

COMPOSICAO DE PRECOS
LOTE 1F - SETEMBRO 09 - BAHIA - BDI CORRIGIDO

Item: 8 1 1
Servico: Dormente Monobloco de Concreto Protendido Para Bitola 1,60 m
Unid: un

| Equipamentos | Qtde | UTILIZACAO | | CUSTO OPERACIONAL | | Custo Horario |
|--|--------|------------|----------|---------------------|---------|---------------|
| | | Prod | Improd | Prod | Improd | |
| Cavalo Mecânico com Reboque : M. Benz/Randon : LS-1634/45 | 1,00 | 0,750000 | 0,250000 | 148,37 | 16,26 | 115,34 |
| Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto | 1,00 | 0,700000 | 0,300000 | 85,72 | 15,31 | 64,60 |
| Fábrica Dormente Concreto | 1,00 | 1,000000 | 0,000000 | 612,50 | 288,54 | 612,50 |
| Empilhadeira | 2,00 | 0,700000 | 0,300000 | 77,48 | 17,50 | 118,98 |
| FERRAMENTAS | 0,00 | 20,510000 | 0,000000 | 0,00 | 0,00 | 246,24 |
| Total | | | | | | 1.157,66 |
| Mao de Obra | | | | Quant. | Salario | Custo Horario |
| Encarregado de Turma | | | | 8,000000 | 17,22 | 137,76 |
| Montador | | | | 22,000000 | 12,44 | 273,68 |
| Ajudante | | | | 45,000000 | 8,13 | 365,85 |
| Auxiliar de Laboratório | | | | 4,000000 | 10,14 | 40,56 |
| Encarregado de Laboratório | | | | 1,000000 | 33,48 | 33,48 |
| Oficial | | | | 20,000000 | 12,44 | 248,80 |
| Assistente Técnico | | | | 1,000000 | 33,48 | 33,48 |
| Encarregado de Produção | | | | 2,000000 | 33,48 | 66,96 |
| Total | | | | | | 1.200,57 |
| Producao da Equipe | 30,000 | | | CUSTO HORARIO TOTAL | | 2.358,23 |
| CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO | | | | | | 78,61 |

| Material | Unid | Custo. | Consumo | Custo Unitario |
|--|------|--------|-----------|----------------|
| Areia Extraída com Escavadeira Hidráulica | m3 | 6,20 | 0,088000 | 0,55 |
| Brita Produzida em Central de Britagem de 80m M3/H | m3 | 24,22 | 0,136000 | 3,29 |
| Óleo Combustível 1A | l | 1,30 | 1,633300 | 2,12 |
| Caibros 7,5 cm 7,5 cm | m | 2,30 | 0,093800 | 0,22 |
| Aditivo Plastiment BV-40 | kg | 2,01 | 0,705000 | 1,42 |
| Acetileno | kg | 24,00 | 0,020000 | 0,48 |
| Oxigênio | m3 | 9,00 | 0,040000 | 0,36 |
| Shoulder | un | 7,00 | 4,000000 | 28,00 |
| Arame Aço 6 mm | kg | 5,90 | 9,830000 | 58,00 |
| Cartão | un | 0,20 | 2,000000 | 0,40 |
| Óleo Desmoldante | l | 3,37 | 0,080000 | 0,27 |
| Disco de Corte | un | 4,08 | 0,100000 | 0,41 |
| Cimento Portland CP-32 (Agranel) | kg | 0,33 | 92,000000 | 30,36 |
| Lona Sansuy | vb | 0,85 | 0,107600 | 0,09 |
| Cunha 7 mm tipo 16 | un | 9,30 | 0,002100 | 0,02 |
| Porta Cunha Aberta WA 30 | un | 11,50 | 0,000800 | 0,01 |
| Porta Cunha Fechada WE 30 | un | 37,50 | 0,000800 | 0,03 |
| Projeto - Protótipo | un | 1,10 | 1,000000 | 1,10 |
| Total | | | | 127,13 |

| Transporte | DMT | Custo. | Consumo | Custo Unitario |
|--|-------------|--------|----------|----------------|
| Transporte comerc de cimento rodovia pavimentada | 750,000000 | 0,28 | 0,092000 | 19,32 |
| Transporte de brita rodovia não pavimentada | 50,000000 | 0,44 | 0,204000 | 4,49 |
| Transporte de areia rodovia não pavimentada | 50,000000 | 0,44 | 0,132000 | 2,90 |
| Transporte comer mat. superest rodovia pavimentada | 1580,000000 | 0,28 | 0,015000 | 6,64 |
| Total | | | | 33,35 |

| | | | |
|----------------|--|--------|--------|
| Preco de Custo | | | 239,09 |
| Bonificacao | | 27,84% | 66,56 |
| Preco de Venda | | | 305,65 |

Item: 8 1 2 1
Servico: Fornecimento de brita para Lastro
Unid: m3

| Material | Unid | Custo. | Consumo | Custo Unitario |
|--|------|--------|----------|----------------|
| Brita Produzida em Central de Britagem de 80m M3/H | m3 | 24,22 | 1,110000 | 26,88 |
| Carga de Material de 2ª Categoria | m3 | 1,08 | 1,110000 | 1,20 |
| Total | | | | 28,08 |
| Preco de Custo | | | | 28,08 |

| | | |
|----------------|--------|-------|
| Bonificacao | 27,84% | 7,81 |
| Preco de Venda | | 35,89 |

