

**CARTA PROPOSTA COMERCIAL**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 12/2020 - PRC: 177/2020 - PROCESSO: 150/2020**

À Comissão Permanente de Licitação  
Prefeitura Municipal de Sarzedo/MG

**OBJETO:** “Contratação de empresa de engenharia para implantação de infraestrutura de macrodrenagem pluvial com método não-destrutivo sob 604+349 da linha férrea sob concessão da mrs logística no Município de Sarzedo/MG, conforme Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária, Cronograma físico-financeiro e Projeto Básico anexos a este Edital”.

A **Completa Engenharia S.A.** inscrita no CNPJ/MF **16.530.446/0001-68**, sediada na cidade de Belo Horizonte na Rua Tobias Moscoso nº 336, Bairro Santa Lúcia, propõe ao MUNICÍPIO DE SARZEDO, a execução dos serviços nos seguintes termos:

**VALOR GLOBAL DA PROPOSTA: R\$ 425.679,60 (quatrocentos e vinte e cinco mil, seiscentos e setenta e nove reais e sessenta centavos).**

DECLARAMOS que nos preços propostos estão inclusas todas as despesas com materiais e equipamentos, ferramentas, salários, encargos sociais e demais benefícios atribuídos aos trabalhadores na forma da lei, transportes, carga e descarga, fretes e seguros, lucros, todos os tributos incidentes e demais encargos, enfim, todos os custos diretos e indiretos necessários à execução completa dos serviços discriminados.

A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS será prestada sob a fiscalização da Secretaria de Obras, pelo critério de medições mensais, a contar da data de emissão da Ordem de Serviço, e prazo de execução estimado de 02 meses, conforme planilha e cronograma anexos.

O PRAZO de validade da proposta é de 60 dias, a contar da data de abertura do certame. SE VENCEDORA, na qualidade de representante legal, assinará o contrato o Sr. Flávio Marco Ludolf Tamietto, diretor, portador da cédula de identidade Nº 160 e CPF/MF: 043.061.986-34.

Dados Bancários: Banco: SICOOB Agencia:4030 Conta:9791-8

  
Flávio Marco Ludolf Tamietto

Diretor - C.I.:M-160.568 CPF: 043.061.986-34

DIRETOR





PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE MACRODRENAGEM PLUVIAL COM MÉTODO NÃO-DESTRUTIVO SOB KM 604+349 DA LINHA FÉRREA SOB CONCESSÃO DA MRS LOGÍSTICA NO MUNICÍPIO DE SARZEDO - 1ª ETAPA

LOCAL: KM 604+349 DO RAMAL PARA OPEBA, NO TRECHO DR JOAQUIM MURTINHO/IBIRITÉ, DA FERROVIA SOB CONCESSÃO DA MRS LOGÍSTICA NO MUNICÍPIO DE SARZEDO/MG

PRAZO DE EXECUÇÃO: 60 DIAS

DATA: 10/11/2020

BDI = 29,48%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA					70.872,17
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UND	1,00	R\$ 54.736,00	R\$ 70.872,17	70.872,17
2	MOBILIZAÇÃO DE DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA					7.768,82
2.1	OBRAS ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	%	2,00%	R\$ 300.000,70	R\$ 388.440,91	7.768,82
3	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS					12.115,52
3.1	DISPOSITIVO DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO TIPO TAPUME - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES	M2	88,00	R\$ 44,29	R\$ 57,34	5.045,92
3.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	UND	1,00	R\$ 1.100,00	R\$ 1.424,28	1.424,28
3.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E TRANSPORTE COM CAMINHÃO GUINDAUTO (MUNCK)	UND	2,00	R\$ 550,00	R\$ 712,14	1.424,28
3.4	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	2,00	R\$ 600,00	R\$ 776,88	1.553,76
3.5	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 7, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	2,00	R\$ 680,00	R\$ 880,46	1.760,92
3.6	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 7 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16354)	UND	1,00	R\$ 700,00	R\$ 906,36	906,36
4	SINALIZAÇÃO DE OBRAS					801,98
4.1	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M	UND	6,00	R\$ 39,84	R\$ 51,59	309,54
4.2	DISPOSITIVO DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO TIPO TELA PLÁSTICA COM SUPORTE FIXO - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES	M2	20,00	R\$ 18,62	R\$ 24,11	482,20

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Stamp: PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO**

RUA ELOY CÂNDIDO DE MELO, Nº 477 CENTRO - CEP: 32.450-000 - SARZEDO/MG

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**OBRA:** IMPLANTÇÃO DE MACRODRENAGEM PLUVIAL COM MÉTODO NÃO-DESTRUTIVO SOB KM 604+349 DA LINHA FÉRREA SOB CONCESSÃO DA MRS LOGÍSTICA NO MUNICÍPIO DE SARZEDO - 1ª ETAPA  
**LOCAL:** KM 604+349 DO RAMAL PARAOPÉBA, NO TRECHO DR JOAQUIM MURTINHO/IBIRITÉ, DA FERROVIA SOB CONCESSÃO DA MRS LOGÍSTICA NO MUNICÍPIO DE SARZEDO/MG  
**PRAZO DE EXECUÇÃO:** 60 DIAS

DATA: 14/10/2020

BDI = 29,48%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
5	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 1.102,00
5.1	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO - CAPINA, RASPAGEM E LIMPEZA	M²	100,00	R\$ 3,88	R\$ 5,02	R\$ 502,00
5.2	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO - PREPARO E REGULARIZAÇÃO DE TERRENO IRREGULAR	M²	100,00	R\$ 3,07	R\$ 3,97	R\$ 397,00
5.3	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES COM SOQUETE VIBRATORIO	M²	100,00	R\$ 1,57	R\$ 2,03	R\$ 203,00
6	ARGAMASSADO NA REGIÃO DA BOCA DE ENTRADA DOS BUEIROS					R\$ 43.888,56
6.1	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - AREIA COMERCIAL	M³	124,00	R\$ 273,35	R\$ 353,94	R\$ 43.888,56
7	DEMOLIÇÃO PARCIAL DA BOCA DE ENTRADA EXISTENTE					R\$ 3.184,02
7.1	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M³	6,00	R\$ 409,85	R\$ 530,67	R\$ 3.184,02
8	BOCA MONTANTE BSTM (D = 2,00M) E BSCCA (0,60X0,90M)					R\$ 23.996,05
8.1	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	58,84	R\$ 23,25	R\$ 30,10	R\$ 1.771,08
8.2	FORMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 1 VEZ - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	50,00	R\$ 114,58	R\$ 148,36	R\$ 7.418,00
8.3	CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	10,90	R\$ 288,03	R\$ 372,94	R\$ 4.065,05
8.4	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	1009,20	R\$ 7,52	R\$ 9,74	R\$ 9.829,61
8.5	CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	2,66	R\$ 265,89	R\$ 344,27	R\$ 912,32
9	CONSTRUÇÃO DO BUEIRO BSTM D=2,00 M COM UTILIZAÇÃO DE MÉTODO NÃO DESTRUTIVO, REVESTIMENTO EM EPOXI E REFORÇO DE SOLO					R\$ 163.369,87
9.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TUNNEL LINER EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	59,58	R\$ 332,15	R\$ 430,06	R\$ 25.622,97
9.2	ILUMINAÇÃO PROVISÓRIA PARA TUNNEL LINER	M	18,00	R\$ 22,02	R\$ 28,51	R\$ 513,18
9.3	VENTILAÇÃO PROVISÓRIA PARA TUNNEL LINER	M	18,00	R\$ 21,20	R\$ 27,45	R\$ 494,10
9.4	SISTEMA DE ESCORAMENTO TELESCÓPICO REGULÁVEL PARA TUNNEL LINER	M³	54,00	R\$ 5,97	R\$ 7,73	R\$ 417,42
9.5	BUEIRO METÁLICO SEM INTERRUPTÇÃO DE TRÁFEGO COM D = 2,00 M - CHAPA COM EPÓXI - ESCAVADO EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - ATERRO FERROVIÁRIO MÁXIMO = 6,9 M	M	18,00	R\$ 4.806,53	R\$ 6.223,49	R\$ 112.022,82

