



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

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



**SUE16EV-SB025DO001R4**

**VOLUME 6**



## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO .....	3
2. OBJETIVO .....	4
3. GRÁFICOS COMPARATIVOS .....	5
4. QUANTITATIVOS E PREÇOS .....	14

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

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



## **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**.

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

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



## 2. OBJETIVO

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

O corpo principal do relatório, VOLUME 6, é organizado da seguinte forma:

- **Gráficos Comparativos**– Demonstram a associação dos diâmetros entre Aço Carbono e PEAD, evidenciando 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, 5, 5.1 e 5.2, 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.

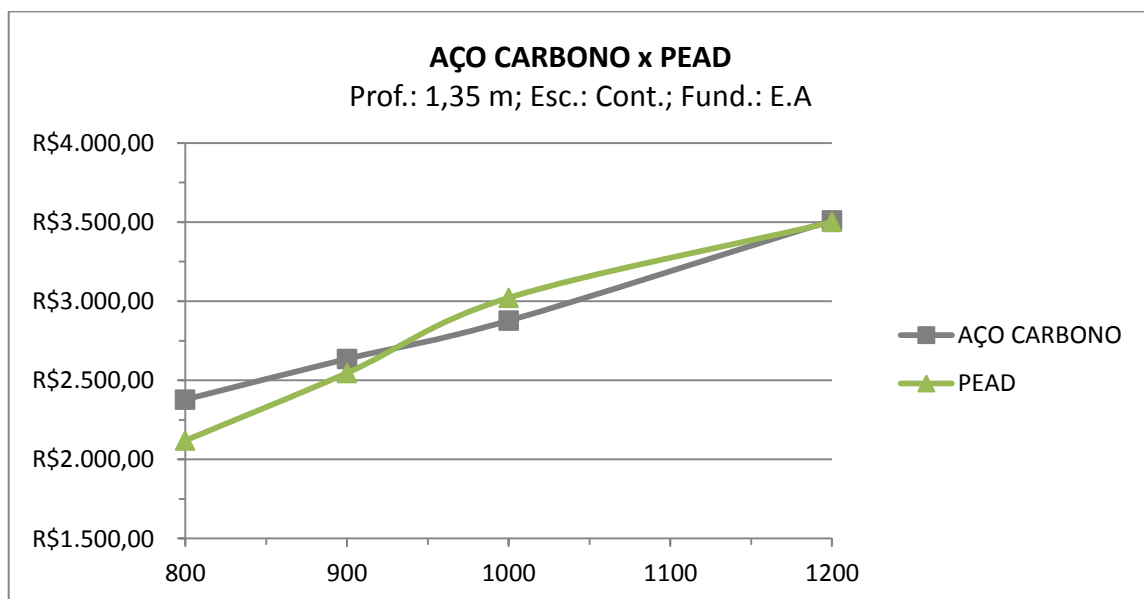
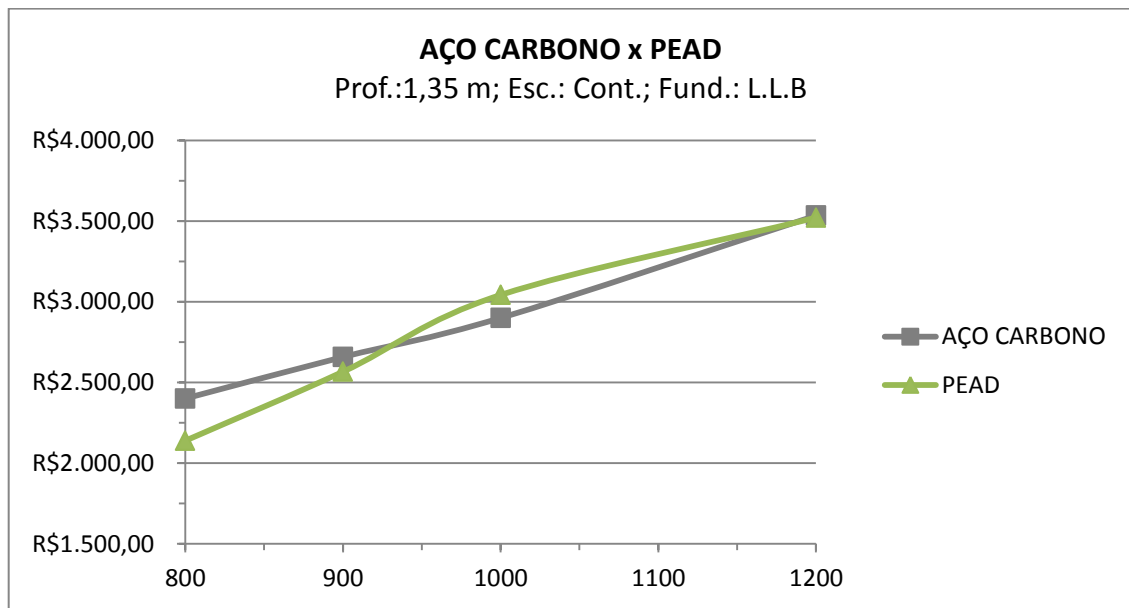
Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

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



### 3. GRÁFICOS COMPARATIVOS

A seguir são apresentados os gráficos gerados entre AÇO CARBONO x PEAD variando o escoramento, a fundação e a profundidade.