Item: 8 1 2 2
 Servico: Transporte de brita para lastro
 Unid: m3xkm

| | | | | |
|---------------------------------|------|--------|--------------|----------------|
| Material | Unid | Custo. | Consumo | Custo Unitario |
| Transporte de brita para lastro | tkm | | 0,561,665000 | 0,93 |
| Total | | | | 0,93 |
| Preco de Custo | | | | 0,93 |
| Bonificacao | | | 27,84% | 0,26 |
| Preco de Venda | | | | 1,19 |

Item: 8 1 3 1
 Servico: Grampo Elástico Tipo Pandrol
 Unid: un

| | | | | |
|-----------------|------|--------|--------------|----------------|
| Material | Unid | Custo. | Consumo | Custo Unitario |
| Grampo Elástico | un | | 6,191,050000 | 6,50 |
| Total | | | | 6,50 |

| | | | | |
|--|-------------|--------|----------|----------------|
| Transporte | DMT | Custo. | Consumo | Custo Unitario |
| Transporte comer.mat. superest rodovia não pavimentada | 0,000000 | 0,42 | 0,000780 | 0,00 |
| Transporte comer mat. superest rodovia pavimentada | 1580,000000 | 0,28 | 0,000780 | 0,35 |
| Transp. local mat. superestrut Rodovia não pavimentada | 53,350000 | 0,75 | 0,000780 | 0,03 |
| Transp. local mat. superestrut Rodovia pavimentada | 0,000000 | 0,56 | 0,000780 | 0,00 |
| Total | | | | 0,38 |
| Preco de Custo | | | | 6,88 |
| Bonificacao | | | 27,84% | 1,92 |
| Preco de Venda | | | | 8,80 |

Item: 8 1 3 2
 Servico: Palmilha Amortecedora
 Unid: un

| | | | | |
|-----------------------|------|--------|--------------|----------------|
| Material | Unid | Custo. | Consumo | Custo Unitario |
| Palmilha Amortecedora | un | | 1,981,050000 | 2,08 |
| Total | | | | 2,08 |

| | | | | |
|--|-------------|--------|----------|----------------|
| Transporte | DMT | Custo. | Consumo | Custo Unitario |
| Transporte comer.mat. superest rodovia não pavimentada | 0,000000 | 0,42 | 0,000160 | 0,00 |
| Transporte comer mat. superest rodovia pavimentada | 1580,000000 | 0,28 | 0,000160 | 0,07 |
| Transp. local mat. superestrut Rodovia não pavimentada | 53,350000 | 0,75 | 0,000160 | 0,01 |
| Transp. local mat. superestrut Rodovia pavimentada | 0,000000 | 0,56 | 0,000160 | 0,00 |
| Total | | | | 0,08 |
| Preco de Custo | | | | 2,16 |
| Bonificacao | | | 27,84% | 0,60 |
| Preco de Venda | | | | 2,76 |

Item: 8 1 3 3
 Servico: Calço Isolador
 Unid: un

| | | | | |
|----------------|------|--------|--------------|----------------|
| Material | Unid | Custo. | Consumo | Custo Unitario |
| Calço Isolador | un | | 1,601,050000 | 1,68 |
| Total | | | | 1,68 |

| | | | | |
|--|-------------|--------|----------|----------------|
| Transporte | DMT | Custo. | Consumo | Custo Unitario |
| Transporte comer.mat. superest rodovia não pavimentada | 0,000000 | 0,42 | 0,000050 | 0,00 |
| Transporte comer mat. superest rodovia pavimentada | 1500,000000 | 0,28 | 0,000050 | 0,02 |
| Transp. local mat. superestrut Rodovia não pavimentada | 53,350000 | 0,75 | 0,000050 | 0,00 |
| Transp. local mat. superestrut Rodovia pavimentada | 0,000000 | 0,56 | 0,000050 | 0,00 |
| Total | | | | 0,02 |
| Preco de Custo | | | | 1,70 |
| Bonificacao | | | 27,84% | 0,47 |
| Preco de Venda | | | | 2,17 |