*(Handwritten signatures and marks)*



Handwritten signature or initials in blue ink.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		RUA ELOY CÂNDIDO DE MELO, Nº 477 CENTRO - CEP: 32.450-000 - SARZEDO/MG		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	
DESCRÇÃO DOS SERVIÇOS		UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	DATA:	PREÇO TOTAL COM BDI
9.6	CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	2,83	R\$ 288,03	R\$ 372,94	14/10/2020	R\$ 1.055,42
9.7	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	253,21	R\$ 5,79	R\$ 7,50	BDI =	R\$ 1.899,08
9.8	ARGAMASSA DE SOLO-CIMENTO COM 10% DE CIMENTO E MATERIAL DE JAZIDA - PREPARO PARA INJEÇÃO EM TUNNEL LINER	M³	10,00	R\$ 73,76	R\$ 95,50		R\$ 955,00
9.9	INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO	L	5000,00	R\$ 1,02	R\$ 1,32		R\$ 6.600,00
9.10	ENSECADEIRA DE SACO DE AREIA	M³	37,50	R\$ 284,00	R\$ 367,73		R\$ 13.789,88
10	TRANSPORTE DE MATERIAIS TERROSOS (BOTA-FORA)						R\$ 5.183,69
10.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS (BRITA, PÓ DE PEDRA, AREIA, RACHÃO) E SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³	T	504,74	R\$ 1,29	R\$ 1,67		R\$ 842,92
10.2	MOMENTO EXTRAORDINÁRIO DE TRANSPORTE	T X KM	5047,41	R\$ 0,67	R\$ 0,86		R\$ 4.340,77
11	CONSTRUÇÃO DE CAIXA COLETORA (5,0X5,0M)						R\$ 85.438,65
11.1	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	40,00	R\$ 31,00	R\$ 40,14		R\$ 1.605,60
11.2	FORMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 1 VEZ - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	190,00	R\$ 114,58	R\$ 148,36		R\$ 28.188,40
11.3	CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	28,90	R\$ 288,03	R\$ 372,94		R\$ 10.777,97
11.4	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	4312,50	R\$ 7,52	R\$ 9,74		R\$ 42.003,75
11.5	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	3,03	R\$ 265,89	R\$ 344,27		R\$ 1.043,14
11.6	ESTACA BROCA MANUAL D = 25 CM - CONFEÇÃO	M	45,00	R\$ 31,24	R\$ 40,44		R\$ 1.819,80
12	DISSIPADOR DE ENERGIA						R\$ 6.704,28
12.1	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	18,00	R\$ 31,00	R\$ 40,14		R\$ 722,52
12.2	FORMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 1 VEZ - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	11,00	R\$ 114,58	R\$ 148,36		R\$ 1.631,96
12.3	CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	4,25	R\$ 288,03	R\$ 372,94		R\$ 1.585,00

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.




*[Handwritten signature]*

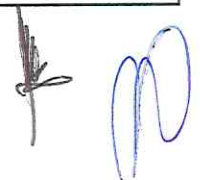
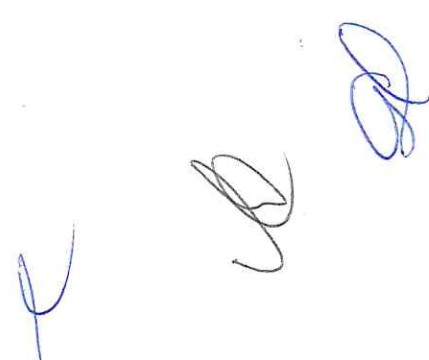
		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO</b>		RUA ELOY CÂNDIDO DE MELO, Nº 477 - CENTRO - CEP: 32.450-000 - SARZEDO/MG		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	
<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>							
OBRA: IMPLANTAÇÃO DE MACRODRENAGEM PLUVIAL COM MÉTODO NÃO-DESTRUTIVO SOB KM 604+349 DA LINHA FÉRREA SOB CONCESSÃO DA MRS LOGÍSTICA NO MUNICÍPIO DE SARZEDO - 1ª ETAPA							
LOCAL: KM 604+349 DO RAMAL PARA OPEBA, NO TRECHO DR JOAQUIM MURTINHO/IBIRITÉ, DA FERROVIA SOB CONCESSÃO DA MRS LOGÍSTICA NO MUNICÍPIO DE SARZEDO/MG							
PRAZO DE EXECUÇÃO: 60 DIAS							
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI	DATA:
12.4	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M3	9,00	R\$ 237,26	R\$ 307,20	R\$ 2.764,80	14/10/2020
13	LIMPEZA					R\$ 1.254,00	BDI = 29,48%
13.1	LIMPEZA FINAL DE OBRA	M2	200,00	R\$ 4,84	R\$ 6,27	R\$ 1.254,00	
<b>VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS</b>						<b>R\$ 425.679,60</b>	