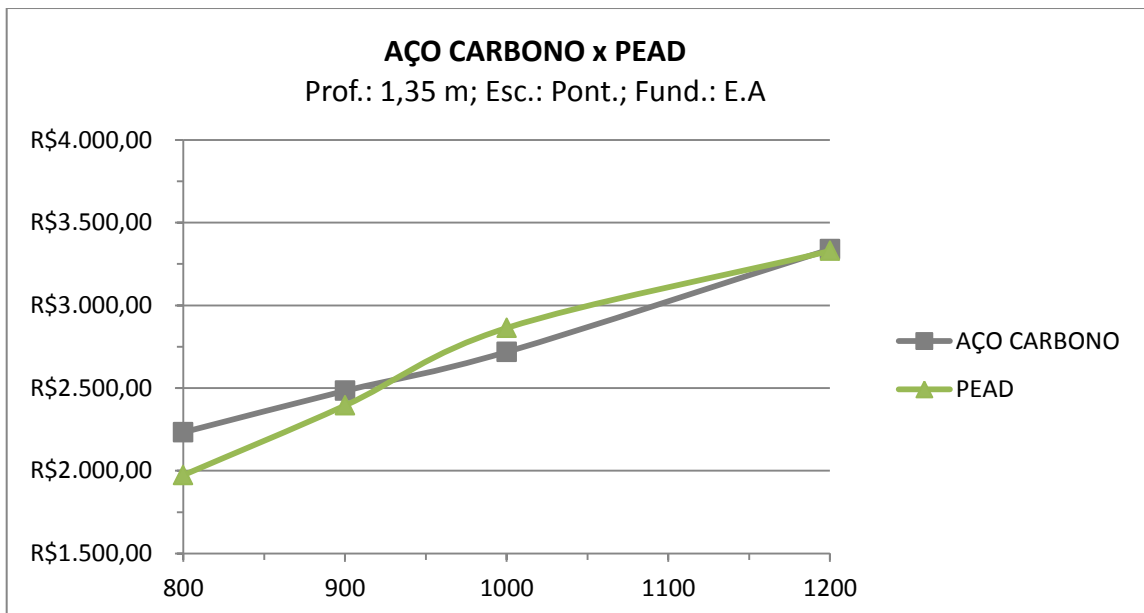
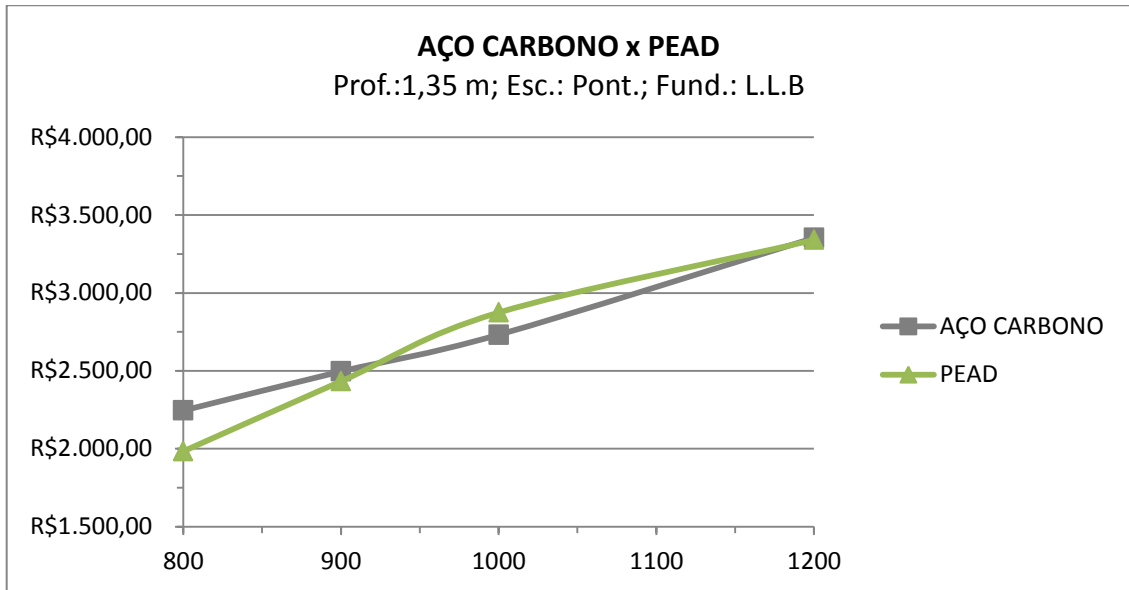


Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontalete/ S.C= Sem Escoramento.

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

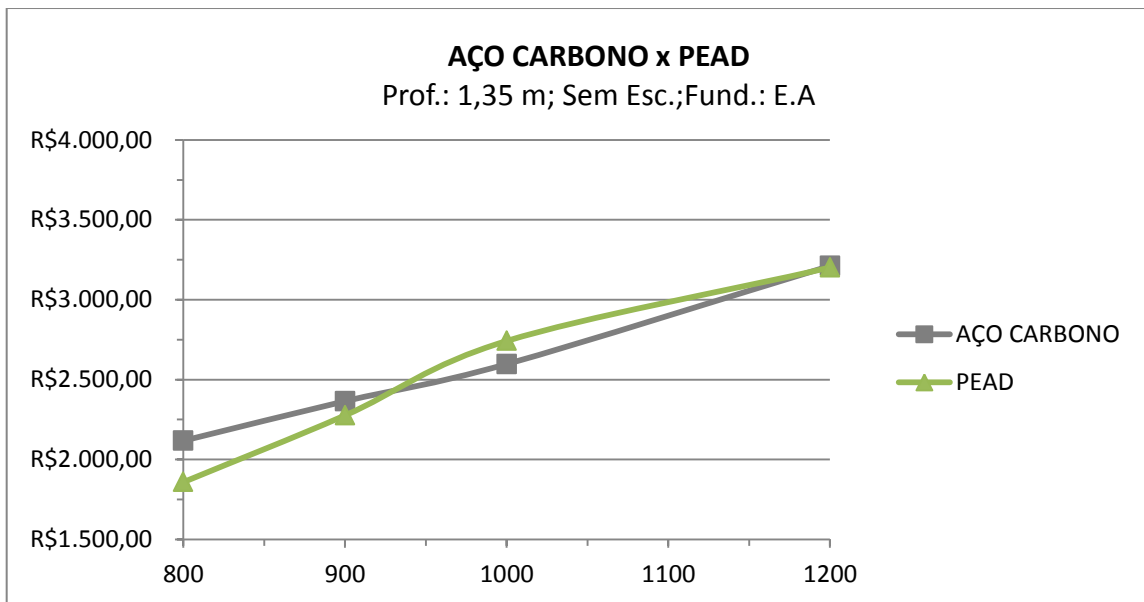
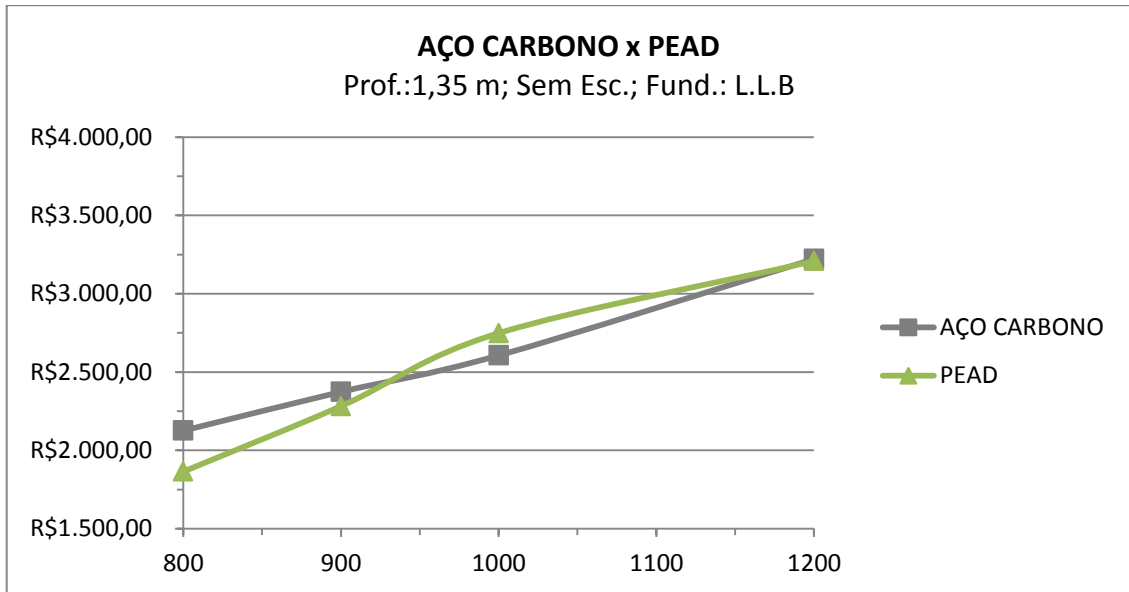


Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaletes/ S.C= Sem Escoramento.

