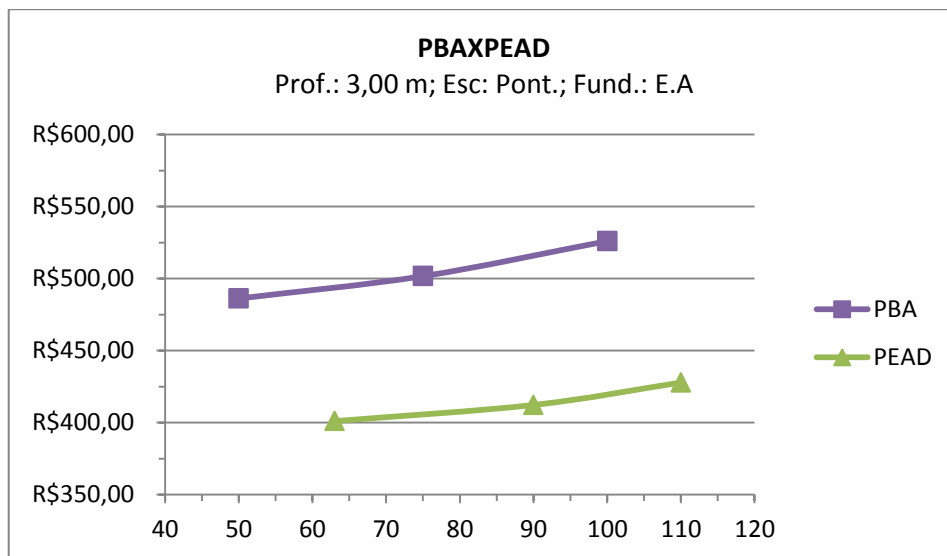
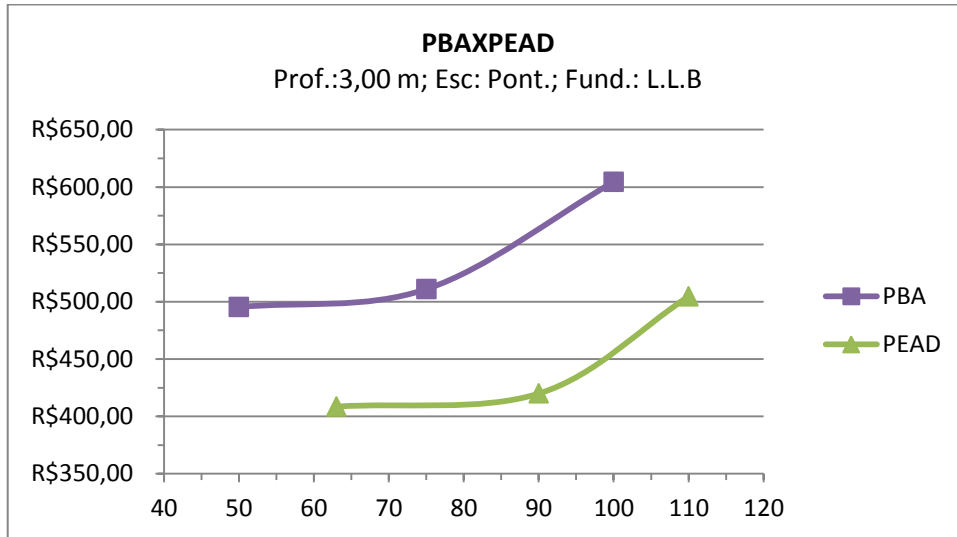


Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE



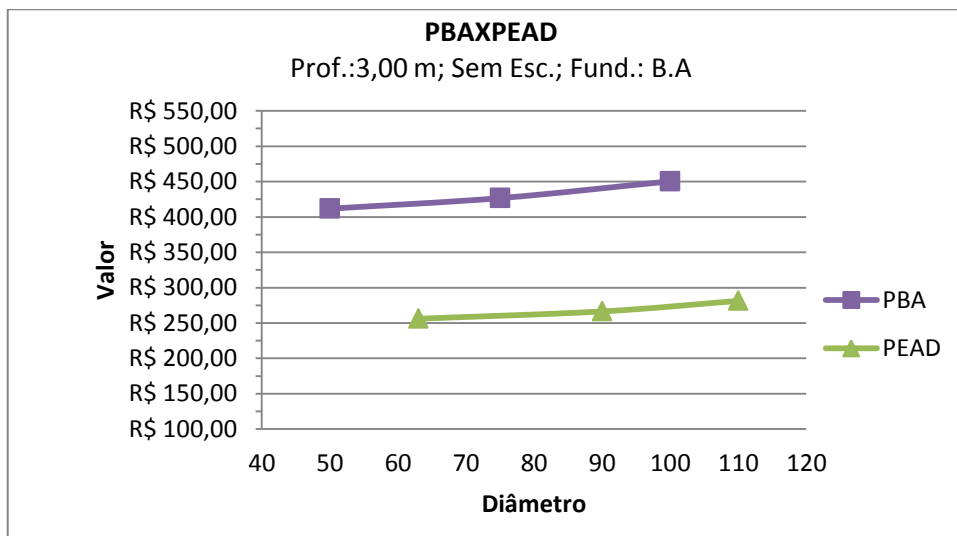
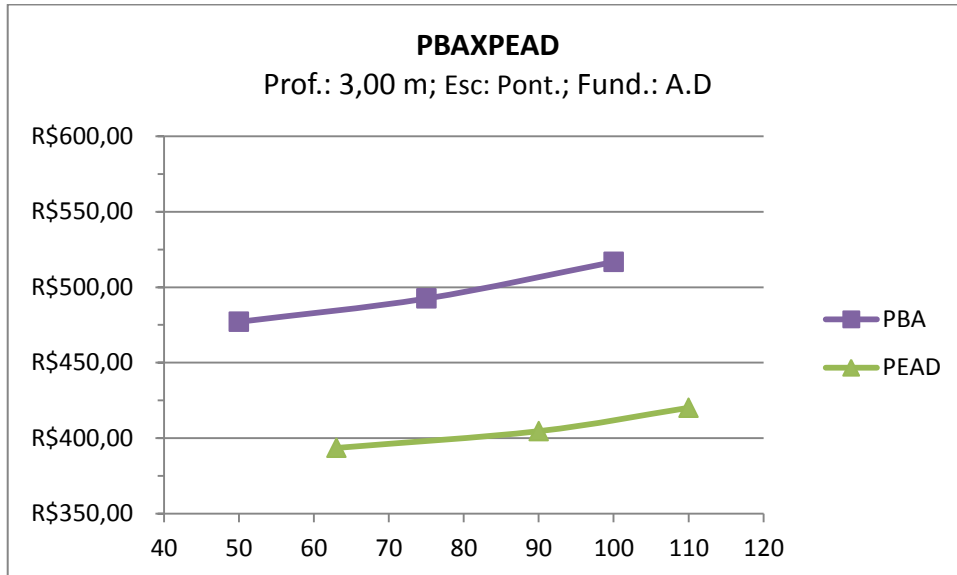


Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE



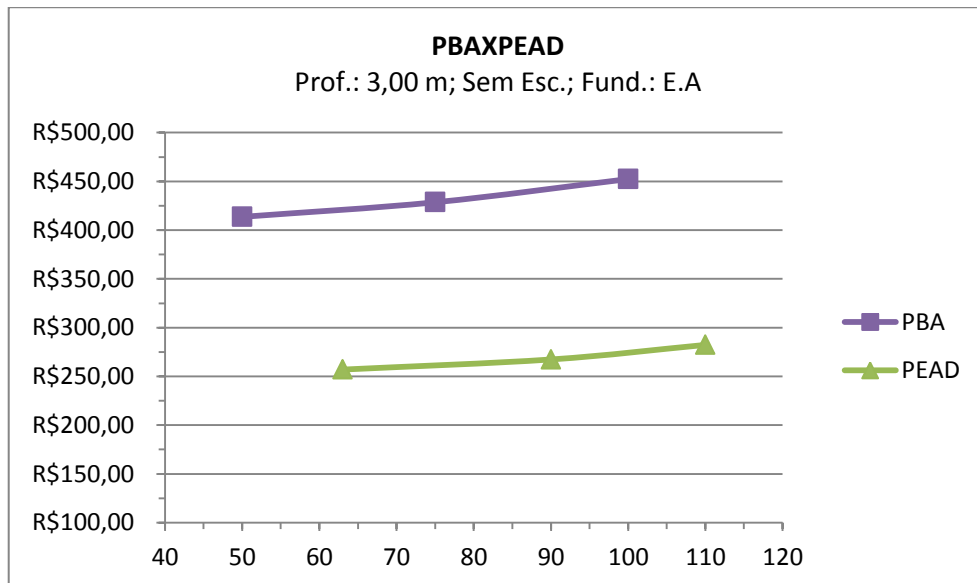
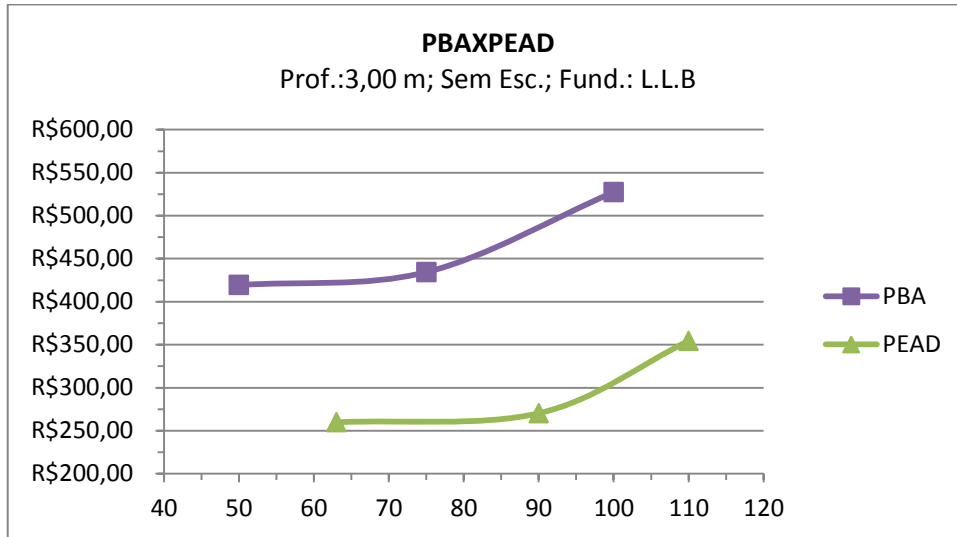


Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE



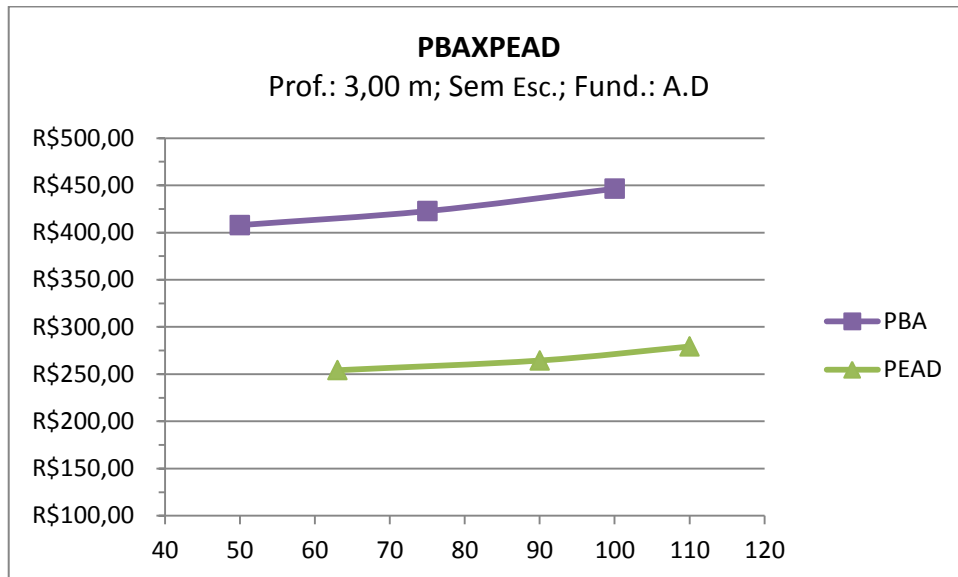


Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE






Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE





## 4. QUANTITATIVOS E PREÇOS

Nesse item encontra-se os Resumos dos Preços e a Discriminação dos itens referentes a cada tipologia de obra em PEAD.

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C - 1,35 m - A.D - 63 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	31.611,29
4	ESCORAMENTOS	GB	129.669,62
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>424.972,35</b>

**1.065,10 m****399,00 R\$/m**

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.



**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 1,35 m - A.D - 90 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	33.252,05
4	ESCORAMENTOS	GB	132.147,38
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>437.203,20</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>410,48 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 1,35 m - A.D - 110 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	34.493,96
4	ESCORAMENTOS	GB	133.982,76
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>453.956,82</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>426,21 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 1,35 m - B.A - 63 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	34.329,37
4	ESCORAMENTOS	GB	138.846,52
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>436.867,33</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>410,17 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 1,35 m - B.A - 90 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	36.046,34
4	ESCORAMENTOS	GB	141.324,28
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>449.174,39</b>

**1.065,10 m****421,72 R\$/m**

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 1,35 m - B.A - 110 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	37.344,70
4	ESCORAMENTOS	GB	143.159,66
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>465.984,47</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>437,50 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 1,35 m - E.A - 63 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	35.688,42
4	ESCORAMENTOS	GB	143.434,97
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>442.814,83</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>415,75 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 1,35 m - E.A - 90 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	37.443,48
4	ESCORAMENTOS	GB	145.912,74
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>455.159,99</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>427,34 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 1,35 m - E.A - 110 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	38.770,07
4	ESCORAMENTOS	GB	147.748,12
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>471.998,29</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>443,15 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.



**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 1,35 m - LLB - 63 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	39.765,54
4	ESCORAMENTOS	GB	157.200,32
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>460.657,30</b>

**1.065,10 m****432,50 R\$/m**

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 1,35 m - LLB - 90 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	41.634,92
4	ESCORAMENTOS	GB	159.678,09
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>473.116,78</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>444,20 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 1,35 m - LLB - 110 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	43.046,18
4	ESCORAMENTOS	GB	161.513,47
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	74.303,12
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>563.595,56</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>529,15 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 2,00 m - A.D - 63 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	50.338,79
4	ESCORAMENTOS	GB	189.319,48
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>503.349,70</b>

**1.065,10 m****472,58 R\$/m**

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 2,00 m - A.D - 90 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	52.520,84
4	ESCORAMENTOS	GB	191.797,24
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>516.121,85</b>

**1.065,10 m****484,58 R\$/m**

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 2,00 m - A.D - 110 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	54.164,28
4	ESCORAMENTOS	GB	193.632,62
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>533.277,01</b>

<b>1.065,10</b> m
<b>500,68</b> R\$/m

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 2,00 m - B.A - 63 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	53.115,33
4	ESCORAMENTOS	GB	198.496,38
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>515.303,15</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>483,81 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 2,00 m - B.A - 90 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	55.375,23
4	ESCORAMENTOS	GB	200.974,15
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>528.153,15</b>

**1.065,10 m****495,87 R\$/m**

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.