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO</b>		<b>COMPOSIÇÃO DO BDI</b>	
<b>COMPOSIÇÃO DO BDI</b>			
<b>OBRA:</b> IMPLANTAÇÃO DE MACRODRENAGEM PLUVIAL COM MÉTODO NÃO- DESTRUTIVO SOB KM 604+349 DA LINHA FÉRREA SOB CONCESSÃO DA MRS LOGÍSTICA NO MUNICÍPIO DE SARZEDO - 1ª ETAPA		<b>DATA:</b> 10/11/2020	
<b>LOCAL:</b> KM 604+349 DO RAMAL PARAPEBA, NO TRECHO DR JOAQUIM MURTINHO/IBIRITÉ, DA FERROVIA SOB CONCESSÃO DA MRS LOGÍSTICA NO MUNICÍPIO DE SARZEDO/MG		<b>FOLHA:</b> 1/1	
<b>BDI (CONFORME OFÍCIO CIRCULAR Nº 3374/2020/ACE - DPP/DPP/DNIT/SEDE)</b>			
<b>RECUPERAÇÃO, REFORÇO E ALARGAMENTO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS</b>			
DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIGLA	(ISS = 2%)	INCIDÊNCIA
CUSTO DIRETO	CD	100,00%	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	9,00%	CD
LUCRO	L	12,00%	CD
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,23%	CD
SEGUROS + GARANTIAS	S	0,33%	CD
RISCO	R	0,65%	CD
TRIBUTOS	I	4,65%	PV
ISS (2)	ISS	1,00%	PV
PIS	PIS	0,65%	PV
COFINS	COFINS	3,00%	PV
CPRB	INSS		PV
<b>FÓRMULA DO BDI <sup>(1)</sup></b>	<b>BDI =</b>	$(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)$ $(1 - (I + CPRB))$	
BDI (NUMERADOR)		123,46%	
BDI (DENOMINADOR)		95,35%	
<b>BDI =</b>		<b>29,48%</b>	


COMPLETA ENGENHARIA S.A.		PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO	RUA ELOY CÂNDIDO DE MELO - Nº 477 CENTRO - 32.450-000 - SARZEDO/MG	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO					
OBRA: IMPLANTAÇÃO DE MACRODRENAGEM PLUVIAL COM MÉTODO NÃO-DESTRUTIVO SOB KM 604+349 DA LINHA FÉRREA SOB CONCESSÃO DA MRS LOGÍSTICA NO					
LOCAL: KM 604+349 DO RAMAL PARA OPEBA, NO TRECHO DR JOAQUIM MURTINHO/IBIRITÉ, DA FERROVIA SOB CONCESSÃO DA MRS LOGÍSTICA NO MUNICÍPIO DE					
PRAZO DE EXECUÇÃO: 60 DIAS				DATA: 10/11/2020	
ITEM	ETAPA	TIPO DE EVOLUÇÃO	VALOR	MÊS 1	MÊS 2
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	FÍSICO	16,65%	50,00%	50,00%
		FINANCEIRO	R\$ 70.872,17	R\$ 35.436,09	R\$ 35.436,09
2	MOBILIZAÇÃO DE DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA	FÍSICO	1,83%	50,00%	50,00%
		FINANCEIRO	R\$ 7.768,82	R\$ 3.884,41	R\$ 3.884,41
3	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	FÍSICO	2,85%	100,00%	
		FINANCEIRO	R\$ 12.115,52	R\$ 12.115,52	R\$ -
4	SINALIZAÇÃO DE OBRAS	FÍSICO	0,19%	50,00%	50,00%
		FINANCEIRO	R\$ 801,98	R\$ 400,99	R\$ 400,99
5	SERVIÇOS PRELIMINARES	FÍSICO	0,26%	100,00%	
		FINANCEIRO	R\$ 1.102,00	R\$ 1.102,00	R\$ -
6	ARGAMASSADO NA REGIÃO DA BOCA DE ENTRADA DOS BUEIROS	FÍSICO	10,31%	100,00%	
		FINANCEIRO	R\$ 43.888,56	R\$ 43.888,56	R\$ -
7	DEMOLIÇÃO PARCIAL DA BOCA DE ENTRADA EXISTENTE	FÍSICO	0,75%	100,00%	
		FINANCEIRO	R\$ 3.184,02	R\$ 3.184,02	R\$ -
8	BOCA MONTANTE BSTM (D = 2,00M) E BSCCA (0,60X0,90M)	FÍSICO	5,64%	100,00%	
		FINANCEIRO	R\$ 23.996,05	R\$ 23.996,05	R\$ -
9	CONSTRUÇÃO DO BUEIRO BSTM D=2,00 M COM UTILIZAÇÃO DE MÉTODO NÃO DESTRUTIVO, REVESTIMENTO EM EPÓXY E REFORÇO DE SOLO	FÍSICO	38,38%	50,00%	50,00%
		FINANCEIRO	R\$ 163.369,87	R\$ 81.684,93	R\$ 81.684,93
10	TRANSPORTE DE MATERIAIS TERROSOS (BOTA-FORA)	FÍSICO	1,22%	50,00%	50,00%
		FINANCEIRO	R\$ 5.183,69	R\$ 2.591,84	R\$ 2.591,84
11	CONSTRUÇÃO DE CAIXA COLETORA (5,0X5,0M)	FÍSICO	20,07%		100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 85.438,65	R\$ -	R\$ 85.438,65
12	DISSIPADOR DE ENERGIA	FÍSICO	1,57%		100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 6.704,28	R\$ -	R\$ 6.704,28
13	LIMPEZA	FÍSICO	0,29%		100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 1.254,00	R\$ -	R\$ 1.254,00
<b>TOTAL</b>		<b>FÍSICO</b>	<b>100,00%</b>	<b>48,93%</b>	<b>51,07%</b>
		<b>FINANCEIRO</b>	<b>R\$ 425.679,60</b>	<b>R\$ 208.284,41</b>	<b>R\$ 217.395,19</b>



**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

Prefeitura de Sarzedo

Item: 1. 1.

Serviço: ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

Unid:UND

Mão de Obra	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
ENGENHEIRO AUXILIAR	MÊS	2,00	14.365,50	28.731,00
ENCARREGADO DE OBRAS	MÊS	2,00	6.000,90	12.001,80
VIGIA	MÊS	4,00	3.500,80	14.003,20
<b>Total</b>				<b>54.736,00</b>
Preço de Custo				54.736,00
Bonificação			29,48%	16.136,17
<b>Preço de Venda</b>				<b>70.872,17</b>

Item: 2. 1.

Serviço: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA

Unid:UND

Geral	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Mobilização e Desmobilização	vb	1	300.000,70	300.000,70
<b>Total</b>				<b>300.000,70</b>
Preço de Custo				300.000,70
Bonificação			29,48%	88.440,21
<b>Preço de Venda</b>				<b>388.440,91</b>

Item: 3. 1.