Item: 8 1 4 1

Servico: Abertura 1:8
Unid: cj

| Material | Unid | Custo. | Consumo | Custo Unitario |
|---|-------------|-----------|-----------|----------------|
| Aparelho de Mudança de Via, Bit. 1,60m, Abertura 1:8 | un | 92.870,94 | 1,000000 | 92.870,94 |
| Jogo de Dormente de Madeira Para AMV 1:8 | jg | 19.579,92 | 1,000000 | 19.579,92 |
| Total | | | | 112.450,86 |
| Transporte | DMT | Custo. | Consumo | Custo Unitario |
| Transp comerc dormente mad AMV rodovia não pavimentada | 0,000000 | 0,42 | 10,848000 | 0,00 |
| Transp comerc.dormente mad AMV rodovia pavimentada | 133,000000 | 0,28 | 10,840000 | 403,68 |
| Transp comerc.mat met AMV rodovia não pavimentada | 0,000000 | 0,42 | 10,200000 | 0,00 |
| Transp comerc mat.met AMV rodovia pavimentada | 1580,000000 | 0,28 | 10,200000 | 4.512,48 |
| Transp.local dormente madeira AMV - Rodovia não pavimentada | 53,350000 | 0,75 | 10,840000 | 433,74 |
| Transp.local dormente madeira AMV - Rodovia pavimentada | 0,000000 | 0,56 | 10,840000 | 0,00 |
| Transp.local material metál. AMV - Rodovia não pavimentada | 53,350000 | 0,75 | 10,200000 | 408,13 |
| Transp.local material metál Rodovia pavimentada | 0,000000 | 0,56 | 10,200000 | 0,00 |
| Total | | | | 5.758,03 |
| Preco de Custo | | | | 118.208,89 |
| Bonificacao | | | 27,84% | 49.847,64 |
| Preco de Venda | | | | 168.056,53 |

Item: 8 1 4 2
Servico: Abertura 1:14
Unid: km

| Material | Unid | Custo. | Consumo | Custo Unitario |
|---|-------------|------------|-----------|----------------|
| Aparelho de Mudança de Via Bit. 1,60 m, Abertura 1:14 | un | 175.000,00 | 1,000000 | 175.000,00 |
| Jogo de Dormente de Madeira Para AMV 1:14 | jg | 32.090,91 | 1,000000 | 32.090,91 |
| Total | | | | 207.090,91 |
| Transporte | DMT | Custo. | Consumo | Custo Unitario |
| Transp comerc dormente mad AMV rodovia não pavimentada | 0,000000 | 0,42 | 17,693000 | 0,00 |
| Transp comerc.dormente mad AMV rodovia pavimentada | 133,000000 | 0,28 | 17,693000 | 658,89 |
| Transp comerc.mat met AMV rodovia não pavimentada | 0,000000 | 0,42 | 12,500000 | 0,00 |
| Transp comerc mat.met AMV rodovia pavimentada | 1580,000000 | 0,28 | 12,500000 | 5.530,00 |
| Transp.local dormente madeira AMV - Rodovia não pavimentada | 53,350000 | 0,75 | 17,693000 | 707,94 |
| Transp.local dormente madeira AMV - Rodovia pavimentada | 0,000000 | 0,56 | 17,693000 | 0,00 |
| Transp.local material metál. AMV - Rodovia não pavimentada | 53,350000 | 0,75 | 12,500000 | 500,16 |
| Transp.local material metál Rodovia pavimentada | 0,000000 | 0,56 | 12,500000 | 0,00 |
| Total | | | | 7.396,99 |
| Preco de Custo | | | | 214.487,90 |
| Bonificacao | | | 27,84% | 44.720,74 |
| Preco de Venda | | | | 259.208,64 |

Item: 8 2 1 1
Servico: Montagem de Grade
Unid: km

| UTILIZACAO | | | | CUSTO OPERACIONAL | | |
|--|-------|-----------|----------|---------------------|---------|---------------|
| Equipamentos | Qtde | Prod | Improd | Prod | Improd | Custo Horario |
| Carregadeira de Pneus Caterpillar : 950G - 3,3 m3 | 1,00 | 1,000000 | 0,000000 | 175,25 | 16,74 | 175,25 |
| Escavadeira Hidráulica Caterpillar : 320DL - C/ Est. | 1,00 | 1,000000 | 0,000000 | 149,86 | 17,70 | 149,86 |
| Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto | 1,00 | 1,000000 | 0,000000 | 85,72 | 15,31 | 85,72 |
| Equipamento de Topografia | 1,00 | 0,020000 | 0,980000 | 1.100,00 | 0,00 | 22,00 |
| Pré Alinhadora de Via | 2,00 | 0,440000 | 0,560000 | 50,86 | 15,79 | 62,44 |
| Macaco de Via 15T | 8,00 | 1,000000 | 0,000000 | 1,29 | 0,00 | 10,32 |
| Posicionadora de Trilhos | 2,00 | 0,800000 | 0,200000 | 43,41 | 0,00 | 69,46 |
| Rolete de trilhos | 50,00 | 1,000000 | 0,000000 | 0,43 | 0,00 | 21,50 |
| FERRAMENTAS | 0,00 | 20,510000 | 0,000000 | 0,00 | 0,00 | 159,11 |
| Total | | | | | | 755,66 |
| Mao de Obra | | | | Quant. | Salario | Custo Horario |
| Feitor de Linha | | | | 6,000000 | 20,22 | 121,32 |
| Trabalhador de Linha | | | | 72,000000 | 8,13 | 585,36 |
| Apontador | | | | 2,000000 | 12,44 | 24,88 |
| Mestre de Linha | | | | 1,000000 | 44,22 | 44,22 |
| Total | | | | | | 775,78 |
| Producao da Equipe | 0,040 | | | CUSTO HORARIO TOTAL | | 1.531,44 |

| | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|-----------|--------|------------|---------------------|
| CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO | | | | | 38.286,00 |
| Material | | Unid | Custo. | Consumo | Custo Unitario |
| Tala de Junção TJ 57 | (C/ Parafuso Porca e Arruela) | cj | 255,35 | 5,000000 | 1.276,75 |
| Furação em Trilho | | un | 12,77 | 16,670000 | 212,88 |
| Total | | | | | 1.489,63 |
| Transporte | | DMT | Custo. | Consumo | Custo Unitario |
| Transporte local de dormente | rodovia não pavimentada | 53,350000 | 0,75 | 625,125000 | 25.012,81 |
| Transporte local de dormente | rodovia pavimentada | 0,000000 | 0,56 | 625,125000 | 0,00 |
| Transp local mat fix dormente | rodovia não pavimentada | 53,350000 | 0,75 | 6,067900 | 242,79 |
| Transp local mat fix dormente | rodovia pavimentada | 0,000000 | 0,56 | 6,067900 | 0,00 |
| Total | | | | | 25.255,60 |
| Preco de Custo | | | | | 65.031,23 |
| Bonificacao | | | | | 27,84% 20.665,58 |
| Preco de Venda | | | | | 85.696,81 |

Item: 8 2 1 2
 Servico: Lastreamento de Linha (h=0,30
 Unid: km

| | | UTILIZACAO | | | CUSTO OPERACIONAL | | |
|----------------------------|---------------------------------------|------------|-----------|----------|---------------------|---------|--------------------|
| Equipamentos | | Qtde | Prod | Improd | Prod | Improd | Custo Horario |
| Carregadeira de Pneus | Caterpillar : 950G - 3,3 m3 | 1,00 | 0,750000 | 0,250000 | 175,25 | 16,74 | 135,62 |
| Distribuidor de Agregados: | Romanelli: Dar-5000-Autopropel | 1,00 | 1,000000 | 0,000000 | 107,97 | 16,74 | 107,97 |
| Caminhão Basculante: | Mercedes Benz: LK 1620 - 6 m3 - 10,5t | 6,00 | 1,000000 | 0,000000 | 97,93 | 15,31 | 587,58 |
| Ferrovário Truck | 12m3 | 6,00 | 1,000000 | 0,000000 | 184,07 | 15,31 | 1.104,42 |
| FERRAMENTAS | | 0,00 | 20,510000 | 0,000000 | 0,00 | 0,00 | 16,42 |
| Total | | | | | | | 1.952,01 |
| Mao de Obra | | | | | Quant. | Salario | Custo Horario |
| Feitor de Linha | | | | | 1,000000 | 20,22 | 20,22 |
| Trabalhador de Linha | | | | | 6,000000 | 8,13 | 48,78 |
| Mestre de Linha | | | | | 0,250000 | 44,22 | 11,06 |
| Total | | | | | | | 80,06 |
| Producao da Equipe | | 0,100 | | | CUSTO HORARIO TOTAL | | 2.032,07 |
| CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO | | | | | | | 20.320,70 |
| Preco de Custo | | | | | | | 20.320,70 |
| Bonificacao | | | | | | | 27,84% 8.543,74 |
| Preco de Venda | | | | | | | 28.864,44 |

Item: 8 2 1 3
 Servico: Nivelamento Lev. Alinhamento e Socaria de Linha
 Unid: km

| | | UTILIZACAO | | CUSTO OPERACIONAL | | | |
|----------------------------|------------------------|------------|-----------|-------------------|---------------------|---------|---------------|
| Equipamentos | | Qtde | Prod | Improd | Prod | Improd | Custo Horario |
| Equipamento de Topografia | | 2,00 | 0,010000 | 0,990000 | 1.100,00 | 0,00 | 22,00 |
| Macaco de Via 15T | | 2,00 | 1,000000 | 0,000000 | 1,29 | 0,00 | 2,58 |
| Reguladora de Lastro | Socadora, Niveladora e | 2,00 | 0,885000 | 0,115000 | 266,35 | 29,88 | 478,32 |
| Socadora, niveladora e | alinhadora | 2,00 | 0,885000 | 0,115000 | 894,02 | 119,52 | 1.609,90 |
| FERRAMENTAS | | 0,00 | 20,510000 | 0,000000 | 0,00 | 0,00 | 33,98 |
| Total | | | | | | | 2.146,78 |
| | | | | | | | |
| Mao de Obra | | | | | Quant. | Salario | Custo Horario |
| Encarregado de Turma | | | | | 1,000000 | 17,22 | 17,22 |
| Servente | | | | | 10,000000 | 7,17 | 71,70 |
| Ajudante | | | | | 4,000000 | 8,13 | 32,52 |
| Topógrafo | | | | | 1,000000 | 44,22 | 44,22 |
| Total | | | | | | | 165,66 |
| | | | | | | | |
| Producao da Equipe | | 0,045 | | | CUSTO HORARIO TOTAL | | 2.312,44 |
| CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO | | | | | | | 51.387,56 |
| | | | | | | | |
| Preco de Custo | | | | | | | 51.387,56 |
| Bonificacao | | | | | | 27,84% | 2.361,95 |
| Preco de Venda | | | | | | | 53.749,51 |