**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 2,00 m - B.A - 110 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	57.076,34
4	ESCORAMENTOS	GB	202.809,53
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>545.365,97</b>

<b>1.065,10</b> m
<b>512,03</b> R\$/m

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 2,00 m - E.A - 63 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	54.503,60
4	ESCORAMENTOS	GB	203.084,83
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>521.279,87</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>489,42 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
		ASSUNTO	DATA
		<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 2,00 m - E.A - 90 mm</b>	nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	56.802,43
4	ESCORAMENTOS	GB	205.562,60
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>534.168,80</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>501,52 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 2,00 m - E.A - 110 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	58.532,36
4	ESCORAMENTOS	GB	207.397,98
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>551.410,45</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>517,71 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 2,00 m - E.A - 160 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	62.958,12
4	ESCORAMENTOS	GB	211.986,43
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	882,65
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	191.802,45
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	65.758,53
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>602.401,72</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>565,58 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 2,00 m - LLB - 63 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	58.668,42
4	ESCORAMENTOS	GB	216.850,18
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>539.210,05</b>

**1.065,10 m****506,25 R\$/m**

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.



Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	Sistemas Urbanos	Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE	1/1
	ASSUNTO		DATA
	Quantitativos e Preços PEAD - C. - 2,00 m - LLB - 90 mm		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	61.084,02
4	ESCORAMENTOS	GB	219.327,95
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>552.215,74</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>518,46 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
		ASSUNTO	DATA
		<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 2,00 m - LLB - 110 mm</b>	nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	62.900,45
4	ESCORAMENTOS	GB	221.163,33
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	74.303,12
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>643.099,69</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>603,79 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.



**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 2,00 m - LLB - 160 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	67.542,45
4	ESCORAMENTOS	GB	225.751,78
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	93.503,75
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	191.802,45
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	65.758,53
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>713.372,49</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>669,77 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.



Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	Sistemas Urbanos	Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE	1/1
	ASSUNTO		DATA
	Quantitativos e Preços PEAD - C. - 3,00 m - A.D - 63 mm		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	81.451,16
4	ESCORAMENTOS	GB	281.088,50
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>626.231,10</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>587,96 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 3,00 m - A.D - 90 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	84.538,55
4	ESCORAMENTOS	GB	283.566,26
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>639.908,58</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>600,80 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 3,00 m - A.D - 110 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	86.853,77
4	ESCORAMENTOS	GB	285.401,64
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>657.735,51</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>617,53 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 3,00 m - B.A - 63 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	84.346,69
4	ESCORAMENTOS	GB	290.265,40
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>638.303,52</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>599,29 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 3,00 m - B.A - 90 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	87.515,26
4	ESCORAMENTOS	GB	292.743,16
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>652.062,19</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>612,21 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 3,00 m - B.A - 110 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	89.890,61
4	ESCORAMENTOS	GB	294.578,54
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>669.949,26</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>629,00 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 3,00 m - E.A - 63 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	85.794,45
4	ESCORAMENTOS	GB	294.853,85
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>644.339,74</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>604,96 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.



**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 3,00 m - E.A - 90 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	89.003,61
4	ESCORAMENTOS	GB	297.331,61
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>658.139,00</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>617,91 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 3,00 m - E.A - 110 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	91.409,04
4	ESCORAMENTOS	GB	299.166,99
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>676.056,13</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>634,73 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 3,00 m - LLB - 63 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	90.137,74
4	ESCORAMENTOS	GB	308.619,20
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>662.448,38</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>621,96 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 3,00 m - LLB - 90 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	93.468,68
4	ESCORAMENTOS	GB	311.096,96
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>676.369,41</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>635,03 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - C. - 3,00 m - LLB - 110 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	95.964,30
4	ESCORAMENTOS	GB	312.932,34
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	74.303,12
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>767.932,56</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>721,00 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.



Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	Sistemas Urbanos	Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE	1/1
	ASSUNTO	Quantitativos e Preços PEAD - P. - 1,35 m - A.D - 63 mm	DATA
			nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	31.611,29
4	ESCORAMENTOS	GB	34.133,09
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>329.435,82</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>309,30 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.



Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	Sistemas Urbanos	Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE	1/1
	ASSUNTO		DATA
	Quantitativos e Preços PEAD - P. - 1,35 m - A.D - 90 mm		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	33.252,05
4	ESCORAMENTOS	GB	34.785,31
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>339.841,13</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>319,07 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 1,35 m -A.D - 160 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	37.697,51
4	ESCORAMENTOS	GB	36.476,27
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	882,65
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	191.802,45
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	65.758,53
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>401.630,95</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>377,08 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.



**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 1,35 m - B.A - 63 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	34.329,37
4	ESCORAMENTOS	GB	36.548,74
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>334.569,55</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>314,12 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 1,35 m - B.A - 90 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	36.046,34
4	ESCORAMENTOS	GB	37.200,96
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>345.051,07</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>323,96 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 1,35 m - B.A - 110 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	37.344,70
4	ESCORAMENTOS	GB	37.684,09
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>360.508,89</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>338,47 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 1,35 m - B.A - 160 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	40.689,38
4	ESCORAMENTOS	GB	38.891,91
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	882,65
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	191.802,45
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	65.758,53
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>407.038,46</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>382,16 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 1,35 m - E.A - 63 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	35.688,42
4	ESCORAMENTOS	GB	37.756,56
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>337.136,41</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>316,53 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 1,35 m - E.A - 90 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	37.443,48
4	ESCORAMENTOS	GB	38.408,78
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>347.656,04</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>326,41 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 1,35 m - E.A - 110 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	38.770,07
4	ESCORAMENTOS	GB	38.891,91
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>363.142,08</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>340,95 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 1,35 m - LLB - 63 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	39.765,54
4	ESCORAMENTOS	GB	41.380,03
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>344.837,01</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>323,76 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.



**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 1,35 m - LLB - 90 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	41.634,92
4	ESCORAMENTOS	GB	42.032,25
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>355.470,94</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>333,74 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
		ASSUNTO	DATA
		<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 1,35 m - LLB - 110 mm</b>	nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	43.046,18
4	ESCORAMENTOS	GB	42.515,38
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	74.303,12
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>444.597,47</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>417,42 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 2,00 m - A.D - 63 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	50.338,79
4	ESCORAMENTOS	GB	49.834,79
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>363.865,02</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>341,63 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 2,00 m - A.D - 90 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	52.520,84
4	ESCORAMENTOS	GB	50.487,02
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>374.811,63</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>351,90 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 2,00 m - A.D - 110 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	54.164,28
4	ESCORAMENTOS	GB	50.970,15
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>390.614,53</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>366,74 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 2,00 m - B.A - 63 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	53.115,33
4	ESCORAMENTOS	GB	52.250,44
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>369.057,21</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>346,50 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.



Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. -2,00 m - B.A - 90 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	55.375,23
4	ESCORAMENTOS	GB	52.902,66
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>380.081,67</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>356,85 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 2,00 m - B.A - 110 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	57.076,34
4	ESCORAMENTOS	GB	53.385,79
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>395.942,24</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>371,74 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.



**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 2,00 m - E.A - 63 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	54.503,60
4	ESCORAMENTOS	GB	53.458,26
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>371.653,31</b>

<b>1.065,10</b> m
<b>348,94</b> R\$/m

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 2,00 m - E.A - 90 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	56.802,43
4	ESCORAMENTOS	GB	54.110,49
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>382.716,69</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>359,32 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 2,00 m - E.A - 110 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	58.532,36
4	ESCORAMENTOS	GB	54.593,62
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>398.606,09</b>

**1.065,10 m****374,24 R\$/m**

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 2,00 m - LLB - 63 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	58.668,42
4	ESCORAMENTOS	GB	57.081,73
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>379.441,60</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>356,25 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
		ASSUNTO	DATA
		<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 2,00 m - LLB - 90 mm</b>	nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	61.084,02
4	ESCORAMENTOS	GB	57.733,96
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>390.621,75</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>366,75 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 2,00 m - LLB - 110 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	62.900,45
4	ESCORAMENTOS	GB	58.217,09
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	74.303,12
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>480.153,45</b>

<b>1.065,10</b> m
<b>450,81</b> R\$/m

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 3,00 m - A.D - 63 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	81.451,16
4	ESCORAMENTOS	GB	73.991,26
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>419.133,86</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>393,52 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
		ASSUNTO	DATA
		<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 3,00 m - A.D - 90 mm</b>	nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	84.538,55
4	ESCORAMENTOS	GB	74.643,49
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>430.985,81</b>

**1.065,10 m****404,64 R\$/m**

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.