Serviço: DISPOSITIVO DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO COM TELA TAPUME

Unid: M²

Mão de Obra	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
CARPINTEIRO	H	0,10	20,66	2,07
SERVENTE	H	0,10	15,50	1,55
<b>Total</b>				<b>3,62</b>
Materiais	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
TAPUME DE MADEIRITE OU TELHA GALVANIZADA	M	0,35	5,30	1,86
CAIBRO DE PINHO DE 7,5 X 7,5 CM	M	0,50	27,71	13,85
PREGO DE FERRO	KG	0,16	9,30	1,50
<b>Total</b>				<b>17,2084</b>
Auxiliares	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E	M³	0,01	273,76	3,70
FORMAS DE TÁBUAS DE PINHO - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES -	M²	0,27	73,21	19,77
<b>Total</b>				<b>23,46</b>
Preço de Custo				44,29
Bonificação			29,48%	13,06
<b>Preço de Venda</b>				<b>57,35</b>

Item: 3. 2.

Serviço: FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA

Unid: UNID

Geral	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
FORN. E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA	VB	1	1100	1100
<b>Total</b>				<b>1100</b>
Preço de Custo				1100
Bonificação			29,48%	324,28
<b>Preço de Venda</b>				<b>1424,28</b>



**Item: 3. 3.**  
**Serviço: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER**  
**Unid: UNID**

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Equipamentos	VB	1	550	550
CAMINHÃO MUNCK				550
Total				550
Preço de Custo				550
Bonificação			29,48%	162,14
Preço de Venda				712,14

**Item: 3. 4.**  
**Serviço: LOCAÇÃO DE CONTAINER DEPÓSITO**  
**Unid: MÊS**

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Materiais	MÊS	1	600	600
LOCAÇÃO CONTAINER				600
Total				600
Preço de Custo				600
Bonificação			29,48%	176,88
Preço de Venda				776,88

**Item: 3. 5.**  
**Serviço: LOCAÇÃO DE CONTAINER VESTÁRIO**  
**Unid: MÊS**

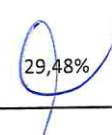


	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Materiais	MÊS	1	680	680
LOCAÇÃO CONTAINER				680
Total				680
Preço de Custo				680
Bonificação			29,48%	200,46
Preço de Venda				880,46

**Item: 3. 6.**  
**Serviço: LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA CONTAINER**  
**Unid: UNID**

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Geral	MÊS	1	700	700
LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA CONTAINER				700
Total				700
Preço de Custo				700
Bonificação			29,48%	206,36
Preço de Venda				906,36

**Item: 4. 1.**  
**Serviço: PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE**  
**Unid: UN**

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Materiais	UN	8	0,314	2,512
PARAFUSO AUTOATARRACHANTE COM ARRUELAS DE VEDAÇÃO - D = 6,3				2,512
Total				2,512
Auxiliares	M²	0,1	265,6	26,56
CONFEÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA	UN	0,1	107,7024	10,7702
CONFEÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE				37,3302
Total				39,8422
Preço de Custo				39,8422
Bonificação			29,48%	11,75
Preço de Venda				51,5922

Item: 4. 2.  
 Serviço: DISPOSITIVO DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO TIPO TELA PLÁSTICA  
 Unid: M²

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Mão de Obra				
CARPINTEIRO	H	0,1	20,6583	2,0658
SERVENTE	H	0,05	15,5	0,775
Total				2,8408
	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Materiais				
TELA PLÁSTICA PARA TAPUME COR LARANJA - L = 1,2 M	M	0,35	1,05	0,3675
CAIBRO DE PINHO DE 7,5 X 7,5 CM	M	0,5	27,7065	13,8533
PREGO DE FERRO	KG	0,1613	9,3	1,5001
CAIBRO DE PINHO DE 7,5 X 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,00281	20,48	0,0575
PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,00016	20,48	0,0033
TELA PLÁSTICA PARA TAPUME COR LARANJA - L = 1,2 M - CAMINHÃO	T	0,00006	17,62	0,0011
Total				15,7828
Preço de Custo				18,6236
Bonificação			29,48%	5,49
Preço de Venda				24,1136

Item: 5. 1.  
 Serviço: LIMPEZA MANUAL DO TERRENO - CAPINA, RASPAGEM E LIMPEZA  
 Unid: M²

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Mão de Obra				
SERVENTE	H	0,25	15,5	3,875
Total				3,875
Preço de Custo				3,875
Bonificação			29,48%	1,14
Preço de Venda				5,015

Item: 5. 2.  
 Serviço: LIMPEZA MANUAL DO TERRENO - PREPARO E REGULARIZAÇÃO DE  
 Unid: M²

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Mão de Obra				
SERVENTE	H	0,198	15,5	3,069
Total				3,069
Preço de Custo				3,069
Bonificação			29,48%	0,90
Preço de Venda				3,969

Item: 5. 3.  
 Serviço: REGULARIZAÇÃO DE TALUDES COM SOQUETE VIBRATORIO  
 Unid: M²

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Equipamentos				
COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO - 4,1 KW	H	0,039	6,941	0,2707
Total				0,2707
Mão de Obra				
SERVENTE	H	0,08382	15,5	1,2992
Total				1,2992
Preço de Custo				1,5699
Bonificação			29,48%	0,46
Preço de Venda				2,0299

**Item: 6. 1.**  
**Serviço: ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E**  
**Unid: M³**

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Equipamentos				
TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	H	0,02	0,7567	0,0151
TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	H	0,4	0,2956	0,1182
BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10	H	0,23896	34,6115	8,2708
<b>Total</b>				<b>8,4041</b>
Mão de Obra				
PEDREIRO	H	0,23896	20,7885	4,9676
SERVENTE	H	2,15064	15,5	33,3349
<b>Total</b>				<b>38,3025</b>
Material				
AREIA MÉDIA LAVADA	M³	1,10164	67,6	74,4709
CIMENTO PORTLAND CP II - 32	KG	362,324	0,42	152,1761
<b>Total</b>				<b>226,647</b>
Preço de Custo				273,3536
Bonificação			29,48%	80,58
<b>Preço de Venda</b>				<b>353,9336</b>

**Item: 7. 1.**  
**Serviço: DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO**  
**Unid: M³**

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Equipamentos				
TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	H	13,6012	0,2956	4,0205
<b>Total</b>				<b>4,0205</b>
Mão de Obra				
PEDREIRO	H	2	20,7885	41,577
SERVENTE	H	20	15,5	310
<b>Total</b>				<b>351,577</b>
Material				
MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO ARMADO - CAMINHÃO BASCULANTE 6	T	2,5	21,7	54,25
<b>Total</b>				<b>54,25</b>
Preço de Custo				409,8475
Bonificação			29,48%	120,82
<b>Preço de Venda</b>				<b>530,6675</b>

**Item: 8. 1.**  
**Serviço: ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA**  
**Unid: M³**

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Mão de Obra				
SERVENTE	H	1,5	15,5	23,25
<b>Total</b>				<b>23,25</b>
Preço de Custo				23,25
Bonificação			29,48%	6,85
<b>Preço de Venda</b>				<b>30,1</b>

Handwritten signatures and a circular official stamp of the company.