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

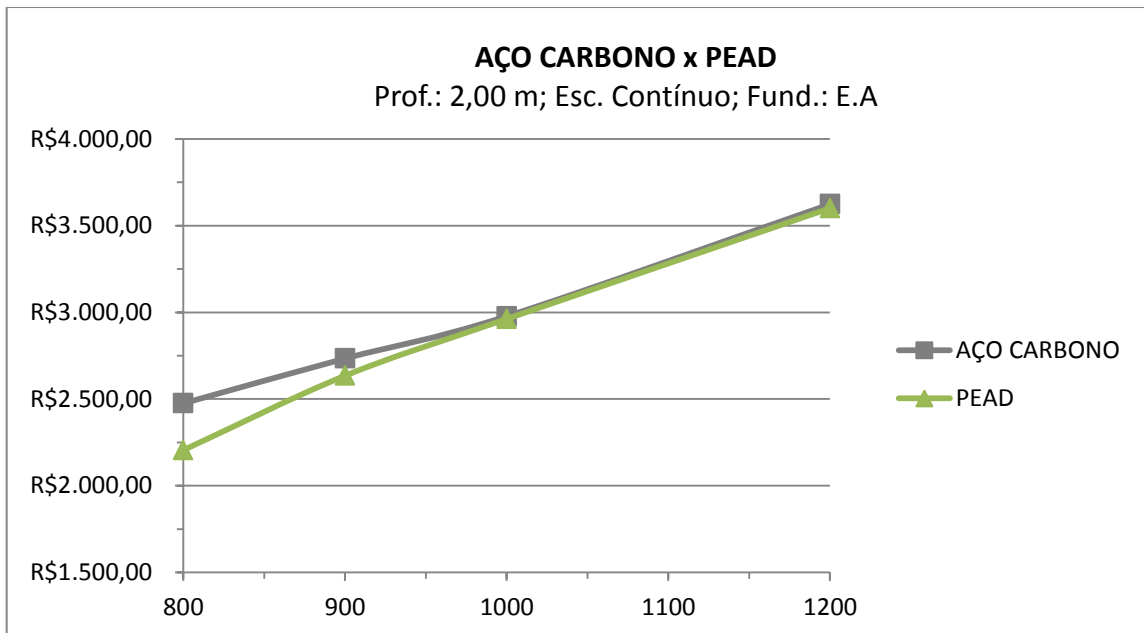
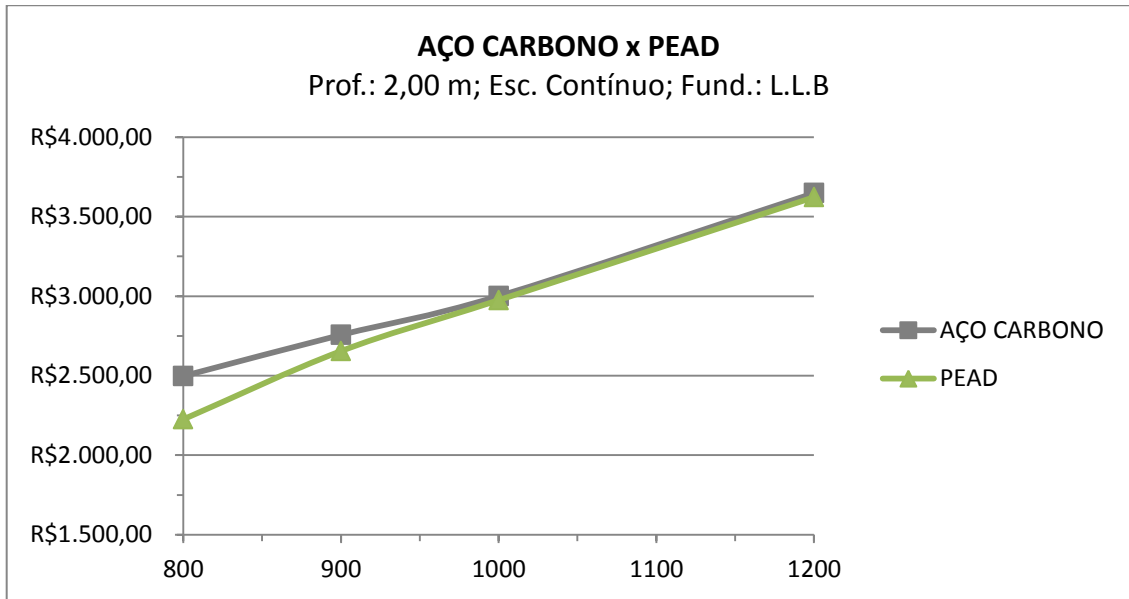


Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontalete/ S.C= Sem Escoramento.

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



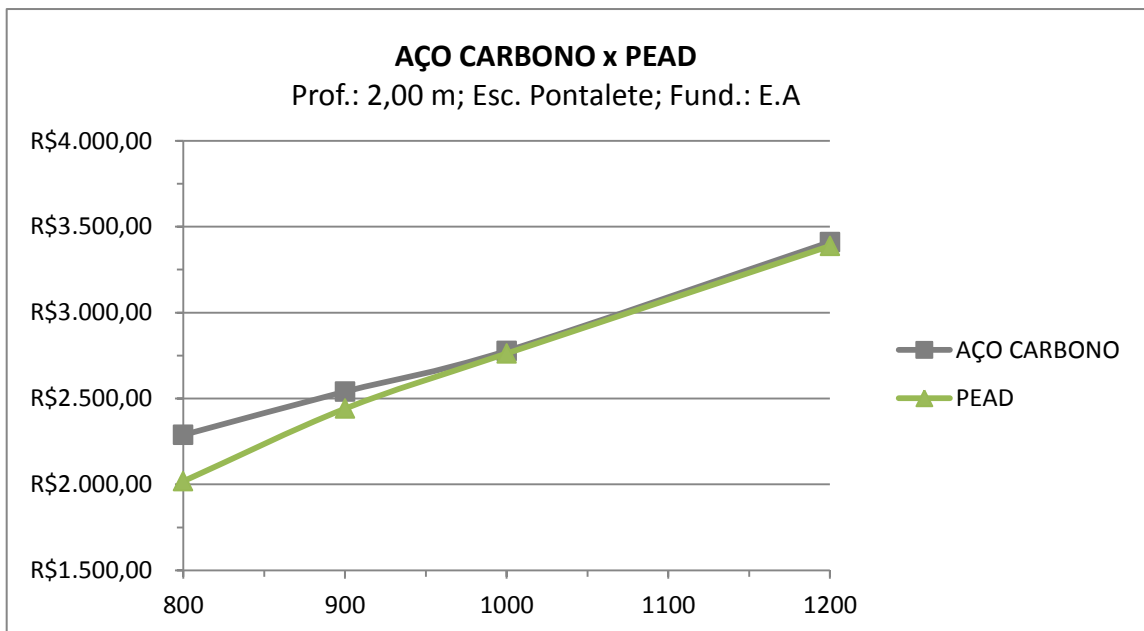
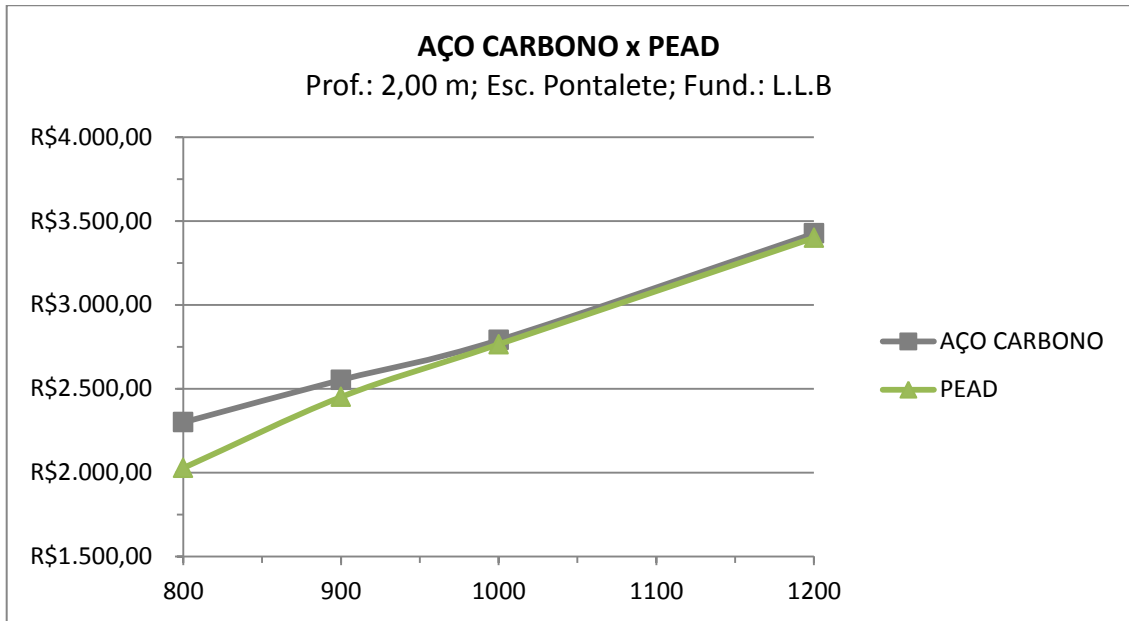
Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