Item: 8 2 1 4

Servico: Posicionamento Final e Acabamento
Unid: km

| | | UTILIZACAO | | | CUSTO OPERACIONAL | | |
|----------------------------|------------------------|------------|-----------|----------|---------------------|---------|---------------|
| Equipamentos | | Qtde | Prod | Improd | Prod | Improd | Custo Horario |
| Rolete de Alívio | | 50,00 | 0,500000 | 0,500000 | 3,00 | 0,00 | 75,00 |
| Reguladora de Lastro | Socadora, Niveladora e | 1,00 | 0,300000 | 0,700000 | 266,35 | 29,88 | 100,82 |
| Socadora, niveladora e | alinhadora | 1,00 | 0,400000 | 0,600000 | 894,02 | 119,52 | 429,32 |
| FERRAMENTAS | | 0,00 | 20,510000 | 0,000000 | 0,00 | 0,00 | 70,11 |
| Total | | | | | | | 675,25 |
| | | | | | | | |
| Mao de Obra | | | | | Quant. | Salario | Custo Horario |
| Feitor de Linha | | | | | 1,000000 | 20,22 | 20,22 |
| Assistente Técnico | | | | | 1,000000 | 33,48 | 33,48 |
| Trabalhador de Linha | | | | | 30,000000 | 8,13 | 243,90 |
| Mestre de Linha | | | | | 1,000000 | 44,22 | 44,22 |
| Total | | | | | | | 341,82 |
| | | | | | | | |
| Producao da Equipe | | 0,070 | | | CUSTO HORARIO TOTAL | | 1.017,07 |
| CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO | | | | | | | 14.529,57 |
| | | | | | | | |
| Preco de Custo | | | | | | | 14.529,57 |
| Bonificacao | | | | | | 27,84% | 4.045,03 |
| Preco de Venda | | | | | | | 18.574,60 |

Item: 8 2 2
Servico: Solda Elét de Trilho UIC-60 P Formação de TLS
Unid: un

| | | UTILIZACAO | | | CUSTO OPERACIONAL | | | |
|----------------------------|-------------------------------|------------|-----------|----------|-------------------|---------------------|----------------|----------|
| Equipamentos | | Qtde | Prod | Improd | Prod | Improd | Custo Horario | |
| Caminhão Carroceria: | Mercedes Benz: 710 / 37 - 4 t | 1,00 | 0,700000 | 0,300000 | 53,89 | 15,31 | 42,32 | |
| Grupo Gerador: Heimer: | GEHMI-40 - 32 KVA | 1,00 | 0,900000 | 0,100000 | 25,51 | 12,91 | 24,25 | |
| Lixadeira | | 2,00 | 1,000000 | 0,000000 | 1,07 | 0,00 | 2,14 | |
| Macaco de Via 15T | | 4,00 | 0,800000 | 0,200000 | 1,29 | 0,00 | 4,12 | |
| Esmerilhadora de Boleto | Topo | 4,00 | 0,800000 | 0,200000 | 7,52 | 0,00 | 24,08 | |
| Desrebarbadora de Solda | | 1,00 | 0,800000 | 0,200000 | 13,70 | 0,00 | 10,96 | |
| Soldadora de Trilho K-355 | | 1,00 | 1,000000 | 0,000000 | 812,54 | 59,76 | 812,54 | |
| FERRAMENTAS | | 0,00 | 20,510000 | 0,000000 | 0,00 | 0,00 | 56,03 | |
| Total | | | | | | | 976,44 | |
| | | | | | | | | |
| Mao de Obra | | | | | Quant. | Salario | Custo Horario | |
| Feitor de Linha | | | | | 1,000000 | 20,22 | 20,22 | |
| Auxiliar Técnico | | | | | 1,000000 | 33,48 | 33,48 | |
| Trabalhador de Linha | | | | | 10,000000 | 8,13 | 81,30 | |
| Técnico Solda | | | | | 1,000000 | 44,22 | 44,22 | |
| Técnico Eletrônica | | | | | 1,000000 | 44,22 | 44,22 | |
| Esmerilhador | | | | | 4,000000 | 12,44 | 49,76 | |
| Total | | | | | | | 273,20 | |
| Producao da Equipe | | 4,000 | | | | CUSTO HORARIO TOTAL | | 1.249,64 |
| CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO | | | | | | | 312,41 | |
| | | | | | | | | |
| Material | | | | Unid | Custo. | Consumo | Custo Unitario | |
| Rebolo de Esmeril | | | | unid | 42,00 | 0,200000 | 8,40 | |
| Disco de Desbaste | | | | unid | 20,00 | 0,080000 | 1,60 | |
| Total | | | | | | | 10,00 | |
| | | | | | | | | |
| Preco de Custo | | | | | | | 322,41 | |
| Bonificacao | | | | | | 27,84% | 89,76 | |
| Preco de Venda | | | | | | | 412,17 | |