Item: 8. 2.  
 Serviço: FORMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL  
 Unid: M²

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
<b>Equipamentos</b>				
GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	H	0,1004	8,7406	0,8776
SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	H	0,1004	18,627	1,8702
<b>Total</b>				<b>2,7478</b>
<b>Mão de Obra</b>				
AJUDANTE	H	0,6	18,1012	10,8607
CARPINTEIRO	H	0,6	20,6583	12,395
<b>Total</b>				<b>23,2557</b>
<b>Materiais</b>				
CAIBRO DE PINHO DE 7,5 X 7,5 CM	M	1,22222	27,7065	33,8634
TÁBUA DE 2,5 X 30 CM	M	0,53778	7	3,7645
TÁBUA DE 2,5 X 10 CM	M	3,04369	2,4813	7,5523
PEÇA DE MADEIRA DE 2,5 X 7,5 CM	M	3,53333	3,37	11,9073
COMPENSADO PLASTIFICADO DE 14 MM	M²	1,1	26,85	29,535
DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,01	7,7712	0,0777
PREGO DE FERRO	KG	0,14586	9,3	1,3565
CAIBRO DE PINHO DE 7,5 X 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,00687	20,48	0,1407
PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,00015	20,48	0,0031
TÁBUA DE 2,5 X 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,00403	20,48	0,0825
TÁBUA DE 2,5 X 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,00761	20,48	0,1559
PEÇA DE MADEIRA DE 2,5 X 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,00662	20,48	0,1356
<b>Total</b>				<b>88,5745</b>
<b>Preço de Custo</b>				<b>114,578</b>
<b>Bonificação</b>			<b>29,48%</b>	<b>33,78</b>
<b>Preço de Venda</b>				<b>148,358</b>

Item: 8. 3.  
 Serviço: CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E  
 Unid: M³

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
<b>Equipamentos</b>				
BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL COM MESA DE 75 X 75 CM COM	H	0,25703	0,94	0,2416
TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	H	0,61847	0,7567	0,468
TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	H	0,98748	0,2956	0,2919
BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10	H	0,25703	34,6115	8,8962
GRUPO GERADOR - 2,5/3 KVA	H	0,25703	2,7317	0,7021
<b>Total</b>				<b>10,5998</b>
<b>Mão de Obra</b>				
PEDREIRO	H	0,25703	20,7885	5,3433
SERVEENTE	H	2,31327	15,5	35,8557
<b>Total</b>				<b>41,199</b>
<b>Materiais</b>				
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR TIPO PLASTIMENT OU	KG	0,94593	4,5727	4,3255
AREIA MÉDIA LAVADA	M³	0,61459	67,6	41,5463
BRITA 1	M³	0,36754	67,6	24,8457
BRITA 2	M³	0,36754	67,6	24,8457
CIMENTO PORTLAND CP II - 32	KG	315,31	0,42	132,4303
AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	T	0,92189	0,87	0,802
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,31531	20,48	6,4575
BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	T	0,55131	0,87	0,4796
BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	T	0,55131	0,87	0,4796
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR TIPO PLASTIMENT OU	T	0,00095	20,48	0,0195
<b>Total</b>				<b>236,2317</b>
<b>Preço de Custo</b>				<b>288,0305</b>
<b>Bonificação</b>			<b>29,48%</b>	<b>84,91</b>
<b>Preço de Venda</b>				<b>372,9405</b>

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  


Item: 8. 4.

Serviço: ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E

Unid: KG

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Mão de Obra				
AJUDANTE	H	0,03	18,1012	0,543
ARMADOR	H	0,03	24,5622	0,7369
Total		0,04		1,2799
Materiais				
AÇO CA 50	KG	1,1	5,6	6,16
ARAME RECOZIDO 18 BWG	KG	0,015	4,1372	0,0621
ARAME RECOZIDO 18 BWG - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,00002	20,48	0,0004
AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,0011	20,48	0,0225
Total				6,245
Preço de Custo				7,5249
Bonificação			29,48%	2,22
Preço de Venda				9,7449

Item: 8. 5.

Serviço: CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL

Unid: M³

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Equipamentos				
TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	H	0,61491	0,7567	0,4653
TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	H	0,97767	0,2956	0,289
BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10	H	0,25452	34,6115	8,8095
Total				9,5638
Mão de Obra				
PEDREIRO	H	0,25452	20,7885	5,2912
SERVENTE	H	2,29072	15,5	35,5061
Total				40,7973
Materiais				
AREIA MÉDIA LAVADA	M³	0,59948	67,6	40,5248
BRITA 2	M³	0,73508	67,6	49,6914
CIMENTO PORTLAND CP II - 32	KG	280,534	0,42	117,8244
AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	T	0,89922	0,87	0,7823
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,28053	20,48	5,7453
BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	T	1,10262	0,87	0,9593
Total				215,5275
Preço de Custo				265,8886
Bonificação			29,48%	78,38
Preço de Venda				344,2686

Item: 9. 1.

Serviço: ESCAVAÇÃO MANUAL DE TUNNEL LINER EM MATERIAL DE 1ª

Unid: M³

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Equipamentos				
TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	H	1,95414	0,7567	1,4787
Total				1,4787
Mão de Obra				
SERVENTE	H	21,3333	15,5	330,6667
Total				330,6667
Preço de Custo				332,1454
Bonificação			29,48%	97,92
Preço de Venda				430,0654

Handwritten signatures and a circular stamp of the company are present at the bottom right of the page.