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

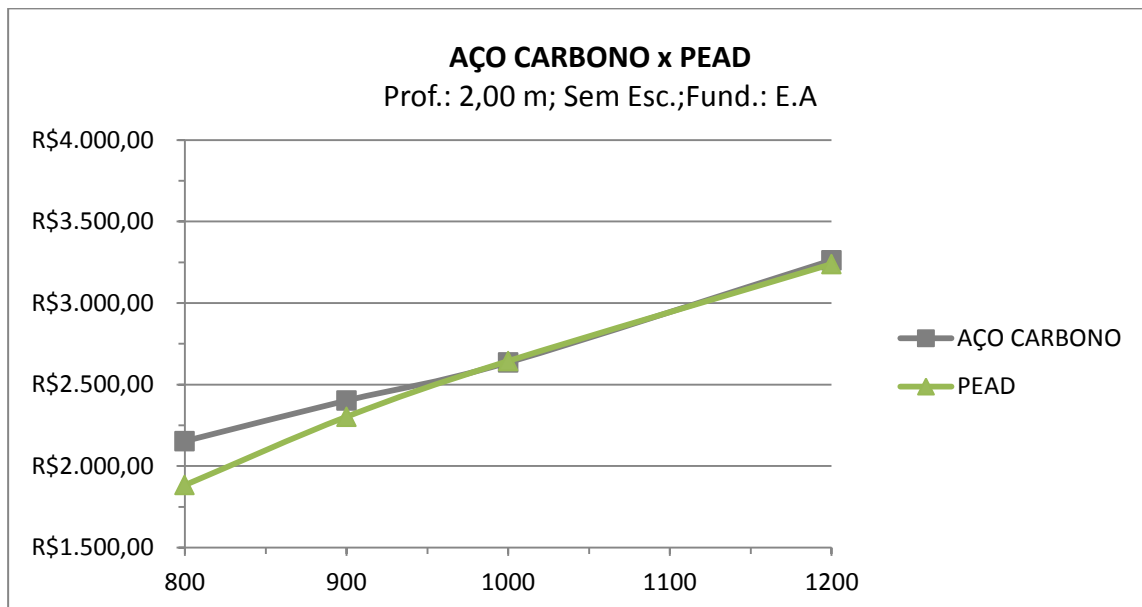
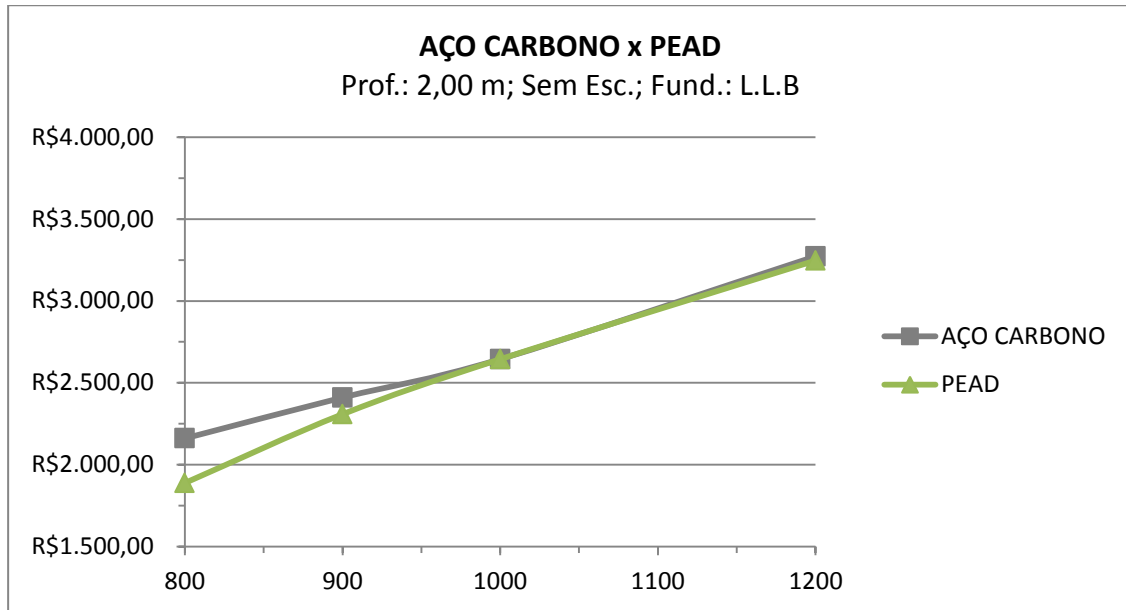


Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontalete/ S.C= Sem Escoramento.