**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
		ASSUNTO	DATA
		<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 3,00 m - A.D - 110 mm</b>	nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	86.853,77
4	ESCORAMENTOS	GB	75.126,62
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>447.460,49</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>420,11 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 3,00 m - B.A - 63 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	84.346,69
4	ESCORAMENTOS	GB	76.406,91
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>424.445,03</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>398,50 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 3,00 m - B.A - 90 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	87.515,26
4	ESCORAMENTOS	GB	77.059,13
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>436.378,16</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>409,71 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 3,00 m - B.A - 110 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	89.890,61
4	ESCORAMENTOS	GB	77.542,26
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>452.912,98</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>425,23 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 3,00 m - E.A - 63 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	85.794,45
4	ESCORAMENTOS	GB	77.614,73
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>427.100,62</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>401,00 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 3,00 m - E.A - 90 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	89.003,61
4	ESCORAMENTOS	GB	78.266,96
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>439.074,34</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>412,24 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.



Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	Sistemas Urbanos	Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE	1/1
		ASSUNTO	DATA
		Quantitativos e Preços PEAD - P. - 3,00 m - E.A - 110 mm	nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	91.409,04
4	ESCORAMENTOS	GB	78.750,09
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>455.639,23</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>427,79 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.



Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	Sistemas Urbanos	Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE	1/1
	ASSUNTO		DATA
	Quantitativos e Preços PEAD - P. - 3,00 m - LLB - 63 mm		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	90.137,74
4	ESCORAMENTOS	GB	81.238,20
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	175.931,53
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>435.067,38</b>

1.065,10 m
408,48 R\$/m

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.



**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD -P. - 3,00 m - LLB - 90 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	93.468,68
4	ESCORAMENTOS	GB	81.890,43
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	180.349,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>447.162,88</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>419,83 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 3,00 m - LLB - 110 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	95.964,30
4	ESCORAMENTOS	GB	82.373,56
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	74.303,12
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	183.621,56
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>537.373,77</b>

<b>1.065,10</b> m
<b>504,53</b> R\$/m

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 1,35 m - A.D - 63 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	21.763,54
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	126.846,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>236.369,66</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>221,92 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 1,35 m - A.D - 90 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	23.175,67
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	131.263,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>245.894,12</b>

<b>1.065,10</b> m
<b>230,86</b> R\$/m

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 1,35 m - A.D - 110 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	24.248,23
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	134.536,24
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>260.643,01</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>244,71 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 1,35 m - B.A - 63 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	23.634,87
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	126.846,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>238.240,98</b>

**1.065,10 m****223,68 R\$/m**

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 1,35 m - B.A - 90 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	25.123,21
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	131.263,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>247.841,66</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>232,69 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 1,35 m - B.A - 110 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	26.252,21
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	134.536,24
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>262.647,00</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>246,59 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.



**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
		ASSUNTO	DATA
		<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 1,35 m - E.A - 63 mm</b>	nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	24.570,53
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	126.846,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>239.176,65</b>

**1.065,10 m****224,56 R\$/m**

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 1,35 m - E.A - 90 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	26.096,97
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	131.263,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>248.815,42</b>

**1.065,10 m****233,61 R\$/m**

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 1,35 m - E.A - 110 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	27.254,20
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	134.536,24
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>263.648,99</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>247,53 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 1,35 m - LLB - 63 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	27.377,52
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	126.846,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>241.983,64</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>227,19 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 1,35 m - LLB - 90 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	29.018,28
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	131.263,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>251.736,73</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>236,35 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 1,35 m - LLB - 110 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	30.260,18
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	74.303,12
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	134.536,24
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>340.210,77</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>319,42 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
		ASSUNTO	DATA
		<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 2,00 m - A.D - 63 mm</b>	nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	34.656,92
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	126.846,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>249.263,04</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>234,03 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 2,00 m - A.D - 90 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	36.605,43
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	131.263,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>259.323,88</b>

**1.065,10 m****243,47 R\$/m**

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.