Item: 9. 2.  
 Serviço: ILUMINAÇÃO PROVISÓRIA PARA TUNNEL LINER  
 Unid: M

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Mão de Obra	H	0,1	21,435	2,1435
ELETRICISTA				2,1435
Total				
Materiais	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
LÂMPADA COMPACTA ELETRÔNICA PLE 20 W	UN	2	6	12
CABO ANTICHAMA FLEXÍVEL DE 2 X 6 MM <sup>2</sup>	M	1,1	7,1591	7,875
Total				19,875
Preço de Custo				22,0185
Bonificação			29,48%	6,49
Preço de Venda				28,5085

Item: 9. 3.  
 Serviço: VENTILAÇÃO PROVISÓRIA PARA TUNNEL LINER  
 Unid: M

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Mão de Obra	H	0,1	21,435	2,1435
ELETRICISTA				2,1435
Total				
Materiais	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
DUTO FLEXÍVEL SEM ISOLAMENTO DE POLIÉSTER ALUMINIZADO - D =	M	1	9,2992	9,2992
CABO ANTICHAMA FLEXÍVEL DE 4 X 6 MM <sup>2</sup>	M	1,1	8,8684	9,7552
Total				19,0544
Preço de Custo				21,1979
Bonificação			29,48%	6,25
Preço de Venda				27,4479

Item: 9. 4.  
 Serviço: SISTEMA DE ESCORAMENTO TELESCÓPICO REGULÁVEL PARA  
 Unid: M<sup>3</sup>

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Equipamentos	H	0,28902	8,7406	2,5262
GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	H	0,28902	0,0764	0,0221
MÁQUINA PARA SOLDA ELÉTRICA - 9,2 KW				2,5483
Total				
Mão de Obra	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
SERVENTE	H	0,11561	15,5	1,7919
SOLDADOR	H	0,0289	29,6867	0,858
Total				2,6499
Materiais	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
ESCORA METÁLICA REGULÁVEL TELESCÓPICA PARA TUNNEL LINER	KG	0,15463	5	0,7732
ESCORA METÁLICA REGULÁVEL TELESCÓPICA PARA TUNNEL LINER	T	0,00015	5	0,0008
Total				0,774
Preço de Custo				5,9722
Bonificação			29,48%	1,76
Preço de Venda				7,7322

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



Item: 9. 5.  
 Serviço: BUEIRO METÁLICO SEM INTERRUPÇÃO DE TRÁFEGO COM D =  
 Unid: M

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
<b>Equipamentos</b>				
GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	H	4,63	8,74	40,47
VENTILADOR CENTRÍFUGO BAIXA PRESSÃO COM CAPACIDADE DE 58	H	4,63	1,00	4,63
BOMBA DE INJEÇÃO DE ARGAMASSA E NATA COM CAPACIDADE DE 50	H	2,31	59,22	137,09
QUADRO TUBULAR CONTRAVENTADO PARA ANDAIME DE 1 X 1 X 1 M	H	9,26	0,11	1,04
<b>Total</b>				183,23
<b>Mão de Obra</b>				
SERVENTE	H	37,04	15,50	574,07
MONTADOR	H	9,26	26,82	248,34
<b>Total</b>				822,41
<b>Materiais</b>				
FITA DE ESPUMA EPDM PARA VEDAÇÃO COM ADESIVO UMA FACE	M	21,98	2,74	60,30
TUNNEL LINER DE CHAPA COM EPÓXI - E = 2,7 MM E D = 2,0 M	M	1,00	2.250,00	2.250,00
ESCAVAÇÃO MANUAL DE TUNNEL LINER EM MATERIAL DE 1ª	T	7,13	17,95	127,94
TUNNEL LINER DE CHAPA COM EPÓXI - E = 2,7 MM E D = 2,0 M	T	0,20	20,48	3,99
<b>Total</b>				2.442,23
<b>Auxiliares</b>				
ARGAMASSA DE SOLO-CIMENTO COM 10% DE CIMENTO E MATERIAL DE	M³	0,66	75,08	49,53
ESCAVAÇÃO MANUAL DE TUNNEL LINER EM MATERIAL DE 1ª	M³	3,80	332,15	1.262,60
ILUMINAÇÃO PROVISÓRIA PARA TUNNEL LINER	M	1,00	25,33	25,33
VENTILAÇÃO PROVISÓRIA PARA TUNNEL LINER	M	1,00	21,20	21,20
<b>Total</b>				1.358,66
<b>Preço de Custo</b>				4.806,53
<b>Bonificação</b>			29,48%	1.416,96
<b>Preço de Venda</b>				6.223,49

Item: 9. 6.  
 Serviço: CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E  
 Unid: M³

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
<b>Equipamentos</b>				
BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL COM MESA DE 75 X 75 CM COM	H	0,25703	0,94	0,2416
TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	H	0,61847	0,7567	0,468
TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	H	0,98748	0,2956	0,2919
BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10	H	0,25703	34,6115	8,8962
GRUPO GERADOR - 2,5/3 KVA	H	0,25703	2,7317	0,7021
<b>Total</b>				10,5998
<b>Mão de Obra</b>				
PEDREIRO	H	0,25703	20,7885	5,3433
SERVENTE	H	2,31327	15,5	35,8557
<b>Total</b>				41,199
<b>Materiais</b>				
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR TIPO PLASTIMENT OU	KG	0,94593	4,5727	4,3255
AREIA MÉDIA LAVADA	M³	0,61459	67,6	41,5463
BRITA 1	M³	0,36754	67,6	24,8457
BRITA 2	M³	0,36754	67,6	24,8457
CIMENTO PORTLAND CP II - 32	KG	315,31	0,42	132,4303
AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	T	0,92189	0,87	0,802
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,31531	20,48	6,4575
BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	T	0,55131	0,87	0,4796
BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	T	0,55131	0,87	0,4796
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR TIPO PLASTIMENT OU	T	0,00095	20,48	0,0195
<b>Total</b>				236,2317
<b>Preço de Custo</b>				288,0305
<b>Bonificação</b>			29,48%	84,91
<b>Preço de Venda</b>				372,9405

Handwritten signatures and stamps at the bottom right of the page.

**Item: 9. 7.**  
**Serviço: TELA DE AÇO ELETROSOLDADA - FORNECIMENTO, PREPARO E**  
**Unid: KG**

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Mão de Obra	H	0,02	18,1012	0,362
AJUDANTE	H	0,02	24,5622	0,4912
ARMADOR				0,8532
<b>Total</b>				
<b>Materiais</b>				
ARAME RECOZIDO 18 BWG	KG	0,005	4,1372	0,0207
TELA DE AÇO ELETROSOLDADA	KG	1,05	4,6618	4,8949
ARAME RECOZIDO 18 BWG - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,00001	20,48	0,0002
TELA DE AÇO ELETROSOLDADA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,00105	20,48	0,0215
<b>Total</b>				4,9373
<b>Preço de Custo</b>				5,7905
<b>Bonificação</b>			29,48%	1,71
<b>Preço de Venda</b>				7,5005

**Item: 9. 8.**  
**Serviço: ARGAMASSA DE SOLO-CIMENTO COM 10% DE CIMENTO E MATERIAL DE**  
**Unid: M³**

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Equipamentos	H	0,36765	0,7567	0,2782
TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L				0,2782
<b>Total</b>				
<b>Mão de Obra</b>				
SERVENTE	H	0,65	15,5	10,075
<b>Total</b>				10,075
<b>Materiais</b>				
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 A GRANEL	KG	200	0,2929	58,58
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 A GRANEL - CAMINHÃO SILO 30 M³	T	0,2	9,78	1,956
ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA	T	2,10938	0,9	1,8984
<b>Total</b>				62,4344
<b>Auxiliares</b>				
ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA	M³	1,125	0,8647	0,9728
<b>Total</b>				0,9728
<b>Preço de Custo</b>				73,7604
<b>Bonificação</b>			29,48%	21,74
<b>Preço de Venda</b>				95,5004