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

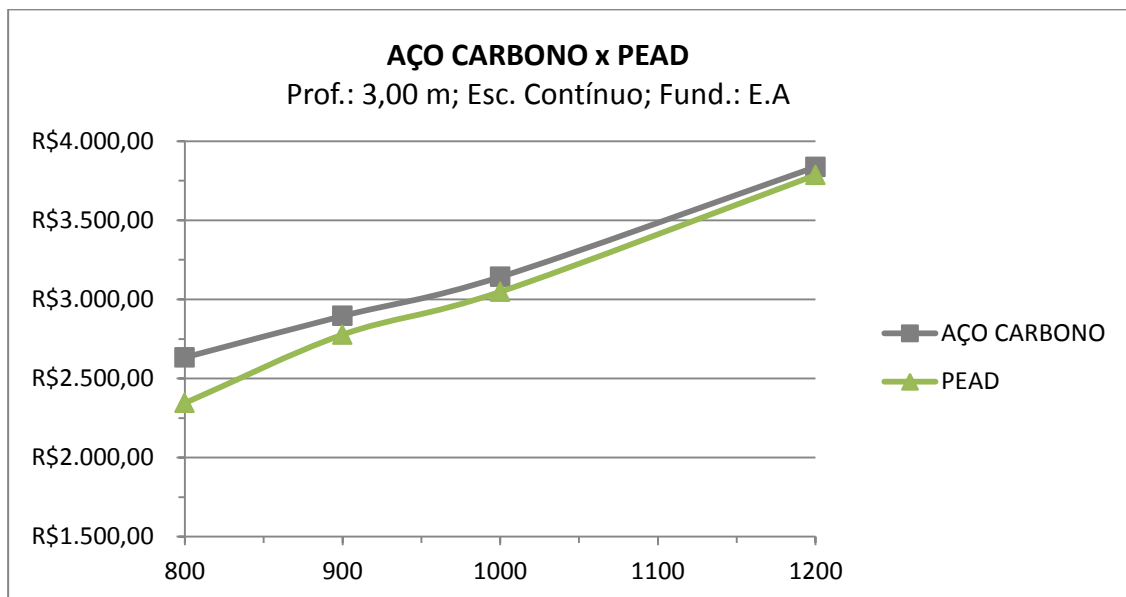
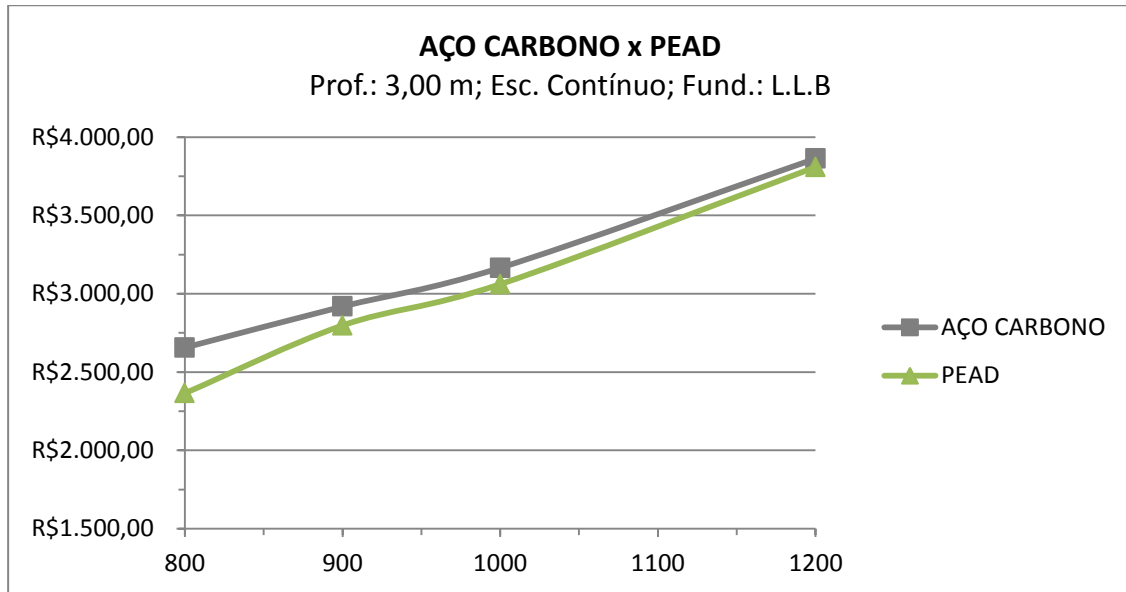


Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

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

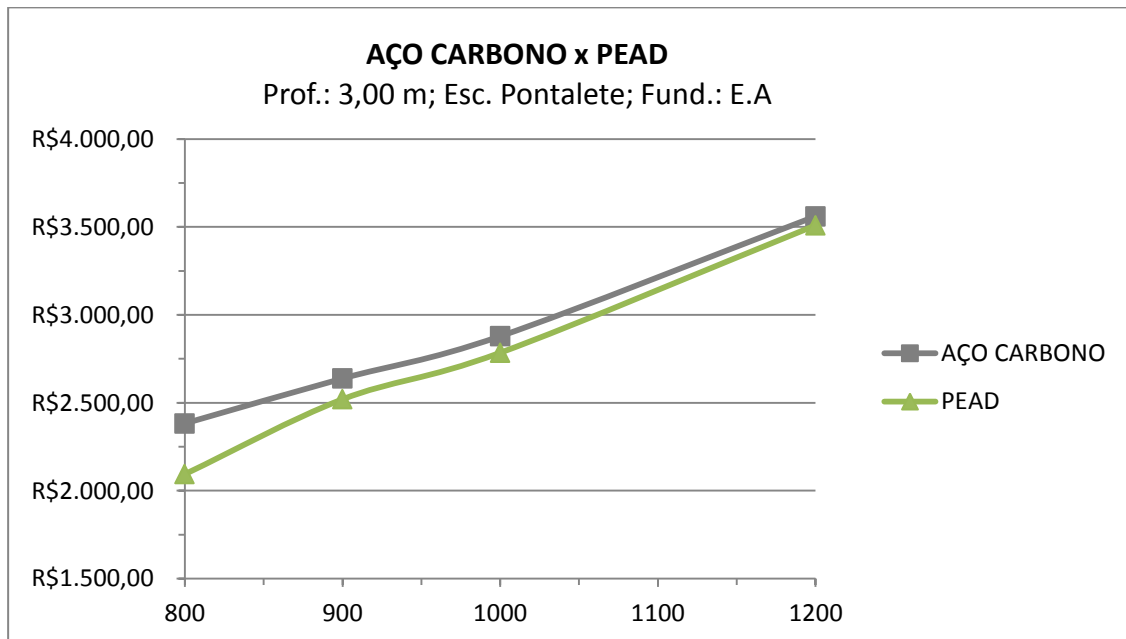
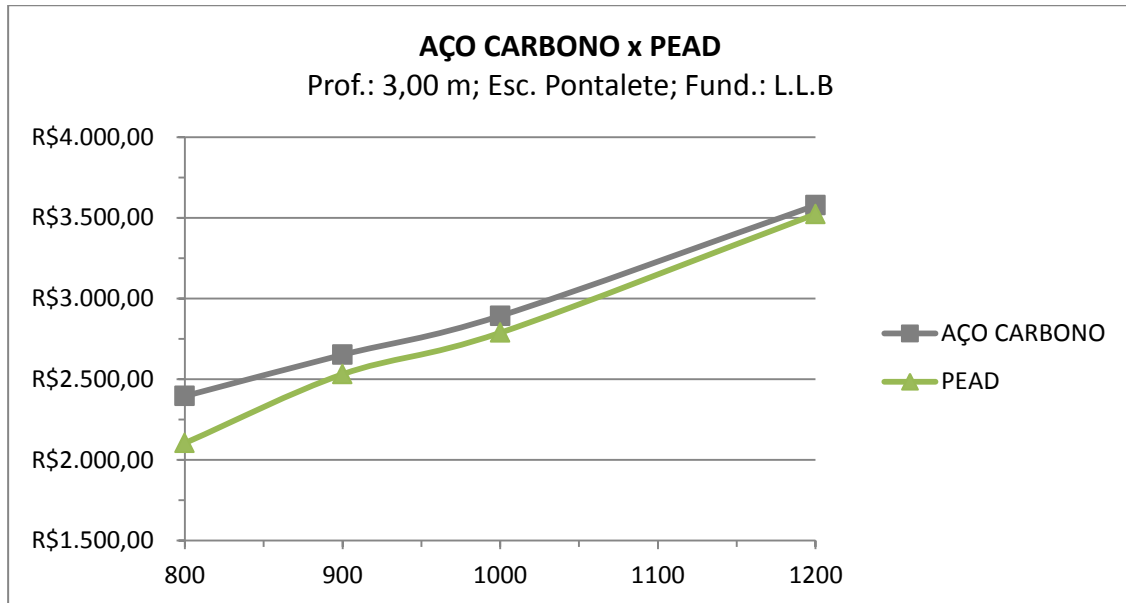


Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontaete/ S.C= Sem Escoramento.

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

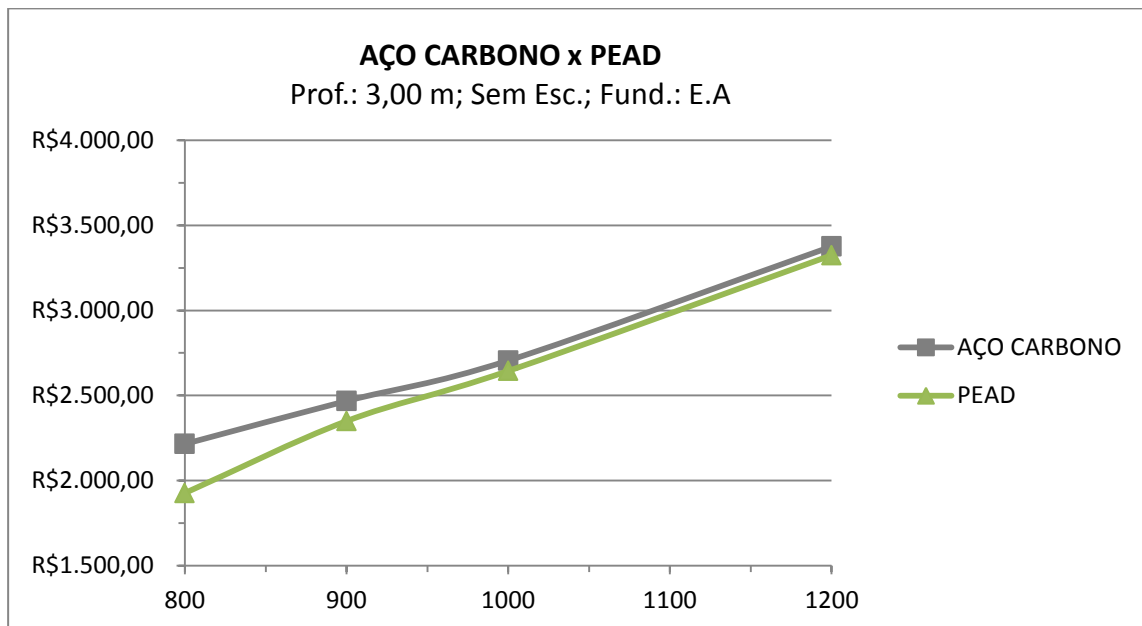
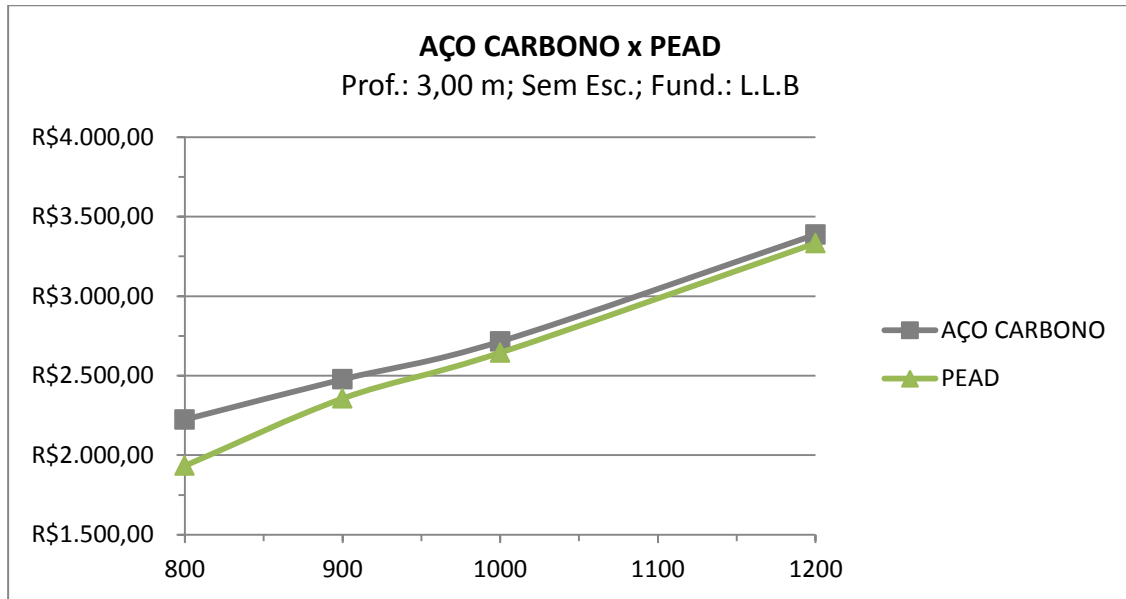


Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontalete/ S.C= Sem Escoramento.

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



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.