Item: 8 2 4
Servico: Solda Aluminotérmica Pora Formação de Trilho Contínuo
Unid: un

| | | UTILIZACAO | | | CUSTO OPERACIONAL | | |
|---------------------------|-------------------------------|------------|----------|----------|-------------------|--------|---------------|
| Equipamentos | | Qtde | Prod | Improd | Prod | Improd | Custo Horario |
| Caminhão Carroceria: | Mercedes Benz: 710 / 37 - 4 t | 1,00 | 0,750000 | 0,250000 | 53,89 | 15,31 | 44,25 |
| Esmerilhadora de Boleto | Topo | 1,00 | 0,750000 | 0,250000 | 7,52 | 0,00 | 5,64 |
| Desrebarbadora de Solda | | 2,00 | 0,300000 | 0,700000 | 13,70 | 0,00 | 8,22 |
| Esmerilhadora de Boleto - | Lateral | 1,00 | 0,300000 | 0,700000 | 6,00 | 0,00 | 1,80 |

| | | | | | | |
|-------------------------------|------|-----------|----------|-------|------|--------|
| Conjunto Solda Aluminotérmica | 1,00 | 0,700000 | 0,300000 | 6,40 | 0,00 | 4,48 |
| Conjunto oxi acetileno | 1,00 | 0,700000 | 0,300000 | 6,20 | 0,00 | 4,34 |
| Serra para corte de trilho | 1,00 | 0,300000 | 0,700000 | 19,20 | 0,00 | 5,76 |
| FERRAMENTAS | 0,00 | 20,510000 | 0,000000 | 0,00 | 0,00 | 27,37 |
| Total | | | | | | 101,86 |

| | | | | | |
|-----------------------------------|--|--|----------|---------|---------------|
| Mao de Obra | | | Quant. | Salario | Custo Horario |
| Montador | | | 2,000000 | 12,44 | 24,88 |
| Trabalhador de Linha | | | 4,000000 | 8,13 | 32,52 |
| Soldador Thermit | | | 1,000000 | 17,70 | 17,70 |
| Operador de Máquina Leve | | | 2,000000 | 12,44 | 24,88 |
| Encarregado de solda Thermit | | | 1,000000 | 33,48 | 33,48 |
| Total | | | | | 133,46 |

| | | | | |
|----------------------------|-------|--|---------------------|--------|
| Producao da Equipe | 1,000 | | CUSTO HORARIO TOTAL | 235,32 |
| CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO | | | | 235,32 |

| | | | | |
|-------------------------------|------|--------|----------|----------------|
| Material | Unid | Custo. | Consumo | Custo Unitario |
| Gás Propano | kg | 4,50 | 1,800000 | 8,10 |
| Oxigênio | m3 | 9,00 | 1,000000 | 9,00 |
| Pasta de Vedação | kg | 6,17 | 2,000000 | 12,34 |
| Porção de Solda TR-57 | un | 87,33 | 1,100000 | 96,06 |
| Acendedor Para Solda | un | 5,74 | 1,000000 | 5,74 |
| Forma Para TR-57 | par | 30,49 | 1,100000 | 33,54 |
| Bujão Para Cadinho | un | 11,29 | 1,000000 | 11,29 |
| Forro Para Cadinho Longa Vida | un | 524,00 | 0,025000 | 13,10 |
| Rebolo de Esmeril tipo copo | un | 49,00 | 0,300000 | 14,70 |
| Rebolo de Esmeril tipo Cônico | un | 44,00 | 0,250000 | 11,00 |
| Total | | | | 214,87 |

| | | | | |
|----------------|--|--|--------|--------|
| Preco de Custo | | | | 450,19 |
| Bonificacao | | | 27,84% | 125,33 |
| Preco de Venda | | | | 575,52 |

Item: 8 2 5
 Servico: Fornecimento e Instalação de Macro Quilométrico
 Unid: un

| | | | | | | |
|---------------|------|------------|----------|-------------------|--------|---------------|
| | | UTILIZACAO | | CUSTO OPERACIONAL | | |
| Equipamentos | Qtde | Prod | Improd | Prod | Improd | Custo Horario |
| Auto de Linha | 1,00 | 0,600000 | 0,400000 | 138,05 | 14,94 | 88,81 |
| FERRAMENTAS | 0,00 | 20,510000 | 0,000000 | 0,00 | 0,00 | 4,41 |
| Total | | | | | | 93,22 |

| | | | | | |
|-------------|--|--|----------|---------|---------------|
| Mao de Obra | | | Quant. | Salario | Custo Horario |
| Servente | | | 3,000000 | 7,17 | 21,51 |
| Total | | | | | 21,51 |

| | | | | |
|----------------------------|-------|--|---------------------|--------|
| Producao da Equipe | 1,000 | | CUSTO HORARIO TOTAL | 114,73 |
| CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO | | | | 114,73 |

| | | | | |
|--|------|--------|-----------|----------------|
| Material | Unid | Custo. | Consumo | Custo Unitario |
| Concr.Estr.FCK=10MPA | m3 | 248,96 | 0,054000 | 13,44 |
| Escavação Manual em Material de 1° Categoria | m3 | 34,56 | 0,054000 | 1,87 |
| Corte de Trilho | un | 5,45 | 1,000000 | 5,45 |
| Trilho Metálico TR-37 (Usado) | kg | 2,80 | 63,270000 | 177,16 |
| Total | | | | 197,92 |

| | | | | |
|----------------|--|--|--------|--------|
| Preco de Custo | | | | 312,65 |
| Bonificacao | | | 27,84% | 95,79 |
| Preco de Venda | | | | 408,44 |