**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 2,00 m - A.D - 110 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	38.075,88
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	134.536,24
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>274.470,66</b>

**1.065,10 m****257,69 R\$/m**

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 2,00 m - B.A - 63 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	36.568,50
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	126.846,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>251.174,62</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>235,82 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 2,00 m - B.A - 90 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	38.594,86
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	131.263,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>261.313,31</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>245,34 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 2,00 m - B.A - 110 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	40.122,97
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	134.536,24
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>276.517,75</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>259,62 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 2,00 m - E.A - 63 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	37.524,29
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	126.846,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>252.130,41</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>236,72 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 2,00 m - E.A - 90 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	39.589,57
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	131.263,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>262.308,02</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>246,28 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 2,00 m - E.A - 110 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	41.146,51
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	134.536,24
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>277.541,30</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>260,58 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
		ASSUNTO	DATA
		<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 2,00 m - LLB - 63 mm</b>	nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	40.391,66
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	126.846,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>254.997,77</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>239,41 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.



**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 2,00 m - LLB - 90 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	42.573,71
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	131.263,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>265.292,16</b>

**1.065,10 m****249,08 R\$/m**

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 2,00 m - LLB - 110 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	44.217,15
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	74.303,12
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	134.536,24
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>354.167,74</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>332,52 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 3,00 m - A.D - 63 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	56.076,97
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	126.846,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>270.683,09</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>254,14 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 3,00 m - A.D - 90 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	58.920,81
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	131.263,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>281.639,26</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>264,43 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
		ASSUNTO	DATA
		<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 3,00 m - A.D - 110 mm</b>	nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	61.055,62
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	134.536,24
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>297.450,40</b>

<b>1.065,10</b> m <b>279,27</b> R\$/m
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 3,00 m - B.A - 63 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	58.070,46
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	126.846,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>272.676,58</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>256,01 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 3,00 m - B.A - 90 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	60.995,48
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	131.263,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>283.713,93</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>266,37 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 3,00 m - B.A - 110 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	63.190,43
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	134.536,24
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>299.585,22</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>281,27 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.



**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 3,00 m - E.A - 63 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	59.067,21
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	126.846,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>273.673,33</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>256,95 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 3,00 m - E.A - 90 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	62.032,82
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	131.263,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>284.751,27</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>267,35 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 3,00 m - E.A - 110 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	64.257,84
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	747,31
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	134.536,24
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>300.652,62</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>282,28 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 3,00 m - LLB - 63 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	62.057,45
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	2.236,71
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	126.846,21
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	16.242,32
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>276.663,57</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>259,75 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**


	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 3,00 m - LLB - 90 mm</b>		nov-16
<b>REFERÊNCIA DE PREÇOS</b>			
<b>RESUMO DOS PREÇOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>PREÇO (R\$)</b>
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	65.144,84
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	267,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	131.263,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	22.173,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>287.863,29</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>270,27 R\$/m</b>
--

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.

**Comparativos de Implantação de Linhas sob Pressão - ABPE**

	EMPRESA	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO	FOLHA
	<b>Sistemas Urbanos</b>	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
	ASSUNTO		DATA
	<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 3,00 m - LLB - 110 mm</b>		nov-16
REFERÊNCIA DE PREÇOS			
RESUMO DOS PREÇOS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	PREÇO (R\$)
1	CANTEIRO DE OBRAS	GB	6.086,64
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	GB	36.214,20
3	MOVIMENTO DE TERRA	GB	67.460,06
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	74.303,12
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	134.536,24
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	32.097,68
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>377.410,65</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>354,34 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

Fundação: A.D = Assentamento Direto/ B.A = Berço de Areia/ E.A= Envoltório de Areia/ LLB= Lastro, Laje e Berço.