#### **4. QUANTITATIVOS E PREÇOS**

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

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontalete/ 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 - 800 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	100.480,42
4	ESCORAMENTOS	GB	211.068,74
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	8.053,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	296.517,80
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.572.068,27
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.257.202,10</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.119,24 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. -1,35m- E.A - 900mm</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	111.580,83
4	ESCORAMENTOS	GB	220.245,64
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	10.262,32
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	312.879,57
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.987.999,00
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.711.980,91</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.546,22 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 EPAD -C. - 1,35m- E.A - 1000mm</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	123.257,90
4	ESCORAMENTOS	GB	229.422,54
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	13.627,97
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	329.241,34
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.453.492,77
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.218.056,07</b>

<b>1.065,10</b> m
<b>3.021,37</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. - 1,35m- E.A - 1200mm</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	148.341,96
4	ESCORAMENTOS	GB	247.776,34
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	20.184,14
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	361.964,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.880.082,09
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.727.362,98</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>3.499,54 R\$/m</b>

Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontalete/ 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 - 800 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	107.832,64
4	ESCORAMENTOS	GB	224.834,09
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	8.053,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	296.517,80
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.572.068,27
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.278.319,67</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.139,07 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. -1,35m- LLB - 900mm</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	119.365,54
4	ESCORAMENTOS	GB	234.010,99
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	10.262,32
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	312.879,57
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.987.999,00
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.733.530,97</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>2.566,45 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. - 1,35m- LLB - 1000mm</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	131.475,09
4	ESCORAMENTOS	GB	243.187,89
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	13.627,97
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	329.241,34
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.453.492,77
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.240.038,62</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>3.042,00 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. - 1,35m- LLB - 1200mm</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	157.424,12
4	ESCORAMENTOS	GB	261.541,70
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	20.184,14
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	361.964,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.880.082,09
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.750.210,49</b>

**1.065,10 m****3.520,99 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 - 800 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	132.340,06
4	ESCORAMENTOS	GB	270.718,60
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	8.053,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	296.517,80
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.572.068,27
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.348.711,60</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.205,16 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. -2,00m- E.A - 900mm</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	145.314,58
4	ESCORAMENTOS	GB	279.895,50
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	10.262,32
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	312.879,57
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.987.999,00
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.805.364,51</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.633,90 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 -C. - 2,00 m - E.A -1000mm</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	0,00
4	ESCORAMENTOS	GB	289.072,40
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	13.627,97
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	329.241,34
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.453.492,77
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.154.448,03</b>

**1.065,10 m****2.961,64 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 - E.A - 1200 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	195.741,20
4	ESCORAMENTOS	GB	307.426,20
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	20.184,14
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	361.964,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.880.082,09
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.834.412,08</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>3.600,05 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 - 800 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	139.692,29
4	ESCORAMENTOS	GB	284.483,95
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	8.053,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	296.517,80
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.572.068,27
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.369.829,18</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.224,98 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 - LLB - 900 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	153.099,28
4	ESCORAMENTOS	GB	293.660,85
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	10.262,32
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	312.879,57
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.987.999,00
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.826.914,57</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.654,13 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 - 1000 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	0,00
4	ESCORAMENTOS	GB	302.837,75
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	13.627,97
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	329.241,34
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.453.492,77
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.168.213,38</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.974,57 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 - C. - 2,00 m - LLB - 1200 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	205.212,55
4	ESCORAMENTOS	GB	321.191,56
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	20.184,14
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	361.964,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.880.082,09
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.857.648,78</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>3.621,87 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 - 800 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	189.126,29
4	ESCORAMENTOS	GB	362.487,61
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	8.053,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	296.517,80
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.572.068,27
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.497.266,85</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>2.344,63 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 - 900 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	205.663,57
4	ESCORAMENTOS	GB	371.664,51
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	10.262,32
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	312.879,57
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.987.999,00
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.957.482,52</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.776,72 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 - 1000 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	0,00
4	ESCORAMENTOS	GB	380.841,42
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	13.627,97
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	329.241,34
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.453.492,77
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.246.217,05</b>

**1.065,10 m****3.047,80 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. - 3,00 m - E.A - 1200 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	301.067,88
4	ESCORAMENTOS	GB	399.195,22
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	20.184,14
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	361.964,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.880.082,09
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>4.031.507,77</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>3.785,10 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 - 800 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	196.793,57
4	ESCORAMENTOS	GB	376.252,97
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	8.053,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	296.517,80
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.572.068,27
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.518.699,48</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.364,75 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. - 3,00 m - LLB - 900 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	213.781,87
4	ESCORAMENTOS	GB	385.429,87
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	10.262,32
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	312.879,57
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.987.999,00
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.979.366,17</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.797,26 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 - C. - 3,00 m - LLB - 1000 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	0,00
4	ESCORAMENTOS	GB	394.606,77
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	13.627,97
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	329.241,34
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.453.492,77
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.259.982,40</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>3.060,73 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 - 1200 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	312.082,55
4	ESCORAMENTOS	GB	412.960,57
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	20.184,14
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	361.964,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.880.082,09
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>4.056.287,80</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>3.808,36 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 - 800 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	100.480,42
4	ESCORAMENTOS	GB	55.559,88
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	8.053,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	296.517,80
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.572.068,27
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.101.693,24</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>1.973,24 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
	<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 - 900 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	111.580,83
4	ESCORAMENTOS	GB	57.975,52
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	10.262,32
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	312.879,57
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.987.999,00
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.549.710,80</b>

**1.065,10 m****2.393,87 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. -1,35 m - E.A - 1000 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	123.257,90
4	ESCORAMENTOS	GB	60.391,17
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	13.627,97
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	329.241,34
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.453.492,77
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.049.024,70</b>

<b>1.065,10</b> m
<b>2.862,67</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 - P. - 1,35 m - E.A - 1200 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	148.341,96
4	ESCORAMENTOS	GB	65.222,46
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	20.184,14
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	361.964,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.880.082,09
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.544.809,10</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>3.328,15 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 - P. - 1,35 m - LLB - 800 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	107.832,64
4	ESCORAMENTOS	GB	59.183,35
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	8.053,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	296.517,80
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.572.068,27
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.112.668,93</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>1.983,54 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 - 900 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	119.365,54
4	ESCORAMENTOS	GB	61.598,99
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	10.262,32
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	312.879,57
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.987.999,00
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.561.118,98</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.404,58 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 - P. -1,35 m - LLB - 1000 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	131.475,09
4	ESCORAMENTOS	GB	64.014,64
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	13.627,97
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	329.241,34
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.453.492,77
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.060.865,36</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.873,78 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 - 1200 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	157.424,12
4	ESCORAMENTOS	GB	68.845,93
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	20.184,14
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	361.964,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.880.082,09
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.557.514,73</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>3.340,08 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 - E.A - 800 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	132.340,06
4	ESCORAMENTOS	GB	71.261,58
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	8.053,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	296.517,80
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.572.068,27
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.149.254,58</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.017,89 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 - 900 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	145.314,58
4	ESCORAMENTOS	GB	73.677,23
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	10.262,32
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	312.879,57
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.987.999,00
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.599.146,24</b>

<b>1.065,10</b> m
<b>2.440,28</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 - P. - 2,00 m - E.A - 1000 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	0,00
4	ESCORAMENTOS	GB	76.092,87
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	13.627,97
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	329.241,34
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.453.492,77
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.941.468,51</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.761,68 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 <b>Sistemas Urbanos</b>	PROJETO LINHA SOB PRESSÃO <b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	FOLHA 1/1
		ASSUNTO <b>Quantitativos e Preços PEAD - P. - 2,00 m - E.A - 1200 mm</b>	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	195.741,20
4	ESCORAMENTOS	GB	80.924,17
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	20.184,14
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	361.964,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.880.082,09
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.607.910,04</b>