**Item: 9. 9.**  
**Serviço: INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO**  
**Unid: L**

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Equipamentos	H	0,0031	59,2248	0,1836
BOMBA DE INJEÇÃO DE ARGAMASSA E NATA COM CAPACIDADE DE 50				0,1836
<b>Total</b>				
<b>Mão de Obra</b>				
SERVENTE	H	0,003	15,5	0,0465
<b>Total</b>				0,0465
<b>Materiais</b>				
CIMENTO PORTLAND CP II - 32	KG	1,8	0,42	0,756
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,0018	20,48	0,0369
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	TKM	0	0	0
<b>Total</b>				0,7929
<b>Preço de Custo</b>				1,023
<b>Bonificação</b>			29,48%	0,30
<b>Preço de Venda</b>				1,323

Handwritten signatures and a circular stamp are present at the bottom right of the page.

**Item: 9. 10.**

**Serviço: CONTENÇÃO EM AREIA-CIMENTO ENSACADA COM MISTURA DE AREIA**

**Unid: M³**

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Mão de Obra	H	6	15,5	93
SERVENTE				93
<b>Total</b>				
<b>Materiais</b>				
SACO DE ANIAGEM OU DE RÁFIA DE 95 X 65 CM DE 50 KG	UN	40	0,9	36
AREIA MÉDIA	M³	1,2267	67,6	82,9249
CIMENTO PORTLAND CP II - 32	KG	160	0,42	67,2
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,16	20,48	3,2768
AREIA MÉDIA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	T	1,84005	0,87	1,6008
<b>Total</b>				191,0025
<b>Preço de Custo</b>				284,0025
Bonificação			29,48%	83,72
<b>Preço de Venda</b>				367,7225

**Item: 10. 1.**

**Serviço: CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO**

**Unid: T**

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Equipamentos	H	0,00808	106,6592	0,8617
CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M³ - 136 KW	H	0,00232	183,5399	0,4253
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM				1,287
<b>Total</b>				1,287
<b>Preço de Custo</b>				0,38
Bonificação			29,48%	1,667
<b>Preço de Venda</b>				

**Item: 10. 2.**

**Serviço: TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5 T - RODOVIA**

**Unid: TKM**

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Equipamentos	H	0,00797	83,5643	0,6659
CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 5 T - 115 KW				0,6659
<b>Total</b>				0,6659
<b>Preço de Custo</b>				0,20
Bonificação			29,48%	0,8659
<b>Preço de Venda</b>				

**Item: 11. 1.**

**Serviço: ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA**

**Unid: M³**

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Mão de Obra	H	2	15,5	31
SERVENTE				31
<b>Total</b>				
<b>Materiais</b>				
FIC	%	2,043	0	0
<b>Total</b>				0
<b>Preço de Custo</b>				31
Bonificação			29,48%	9,14
<b>Preço de Venda</b>				40,14

Handwritten signatures and a circular stamp at the bottom right of the page.

Item: 11. 2.  
 Serviço: FORMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL  
 Unid: M²

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Equipamentos				
GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	H	0,1004	8,7406	0,8776
SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	H	0,1004	18,627	1,8702
Total				2,7478
Mão de Obra				
AJUDANTE	H	0,6	18,1012	10,8607
CARPINTEIRO	H	0,6	20,6583	12,395
Total				23,2557
Materiais				
CAIBRO DE PINHO DE 7,5 X 7,5 CM	M	1,22222	27,7065	33,8634
TÁBUA DE 2,5 X 30 CM	M	0,53778	7	3,7645
TÁBUA DE 2,5 X 10 CM	M	3,04369	2,4813	7,5523
PEÇA DE MADEIRA DE 2,5 X 7,5 CM	M	3,53333	3,37	11,9073
COMPENSADO PLASTIFICADO DE 14 MM	M²	1,1	26,85	29,535
DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,01	7,7712	0,0777
PREGO DE FERRO	KG	0,14586	9,3	1,3565
CAIBRO DE PINHO DE 7,5 X 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,00687	20,48	0,1407
PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,00015	20,48	0,0031
TÁBUA DE 2,5 X 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,00403	20,48	0,0825
TÁBUA DE 2,5 X 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,00761	20,48	0,1559
PEÇA DE MADEIRA DE 2,5 X 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,00662	20,48	0,1356
Total				88,5745
Preço de Custo				114,578
Bonificação			29,48%	33,78
Preço de Venda				148,358

Item: 11. 3.  
 Serviço: CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E  
 Unid: M³

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Equipamentos				
BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL COM MESA DE 75 X 75 CM COM	H	0,25703	0,94	0,2416
TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	H	0,61847	0,7567	0,468
TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	H	0,98748	0,2956	0,2919
BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10	H	0,25703	34,6115	8,8962
GRUPO GERADOR - 2,5/3 KVA	H	0,25703	2,7317	0,7021
Total				10,5998
Mão de Obra				
PEDREIRO	H	0,25703	20,7885	5,3433
SERVENTE	H	2,31327	15,5	35,8557
Total				41,199
Materiais				
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR TIPO PLASTIMENT OU	KG	0,94593	4,5727	4,3255
AREIA MÉDIA LAVADA	M³	0,61459	67,6	41,5463
BRITA 1	M³	0,36754	67,6	24,8457
BRITA 2	M³	0,36754	67,6	24,8457
CIMENTO PORTLAND CP II - 32	KG	315,31	0,42	132,4303
AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	T	0,92189	0,87	0,802
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,31531	20,48	6,4575
BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	T	0,55131	0,87	0,4796
BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	T	0,55131	0,87	0,4796
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR TIPO PLASTIMENT OU	T	0,00095	20,48	0,0195
Total				236,2317
Preço de Custo				288,0305
Bonificação			29,48%	84,91
Preço de Venda				372,9405

*[Handwritten signatures and stamps]*

**Item: 11. 4.**  
**Serviço: ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E**  
**Unid: KG**

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Mão de Obra	H	0,03	18,1012	0,543
AJUDANTE	H	0,03	24,5622	0,7369
ARMADOR				1,2799
<b>Total</b>				
Materiais	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
AÇO CA 50	KG	1,1	5,6	6,16
ARAME RECOZIDO 18 BWG	KG	0,015	4,1372	0,0621
ARAME RECOZIDO 18 BWG - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,00002	20,48	0,0004
AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,0011	20,48	0,0225
<b>Total</b>				6,245
Preço de Custo				7,5249
Bonificação			29,48%	2,22
Preço de Venda				9,7449