Item: 8 2 6
 Servico: Fornecimento e Instalação de Macro de Referência
 Unid: un

| | | | | | | |
|---------------|------|------------|----------|-------------------|--------|---------------|
| | | UTILIZACAO | | CUSTO OPERACIONAL | | |
| Equipamentos | Qtde | Prod | Improd | Prod | Improd | Custo Horario |
| Auto de Linha | 1,00 | 0,600000 | 0,400000 | 138,05 | 14,94 | 88,81 |
| FERRAMENTAS | 0,00 | 20,510000 | 0,000000 | 0,00 | 0,00 | 4,41 |
| Total | | | | | | 93,22 |

| | | | | |
|-------------|--|----------|---------|---------------|
| Mao de Obra | | Quant. | Salario | Custo Horario |
| Servente | | 3,000000 | 7,17 | 21,51 |
| Total | | | | 21,51 |

| | | | |
|----------------------------|-------|---------------------|--------|
| Producao da Equipe | 1,000 | CUSTO HORARIO TOTAL | 114,73 |
| CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO | | | 114,73 |

| | | | | |
|--|------|--------|-----------|----------------|
| Material | Unid | Custo. | Consumo | Custo Unitario |
| Concr.Estr.FCK=10MPA | m3 | 248,96 | 0,072000 | 17,93 |
| Escavação Manual em Material de 1° Categoria | m3 | 34,56 | 0,072000 | 2,49 |
| Corte de Trilho | un | 5,45 | 1,000000 | 5,45 |
| Trilho Metálico TR-37 (Usado) | kg | 2,80 | 66,600000 | 186,48 |
| Total | | | | 212,35 |

| | | | | |
|----------------|--|--|--------|--------|
| Preco de Custo | | | | 327,08 |
| Bonificacao | | | 27,84% | 101,06 |
| Preco de Venda | | | | 428,14 |

Item: 8 2 8 1
 Servico: Abertura 1:8
 Unid: un

| Equipamentos | Qtde | UTILIZACAO | | CUSTO OPERACIONAL | | Custo Horario |
|--|------|------------|----------|-------------------|--------|---------------|
| | | Prod | Improd | Prod | Improd | |
| Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto | 1,00 | 0,680000 | 0,320000 | 85,72 | 15,31 | 63,19 |
| Macaco de Via 15T | 8,00 | 0,650000 | 0,350000 | 1,29 | 0,00 | 6,72 |
| Conjunto de Socaria Portátil | 1,00 | 0,900000 | 0,100000 | 12,15 | 0,00 | 10,94 |
| Furadeira de Trilhos | 1,00 | 0,400000 | 0,600000 | 13,08 | 0,00 | 5,23 |
| Serradeira de Trilhos | 1,00 | 0,300000 | 0,700000 | 9,95 | 0,00 | 2,99 |
| Tirefonadora Aparafusadora | 2,00 | 0,580000 | 0,420000 | 24,06 | 0,00 | 27,90 |
| Furadeira de Dormentes | 2,00 | 0,630000 | 0,370000 | 16,56 | 0,00 | 20,86 |
| FERRAMENTAS | 0,00 | 20,510000 | 0,000000 | 0,00 | 0,00 | 75,24 |
| Total | | | | | | 213,07 |

| | | | | |
|--------------------------|--|-----------|---------|---------------|
| Mao de Obra | | Quant. | Salario | Custo Horario |
| Feitor de Linha | | 2,000000 | 20,22 | 40,44 |
| Trabalhador de Linha | | 24,000000 | 8,13 | 195,12 |
| Mestre de Linha | | 1,000000 | 44,22 | 44,22 |
| Operador de Máquina Leve | | 7,000000 | 12,44 | 87,08 |
| Total | | | | 366,86 |

| | | | |
|----------------------------|-------|---------------------|-----------|
| Producao da Equipe | 0,037 | CUSTO HORARIO TOTAL | 579,93 |
| CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO | | | 15.673,78 |

| | | | | |
|-------------------------------|------|--------|----------|----------------|
| Material | Unid | Custo. | Consumo | Custo Unitario |
| Disco de Corte | un | 4,08 | 2,025000 | 8,26 |
| Broca Furar Trilho Aço 1 1/8" | un | 487,44 | 0,002000 | 0,97 |
| Broca Furar Trilho Aço 1 1/2" | un | 927,58 | 0,002000 | 1,86 |
| Broca de Furar Dormente | un | 87,92 | 2,000000 | 175,84 |
| Total | | | | 186,93 |

| | | | | |
|----------------|--|--|--------|-----------|
| Preco de Custo | | | | 15.860,71 |
| Bonificacao | | | 27,84% | 5.005,68 |
| Preco de Venda | | | | 20.866,39 |