<b>1.065,10 m</b> <b>3.387,39 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 - 800 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	139.692,29
4	ESCORAMENTOS	GB	74.885,05
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	8.053,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	296.517,80
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.572.068,27
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.160.230,28</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.028,19 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 - 900 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	153.099,28
4	ESCORAMENTOS	GB	77.300,70
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	10.262,32
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	312.879,57
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.987.999,00
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.610.554,42</b>

<b>1.065,10</b> m
<b>2.450,99</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 - P. - 2,00 m - LLB - 1000 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	0,00
4	ESCORAMENTOS	GB	79.716,34
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	13.627,97
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	329.241,34
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.453.492,77
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.945.091,98</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.765,08 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. - 2,00 m - LLB - 1200 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	205.212,55
4	ESCORAMENTOS	GB	84.547,64
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	20.184,14
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	361.964,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.880.082,09
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.621.004,86</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>3.399,69 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 - P. - 3,00 m - E.A - 800 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	189.126,29
4	ESCORAMENTOS	GB	95.418,05
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	8.053,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	296.517,80
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.572.068,27
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.230.197,28</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.093,89 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 - 900 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	205.663,57
4	ESCORAMENTOS	GB	97.833,70
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	10.262,32
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	312.879,57
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.987.999,00
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.683.651,70</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.519,62 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 - 1000 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	0,00
4	ESCORAMENTOS	GB	100.249,34
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	13.627,97
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	329.241,34
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.453.492,77
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.965.624,97</b>

<b>1.065,10</b> m
<b>2.784,36</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 - P. - 3,00 m - E.A - 1200 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	301.067,88
4	ESCORAMENTOS	GB	105.080,64
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	20.184,14
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	361.964,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.880.082,09
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.737.393,18</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>3.508,96 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 - P. - 3,00 m - LLB - 800 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	196.793,57
4	ESCORAMENTOS	GB	99.041,52
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	8.053,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	296.517,80
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.572.068,27
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.241.488,04</b>

<b>1.065,10</b> m
<b>2.104,49</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 - LLB - 900 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	213.781,87
4	ESCORAMENTOS	GB	101.457,17
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	10.262,32
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	312.879,57
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.987.999,00
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.695.393,47</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.530,65 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 - 1000 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	0,00
4	ESCORAMENTOS	GB	103.872,81
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	13.627,97
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	329.241,34
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.453.492,77
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.969.248,44</b>

<b>1.065,10</b> m
<b>2.787,76</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 - LLB - 1200 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	312.082,55
4	ESCORAMENTOS	GB	108.704,11
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	20.184,14
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	361.964,89
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.880.082,09
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.752.031,33</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>3.522,70 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.



Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontalete/ 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 - 800 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	82.748,58
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	8.053,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	247.432,48
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.572.068,27
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>1.979.316,20</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>1.858,34 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
	Sistemas Urbanos	Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE	1/1
		ASSUNTO	DATA
		Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 1,35 m - E.A - 900 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	92.984,03
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	10.262,32
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	263.794,25
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.987.999,00
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.424.053,15</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.275,89 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 - 1000 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	103.796,13
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	13.627,97
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	280.156,02
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.453.492,77
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.920.086,44</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.741,61 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 - 1200 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	127.150,25
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	20.184,14
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	312.879,57
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.880.082,09
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.409.309,61</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>3.200,93 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 - LLB - 800 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	88.803,35
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	8.053,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	247.432,48
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.572.068,27
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>1.985.370,98</b>

**1.065,10 m****1.864,02 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
	Sistemas Urbanos	Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE	1/1
	ASSUNTO		DATA
	Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 1,35 m - LLB - 900 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	99.471,29
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	10.262,32
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	263.794,25
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.987.999,00
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.430.540,40</b>

<b>1.065,10</b> m
<b>2.281,98</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 - LLB - 1000 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	110.715,87
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	13.627,97
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	280.156,02
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.453.492,77
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.927.006,18</b>

<b>1.065,10</b> m
<b>2.748,10</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 - LLB - 1200 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	134.934,96
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	20.184,14
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	312.879,57
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.880.082,09
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.417.094,31</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>3.208,24 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 - 800 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	108.985,93
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	8.053,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	247.432,48
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.572.068,27
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.005.553,56</b>

**1.065,10 m****1.882,97 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 - 2,00 m - E.A - 900 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	121.095,48
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	10.262,32
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	263.794,25
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.987.999,00
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.452.164,60</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.302,29 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 - 1000 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	0,00
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	13.627,97
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	280.156,02
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.453.492,77
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.816.290,31</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.644,16 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 - 1200 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	167.778,17
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	20.184,14
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	312.879,57
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.880.082,09
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.449.937,53</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>3.239,07 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 - 800 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	115.040,71
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	8.053,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	247.432,48
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.572.068,27
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.011.608,33</b>

<b>1.065,10</b> m
<b>1.888,66</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 - 2,00 m - LLB - 900 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	127.582,74
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	10.262,32
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	263.794,25
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.987.999,00
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.458.651,86</b>

**1.065,10 m****2.308,38 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
	Sistemas Urbanos	<b>Linha Padrão Estudo Comparativo - ABPE</b>	1/1
		ASSUNTO	
		<b>Quantitativos e Preços PEAD - S.E - 2,00 m - LLB - 1000 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	0,00
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	13.627,97
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	280.156,02
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.453.492,77
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.816.290,31</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.644,16 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 - 1200 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	175.896,47
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	20.184,14
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	312.879,57
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.880.082,09
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.458.055,82</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>3.246,70 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.



Escoramento: C=Contínuo/ P=Pontalete/ 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 - 800 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	155.751,06
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	8.053,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	247.432,48
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.572.068,27
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.052.318,69</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>1.926,88 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 - 900 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	171.386,31
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	10.262,32
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	263.794,25
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.987.999,00
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.502.455,42</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.349,50 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 - S.E - 3,00 m - E.A - 1000 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	0,00
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	13.627,97
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	280.156,02
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.453.492,77
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.816.290,31</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.644,16 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 - 1200 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	258.058,18
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	20.184,14
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	312.879,57
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.880.082,09
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.540.217,53</b>

<b>1.065,10</b> m
<b>3.323,84</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 - 3,00 m - LLB - 800 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	162.065,30
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	8.053,33
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	247.432,48
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.572.068,27
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.058.632,92</b>

<b>1.065,10</b> m
<b>1.932,81</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 - S.E - 3,00 m - LLB - 900 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	178.151,56
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	10.262,32
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	263.794,25
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	1.987.999,00
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.509.220,67</b>

<b>1.065,10</b> m
<b>2.355,85</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 - LLB - 1000 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	0,00
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	13.627,97
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	280.156,02
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.453.492,77
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.816.290,31</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>2.644,16 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 - S.E - 3,00 m - LLB - 1200 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	267.499,33
4	ESCORAMENTOS	GB	0,00
5	ESGOTAMENTOS	GB	26.712,71
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	GB	20.184,14
7	ASSENTAMENTO	GB	0,00
8	PAVIMENTAÇÃO	GB	312.879,57
10	URBANIZAÇÃO	GB	0,00
11	SERVIÇOS ESPECIAIS	GB	0,00
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	GB	0,00
13	MATERIAL	GB	2.880.082,09
	<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.549.658,68</b>

<b>1.065,10 m</b>
<b>3.332,70 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.