**Item: 11. 5.**  
**Serviço: CONCRETO MAGRO - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL**  
**Unid: M³**

Equipamentos	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	H	0,61491	0,7567	0,4653
TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	H	0,97767	0,2956	0,289
BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10	H	0,25452	34,6115	8,8095
<b>Total</b>				9,5638
Mão de Obra	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
PEDREIRO	H	0,25452	20,7885	5,2912
SERVENTE	H	2,29072	15,5	35,5061
<b>Total</b>				40,7973
Materiais	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
AREIA MÉDIA LAVADA	M³	0,59948	67,6	40,5248
BRITA 2	M³	0,73508	67,6	49,6914
CIMENTO PORTLAND CP II - 32	KG	280,534	0,42	117,8244
AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	T	0,89922	0,87	0,7823
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,28053	20,48	5,7453
BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	T	1,10262	0,87	0,9593
<b>Total</b>				215,5275
Preço de Custo				265,8886
Bonificação			29,48%	78,38
Preço de Venda				344,2686

**Item: 11. 6.**  
**Serviço: ESTACA BROCA MANUAL D = 25 CM - CONFECCÃO**  
**Unid: M**

Equipamentos	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
TRADO CAVADEIRA DE 12"	H	0,60241	0,0628	0,0378
<b>Total</b>				0,0378
Mão de Obra	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
PEDREIRO	H	0,60241	20,7885	12,5232
SERVENTE	H	1,20482	15,5	18,6747
<b>Total</b>				31,1979
Preço de Custo				31,2357
Bonificação			29,48%	9,21
Preço de Venda				40,4457

Item: 12. 1.  
 Serviço: ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA  
 Unid: M³

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Mão.de Obra	H	2	15,5	31
SERVENTE				31
Total				31
Preço de Custo				9,14
Bonificação			29,48%	40,14
Preço de Venda				

Item: 12. 2.  
 Serviço: FORMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL  
 Unid: M²

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
Equipamentos				
GRUPO GERADOR - 13/14 KVA	H	0,1004	8,7406	0,8776
SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	H	0,1004	18,627	1,8702
Total				2,7478
Mão de Obra				
AJUDANTE	H	0,6	18,1012	10,8607
CARPINTEIRO	H	0,6	20,6583	12,395
Total				23,2557
Material				
CAIBRO DE PINHO DE 7,5 X 7,5 CM	M	1,22222	27,7065	33,8634
TÁBUA DE 2,5 X 30 CM	M	0,53778	7	3,7645
TÁBUA DE 2,5 X 10 CM	M	3,04369	2,4813	7,5523
PEÇA DE MADEIRA DE 2,5 X 7,5 CM	M	3,53333	3,37	11,9073
COMPENSADO PLASTIFICADO DE 14 MM	M²	1,1	26,85	29,535
DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,01	7,7712	0,0777
PREGO DE FERRO	KG	0,14586	9,3	1,3565
CAIBRO DE PINHO DE 7,5 X 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,00687	20,48	0,1407
PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,00015	20,48	0,0031
TÁBUA DE 2,5 X 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,00403	20,48	0,0825
TÁBUA DE 2,5 X 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,00761	20,48	0,1559
PEÇA DE MADEIRA DE 2,5 X 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,00662	20,48	0,1356
Total				88,5745
Preço de Custo				114,578
Bonificação			29,48%	33,78
Preço de Venda				148,358

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signatures and stamps]*

**Item: 12. 3.**  
**Serviço: CONCRETO FCK = 25 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E**  
**Unid: M³**

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
<b>Equipamentos</b>				
BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL COM MESA DE 75 X 75 CM COM	H	0,25703	0,94	0,2416
TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L	H	0,61847	0,7567	0,468
TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L	H	0,98748	0,2956	0,2919
BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10	H	0,25703	34,6115	8,8962
GRUPO GERADOR - 2,5/3 KVA	H	0,25703	2,7317	0,7021
<b>Total</b>				<b>10,5998</b>
<b>Mão de Obra</b>				
PEDREIRO	H	0,25703	20,7885	5,3433
SERVEENTE	H	2,31327	15,5	35,8557
<b>Total</b>				<b>41,199</b>
<b>Materiais</b>				
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR TIPO PLASTIMENT OU	KG	0,94593	4,5727	4,3255
AREIA MÉDIA LAVADA	M³	0,61459	67,6	41,5463
BRITA 1	M³	0,36754	67,6	24,8457
BRITA 2	M³	0,36754	67,6	24,8457
CIMENTO PORTLAND CP II - 32	KG	315,31	0,42	132,4303
AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	T	0,92189	0,87	0,802
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	T	0,31531	20,48	6,4575
BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	T	0,55131	0,87	0,4796
BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	T	0,55131	0,87	0,4796
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR TIPO PLASTIMENT OU	T	0,00095	20,48	0,0195
<b>Total</b>				<b>236,2317</b>
<b>Preço de Custo</b>				<b>288,03</b>
<b>Bonificação</b>			<b>29,48%</b>	<b>84,91</b>
<b>Preço de Venda</b>				<b>372,9405</b>

**Item: 12. 4.**  
**Serviço: CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E**  
**Unid: M³**

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
<b>Mão de Obra</b>				
SERVEENTE	H	0,509048	15,5	7,8902
<b>Total</b>				<b>7,8902</b>
<b>Materiais</b>				
PEDRA DE MÃO	M³	0,526	70,4406	37,0518
PEDRA DE MÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	T	0,789	0,87	0,6864
<b>Total</b>				<b>37,7382</b>
<b>Auxiliares</b>				
CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E	M³	0,7	273,7589	191,6312
<b>Total</b>				<b>191,6312</b>
<b>Preço de Custo</b>				<b>237,26</b>
<b>Bonificação</b>			<b>29,48%</b>	<b>69,94</b>
<b>Preço de Venda</b>				<b>307,200</b>

**Item: 13. 1.**  
**Serviço: LIMPEZA MANUAL DO TERRENO - CAPINA, RASPAGEM E LIMPEZA**  
**Unid: M²**

	Unid	Qtde	Custo Unitário	Custo Total
<b>Mão de Obra</b>				
SERVEENTE	H	0,3125	15,5	4,8438
<b>Total</b>				<b>4,8438</b>
<b>Preço de Custo</b>				<b>4,84</b>
<b>Bonificação</b>			<b>29,48%</b>	<b>1,43</b>
<b>Preço de Venda</b>				<b>6,2738</b>

*[Handwritten signatures and stamps]*