Item: 8 2 8 2
 Servico: Abertura 1:14
 Unid: un

| Equipamentos | Qtde | UTILIZACAO | | CUSTO OPERACIONAL | | Custo Horario |
|--|------|------------|----------|-------------------|--------|---------------|
| | | Prod | Improd | Prod | Improd | |
| Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto | 1,00 | 0,680000 | 0,320000 | 85,72 | 15,31 | 63,19 |
| Macaco de Via 15T | 8,00 | 0,650000 | 0,350000 | 1,29 | 0,00 | 6,72 |
| Conjunto de Socaria Portátil | 1,00 | 0,900000 | 0,100000 | 12,15 | 0,00 | 10,94 |
| Furadeira de Trilhos | 1,00 | 0,400000 | 0,600000 | 13,08 | 0,00 | 5,23 |
| Serradeira de Trilhos | 1,00 | 0,300000 | 0,700000 | 9,95 | 0,00 | 2,99 |
| Tirefonadora Aparafusadora | 2,00 | 0,580000 | 0,420000 | 24,06 | 0,00 | 27,90 |
| Furadeira de Dormentes | 2,00 | 0,630000 | 0,370000 | 16,56 | 0,00 | 20,86 |
| FERRAMENTAS | 0,00 | 20,510000 | 0,000000 | 0,00 | 0,00 | 75,24 |
| Total | | | | | | 213,07 |

| | | | | |
|-------------|--|--------|---------|---------------|
| Mao de Obra | | Quant. | Salario | Custo Horario |
|-------------|--|--------|---------|---------------|

| | | | |
|--------------------------|-----------|-------|--------|
| Feitor de Linha | 2,000000 | 20,22 | 40,44 |
| Trabalhador de Linha | 24,000000 | 8,13 | 195,12 |
| Mestre de Linha | 1,000000 | 44,22 | 44,22 |
| Operador de Máquina Leve | 7,000000 | 12,44 | 87,08 |
| Total | | | 366,86 |

| | | | |
|----------------------------|-------|---------------------|-----------|
| Producao da Equipe | 0,025 | CUSTO HORARIO TOTAL | 579,93 |
| CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO | | | 23.197,20 |

| Material | Unid | Custo. | Consumo | Custo Unitario |
|-------------------------------|------|--------|----------|----------------|
| Disco de Corte | un | 4,08 | 2,025000 | 8,26 |
| Broca Furar Trilho Aço 1 1/8" | un | 487,44 | 0,002000 | 0,97 |
| Broca Furar Trilho Aço 1 1/2" | un | 927,58 | 0,002000 | 1,86 |
| Broca de Furar Dormente | un | 87,92 | 2,000000 | 175,84 |
| Total | | | | 186,93 |

| | | | |
|----------------|--|--------|-----------|
| Preco de Custo | | | 23.384,13 |
| Bonificacao | | 27,84% | 6.543,60 |
| Preco de Venda | | | 29.927,73 |

Item: 8 2 9

Servico: Carga ou Descarga de Trilhos Quando Fornecido pela Valec

Unid: t

| Equipamentos | Qtde | UTILIZACAO | | CUSTO OPERACIONAL | | Custo Horario |
|---|------|------------|----------|-------------------|--------|---------------|
| | | Prod | Improd | Prod | Improd | |
| Carregadeira de Pneus Caterpillar : 950G - 3,3 m3 | 1,00 | 1,000000 | 0,000000 | 175,25 | 16,74 | 175,25 |
| FERRAMENTAS | 0,00 | 20,510000 | 0,000000 | 0,00 | 0,00 | 17,49 |
| Total | | | | | | 192,74 |

| Mao de Obra | Quant. | Salario | Custo Horario |
|----------------------|----------|---------|---------------|
| Feitor de Linha | 1,000000 | 20,22 | 20,22 |
| Trabalhador de Linha | 8,000000 | 8,13 | 65,04 |
| Total | | | 85,26 |

| | | | |
|----------------------------|--------|---------------------|--------|
| Producao da Equipe | 12,000 | CUSTO HORARIO TOTAL | 278,00 |
| CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO | | | 23,17 |

| | | | |
|----------------|--|--------|-------|
| Preco de Custo | | | 23,17 |
| Bonificacao | | 27,84% | 6,45 |
| Preco de Venda | | | 29,62 |

Item: 8 2 10

Servico: Transp rodoviário de trilhos quando fornecido pela VALEC

Unid: txkm

| Equipamentos | Qtde | UTILIZACAO | | CUSTO OPERACIONAL | | Custo Horario |
|---|------|------------|----------|-------------------|--------|---------------|
| | | Prod | Improd | Prod | Improd | |
| Cavalo Mecânico com Reboque : M. Benz/Randon : LS-1634/45 | 1,00 | 1,000000 | 0,000000 | 148,37 | 16,26 | 148,37 |
| Total | | | | | | 148,37 |

| | | | |
|----------------------------|---------|---------------------|--------|
| Producao da Equipe | 443,000 | CUSTO HORARIO TOTAL | 148,37 |
| CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO | | | 0,33 |

| | | | |
|----------------|--|--------|------|
| Preco de Custo | | | 0,33 |
| Bonificacao | | 27,84% | 0,09 |
| Preco de Venda | | | 0,42 |